

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.—Observaciones sobre el barbecho y la siembra.—Escuelas de agricultura en Rusia.—Ensayos de máquinas.—Arboricultura.—Revista comercial.—Anuncios.

OBSERVACIONES SOBRE EL BARBECHO Y LA SIEMBRA.

La labor no puede limitarse ni satisfacerse convenientemente con el hecho solo de romper la tierra é ir la aglomerando por capas sucesivas, como generalmente creen nuestros agricultores. El objeto de las labores es y ha sido siempre renovar las superficies que han de dar vida á una nueva generacion. Mientras mayor y mas cumplido sea el movimiento, mientras mas se renueve la superficie, tanto mas satisfechas quedan las necesidades para la nueva creacion. El arado árabe, obrando como una cuña, no puede en manera alguna producir aquellos resultados. Su accion está limitada á separar los terrenos contra quien se dirige. Y aunque supongamos, como creen muchos, que haciendo la rotacion por pequeñas capas, estas se mezclan y confunden con tierras mas profundas, la observacion nos manifiesta que, si bien tiene lugar alguna confusion, no es la bastante para la que se necesita á las nuevas producciones. El arado árabe, sea como quiera el modo como le consideremos, no hace otra cosa que remover, sin confundir ni mezclar. Siendo tan evidente esta verdad, cuanto que vemos en los años que derramamos abonos, que estos, despues de dos manos de labor, quedan cerca de su mitad por cubrir, espuestos á todas las influencias y perdien-

do, como es consiguiente, mucha parte de las sales y álcalis objeto de su procuracion. El arado de Alier, en razon de su vertedera, reúne mayores ventajas para el agricultor; pero, como hemos dicho, no se adopta su uso en nuestro país por la fijeza de direccion, que constituye un gran inconveniente en nuestras subdivisiones de propiedades. El de Jaen reúne la ventaja de su vertedera movable, facilitando así el trabajo á dos manos, tan necesario en nuestras pequeñas propiedades. Este arado, con su reja piramidal, de dos caras y tres ángulos, cóncava por su cara superior y formando una ligera guiera que la divide en dos mitades iguales, convexa por su inferior y que presenta una línea prominente al sitio del canal ó gutiera interna, está articulada á la vertedera, cuya superficie anterior superior forma un plano inclinado convexo, que desde la articulacion con la reja se viene elevando hasta buscar su parte mas alta ó superior, y construida de tal manera, que en ambas manos quede igual superficie al recibimiento de la tierra. Así preparada al cortar la tierra, lo hace desde su punta hasta buscar el ángulo agudo que forma con el borde articulado á la vertedera. Compréndese desde luego que la reja va trabajando oblicuamente.

Los arados ingleses tienen la vertedera en forma de hélice, y dan con ella una vuelta completa á la tierra, lo cual constituye su ventaja.

Preparada la tierra en los términos y condiciones espresadas, limpia de malezas, dispuesta á recibir los cereales, no es necesario recurrir á los arados para sembrarla. La grada ó herse, instrumento adornado de porcion de puas de hierro, llena perfectamente aquella necesidad, sin que sean impedimento á su ejercicio los terrones que se interpongan á su paso. La grada tiene un metro de estension y está articulada de manera que se puede profundizar mas ó menos, segun las circunstancias lo exijan. Produce ademas resultados tan ventajosos, que no podemos renunciar al deseo de manifestarlos. Una caballería y dos hombres, uno para esparcir la simiente y otro para que maneje el instrumento, bastan á cubrir en el dia de siete á ocho fanegas de cereal. Si el labrador fija bien su consideracion en este punto y aprecia en lo que vale la economía que en tiempo y dinero le ofrece esta clase de siembra, no dudamos en que muchos la aceptarán, á pesar de la lucha que les ofrezca su arraigada costumbre. Es frecuente entre nuestros agricultores encargar á sus operarios empanen bien sus tierras, pretestando que mucha semilla queda descubierta, otras van muy profundas, y entre la que no nace y se comen los pájaros resulta una pérdida que deja muy clara la sementera. Hasta aquí han tenido razon en observar esos defectos, que les han costado una pérdida considerable, la cual aumenta con la preocupacion de

que, para evitar que la yerba se sobreponga á los sembrados, necesitan sacrificarlos una nueva simiente. La disposicion de no dejar nada por remover, no profundizando mas que lo conveniente para cubrir lo que se siembra, y formando hileras como se ve en los terrenos donde se ha usado, no solo produce otra economía, sino que deja espacio bastante á otras operaciones para extinguir las malezas que salieran. Si resumimos las economías, resultado indispensable del útil de que nos ocupamos, presentaremos una cifra fabulosa, digna de ser considerada. Supongamos que una caballería y dos hombres den sembradas en el día siete fanegas de trigo; supongamos que esas siete fanegas hayan ocupado un área de ocho de tierra, y veremos que, si en un caso basta con cuarenta reales para la operacion, en el otro se necesitan doscientos cuarenta. Eso respecto del valor tenido hoy por las yuntas, y sin que nos hayamos hecho cargo del que resulta de la menor cantidad de simiente derramada. Según la costumbre observada en nuestro país, cada fanega de tierra necesita para cubrirla de simiente catorce almudes de cereal, y á muchos aun les parece poco. Este hecho lo fundan en las consideraciones de que ya nos hemos hecho cargo, y que puede mirarse como pérdida positiva, para ser cubierta cual debe, mas cantidad que diez celemines; quedan á favor del labrador cuatro, cuyo ahorro en siembras regulares le dan un resultado que, unido al anterior, forman un todo respetable.

Es un axioma agrícola que, mientras mas limpio esté el sembrado y mas se beneficie el terreno, tanto mejor será la produccion que se obtenga. Las plantas, como los séres animados, necesitan aseo, limpieza y cuidado. Sin ello no se puede obtener robustez y lozania. El hombre sucio, asqueroso, mal alimentado, que vive en mal pavimento, se cria enfermizo, miserable, lleno de inmundicia y aun leproso. El árbol que no se limpia, que no se asea, da frutos insípidos, desagradables y de mala condicion. Todo en fin, exige el cuidado del hombre si ha de vejetar con lucidez. El labrador no quiere comprender esta verdad, y solo cree, para quitar á los cereales la maleza que basta un exceso de simiente que se oponga á su desarrollo. Este lamentable error da lugar á males á veces de grande trascendencia, y que pueden ocasionar pérdidas de consideracion. Suponed por un momento los efectos que producirá la falta de espacio y alimentacion en un número dado de individuos á quienes se querria reducir á vivir con menos de lo necesario. Examinad cuidadosamente las evoluciones de su vida, máxime si se interponen nuevos séres de diferentes especies y géneros que solicitan una parte de aquel estrecho espacio y pequenísimo alimento, y vereis una mísera vejetacion y mas mísera aun su produccion. Pues bien; vosotros los que conservais la cos-



tumbre de empanar mas, no haceis otra cosa, y no podeis obtener otros resultados. Suponeis, como ya he dicho, que la yerba os obliga á ello y no teneis presente que en años lluviosos con y sin exceso de semilla, la maleza os aflige obligándoos á gastos de consideracion, sin dar el beneficio que la planta requiere; y cuando por el contrario los años son secos, ese mismo exceso priva á la planta que viva con la lozanía necesaria y precisa á una excelente reproduccion. Ejemplos de esta verdad se han presentado en varias ocasiones, y no obstante los elocuentes favorecedores hechos recojidos como si estos hubieran pasado en noches tenebrosas bajo la influencia de una pesadilla horrible, fatal, le habeis olvidado retrocediendo á vuestras vetustas costumbres. ¿Quién de vosotros no ha tenido ocasion de sembrar al chorro ó mateado? ¿Quién que no haya empleado los instrumentos llamados escardillos para beneficiar y limpiar la tierra de malezas, dejando el cereal dueño absoluto del terreno? Ninguno hay que no tuviese ocasion tan elocuente, así como no hay uno que la conserve para servirse de ella. Y no se diga que semejante método se olvida por sus resultados desfavorables, comparativamente hablando, con el obtenido por el método contrario. Nada de eso. Los labradores saben que la produccion dada en la siembra de morro y maleo es infinitamente mejor, y que una fanega de semilla les ha proporcionado un producto de veinte por una tierra ocupada por aquella. Es decir, que con una fanega ocuparon mas de un terreno, y la produccion estuvo en relacion no con la cantidad de aquella sino con la estension ocupada. Aquí se ve de un modo evidente que nuestros labradores no aprecian cual deben la economías racionales y bien entendidas, ni quieren comprender la necesidad en se encuentran de aceptarlas. En la escarda practicada á mano ó efectuada por medio de instrumentos, resulta otra notable diferencia, tanto en el tiempo menos que en una se emplea cuanto en gasto de jornales y en la mas limpieza que se da. Nada de eso se ve, nada se quiere comprender ni apreciar, nada tampoco les dice que el moler la tierra alrededor del vegetal destinado á la produccion la favorece y auxilia. Para ellos pasa desapercibido el gran efecto que la influencia solar produce sobre todo ser creado. No conciben la necesidad de su accion, ni quieren comprender que por donde no hay poros, por donde no hay facilidad de transmitirse los rayos solares, sus efectos son nulos. La tierra, ya que las aguas han sido muchas y no en tanta cantidad, siempre que pasa una lluvia endurece su tez, presentando una corteza mas ó menos gruesa, mas ó menos compacta, que ejerciendo los efectos de cuerpos impenetrables, se oponen á las evaporaciones, así como al paso de los rayos solares, agente que por su accion ha de provocar las evapora-

ciones tan necesarias y útiles, que sin ellas la planta viviría enfermiza, cuyo fenómeno se presenta frecuentemente, y conocéis con el nombre de pasmo de las raíces.

Dos causas contribuyen generalmente á la produccion de esa enfermedad, y ambas están sujetas á la accion del labrador si quiere remediirlas. Las aguas siempre buscan el declive de las tierras, y en él es donde se depositan en cantidades para hacer enfermar las plantas. Nuestros hombres que esto saben, hacen despues de la siembra un surco, un desagüe al camino ó egido inmediato, siendo para ellos de poca importancia que el surco sea mas ó menos profundo, que desagüe mas ó menos. Si en tiempo oportuno dejase no un surco, sino la profundidad de tres, segun las circunstancias, las aguas encontrarían mas facilidad en su descenso y correrían en mayor cantidad para desahogar la tierra. Así se prevenirían contra uno de los accidentes del terreno, y no contribuirían á la pérdida de sus sembrados. La segunda que contribuye á ese mal es el ser la tierra demasiado gredosa, y por consiguiente muy difícil de desaguar cuando está convenientemente preparada. La homogeneidad del terreno hace que las aguas se detengan, y á no prepararlo con anticipacion, por medio de los abonos, tarda mucho tiempo en las evaporaciones.

ESCUELAS DE AGRICULTURA EN RUSIA.

Convencidos por el ejemplo y la esperiencia de que la industria agrícola es la mas importante de todas para el desarrollo sólido de la riqueza y el poder de las naciones y la única que puede asegurar para el porvenir la felicidad material y moral de las poblaciones que, sin descanso creciendo, piden á la industria manufacturera lo que no siempre les puede ella dar, han llegado los gobiernos de Europa á reconocer como una necesidad pública trabajar activamente en el desarrollo de la industria agrícola, y los particulares á considerar como un deber de patriotismo contribuir á este desarrollo con su fortuna, su inteligencia, sus ejemplos y sus lecciones.

En esta parte ha seguido Rusia el ejemplo de otras naciones. El general de Castelbajal aprovechando su estancia en aquel pais y su posicion de embajador de Francia en estos últimos años, tuvo ocasion de examinar atenta y detenidamente su situacion agronómica, y de citar en una Memoria dirigida á su gobierno la granja-escuela de los *Apanages* (infantazgos ó encomiendas), creada veinticinco años hace por el emperador Ni-

colás, en fincas de su patrimonio, á las puertas de su capital, y con el objeto de dar con el ejemplo y el precepto impulso á la agricultura.

Hé aqui en qué términos se explica de dicho establecimiento el general embajador.

«Esta escuela tiene por objeto desarrollar la agricultura y en general todos los ramos de la economía rural en las fincas de la corona. Para conseguir este resultado, edúcanse allí 250 jóvenes labradores, escogidos en dichas fincas entre los que mayores muestras dan de capacidad y de honradez. Al salir de allí, se los instala en granjas-modelos construidas espesamente para ellos en sus respectivos países, y en esta disposición sirven de ejemplo á los demas labradores, no solo por su buena conducta, sino tambien por los procedimientos de cultivo y de economía doméstica que emplean. La enseñanza de la escuela se divide en dos períodos.

El primero dura cuatro años, dos de los cuales se consagran á la enseñanza elemental y segunda, y los otros dos á la superior.

En la clase elemental aprenden los alumnos:

- 1.º A leer.
- 2.º A escribir.
- 3.º Las cuatro reglas aritméticas y el manejo de la máquina de contar, usada en aquel país.
- 4.º Compendio del catecismo y de la historia sagrada.

En la segunda clase:

- 1.º Gramática rusa.
- 2.º Caligrafía.
- 3.º Catecismo completo y ampliacion de la historia sagrada.
- 4.º Aritmética razonada.
- 5.º Principios de agricultura.

En la clase superior:

- 1.º Religion.
- 2.º Teoría de la agricultura aplicada á la práctica.
- 3.º Parte de mecánica aplicada á la construccion de molinos de agua.

Mientras se están dedicando á estos estudios, ejercitanse los alumnos en diferentes profesiones que tienen inmediata relacion con las necesidades de la economía doméstica de los labradores, como son: confeccion de vestido y de calzado; carpintería; herrería en lo que concierne á la agricultura; construccion de instrumentos aratorios, y señaladamente de sembraderas, trillos, etc. Finalmente, en otro establecimiento anejo á la escuela hay un horno de ladrillos, una fábrica de vidrioado, una tenería, una fábrica de velas y de jabon, y un molino harinero, cuyo estudio fa-

cilita á los alumnos el conocimiento exacto de los métodos y procedimientos propios de cada uno de estos diferentes ramos de industria.

No se pretende allí que todos los alumnos salgan igualmente espertos en cada una de estas profesiones: lo que se les exige es que de ellas tengan nociones exactas y suficientes para poder, al salir de allí, fabricar y componer por sí mismos los instrumentos de agricultura, y todos en general los que forman parte de su economía doméstica. El director de establecimiento presta especial atención á la aptitud particular de cada alumno en la repartición de los trabajos á que los destina.

La buena calidad de todo lo que sale de la escuela prueba evidentemente las ventajas de semejante organización. En la última exposición general de productos agrícolas de Rusia, celebrada en San Petersburgo, los que salieron de la escuela de los *Apanages* llamaron particularmente la atención de las personas entendidas en economía rural, y los curtidos de la tenería se consideraron tan superiores, que de allí fueron enviados á la exposición universal de Londres.

A fin de completar la enseñanza de la agricultura, objeto principal de todos los estudios de la escuela, se ha añadido á ella la explotación de una granja completa, en la cual se aplican comparativamente todos los métodos tenidos por mas ventajosos bajo los diferentes climas de Rusia.

La granja posee un rebaño compuesto de cuarenta cabezas de ganado mayor de las razas inglesa, tirolesa y rusa de Holmogori, con treinta caballos de labor: otro rebaño de ovejas mestizas de raza de Leicester é indígena: veinticinco cerdos de raza rusa, china y de Juntlandia, y un corral con gran número y mucha variedad de aves domésticas.

Todos estos animales se mantienen como pudiera hacerse en casa de un simple labrador, sin otra diferencia que la de haber un edificio separado destinado á la preparación del alimento del invierno, que consiste en una mezcla de residuos de remolachas, zanahorias y coles, dispuesta desde el otoño en cantidad de 2.700 pouds (cada poud equivale á muy cerca de arroba y media castellana). Conforme lo exige la necesidad, mézclanse dichos residuos con paja machacada y salvado, todo ello espolvoreado con sal.

La lechería ocupa un cuerpo de edificio separado. Consta de una nevera, de una cueva y de un cuarto para preparar los quesos suizos.

Todo el servicio de los animales domésticos está á cargo de los alumnos. De su incumbencia es, pues, ordeñar las vacas, esquilarse las ovejas, limpiar el ganado, las cuadras, los establos, etc. Al propio tiempo aprenden á preparar los diferentes productos de la lechería, entre otros

la manteca fresca y el rico queso, generalmente conocido con el nombre de Brie.

La escuela posee 210 desiatinas (360 fanegas castellanas) de tierras en cultivo, sin comprender el terreno anejo á las casas-modelo, de que hablaremos mas tarde: de manera que cada uno de los alumnos puede en el trascurso de los cuatro años practicar y conocer á fondo todas las labores, así preparatorias como de siembra, escarda, siega, recoleccion de trigo y forrajes, etc. Tambien aprenden á sembrar y plantar las legumbres y los árboles frutales, á abrir zanjas, desecar pantanos, etc.

Toda la estension del espesado terreno, á escepcion de dos desiatinas ocupadas por jardines, y de cinco destinadas á hortaliza, se dividen en tres partes, cada una de ellas consagrada á diferente sistema de cultivo; el trienal, el cuadrial y el sexenal.

No es la diferencia de la calidad del suelo la que ha inducido á adoptar esta division en tres periodos; pero como quiera que las fincas de los *Apanages* están situadas en distintas latitudes y en condiciones distintas con relacion á clima, suelo y medios de dar salida á los frutos, el objeto de esta diversidad de métodos es hacer conocer á los alumnos los sistemas de cultivo aplicables á cada localidad.

Enséñaseles asimismo la teoria de los abonos y el arte de confeccionar varios compuestos de diferentes sustancias minerales y vegetales.

Fuera de los medios prácticos ya indicados, posee la escuela:

1.º Un museo compuesto de una coleccion de instrumentos aratorios, máquinas y otros objetos relativos á la agricultura, empleados, ora en Rusia, ora en otros países de Europa y en los Estados-Unidos de América. Entre los modelos que posee el museo, cuéntanse varias muestras de instrumentos de agricultura chinos.

2.º Un anfiteatro veterinario.

3.º Una biblioteca de libros religiosos y de economía rural.

En el segundo período de su permanencia en la escuela, habitan los alumnos en casas separadas construidas en el terreno anejo á aquella, y conocidas con el nombre de casas-modelo, cada una de las cuales tiene su menaje completo, su cuadra, su establo, su panera, su sótano y su gallinero. Al entrar en estas casas se proporciona á sus habitantes todo lo necesario para una buena explotación rural, como caballos, vacas, cerdos, gallinas, instrumentos aratorios de mano y de tiro, etc.

El alumno que mas se distingue por su actividad y su buena conducta es elevado á la categoria de jefe y dueño de la casa, con encargo de dirigir los trabajos y velar por el orden interior. Provistos ya así estos alumnos de todo el material necesario para una explotación rural con

pleta, organizan por sí mismos el trabajo á su manera, bajo la esclusiva inspeccion del director, y por medio del trabajo y de los productos de su menaje, deben procurarse todo lo necesario para la subsistencia propia y la de su ganado.

Esta organizacion tiene por objeto estimular á los alumnos, por medio de una laudable emulacion, disponiéndolos prontamente á la práctica de la vida agrícola. Y de esta manera aprenden tambien, con su experiencia propia y la de los demas, á aumentar su renta economizando gastos, á dar acertada direccion á las fuerzas motrices y productoras, á aprovecharse de las circunstancias favorables al cultivo, combatiendo las que pueden serles dañosas y adquiriendo á favor de una práctica racional y comparativa conocimientos que nunca habria podido darles por sí sola la teoria.

Como el destino de los alumnos es estender entre los labradores los conocimientos útiles adquiridos en la escuela, la agricultura de las casas-modelo se subdivide segun las diversas condiciones en que se encuentran las heredades con relacion al clima, á la naturaleza del suelo y al consumo local.

Así, por ejemplo, se ve á los alumnos de los gobiernos ricos en prados naturales adoptar el cultivo bienal, y á los de aquellos en que este sistema está generalmente adoptado seguir el cuadrinal con siembra de forrajes.

Los alumnos de las casas-modelo tienen obligacion de entregar á la granja-escuela, y á precios fijos, todo el sobrante de sus productos, en cambio de los cuales reciben, á precios determinados tambien, todo lo que necesiten.

La educacion moral de los alumnos es objeto de particular atencion por parte de la administracion de la escuela.

La vigilancia interior é inmediata está confiada á cinco sub-oficiales, uno de los cuales tiene á su cargo los alumnos de las casas-modelo, y los cuatro restantes están con los demas en los dormitorios.»

(Agricultura Española.)

ENSAYOS DE MAQUINAS.

La cuestion de máquinas sigue preocupando la atencion de los labradores y corporaciones provinciales: hé aqui lo que nos dicen de Palencia con respecto á las pruebas verificadas con algunos instrumentos:

«El 12 del corriente se ensayaron en esta capital algunas máquinas agrícolas, destinadas á esta provincia por la diputacion, siendo su resul-

tado tan poco satisfactorio, que hizo dudar á la generalidad de que pudieran aplicarse en este pais ni aun con mediano éxito; la falta de prevision en poner al frente una persona inteligente que pudiera dirigirla en su aplicacion, fué la única causa de que no se lograra el resultado aceptado, como lo comprueba el último ensayo practicado ayer con la trilladora y segadora, el cual fué causa legitima de una completa ovacion por todo el público á las personas que interesadas en la prosperidad de la provincia, procuran importar á la misma los adelantos mas modernos en el ramo de agricultura, único tal vez que está llamado á colocarla á la altura de su importancia territorial.

En Paredes de Nava tambien fué objeto de igual satisfaccion el ensayo de otra máquina segadora, siendo, la conviccion adquirida de su buen resultado, que muchos propietarios solicitaron de su dueño la inmediata aplicacion á sus respectivas cosechas.

No es de estrañar que una máquina se desacredite en un simple ensayo, cuando es manejada por manos inespertas que desconocen por completo el juego de los órganos que componen su mecanismo: esta es la causa de esa desconfianza con que el labrador mira la adopcion de unos inventos, que conducidos convenientemente y con verdadero conocimiento de causa, se hallan sancionados por la práctica tanto en el extranjero como en nuestro pais. Felicítamos á la diputacion de Palencia por la adquisicion de esas máquinas llamadas indudablemente á generalizarse rápidamente entre nuestros agricultores.

PABLO GIRON.

ARBORICULTURA.

Utilidad é importancia de los árboles.—Estado de decadencia que este interesante ramo presenta en España.—Causas.—Medios de atajar tan grave mal.

(Continuacion.)

Por supuesto que no comprendemos entre estas causas la falta ó sobra de leyes y reglamentos, mas ó menos acertados, que sobre punto tan interesante hayan podido publicarse; no porque á tal extremo dejemos de darle la importancia que desde luego le reconocemos, sino porque, cual dijo muy bien el señor La Croix, ha demostrado la esperiencia que en este asunto las leyes y reglamentos mas sábiamente meditados no son suficientes para conseguir los efectos que se desean. Las leyes y métodos prescritos para las provincias septentrionales de España no convendrian á las meridionales, que disfrutan de un clima templado.

Nosotros añadiríamos que en España no son leyes escritas lo que mas falta nos hace, sino leyes llevadas á efecto.

¿Hay medio ó medios de remediar en nuestra Península los inmensos daños que nos acarrea la decadencia de nuestro arbolado? Nos parece que sí.

Ya sabemos, y muy bien lo dijo el distinguido autor de las *Variadas literarias* (tom. 1.º, pág. 57), «que la grande atención del gobierno ha de estar en dirigir á los ciudadanos hácia aquellos trabajos que tienden á hermanar el interés general con el particular, pues de otra manera, se acostumbrará cada cual á estimar como intereses distintos los suyos y los de la república.»

Pero aun cuando el celo del gobierno no se hallara tan en embrion como se encuentra todavía en lo concerniente á agricultura, ¿sabemos acaso si mejoraría el estado de decadencia paumosa de nuestro arbolado porque salieran del gabinete de un ministro unas cuantas disposiciones, aunque fueran las mejores y mas acertadas, y se circularan á las provincias? ¿Nos asegurará alguno que trasmitidas á las autoridades subalternas de los pueblos, dejen estas de darles, al dia siguiente de recibidas, la sepultura profana mas perpétua? Otra cosa se necesita, cual despues indicaremos, porque el asunto es mas sério é importante de lo que á primera vista parece.

Se nos dirá tambien, y así lo hemos enunciada en la cátedra mas de una vez, que para curar á un pueblo de los errores inherentes á prácticas absurdas, no se necesita mas autoridad que la de la razon, asociada al interés comun. Ya lo sabemos; pero cuando aquella se desconoce y este no se aprecia en lo que vale, ya sea por indolencia, ú otra cualquiera causa, de nada sirven una ni otro. Nos consta igualmente que la ignorancia es una especie de servidumbre, y de peor ley todavía, si siendo vencibles no se ponen los medios para combatir y precaver sus resultados, ó no se quiere prestar la docilidad necesaria á sacudir el yugo de prácticas absurdas y preocupaciones ridículas, admitiendo en su lugar hechos razonados, que ademas de apoyarse en sólidos fundamentos, producen resultados fáciles de apreciar y comprender.

Pues bien; daremos á conocer la razon; llamaremos una y otra vez á la puerta del interés general y del particular, para ver si conseguimos despertar á nuestros labradores y propietarios del profundo y prolongado letargo en que yacen respecto de un punto tan importante. Mas ¿de qué modo? Veámoslo.

Cosa demasiado óbvia es por cierto que no se puede apreciar lo que no se llega á conocer. Proposición demostrada es tambien cuánto vale la

aplicacion práctica de una verdad científica, y cuánto dicen estas verdades en beneficio de la agricultura, de la cual el arbolado es un importante ramo. De aquí se deduce que el fundamento para la prosperidad del mismo seria, á no dudarlo, la publicacion de un libro que reuniera cuantos datos fuesen conducentes á demostrar su importancia bajo todos aspectos, y á enseñar los mejores medios de cultivo y el mas ventajoso aprovechamiento de sus productos.

Tal es el pensamiento del autor de la presente obra, quien se propone pueda servir de guia al propietario, al colono, al curioso que desee instruirse y sacar partido de tan importante punto, y tambien á todas las personas y corporaciones que, llevadas de un celo verdaderamente patriótico, quieran dedicarse á tal estudio, contribuyendo por tan poderoso y eficaz medio al bien de sus semejantes, sin descuidar el provecho propio. Esta es la base sobre que hemos de construir el sólido edificio del fomento y mejora de nuestro arbolado, sin que por ello seamos de dictámen deban dejarse de adoptar simultáneamente otros medios, que consignaremos, atendida su grande importancia.

Pero no basta publicar un libro donde se procure reunir todo lo importante acerca del ramo sobre que versa; es necesario que estas ideas circulen; es menester que estos conocimientos se difundan; que las buenas prácticas se generalicen, penetrando en todas partes. El medio que mas oportuno y adecuado nos parece, para conseguir tan útiles resultados, es el respetable conducto de las Sociedades económicas de amigos del pais, que tantos servicios han prestado con un celo y patriotismo que las enaltece sobremanera. Estos centros son los que están llamados, en primera linea á difundir los conocimientos teórico-prácticos sobre el arbolado, y á propagarles por todas partes, removiendo cuantos obstáculos se presenten, para ensayar plantaciones útiles, procurando vencer poco a poco la repugnancia que la falta de luces sobre punto de tal importancia puede oponer al desarrollo de tan ventajoso cultivo.

Pero á estas sociedades patrióticas, que deberian no solo establecerse y organizarse conducentemente en las capitales de provincia, sino tambien en cuantas poblaciones se considerase oportuno, fuera muy útil agregar las respectivas juntas provinciales de agricultura, y ademas un ingeniero agrónomo, ó en su defecto, de montes. Estas juntas ó corporaciones, así constituidas, tendrian á su cargo el fomento del arbolado, con mas la precisa é indeclinable obligacion de formar en cada cabeza de partido otra junta, que podria denominarse *de propagacion del arbolado*, compuesta de los señores cura párroco, del alcalde, del perito agrónomo (si existe en la localidad) y de cierto numero de vecinos, propieta-

rios unos é instruidos todos, pero de aquellos que mas á propósito se considere, con el objeto de que auxiliándose mutuamente con sus luces, ó procurando adquirir las necesarias, y arbitrando recursos en su caso, pero sin molestar al pueblo con cargas forzadas, siempre odiosas, interesando en su lugar á los vecinos y á los dueños de tierras y arbolados, examinen debidamente las localidades, eligiendo las mas adecuadas para las siembras y plantaciones de toda clase y demas operaciones, llevando á cabo, á su debido tiempo, trasplantes de diversas especies, con lo cual se fomentaria un ramo de riqueza pública tan importante. Y estamos seguros de que se obtendrian los mas felices resultados, si ademas de estas tareas, propias y peculiares de tan patriótica junta, de segundo orden, constituyera ó formara esta última otra de tercera clase, en cada una de las poblaciones del distrito, pero compuesta únicamente del cura párroco y del profesor de instruccion primaria, para que procurasen la mejora, aumento y multiplicacion del arbolado; el primero de estos señores, haciendo conocer á todos sus feligreses el verdadero interés en fomentar tan fecundo manantial de riqueza pública; el segundo, instruyendo á sus tiernos discípulos sobre tan importantes puntos, y luego auxiliados entrambos de aquellas personas de que estimasen oportuno asociarse, podrian hacer siembras, creando al efecto almácigas y viveros para llevar á cabo en su tiempo plantaciones mas ó menos estensas, ayudando á todas estas faenas los niños de la escuela, en ciertos dias y horas (jueves y domingos por la tarde).

Las escuelas de primera educacion son los planteles donde se forman los hombres para todas las ocupaciones sociales; pues bien, en ellas es donde comenzarian los niños á conocer desde un principio uno de los puntos de mas alto interés, cuya doctrina, ademas de quedar grabada en sus tiernos corazones con caractéres indelebles, contribuiria luego á despertar en no pocos la aficion á seguir la senda trazada, y tambien á respetar las plantaciones de todo género. Los profesores de primera educacion harán un señalado servicio á la sociedad si inculcan á los niños el amor á los arbolados y les enseñan á plantar vegetales leñosos en aquellos terrenos baldíos que hubiere mas cerca de las villas ó lugares de su residencia, destinando el producto al auxilio de la instruccion de los niños pobres de la comarca. En varios puntos de Europa tienen los pequenuelos la loable costumbre de poner un árbol útil el dia del santo del padre, madre, abuela, hermanos, etc., y tambien para perpetuar la memoria de cualquier acontecimiento próspero ocurrido en la familia.

Respecto de los señores curas párrocos, que cual sabemos, tienen á su cargo difundir las verdades evangélicas y predicar la paz, caridad y

mansedumbre, creemos que son los llamados en primer término á propagar los conocimientos y prácticas relativas al arbolado, no solo porque las nociones de agricultura son las mas análogas al carácter sacerdototal, sino tambien porque recibiendo los labradores tan útiles máximas por tan respetables conductos, seguirian aquellos la pauta dada, aunque no mas fuese por obediencia, hasta tanto que palpasen una y otra vez los resultados de tan útiles preceptos.

¿Y en qué otra cosa de mas provecho podrian emplear mejor las horas libres los señores eclesiásticos, que en difundir los conocimientos relativos al arbolado, y en multiplicar tan útiles y fieles amigos del hombre? ¿Qué otra ocupacion habrá mas propia para robustecer los miembros, para conservar la salud y distraer la imaginacion? ¿Y qué mayor placer no es el cultivar un huerto, disfrutando el pintoresco y precioso panorama que ofrecen los árboles en la época de las flores, aspirando el aroma que no pocas despiden? ¿Qué delicia el descansar bajo los verdes toldos en ciertas horas del dia, contemplando tanta maravilla como nos ofrece la creacion? Y por ultimo, ¿que placer no produce el recojer anualmente los esquisitos frutos con que pagan los árboles los cuidados que se les prodigan?

(Se continuará.)

REVISTA COMERCIAL.

La baja de los precios de cereales es general en España, como era de esperar atendida la buena cosecha, sin embargo de que las transacciones son animadas, segun verán nuestros lectores por las siguientes noticias de nuestros correspondientes:

Zamora 11 de julio. Trigo, de 38 1/2 á 43 rs. fanega; cebada añeja, á 22; id. nueva, á 19; algarrobas, á 22.

Almeria 11 de julio. Trigo, de 52 á 55 rs. fanega; cebada nueva, de 19 á 20; id. vieja, de 22 á 24; maiz, de 30 á 32.

Valencia 11 de julio. Sigue en general la baja de precios de los artículos que se producen en la provincia; pero en cambio las transacciones son mas animadas; pudiendose asegurar que ya no son precios nominales como otras veces hemos tenido que decir, sino reales y efectivos, porque á su tipo se opera con bastante actividad. Esto en sí produce un bien, pues se va dando salida á productos que estaban poco menos que estancados, y por consiguiente sin poderse reproducir el capital que formaban.

Trigo. Las cotizaciones de este grano que tenemos á la vista demuestran el descenso de valor que va teniendo en todas partes, como naturalmente debe suceder en esta época de recoleccion, y de una recoleccion que no puede decirse escasa. A pesar de esto, en nuestra ciudad, despues de haber seguido el trigo la marcha regular de los otros mercados de la provincia, y haberse operado con un real de baja por fanega, respecto á lo que valia quince dias atrás, ha tomado nuevo favor de 1 rs. por fanega, ó sea á 57 rs. Este incidente, reconociendo por causa la escasez de las entradas de grano en el

almudín y el fallo de productos que han dado los sembrados de la huerta, no puede ser en nuestro juicio duradero, porque los arribos de grano serán más importantes cuando se acabe la operación de la trilla, y el fallo se compensará con la abundancia que presentan los otros mercados de la provincia. Así es que en Alcira ha bajado 8 rs. por fanega, quedando á 46 rs.; en Carlet, 6 rs., quedando á 45 rs.; en Játiva y Sueca 4 rs., quedando á 46 rs. en el primer punto y á 52 en el segundo; en Murviedro 3 rs., valiendo 58 rs. 50 céntimos, y en Requena 2 rs., por lo que su precio es el de 46 rs., igual al de Alcira y Játiva.

Cebada. Otro tanto que del trigo puede decirse de la cebada, que también ha bajado en muchas poblaciones, como pasamos á manifestar. En Alcira ha sufrido una rebaja de precio de 5 rs. por fanega, en Enguera de 7 reales, en Játiva y Valencia de un real y en Liria de 3 rs.

Zaragoza 14 de julio. Trigo, de 17 1/2 á 20 1/4 rs. fanega; cebada, de 11 1/2 á 20 1/4; avena, á 8; aceite de 60 á 62 rs. arropa; judías, á 25; panizo, á 43; morcacho, á 15 1/2; habas, á 12 1/2; centeno, á 10 1/2.

Murcia 14 de julio. Trigo de la Mancha, á 60 rs. fanega; id. del país, de 48 á 65; id. andaluz, de 55 á 57; cebada id., de 20 á 21; maíz, á 35.

Palencia 15 de julio. El cambio corriente sobre esta plaza es de 1/4 por 100 daño, á ocho días vista, única con la cual se practicaron en esta semana algunas operaciones.

En cereales igual calma que en la semana anterior, no pudiéndose detallar ni aun en sus precios nominales. La recolección de cebada está hecha en esta localidad, en su mayor parte asegurándose una cosecha regular, tanto por su abundancia como por la buena calidad.

Salamanca 16 de julio. Trigo candeal de primera, á 38 rs. fanega; id. de segunda, á 36; id. de tercera, á 35; rubión, á 33; centeno, á 24; cebada, á 25; guisantes y hervejas, á 33; algarrobas, á 22; muelas, á 31; garbanzos, á 100 reales.

Valladolid 16 de julio. Trigo, de 40 á 41 rs. fanega de 91 libras; cebada, de 20 á 27; centeno, á 24; morcajo, á 33; algarrobas, á 23; yeros, á 23; garbanzos, á 40 rs. arropa; alubias, de 18 á 20.

Barcelona 14 de julio. Siguen los cereales tan encalmados como venimos anunciando hace días; hoy ni en trigos ni en harinas ha llegado á nuestra noticia venta alguna de importancia; el detall se efectúa á los mismos precios que anunciamos ya.

Madrid 20 de julio. Cebada nueva, de 26 á 27 rs. fanega; id. añeja, de 26 á 30; algarroba, á 30; trigo vendido, 1.402 fanegas; precio máximo, 52 reales; id. mínimo, 42; id. medio, 49,12.

En Francia ha mejorado la situación agrícola, y no se desconfia ya tanto de la cosecha como en días pasados. En Inglaterra los campos adolecen de algun atraso, que podrá corregirse; en el Norte de Europa continua el tiempo demasiado frio.

En Hungría los campos se presentan hoy en buen estado. Del Oriente son también buenas las noticias relativas á la cosecha de cereales.

El movimiento comercial es poco sensible, y la tendencia general en los mercados es de baja, especialmente en Francia, donde las harinas la ofrecen más pronunciada que los trigos.

En las lanas nuevas hay poca alteración en los precios que anteriormente regían; en los vinos continúan sin alteración notable.

ANUNCIOS.

DESTRUCTOR DE LAS HORMIGAS.

Los señores Nonell é hijo, dueños del depósito de semillas plaza de Santa María, núm. 4, Barcelona, en vista de los buenos resultados obtenidos en varios ensayos, han tomado á su cargo la propagacion de los polvos minerales que tan eficazmente contribuyen al esterminio de las hormigas.

Es por demas manifestar las ventajas que este importante descubrimiento puede reportar en beneficio de la vejetacion, y muy particularmente para los árboles frutales. Si bien basta un puñado de mineral en cada árbol para alejar de ellos las hormigas, hemos creído que lo mas conveniente era poder duplicar ó triplicar la porcion, á fin de extinguir aquellas por completo; por lo cual hemos fijado solo el precio de 10 rs. vn. la libra y el de 4 rs. por cada paquete de tres onzas. Estos últimos serán remitidos francos de porte por el correo en toda España á los que nos hagan el pedido acompañando el importe (4 rs.) en sellos de franqueo.

Nota. Cada paquete llevará una instruccion para el modo de aplicar el remedio.

ARBORICULTURA

Ó SEA

CULTIVO DE LOS ARBOLES Y ARBUSTOS,

POR EL DOCTOR

DON ANTONIO BLANCO FERNANDEZ,

catadrático de cultivos especiales en la escuela superior de Ingenieros agrónomos, profesor en el Ateneo científico de esta corte, é individuo de varias corporaciones científicas, nacionales y extranjeras.

Dos tomos en 8.º prolongado, de forma, tipo y papel iguales al del prospecto. Obra adornada con mas de 400 grabados. Precio, 54 rs. en Madrid y 60 en provincias, franca y certificada. Los pedidos se harán á don Justo Serrano, calle de Matheu, y directamente al autor, calle de las Huertas, 37, bajo.—No se servirán si no vienen acompañados de la correspondiente libranza. Si se envían sellos, hágase en carta certificada al respecto de nueve por cada 4 rs., en atención á la pérdida que al cambiarlos se experimenta.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12 entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abonos* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 30, 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 corresposal ó directamente á esta administracion sin libranzas su importe, pagaran 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 del Fúcar, núm 3 —1864.