

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.—Compañía de riegos.—Bombas combinadas para incendios y riegos.—Abono sulfuroso insecticida.—Siembra a máquina.—Aventadora americana.—Un efecto del trasplante.—Revista comercial.—Anuncios.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

JUNTAS GENERALES.

Los días 25 y 26 se han celebrado las Juntas generales de ganaderos en el salon de sesiones de la Corporacion, habiendo sido mucho mas concurridas que otros años. De todas las provincias han acudido ganaderos á esponer las necesidades de la clase y á proponer los remedios en su juicio mas convenientes para evitar abusos y tropelias y hacer que tan importante ramo prospere.

La discusion ha sido luminosa y tranquila, aunque apenas ha mediado debate sobre los asuntos propuestos. Teniendo los ganaderos confianza completa en la Presidencia y comision permanente, han resuelto que las proposiciones presentadas pasen á su deliberacion y exámen.

La Memoria presentada, que repartiremos á nuestros suscritores, da una idea de la actividad de la Asociación por el despacho de los asuntos encomendados á su celo; esto esplica el prestigio creciente que en la nacion adquiere.

Segun nuestra costumbre, insertaremos las proposiciones presentadas á las Juntas generales.



Proposicion presentada por don Francisco de Paula Castellote, personero por la provincia de Granada.

Excmo. Sr.: Uno de los objetos á que son convocadas las presentes Juntas generales, no es otro que el de oír las quejas, reclamaciones y necesidades que todos los ganaderos del reino espongan por conducto de sus representantes personeros para que se remedien en lo posible bajo el amparo y proteccion de las leyes.

No existe hoy, Excmo. Sr., una provincia que reclame con mas afan ni mas justicia el remedio pronto y eficaz de los infinitos males que esto produce como la de Granada.

Esta provincia, que por naturaleza estuvo siempre llamada á ser la primera en pastos de verano, produciendo unas rentas pingües las catorce dehesas de Sierra-Nevada y pueblos colindantes, ha quedado hoy postergada y en el mayor descrédito y abandono, porque la codicia agrícola, protegida por la inaccion de las autoridades locales, dispuestas á proteger los intereses propios mas bien que los generales, á la vez que la ignorancia y apático cumplimiento de las disposiciones legales, ha llegado tan á su colmo con las roturaciones y plantíos, que no existen cañadas reales, veredas ni abrevaderos que no se hayan usurpado y se defiendan con violencia su libre uso y aprovechamiento.

Con ello se causan los mayores perjuicios á las ganaderías trashumantes y mayormente á las estantes, en términos de haber llegado el día de rayar en lo imposible la cria, conservacion y fomento de toda clase de ganados, notándose bajas de la mayor consideracion.

La ignorancia, Excmo. Sr., es la que hoy produce todos los males, todas las ruinas de que se ve amenazada la clase ganadera.

La ambicion, ayudada de la ignorancia, han embarazado gravemente á los propietarios de los terrenos colindantes, á las veredas reales y abrevaderos, que no se han contentado con haber ensanchado sus límites á mas de lo que tuvieron de título, sino que se han entremetido á hacer usurpaciones tan graves, que han cerrado completamente los abrevaderos cortado y cerrado las vias de comunicacion con nuevas plantaciones; y no basta contener estos abusos criminales, penados por el art. 440 del Código vigente, ni los deslindes que se practican, ni la presentacion de los títulos antiguos de propiedad en que descansan los ganaderos, ni las reclamaciones ante los gobernadores y juntas de agricultura, haciéndose superiores á las leyes las influencias y posicion de los usurpadores, que á veces se hacen de partido, para conseguir la suspension de los deslindes que practican los visitadores, continuando los abusos, entorpeciendo las

instancias que se producen para que el tiempo borre los hechos y quedar en posesion de los derechos de la clase ganadera sin mas titulo que el violento despojo.

Existen aun mayores perjuicios: los terrenos de aprovechamiento comun se han vendido en su mayor parte por la Hacienda á todos los pueblos de la provincia de Granada bajo el supuesto de pertenecer al caudal de propios: los ayuntamientos y vecinos acudieron solicitando la escepcion de ventas por ser contrarias á lo dispuesto en el art. 2.º, párrafo 9 de la ley de 1.º de mayo de 1855; presentaron sus titulos de propiedad testimoniados, y en la provincia de Granada, que tengo la honra de representar, se han anulado hasta hoy por el gobierno de S. M. varias ventas, y los inmensos espedientes y reclamaciones que se hacen se encuentran paralizados y sin curso en la administracion de propiedades y derecho del Estado sin poderlos levantar de la situacion en que se encuentran, siendo esto la mengua de la recta administracion de justicia.

Los compradores de las sierras y terrenos comunes, que en algunos puntos han sido los alcaldes, síndicos y diputados, se apoderan con su influencia de dobles terrenos de los marcados bajo sus límites, alteran estos con la ambicion mas marcada, porque aun no se contentan con adquirir terrenos poblados de monte, constando lo contrario de sus tasaciones, como sucedió con la dehesa de la Alfaguera, que se tasó en 8.000 reales, suponiendo que no tenia monte ni arbolado, y despues reclamando su nulidad el síndico de ganaderos y vecinos del pueblo de Alfacar, se retasó en 70.400 rs., y no conformes los actores acreditaron con testimonio de escribano público existir 40.000 piés de chaparros y pinatos desde 2 á 12 pulgadas de diámetro, y que valia mas de 12.000 duros. Estos hechos han dado márgen á procesos criminales pendientes en el juzgado de Granada, y á la vez, que el espediente de escepcion no se termine jamás por la presion que ejercen los mismos compradores.

Lo general de los terrenos vendidos se encontraban cruzados con cañadas y veredas reales, teniendo enclavados abrevaderos públicos de grande interés, y sin embargo de estar prevenido por disposiciones dictadas al efecto que los peritos al tiempo de tasar escluyan las servidumbres públicas, no lo han ejecutando, quedando cerradas completamente todas las comunicaciones, siendo este el otro fundamento de la ruina y esterminio de la clase ganadera.

Los trastornos políticos que han precedido, han sido origen del estado deplorable en que hoy se encuentra la clase ganadera, y principalmente la de la provincia de Granada.

Con aquellos se creyeron los hombres haberse abolido las leyes, y entró la ambicion del mas fuerte contra el mas débil, sin que hubiese autoridades locales que pudiesen contener las roturaciones de los terrenos públicos; hoy que el gobierno de S. M., solícito por el bien del país, hace entender con sus acertadas disposiciones lo que á cada cual corresponde, entra la inaccion en las autoridades locales, interesadas la mayor parte en los terrenos detentados; desobedecen las órdenes y circulares que se les comunican, y cunde cada dia mas el perjuicio de la clase ganadera por el poco respeto á las leyes.

Los ricos hacendados, que no conocian sus fincas por efecto de circunstancias bien públicas, las habian dado en patrimonio, de familia en familia, á los labradores, llegando á tal la codicia de estos, que no perdonaron medio para romper y desmontar cuanto terreno han podido, usurpando con escándalo los abrevaderos, majadas y cañadas reales, en términos de haber formado pingües posesiones, disfrutándolas por unas rentas mezquinas y enriqueciéndose con el alza que los cereales han tenido. Hoy los dueños propietarios, apercebidos de ello, han duplicado y triplicado las rentas, sin tener en cuenta las indebidas usurpaciones que sus labradores han hecho metiendo en labor los terrenos que fueron siempre públicos; y al procederse á hacer los deslindes de aquellos, y presentándose los títulos antiguos como el que se exhibe de los abrevaderos de Colomera, hacen una tenaz resistencia por no soltar lo que creen les corresponde, y ejercen las mayores influencias, como hoy lo hacen los herederos de la Excm. señora condesa del Arco por no dar las servidumbres que debe, pretendiendo hacer ilusorios los deslindes, que la delegacion especial que V. E. me tiene confiada en la provincia de Granada no produzca los efectos necesarios y que se les deje en la posesion de los abrevaderos usurpados.

Todos estos hechos dan ocasion á que se esté tocando la desnivelacion mas completa entre agricultores y ganaderos, y que en vez de ser hermanos, se consideren como rivales, produciendo graves consecuencias á la agricultura y á la ganadería, y es llegado el dia que encarecidos como están los abonos, tendrán que abandonarse las labores de la mayor parte de los terrenos que se han roturado por la falta de estiércoles que sin ellos nada producen.

Por ello, llegado es el caso de remediar las vejaciones y perjuicios que se aquejan, como V. E. y Juntas generales habrán tenido ocasion de penetrarse por la relacion presentada de los trabajos prestados en la provincia de Granada en bien de la clase ganadera, para lo cual á nombre de la misma hago las siguientes proposiciones:

1.ª Que se nombre una comision del seno de la Junta general ó de la comision permanente para que acercándose al Excmo. señor ministro de Fomento se le espongan los agravios y perjuicios que toca la clase ganadera con el cerramiento de las veredas reales y abrevaderos, y que se hacen impracticables los deslindes por falta de cumplimiento en las autoridades locales á las disposiciones legales vigentes.

2.ª Que tambien se espongan los agravios, perjuicios ó inconvenientes que ofrece la paralización de los expedientes de excepcion incoados sobre la venta de los terrenos de aprovechamientos comunes, que no se les da curso en la administracion de propiedades y derechos del Estado, negándose los compradores á dar el paso por sus cañadas y abrevaderos.

3.ª Que tambien se interese dicho Excmo señor ministro en que se circule á los gobernadores de provincias que hagan respetar las leyes que favorecen la clase ganadera, prestándose á dar la cooperacion necesaria á los expediente de la Asociacion de ganaderos para que los deslindes de servidumbres pecuarias se practiquen con la mayor actividad, y que los derechos de agricultores y ganaderos se respeten y no se ofrezcan los inconvenientes que hoy se agitan.

4.ª Que no se dejen de nombrar anualmente los visitantes de ganadería y cañadas de las provincias, particularmente para las épocas de trashumacion, á fin de protegerles en el paso por sus veredas, pues que de otra forma no pueden hacerse respetar los deslindes que se practican.

5.ª Tambien es interesante que se circule á los gobernadores de provincias la indispensable necesidad de hacer entender á los alcaldes constitucionales que, unidos á los visitantes de ganaderia, están obligados á hacer los deslindes de las servidumbres pecuarias, y especialmente á los alcaldes de la de Granada que cumplan en un breve término con lo que se les previno en la circular de 31 de octubre de 1861, inserta en el *Boletín oficial*, núm. 258 y que por mas reclamaciones que se les han hecho no lo han verificado sino unos diez ó doce pueblos, cuya falta de observancia es muy reparable.

6.ª Y últimamente, que no siendo justo que los lazos de venganza que los usurpadores tienden contra los visitantes de provincias les alcancen hasta el extremo de acercarse á las autoridades gubernativas, y hasta la Presidencia de esta Asociacion, suponiendo hechos que no existieron con tendencias calumniosas, dando esto ocasion á que los visitantes sean removidos de los puntos en que pueden ser provechosos ó que se les suspenda sin justa causa, desde luego, para que esto no pueda tener efecto

en lo sucesivo y no se afecte ni manche la honra de aquel dependiente, que gratuitamente y como cargo honorífico sirve á la Asociacion de ganaderos, prestando asiduos trabajos en bien de la clase que representa y adquiriéndose el ódio de los criminales usurpadores, desde luego se propone tambien á V. E. y Juntas generales que no se acuerde en ningun caso la remocion de los visitadores principales ni estraordinarios sin que precisamente se les oiga, y pueda con conocimiento de causa acordarse lo que corresponda con arreglo á lo que previene el art. 18 del reglamento orgánico de la Asociacion, comunicándose á los gobernadores que en ningun caso puedan acordar la suspension de los deslindes sin pedir antes informe á los visitadores y solicitar la remesa del espediente para su exámen y aprobacion, dando cuenta á esta Presidencia.

Y para visitador sustituto del partido de Guadix se propone á don Manuel de Robles, ganadero en quien concurren los conocimientos necesarios para la defensa de los derechos de la clase ganadera.

Y últimamente, se propone para el partido de Baza al que lo era, don Antonio Santa Olaya.

Madrid 26 de abril de 1864.

FRANCISCO DE PAULA CASTELLOTE.

COMPañIA DE RIEGOS.

El espíritu de la asociacion que antes se aplicaba á las empresas mercantiles é industriales, empieza á proponerse como fin el fomento de la agricultura. Sabido es que se multiplican los Bancos para auxiliar en sus apuros á los propietarios; nadie ignora que se van acostumbrando los particulares á unirse para la compra de fincas de propios; ahora parece que varios capitalistas estrañeros han venido á España á canalizar la mayor parte de nuestros rios.

Los lectores del ECO DE LA GANADERIA recordarán que el año pasado dimos cuenta de la entusiasta inauguracion de la canalizacion del Henares. La empresa continua con gran actividad los trabajos, habiendo entendido sus operaciones á otras provincias.

Escusado es ponderar la importancia de esta clase de empresas; no habrá nadie que desconozca lo mucho que ha de influir en el desarrollo de los intereses rurales estender el regadio á comarcas ahora exhaustas de vejetacion por los grandes calores y las largas sequías. Téngase entendido que los canales de riego pueden derivarse de los rios y de los arroyos, de las fuentes que pierden sus aguas en lodazales malsanos, de los estanques, de las lagunas que esterilizan las comarcas, y tambien

de pozos abiertos á cierta profundidad cuando no se dispone de agua á flor de tierra.

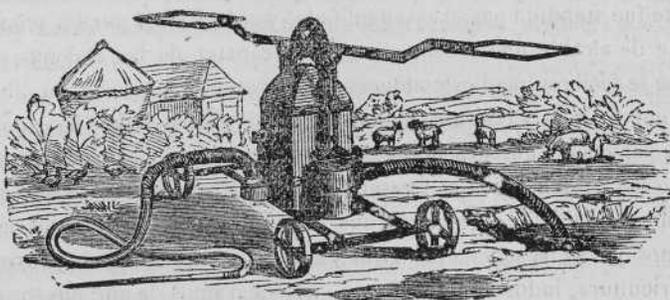
Deseosos nosotros de unir para nuestros suscritores los beneficios prácticos á la propagacion de los conocimientos útiles, nos prestamos con el mayor gusto y gratuitamente, accediendo así á las indicaciones que algunos nos han hecho, á poner en relacion directa con la empresa de canalizacion y riegos á los propietarios y corporaciones que deseen hacer obras de regadío en sus fincas. Con tal objeto, los que se hallen en este caso pueden, si quieren, manifestárnoslo, haciendo presente: 1.º, qué estension de tierra se proponen regar; 2.º, si les conviene secar alguna laguna ó estanque; 3.º, si el agua que se ha de aprovechar procede de rio ó fuente; 4.º, qué gasto se calcula que ha de ocasionar la obra.

Del mismo modo, si acerca de estos puntos ocurriese alguna duda y fuésemos consultados, procuraremos contestar, como siempre, lo que se nos alcance para disiparla.

BOMBAS COMBINADAS PARA INCENDIOS Y RIEGOS.

Podemos clasificar las bombas del modo siguiente:

Bombas aspirantes, bombas impelentes, bombas aspirantes é impelentes. Las primeras solo sirven para sacar agua; las segundas sirven para arrojarla á cierta altura; las terceras hacen los dos oficios: á la vez la elevan y la arrojan. Para esto tienen un conducto de absorcion y otro de espulsion. A este género pertenece la que anunciamos en el epigrafe y representa la siguiente lámina:



(Figura 77.—Bomba aspirante é impelente.)

Si se quiere emplear para el riego de un campo, se colocará del modo que indica la figura. Un tubo de gutta-percha se echará al rio ó pozo, uno ó dos hombres pondrán en movimiento los brazos para hacer la suc-

ción y el otro tubo se llevará á la parte de tierra que se quiera regar.

Si se quiere usar para apagar incendios, se echará la manga absorvente en una gran vasija de agua, tal como caldera, cuba, etc., y la manga espelente se conducirá al punto atacado por las llamas. Esta manga puede tener hasta 80 piés de longitud, de modo que puede llevarse hasta los pisos altos y arrojar un grueso chorro de agua por las ventanas al interior de las habitaciones.

Grande es efectivamente la cantidad de agua que estraee y arroja; en momentos criticos, cuando se mueven con rapidez los brazos, el chorro ó masa de agua adquiere una velocidad extraordinaria.

Si son recomendables estas bombas como instrumentos propios para el riego, no lo son menos para evitar en las casas sean presa de la voracidad de las llamas, en caso de estallar un incendio, los pajares, graneros y demás depósitos de frutos.

Su precio es 4.000 rs. y debian comprarla los ayuntamientos de los fondos municipales.

ABONO SULFUROSO INSECTICIDA.

Del periódico *La Agricultura Española*, que se publica en Sevilla, tomamos la interesante noticia siguiente:

«Ha llegado á esta capital Mr. Leopoldo Vignal, químico francés, inventor de este abono, para procurar su introduccion en esta provincia mereciendo buena acogida del señor gobernador, quien creyó conveniente recomendarlo á otras personas, como en efecto lo hizo. Igualmente fué atendido por el ayuntamiento, y se le facilitó por un señor teniente de alcalde una orden, dirigida al capataz de las Delicias, para que se le faciliten medios conducentes al cumplimiento de su objeto. Tambien S. A. R. el Sermo. señor duque de Montpensier ha sido otra de las personas á quienes se ha dirigido el interesado. Sin prejuzgar el mérito del descubrimiento, y reservando nuestro juicio hasta saber el resultado definitivo de los ensayos que sin duda se harán, y en los cuales creemos que se ha solicitado alguna intervencion de la junta provincial de agricultura, industria y comercio, nos alegramos de que nuestras autoridades hayan atendido á Mr. Vignal, manifestando de este modo su buen deseo de introducir en el país los adelantos útiles, siempre que posible sea.

Por lo demas, de nuestras conversaciones con Mr. Vignal y de las noticias que el mismo nos ha dado sobre su propio descubrimiento, resul-

ta que, como abono, es aplicable á la agronomía, á la arboricultura, horticultura, y en una palabra, á todos los ramos del cultivo.

Como insecticida, que es su preferente objeto, destruye todos los insectos nocivos á los árboles y las plantas, cuyas larvas pasan el invierno en la tierra, para desarrollarse cuando las favorece el temple primavera de la atmósfera. Las hormigas, caracoles y otros enemigos de la agricultura tampoco pueden resistir, segun parece, á la influencia deletérea de la nueva sustancia, que tiene ademas la ventaja de ser inofensiva para los animales domésticos.

Por último, el invento de Mr. Vignal, en cuanto es una sustancia sulfurosa, sirve tambien para destruir los micodermos parásitos, incluso el gorgojo del peral y el *oidium*, contra el cual obra con mayor actividad y eficacia que la flor de azufre, tanto, que 100 kilogramos de aquella producen el mismo efecto que 250 de esta.

Esta es, en compendio, la idea que Mr. Vignal nos ha dado de su descubrimiento, y nos alegraremos de que el buen éxito la justifique, sobre lo cual estaremos á la mira para tener á nuestros lectores al corriente de lo que ocurra.»

Si los resultados de los ensayos corresponden á lo que Mr. Vignal ofrece, procuraremos dar oportunamente cuenta de ellos á los lectores del Eco.

SIEMBRA A MAQUINA.

Con objeto de informar á nuestros lectores sobre la siembra á máquina, visitamos con frecuencia el campo de ensayos de la Moncloa para estudiar todas las fases de cada uno de los trozos por distintos sistemas sembrados.

El trozo sembrado á puño es hasta ahora el mas desigual y raquitico. El trozo sembrado con la máquina de nuestro compatriota Martinez Lopez tiene buena mata; pero estas están escesivamente claras. Los trozos sembrados con las máquinas de Smith y de Tasker, inglesas, causan por su lozania é igualdad maravilla.

Cada dia se adquiere un convencimiento mas profundo de la utilidad de las sembradoras.

Nosotros, que hemos dudado largo tiempo de que conviniese aquí emplear estos instrumentos de uso general en el extranjero, no titubeamos en asegurar que serán uno de los que mas rápidamente han de generalizarse. Sin embargo, deseando emitir un dictámen fundado en la esperiencia, seguiremos estudiando el desarrollo de los cereales y semillas

leguminosas para poner en conocimiento de nuestros lectores el resultado de nuestras observaciones.

Si á la gran economía de simiente para el labrador proporciona la máquina cosecha mas abundante, ¿qué mas puede apetecerse?

La práctica de las sembradoras supone ya reconocidas las ventajas de sembrar en línea, y destruida, por consiguiente, la rutinaria siembra al vuelo, que apenas tiene en su favor una de las ventajas que los instrumentos perfeccionados procuran. Me refiero á la de graduar la cantidad de semilla á la diversa naturaleza de las manchas de tierra que en un mismo campo se presentan al labrador. Obteniéndose tambien esto con las máquinas sembradoras, todas las demas ventajas, sin escepcion alguna, se hallan en apoyo de su empleo que proporciona la economía (de un cuarto en la semilla (1), el aumento de un quinto en los productos, la facilidad de buscar y de escardar un grano mas nutrido y mas harinoso, mayor resistencia en los tallos contra los vientos, la facilidad de la siega, la formacion de haces completamente exentos de otras plantas, y de consiguiente, un grano puro para el molino y las siembras sucesivas.

Agréguese á esto el mayor efecto de los estiércoles, que pueden emplearse con la reduccion de un tercio, la fácil distribucion de los pulverulentos, la comodidad importante de enterrarlos con el grano á la profundidad requerida, recubriendo este al mismo tiempo que se siembra, y apenas se tendrá un bosquejo de la importante innovacion que sin vacilar recomiendo á los agricultores españoles.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

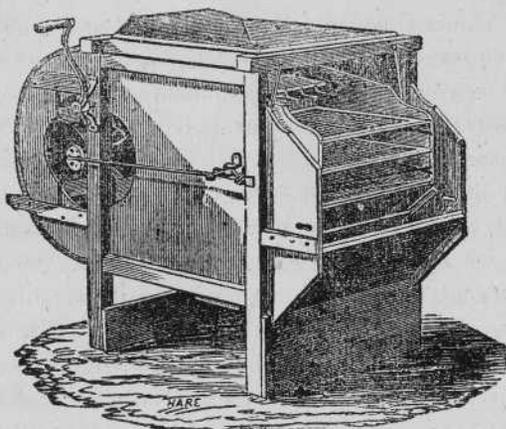
AVENTADORA AMERICANA.

Todas las máquinas inglesas se distinguen por su solidez; todas las americanas son notables por su baratura. La aventadora de Tasker, que cuesta de 2.000 á 2.500 rs. segun tamaño, divide el grano en varias clases, echando los desperdicios por conductos á ambos lados para poder traspasarlos.

La aventadora americana solo cuesta 1.500 rs., pero no tiene conductos para los desperdicios. Las granzas caen á la parte baja de la máquina, y á la parte de atrás el trigo limpio.

(1) En prueba de la ventaja de las buenas siembras, bastará decir que en Francia un sexto del producto se invierte en semillas, y en Inglaterra solo un noveno. La economía de la mano de obra es incomparablemente mayor. (*Morning Chronicle*, 29 de agosto de 1859.)

La aventadora americana es sumamente sencilla, como se verá examinando la siguiente lámina:



(Figura 76.—Aventadora americana.)

Una ligera explicacion la hará conocer perfectamente.

Tiene una tolva en la parte de arriba. Cae el grano mezclado con la paja á las crivas que se ven á la izquierda, las cuales se ponen en movimiento de vaiven por medio del manubrio que se ve á la derecha. El grano al caer recibe la impulsión del aire agitado por el ventilador. El polvo y la paja van despedidos á larga distancia, y el grano, que tiene mas peso, cae por las mallas de las crivas.

Este instrumento es utilísimo para *alhechar* ó acabar de limpiar el grano en las heras, para darse corrientes en los graneros y para quitarle el polvo y los insectos que lo destruyen.

UN EFECTO DEL TRASPLANTE.

Entre los diferentes modos de explotar el suelo, la agronomía es el mas importante por sus efectos económicos y alta influencia social; pero la vasta estension que se da y es preciso dar á los cultivos productores de los artículos de primera necesidad, hace muy difícil la conciliacion de este ramo de industria territorial con las elevadas aspiraciones de la ciencia. La horticultura, reducida á un círculo muy estrecho, es mucho mas accesible á las reformas; y la jardinería, que ademas de ejercerse constantemente en pequeño, es un cultivo de lujo en el cual no se perdonan gastos, puede considerarse como el verdadero terreno de los en-

sayos, y en este concepto ha sido la madre de los adelantos en la fisiología vegetal. Esta ciencia nada ó muy poco debe al cultivo de las gramíneas, pues no tanto de cereales como de árboles y de flores está poblado el teatro en que se han venido representando las escenas de su progreso.

Por ejemplo: se creyó durante mucho tiempo que el trasplante de los vegetales no producía mas efecto que el de multiplicar sus raíces y aumentar á la larga la actividad del curso de la sávia. Pero la repetición de los trasplantes ha manifestado que esta operación causa además la consecuencia de hacer las vegetales mas resistentes al frío.

A primera vista parece que un vegetal sorprendido por una helada, inmediatamente después de trasplantado, debería resentirse de aquella impresión que cohibe los movimientos de la vida; pero sucede todo lo contrario. Muchos jardineros están convencidos de esta verdad de hecho, que por mucho tiempo repugnó á no pocos fisiólogos.

Creían en efecto algunos de estos que una planta violentada en su vegetación íntima, por el arranque, la locomoción y sus accidentes, debe necesitar algun tiempo para reponerse y competir con otras no afectas á estos trastornos en cuanto al vigor necesario para contrarrestar el rigor de las heladas. Para apoyar esta opinión, racional y seductora á primera vista, se apelaba á la analogía de los seres vivientes entre sí, y se decía que así como el hombre estenuado por el hambre ó por los sufrimientos sucumbe al frío mas pronto y mas fácilmente que los alimentados y robustos, y así como una lámpara sin aceite se apaga al menor soplo que solo haría vacilar la llama de otra que no se hallase en igual caso, así tambien un vegetal recién trasladado de un punto á otro, que todavía no ha empezado la succión subterránea y por consiguiente está desnutrido, debe por de pronto estar débil, aun cuando mas adelante haya de robustecerse; y si se le atraviesa una helada en el curso de sus evoluciones vitales, antes de cobrar fuerzas para luchar con las influencias exteriores, ha de sufrir un rudo ataque en su salud, ya que no pierda la vida.

Todo esto parecia muy fundado; pero lo desmintieron los hechos. Que la planta recién trasplantada está desnutrida, cosa es que parece incontrovertible: pero precisamente el ayuno vegetal no es lo que el animal, cuando los animales en ayunas no resisten al frío y sí los vegetales. Y esta suposición no choca con los altos principios científicos tanto como á primera vista parece: porque si bien la vida es una en su esencia, es en sus formas tan varia como lo son los mecanismos orgánicos y los sistemas funcionales que establecen una inmensa distancia entre los seres organizados, que todos viven, pero de distintas maneras.

Sea como fuere, el trasplante poco antes de las heladas, lejos de resultar desventajoso, es todo lo contrario; lo reconocen ya en su mayoría los hortelanos inteligentes, aunque no pasen de prácticos. En las huertas bien dirigidas los trasplantes antumnales de las coles se hacen lo mas tarde posible; y si las coliflores de dicha estacion sufren una helada prematura, se las salva arrancándolas y trasplantándolas en buena esposicion junto á un muro ú otro abrigo. Otras muchas operaciones de igual especie, que diariamente se repiten, son otras tantas pruebas de que en horticultura es ya una verdad demostrada de la que el trasplante robustece todas las cualidades de los vegetales, inclusa la de resistir á los hielos.

Vistos estos resultados prácticos, la teoría procuró esplicarlos, y la induccion fué la siguiente:

Los vegetales son tanto mas sensibles al frio, cuanta mayor es la facilidad con que circula su sávia. Por esto los árboles no se resienten de los hielos durante su sueño invernal, y enferman por la menor escarcha desde que despiertan; porque el estupor á que nos hemos referido es, por decirlo así, el manto providencial ó la egida con que la naturaleza los defiende en la estacion azarosa de los frios. Este fenómeno fundamental de la vegetacion arbórea y arborescente se verifica tambien en algun modo y hasta cierto punto en la vegetacion herbácea, y por esto la planta que por su reciente locomocion tiene entorpecidos los movimientos vitales, siente el frio menos que otra bien arraigada y en vegetacion plena. Si la cuestion fuese de vigor, esta resistiria mas que aquella; pero siendo, como lo es, la cuestion de sensibilidad, aquella resiste mejor que esta, porque está pasando por una estupefaccion momentánea que le sirve de preservativo. Por consiguiente, la paralización de la sávia producida por el trasplante es la razon científica de la mayor resistencia que por este medio adquieren las plantas contra el frio.

De este principio, conforme con los hechos, ha resultado una reforma radical en las prácticas preservativas de algunos cultivos hortícolas. En el de los espárragos, por ejemplo, era regla general en otro tiempo la de preservarlos de los hielos, cubriéndolos con una capa de estiércol apropiado; pero no pocas veces se pudrian y con esto se perdia mas que abandonándolos á las eventualidades atmosféricas. Desde que en el Mediodia de Francia y en algunas provincias de España se ha adoptado un sistema diametralmente opuesto, los espárragos triunfan del invierno. Este sistema consiste en descubrir el tronquillo por su base, desde que amagan las heladas; y paralizada de este modo la actividad funcional de las raices, la planta pierde de su sensibilidad y no percibe la baja de la temperatura ni por consiguiente sufre con motivo de ella. Véase, pues,

cómo los espárragos en su natural desnudez resisten mejor que con la vestimenta de estiércol: no de otro modo que algunos niños casi en cueros atraviesan impunemente los inviernos mas crudos, mientras que otros muy abrigados contraen, cuando menos se piensa, una pulmonia ú otra de las afecciones causadas por el enfriamiento.

Esto se comprueba ademas con otros ejemplos. Las patatas cultivadas al aire libre se hielan raras veces, porque el letargo es el primer efecto fisiológico del frio sobre su organismo, y á beneficio de esta cloroformizacion (si es que tal nombre puede dársele) pasan el invierno sin sentirlo. Ahora bien; una patata cultivada bajo cubierto, en un sótano de atmósfera tibia, lejos de dormirse, sigue sin interrupcion el curso de sus fenómenos vegetativos, y echa nuevos tubérculos y se desarrollan nuevos gérmenes á su tiempo. Si en este trascurso se deja entrar en el sótano una corriente de aire muy frío, la patata se hiela y muere: porque todo lo que su vejetacion tenia de vigor, otro tanto le acompañaba de sensibilidad, y no era esto lo conveniente en aquel período del año.

Ademas las alcachofas cubiertas con una simple capa de tierra resisten al frio mejor que las preservadas con otra de estiércol; porque este, con su excesivo calor, activa su vejetacion mas bien que intercepta el frio y las hace mas sensibles á los efectos de este.

Y por último, nadie ignora que los árboles viejos, menos vigorosos que los jóvenes, resisten mejor las heladas, solo porque la torpeza en la circulacion de su savia los hace menos sensibles. Los árboles que despiertan temprano, aunque estén en lo mejor de su vida, sufren perjuicios de que muchas veces no se reponen en algunos años. En las plantaciones nuevas los piés reacios en florecer salen adelante mejor que los muy precoces. En una palabra, son innumerables los hechos que podrian conducirnos á demostrar que los vegetales resisten al frio por su insensibilidad y no por su vigor; que la dormitacion en invierno es un bien del reino vegetal tan señalado como el risueño despertar de la primavera, y que la promocion de un sueño accidental por el trasplante es un modo de proteger las plantas herbáceas contra los rigores del frio.

Esta hipótesis puede ensanchar en gran manera el horizonte de esta operacion hortícola, ya para hacerla estensiva á muchos vegetales que hoy no se trasplantan, ya para modificar la época en que se verifica esta labor, al efecto de conciliar sus ordinarios efectos con el que dejamos espuesto.

(*La Agricultura Española.*)

REVISTA COMERCIAL.

Sigue el tiempo bonancible. Los campos parece que rien, y los labradores están hoy halagados por las mas lisongeras esperanzas. Se prometen buena cosecha de cereales.

Los ganados encuentran ya comidas por todas partes; las reses empiezan á tomar carne y los rebaños trashumantes se han movido para ir á las montañas.

Prepáranse los ranchos para el esquila. Los fabricantes se ponen en correspondencia con los ganaderos, y todo hace creer que los precios no serán mas bajos que los que rompieron el año pasado la campaña.

Las ovejas viejas merinas que se han comprado en Estremadura para engordarlas en tierra de Madrid y de Guadalajara con la rastrojera han costado á 42 rs. por término medio con lana.

La cebada ha declinado un poco en los precios. Los demas frutos y productos continuan sin alteracion sensible.

Málaga 16 de abril.—El tiempo lluvioso; los sembrados van con mucha lozania, y se espera una buena cosecha. Se da principio á sembrar mieses de secano, y se sigue la barbechera para los de riego. Los ganados gordos por la abundancia de pastos. Trigo, de 51 á 70 rs. fanega; cebada, de 26 á 34; maiz, de 45 á 50; garbanzos, de 60 á 90; habas, de 44 á 48; yeros, de 50 á 53; alpiste, de 55 á 60; aceite, de 51 á 53 rs. arroba; carne de vaca, á 2 1/2 rs. libra; id. de carnero, á 2 1/4.

Atustante (Guadalajara) 26 de abril.—El tiempo va favorable para el campo; abundancia de agua y bastante templanza; de consiguiente las siembras prometen una cosecha regular. Trigo del país, á 33 rs. fanega; cebada, á 23; garbanzos, á 25 rs. arroba; carneros, á 80 rs. uno; ovejas, á 50; borregos, á 52.

ANUNCIOS.

A LOS GANADEROS.—REMEDIO ESPECIFICO CONTRA EL MAL de bazo ó sanguinuelo de los ganados lanar y cabrio, descubierto por el licenciado en farmacia don Fernando Sepúlveda y Lúcio.

Basta para garantizar la eficacia de este medicamento contra la enfermedad destructora de la riqueza pecuaria, recordar que ha sido premiado su autor por la Asociación general de Ganaderos del Reino, despues de haber correspondido el mas feliz y constante éxito á las muchas y muy estudiadas esperiencias de aquella científica Corporacion, tan diligente de la verdadera prosperidad de esta clase de fortuna, que hace nueve años se viene aplicando á completa satisfaccion de los señores veterinarios y con incalculable ventaja de los ganaderos, sin que ninguna voz se haya levantado á desmentir la indudable utilidad de este remedio.

Se conserva inalterable por dilatadísimo tiempo, por lo que puede tomarse á prevencion por si el ganado es invadido de la enfermedad.

Se vende en Brihuega en la botica del autor, calle de la Plaza, número 6; en Madrid en las de don Carlos Ulzurum, Barrio-nuevo, núm. 11, y don José María Moreno, Mayor, número 95, en cuyos depósitos especiales y centrales, lata grande para cien cabezas vale 50 rs., idem pequeña para cincuenta cabezas, 25 rs.

También se remiten pedidos á cualquier punto de España, á la mayor prontitud, desde 6 latas grandes y 12 pequeñas, con el recargo del 12 por 100 por razon de porte y embalaje, siempre que se acompañe al pedido letra ó carta-órden sobre correos ó cualquiera casa de comercio de reconocida responsabilidad. Dentro de cada lata se incluye la instruccion del modo de usar el remedio, y tanto esta como la faja que cierra las latas llevan el sello de la oficina del autor.

MANUAL DEL PARCELADOR,

POR

DON JOSE CRESPO Y OSORIO,

ex-Comisario de Montes y profesor de Matemáticas.

Este interesante librito, adornado con cinco láminas litografiadas y necesario á toda persona que se dedique á los trabajos estadístico-parcelarios ahora que por la nueva ley hipotecaria y por la contratacion de parcela, estadísticas se hace indispensable la medicion y deslinde de todas las fincas para su inscripcion en el registro de la propiedad y en el de la estadística, se vende en la imprenta de la calle de Valverde, núm. 14; librerías de Moro, Puerta del Sol; Bailly-Bailliere, plazuela del Principe Alfonso (antes de Santa Ana); Cuesta, calle de Carretas; Leocadio Lopez, calle del Carmen; y Durán, carrera de San Gerónimo.—Precio, 6 rs.—Se remitirá á provincias haciendo los pedidos al autor, calle de Valverde, núm. 14, imprenta, añadiendo á su importe un real ó dos sellos de cuatro cuartos por razon de franqueo.

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.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 130, cuarto bajo.

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

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

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

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle de Valverde, núm. 14.—1864.