

ECO DE LA GANADERIA

DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.



Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Miguel López 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 Sarda. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Los barbechos.—La próxima cosecha.—Datos estadísticos sobre la ganadería española.—Epidemia actual del olivo y medios de reconducirla eficaz para su estirpación.—Revista comercial.—Anuncio.

LOS BARBECHOS.

La ganadería y la labranza en España son dos ramos de la agricultura que pueden y deben vivir unidos y prestarse mútuo apoyo, como lo vemos en otros países. No es cierto que no se pueden establecer prados artificiales sin riego, y que en muchos puntos, bien elegidos y bien preparados, se puede cultivar la alfalfa, el trébol y el pipirigallo ó zulla, teniendo esta última especie la ventaja de mejorar el terreno al cabo de tres á cinco años; también se pueden utilizar los barbechos con el trébol encarnado, la lopulina, la serradella, varias especies de guisantes, nabos etc., etc., resultando un conjunto de recursos que permiten mantener en las granjas buen número de cabezas de ganado vacuno, que es el que producirá mayor cantidad de abonos, de mejor calidad y mas propicia al clima de este país.

Por la utilización de los barbechos se debe empezar, porque de ellos han de salir los primeros recursos necesarios para sustentar las primeras cabezas de ganado vacuno que cada explotación agrícola debe adquirir; y como entre las plantas que hemos citado á este efecto descueltan en pri-

mera línea el trébol encarnado y la serradella, vamos á consagrar un artículo especial á estos dos preciosos vegetales.

El trébol encarnado (*trifolium incarnatum*) es una planta que realiza su vegetacion desde setiembre á mayo; es decir, que nace, vive y muere en nueve meses, cultivada especialmente en algunos departamentos del Sur de Francia; se estiende ahora hasta el Norte de la misma nacion y parte de Bélgica, pero no pasa mucho mas allá. Se siembra sobre barbechos en fin de agosto ó principio de setiembre á razon de 21 kilogramos de semilla limpia por hectárea; cuando es posible proporcionarse la semilla en su vainilla, es mejor y preferible, porque esta vainilla es muy hygrométrica y la germinacion mas segura; se emplean entonces 125 á 140 kilogramos de semilla por hectárea.

La semilla es muy fina, y cuando está separada de la vainilla es preciso, despues de la labor con el arado, pasar la rastra varias veces en todos sentidos para mulir bien la superficie; despues de echada la semilla para cubrirla, basta pasar por encima un cuadro de madera provisto de escobas como las que sirven para limpiar las calles.

Es preciso sembrar cuando el suelo está húmedo ó la lluvia próxima, no creemos que hubiera inconveniente en esperar hasta fin de setiembre en España si una ú otra condicion no se presentase antes; pero será siempre mejor hacer la operacion desde fin de agosto.

Algunos labradores siembran desde julio con mezcla de una especie de alpiste cuyo nombre científico, á falta del vulgar, es *panis italicum* ó *miliaceum*.

Esta planta nace y se desarrolla muy rápidamente en octubre; se corta y deja el sitio al trébol encarnado; pero para proseguir este procedimiento son necesarias dos cosas: un poco de abono disponible y una lluvia oportuna; de otro modo se sembrará el trébol solo desde fin de agosto hasta fin de setiembre.

El trébol encarnado nace rápidamente en cuanto recibe la impresion de un poco de humedad, y desde luego el éxito es seguro, porque resiste las mas rudas sequías otoñales.

En diciembre cubre la tierra, que ofrece el aspecto de un verde césped; el ganado lanar puede pastarlo hasta fin de los últimos dias de febrero; es un excelente y abundante alimento, pone en seguida los carneros muy gordos sin que haya de temer los accidentes llamados meteorizacion que ocasiona el trébol ordinario.

Desde fin de febrero se le deja crecer con el objeto de conseguir una buena cosecha en abril ó mayo, segun los años; es ventajoso entouces echar unos diez hectólitros de yeso crudo, ó mejor cocido, en una maña-

na húmeda, porque se desarrolla con mucha rapidez; el mejor momento para cortarlo es cuando las flores de un color encarnado muy vivo empiezan á palidecer; se conserva verde ó se le hace secar con el heno para ponerlo en reserva. Es excelente bajo una ú otra forma.

La tierra está libre desde mayo, y puede prepararse para la siembra de cereales en el otoño siguiente. *Puede repetirse cada año en el mismo sitio*; conocemos tierras que le producen desde hace veinte años y no parecen cansadas de esta repetición.

Desde luego se comprenden los inmensos servicios que puede prestar á un país como España, donde se sigue casi esclusivamente el servicio de barbechos; rara vez dejará de llover poco ó mucho desde 15 de agosto á fin de setiembre; muy poca agua basta, y desde diciembre á febrero; es decir, durante tres meses, proporciona al ganado lanar un pasto rico y abundante; desde mayo otra temporada de alimento en verde primero y en seco despues; los animales se restablecen por completo de sus anteriores privaciones.

La introduccion y propagacion del trébol encarnado en España será el mayor servicio que se puede prestar á este país; es el punto de partida del progreso agrícola, del cultivo intensivo.

La *serradella* es otra planta cultivada en Portugal, pero cuya ventajosa aplicacion se ha hecho en grande escala en Bélgica; el ilustrado gobierno de ese país no vaciló en tomar la introduccion bajo su proteccion; trajo las primeras semillas y publicó las instrucciones necesarias para su cultivo; proporciona un pasto abundante y rico al ganado vacuno durante varios meses del año en verde y puede secarse como el heno.

Se siembra principalmente en las tierras arenosas y secas donde el trébol no prosperaria, y á razon de 20 á 25 kilogramos de semilla por hectárea. Los procedimientos seguidos en Bélgica, no pudiendo convenir á España ó ignorando su cultivo en Portugal, no podemos indicar exactamente en qué época se debe sembrar en España; pero creemos que se debe verificarlo en cuanto el terreno no es libre hasta setiembre, aprovechando la primera lluvia.

Ademas de estas dos plantas los labradores pueden aprovechar en sus barbechos, como lo tenemos dicho, varias especies de guisantes y de habas cuyos nombres vulgares ignoramos, por lo cual pondremos los científicos: *vicia lativa*; hay tres variedades: una que se siembra en octubre ó noviembre; otras dos en febrero ó marzo; *vicia macrocarpa*, cuyo grano es muy grueso como su nombre lo indica; *lathyrus satirus hirsutus* y *cicera*; *pisum arrense* con una variedad de invierno y otra de primavera; *faba vulgaris*, etc., etc. Los nabos que se siembran de agosto á setiem-

bre y que los carneros pastan durante el invierno; á este efecto se prefieren las variedades cuya raíz se forma fuera del suelo: las mejores semillas provienen de Inglaterra.

E. M.

LA PRÓXIMA COSECHA.

Recomendamos á nuestros suscritores la lectura del siguiente artículo que ha publicado con el anterior epígrafe un diario político de esta corte, con cuyas juiciosas apreciaciones estamos enteramente conformes, uniendo nuestros votos á los suyos por que los prudentes consejos que da nuestro colega sean oídos por nuestros agricultores y por las personas ilustradas que ejercen alguna influencia en los destinos de nuestro país.

Hé aquí el artículo:

«Estraño parecerá que fijemos la vista en la recolección del año próximo, cuando apenas se ha concluido la del presente. Aunque somos españoles por todos cuatro costados, no participamos del sistema de nuestro país, proverbial ya, que consiste en asegurar de incendios el edificio que ha consumido el fuego ó en plagar de fuerza armada el camino donde la vispera se ha cometido un gran robo. Lo que este año ha pasado y el anterior también en la agricultura española reclama algo más que lamentaciones seguidas de nuestra inercia habitual, que conduce via recta á nuevos motivos de lamentación en lo futuro.

Hay un hecho capital en que es preciso fijar grandemente la atención: que España es la única nación del continente europeo donde este año se ha perdido la cosecha; es preciso desechar la tradición fatalista que nos dejaron los árabes; ni España es país privilegiado de la Creación, ni carece ahora de trigo por culpa del papa que ha suprimido los días de fiesta. No es posible seguir eternamente apegados á las consejas del siglo XV; ó nos decidimos á entrar resueltamente en el camino de las cosas racionales, ó nos condenamos á un atraso que borre nuestro país del mapa europeo.

Ahora con tiempo es cuando hace falta que las corporaciones científicas, y si no ellas las individuales competentes, estudien y fijen las causas de la triste escepción agrícola de que nuestro país está siendo víctima. Establecidas estas causas, hace falta propagarlas, contribuyendo á desvanecer la equivocada y funesta idea de la feracidad sin igual de nuestro suelo y proponiendo los medios de que, después de tanto hablar de nuestras co-

sechas, no nos veamos cada cuatro ó cinco años en la triste necesidad de importar del extranjero tanto ó mas cantidad de granos que la que hemos esportado.

Si nuestra tierra está empobrecida, es preciso convencer á los labradores de la necesidad de estimular la produccion reponiendo las fuerzas del suelo por medio de muchos y buenos abonos.

Si nuestros granos no ofrecen buenas condiciones para la emigracion por efecto de ese mismo empobrecimiento de la tierra, conviene declararlo asi y facilitar los medios de hacer buena siembra.

Si nuestros métodos de cultivo son responsables en parte del mal resultado, hay que repetirlo asi incansablemente, sin perjuicio de hacer uso de todos los medios indirectos que quepan en lo posible para que nuestra agricultura salga del estado en que la dejó Boabdil el Chico el dia en que salió de la Alhambra.

Si el mal consiste en lo que está mas á la vista, en la falta de lluvias, cosa normal en la Península, hay que investigar y proponer el remedio que esto requiere.

Si urge repoblar nuestros montes, cubrir de arbolado nuestros valles, guarnecer con él las márgenes de los rios y acudir á los medios que están en la mano del hombre para traer las humedades, necesario es demostrarlo y predicarlo hasta ponerlo al alcance de todos.

Si hace falta sangrar nuestros rios, salir de nuestra incuria, hacer algo para que sus aguas, que podian fertilizar grandes comarcas, no vayan á perderse en el mar, sin haber hecho otra cosa que arrastrar hasta él la tierra vegetal, cuando no añadir á este mal el de las inundaciones, tambien hay que decirlo así, proponiendo la manera de que las cosas pasen de otro modo.

Nada adelantamos con blasonar unos años de tener en Castilla la panera de Europa, clamando por la prohibicion de trigos extranjeros en nuestro pais, y dolernos otros del peligro del hambre, clamando en sentido contrario por trigos extranjeros para sembrar.

Si en ocasiones como esta no tienen nada que hacer ciertas corporaciones oficiales, declaramos que no sabemos para qué sirven, y por nuestra parte pedimos que desaparezcan del presupuesto y de la guía de forasteros.

Al indicar la conveniencia, mejor dicho, la necesidad de señalar á los labradores las causas del mal é indicarles los remedios, estamos muy lejos de desear uno de esos informes indigestos á que tan aficionados somos en España y que rara vez conducen á algo.

Lo que hace falta es una propaganda bien establecida y bien organiza-

da que, empezando por las capitales, se estienda hasta el último caserío y el último cortijo. Si hay voluntad de hacerla, medios no faltan. Al último cortijo y al último caserío llega, sin falta alguna, la disposición en que se exige una quinta ó un empréstito; ¿por qué la administración, que tan bien montados tiene estos servicios, no ha de encontrar las mismas facilidades para la propaganda que deseamos? Ni es obstáculo para ella el escaso número de personas que saben leer en las poblaciones rurales; en latin vienen las bulas de Su Santidad, y ningún feligrés, aunque nunca haya saludado la cartilla, deja de tener conocimiento de ellas.

Pero el principal trabajo no es de la administración; es de los que mas interés tienen en que no se repitan las malas cosechas. Cosecheros hay en España de cierta ilustración; á ellos les toca tomar la iniciativa en todo aquello que pueda contribuir á alejar el mal que deploramos.

Las individualidades sin embargo no pueden hacer mucho y pueden hacerlo todo; mas, mucho mas que la administración, acercándose, entendiéndose, uniéndose y asociándose. Esta no es cuestión de partidos; es asunto de interés nacional; en esto no puede haber disidencia; todo el mundo tiene forzosamente el deseo de que nuestra agricultura, siempre muy atrasada, no vaya decayendo de año en año como lo demuestra la estadística de la producción en los veinte últimos. Siguiendo cruzados de brazos, los años de la escasez menudearán cada día mas, porque quedando en pié las causas se multiplicarán por sí mismas, y con ellas los efectos, en mayor proporción aun que se obtienen en sentido contrario, cuando el cultivo de un país abandonado empieza á tomar vuelo.

En el terreno científico, en la esfera de las teorías, todo está hecho ya en España; de artículos facultativos, de discursos académicos y de documentos oficiales relativos á la agricultura tenemos acaso mayor número que fanegas de trigo hemos cogido este año; lo que importa, lo que urge, no es escribir para los que leen, es trabajar para los que no saben leer.

Cien años llevaríamos empleando resmas de papel en demostrar científicamente que nuestro sistema de cultivo es malo, que debemos fomentar el arbolado, que no podemos pasarnos sin canales de riego, etc., etc., y todo eso serviría mucho menos que la iniciativa de unos cuantos labradores medianamente ilustrados constituidos en sociedad en la comarca mas humilde, para proclamar con el ejemplo y el consejo los progresos agrícolas que tanta falta hacen.»

DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE LA GANADERÍA ESPAÑOLA.

La junta general de estadística ha publicado el *Censo de la ganadería de España*, según el recuento verificado en 24 de setiembre de 1865. Es un cuadro fiel y detallado de nuestra riqueza pecuaria, que debe servir de mucho á los economistas para apreciar su importancia en cada una de las localidades de la Península.

Estractamos el resumen comparativo del ganado existente en 1839 y el que arroja en 1865, tomando únicamente los totales:

Clases.	1839.	1865.
1. ^a Ganado caballar, cabezas.	582 009	680 575
2. ^a Id. mular, id.	665.472	4.024.512
3. ^a Id. asnal, id.	750.007	4.298.554
4. ^a Id. vacuno, id.	1.869.148	2.981.505
5. ^a Id. lanar, id.	17.592 538	22.468.969
6. ^a Id. cabrio, id.	5.145.100	4.551.228
7. ^a Id. de cerda, id.	1.608 205	4.551.756
8. ^a Camellos.	1 861	4.181
Totales.	26.014.529	37.522.656

Como se ve, el aumento es de gran consideracion, pues equivale á una tercera parte más. Por desgracia este aumento habrá quedado reducido á cero en los dos últimos años.

España tiene mas ovejas que habitantes; esto es, una cabeza de ganado lanar por cada 0'7 almas: hay una cabeza de cabrio por cada 3 habitantes; una de cerda por cada 4; una de vacuno por cada 5; una asnal por cada 12; una mular por cada 15, y una caballar por cada 25 habitantes.

El censo pone de manifiesto que el ganado lanar ocupa 4.451'45 por kilómetro cuadrado; que por el número absoluto Badajoz tiene el máximo y Canarias el mínimo, y que por el número proporcional, Soria presenta el máximo y Barcelona el mínimo.

El ganado cabrio ocupa 895'67 por kilómetro cuadrado: según el número absoluto, Cáceres tiene el máximo y Guipúzcoa el mínimo; según el número proporcional, Huelva presenta el máximo y Guipúzcoa el mínimo.

El ganado de cerda ocupa 858'27 por kilómetro cuadrado: según el número absoluto, Badajoz tiene el máximo y Tarragona el mínimo; según el número proporcional, Pontevedra tiene el máximo y Cuenca el mínimo.

El ganado vacuno ocupa 535'22 por kilómetro cuadrado: según el nú-

mero absoluto, Oviedo presenta el máximo y Tarragona el mínimo, y según el número proporcional, Guipúzcoa el máximo y Tarragona el mínimo.

El ganado asnal ocupa 256'06 por kilómetro cuadrado: según el número absoluto, presenta Badajoz el máximo y Lugo el mínimo; según el número proporcional, Almería el máximo y Lugo el mínimo.

El ganado mular 201'47 por kilómetro cuadrado: según el número absoluto, Toledo presenta el máximo y Guipúzcoa el mínimo; según el número proporcional, Baleares el máximo y Santander el mínimo.

El ganado caballar presenta 154'18 cabezas por kilómetro cuadrado, y ocupa el último término de la serie pecuaria. Según el número absoluto, Sevilla tiene el máximo y Tarragona el mínimo; según el número proporcional, Alava ofrece el máximo y Barcelona el mínimo.

EPIDEMIA ACTUAL DEL OLIVO Y MEDIOS DE RECONOCIDA EFICACIA PARA SU ESTIRPACION.

Con este título acaba de publicar el Sr. D. Mariano Zacarias Cazurro unos estudios sobre la causa de la actual epidemia y los medios de estirparla. En otro lugar verán nuestros lectores el anuncio en que se ofrece á la venta este librito, y como muestra de su importancia hemos creído conveniente insertar un trozo, por el cual podrá calcularse el mérito de este trabajo. Dice así:

MEDIOS DE RECONOCIDA EFICACIA.—EL AZUFRE, LOS HIDROCARBUROS, LOS SULFOCARBUROS.—La prescripción del azufre para combatir las irrupciones de insectos perniciosos es mas antigua de lo que se cree: añejas tradiciones tienen entre nosotros consignado su uso, y desde mucho antes que Rozier á fines del siglo pasado, y el *Repertorio de Monthly* á principios del presente le preconizaran para este empleo, Herrera, tomando la especie de antiguos escritores árabes, habia señalado ya sus maravillosos efectos. Hace ya tambien algunos siglos que la medicina le emplea para combatir en la economía humana afecciones producidas ó sostenidas por ciertos insectos. Con todo, la forma de su empleo en las plantas para este y otros objetos no ha estado hasta hace poco tiempo bien definida.

Quieren unos que su aplicacion al olivo se haga por medio de una pequeña escava circular en la que se le vierta mezclado con agua á fin de que, llevado por infiltracion hasta las esponjas de las raices y absorbido por ellas, vaya mezclado con la savia en el torrente de la circulacion á producir los buenos efectos deseados.

Se necesita desconocer las propiedades químicas de esta sustancia y las condiciones fisiológicas de la nutrición y circulación de los árboles para esperar ningún género de resultado de esta forma de aplicación. Las espongiolas de las raíces vegetales no toman del suelo en que funcionan ningún elemento que no sea perfectamente soluble en el agua, porque este líquido es su digestivo general y el vehículo de cuantos principios penetran en su economía por este camino. Insoluble de todo punto en ella el azufre puro, no tendrá acceso en la circulación de la planta hasta tanto que, reaccionado con otros elementos del suelo, se ofrezca á la absorción de las radículas bajo la forma de una sal disuelta, un sulfato ó un sulfidrato de cualquiera base; y escusado es decir que en este estado su acción es muy distinta de la que se espera:

No creamos que su empleo en esta forma, siquiera como abono, pueda ser perjudicial para el olivo; pero podemos asegurar que es ineficaz contra el insecto.

Como medio también de llevar el azufre á la masa de la savia en circulación, se ha propuesto, si no precisamente contra esta, contra otras plagas, practicar un barrenado en el tronco del árbol proporcional á su tamaño, que penetre hasta el centro medular, y atracándole de azufre cerrarle después con un tapon ó clavija bien apretada.

Los que conozcan la importancia relativa de cada uno de los órganos del vegetal y sepan los resultados obtenidos por Sausurre, Thenard y otros en sus experimentos de sufrusión vegetal, comprenderán que este conato de inocular en una planta una materia insoluble y en tal estado *inerte* solo puede conducir á inferirla sin fruto alguno una herida grave que tiene que producir más tarde una cáries interna que corroe y abueque su tronco.

Esta sustancia se ha prescrito asimismo para el olivo en otra forma, al parecer mucho más sencilla, pero no menos arriesgada. Recordando sin duda el precepto de Herrera para las viñas, que dice *si sahumasen con cera y piedra azufre perecerá toda plaga*, ó más bien el primer método de los indicados por La Vergue para combatir con él los estragos del llamado *oidium*, hemos visto propuesto hace poco el quemar bajo un saco ó cubierta que, cobijando toda la planta evite la salida de los vapores, la cantidad necesaria de azufre para que, verificada la absorción, destruya los insectos.

Con respecto á este sistema, diremos: primero, que de la combustión del azufre no resulta vapor de azufre, sino ácido sulfuroso en estado de gas, cuyas propiedades físicas, químicas y de acción por su contacto sobre las plantas son muy diferentes: segundo, que este gas, aunque por su

elasticidad á la elevada temperatura en que se produce flota un momento en el aire, cae al suelo tan pronto como se enfria, pues su peso específico es mas de doble (2'254) del de aquel, y por consiguiente seria necesario que el recipiente fuera herméticamente cerrado *por debajo* para evitar la fuga, y producir el ácido en tal abundancia que desalojara completamente de su cavidad el aire atmosférico á fin de hacerle permanecer hasta sobre las últimas ramas. Del coste, dimensiones y manejo de semejantes aparatos hemos hecho ya una ligera indicacion al hablar de las fumigaciones, lugar en el cual hicimos á sabiendas caso omiso de esta por dejarla para cuando nos ocupáramos de la sustancia que vamos tratando. Pero aun cuando todas estas dificultades fueran material y económicamente abordables, hé aquí lo que nos mueve mas que todo á condenar esta práctica. Cuando se ensayó este mismo método en las cepas contra el pretendido *oidium tuckery* bastaron seis ú ocho minutos de la accion del ácido sulfuroso para enrojecer y atacar todas las partes verdes del vegetal, hasta el punto de que a los pocos días apenas quedaba una hoja en las plantas operadas. Este hecho tiene consignado un precedente igual en un conato para destruir la oruga de la col por medio de este mismo gas, aun empleado al aire libre, que refiere detalladamente uno de los mas entendidos colaboradores del *Diccionario de Agricultura* precitado.

La utilidad del azufre es, á pesar de esto, incontestable cuando se le emplea en igual forma que la aconsejada por la esperiencia para la vid: esto es, en flor ó polvo. Tenemos consignado este hecho por esperimentos y recomendaciones ajenas publicadas ya en la prensa, por esperiencia propia y por la circunstancia bien observada de que los olivares que radican en viñedos que se vengán azufrando metódica y constantemente, ó se han preservado de la infeccion, ó si la han sufrido se sostienen contra ella bravamente y con notable ventaja sobre los que no están en este caso.

Su accion benéfica parece residir, mas que en su contacto directo, en la volatilizacion lenta, tenue, pero constante, que este cuerpo así dividido empieza á sufrir desde que la temperatura ambiente pasa de los 15° de Reaumur.

El precio de esta sustancia no es tan elevado que la ponga fuera de toda conveniencia económica: con una libra, cuyo coste es próximamente el de un real de vellon, hay para impregnar de azufre grandes superficies por la tenuidad del polvo de su flor.

LOS HIDROCARBUROS.—La destilacion seca de las maderas y de los combustibles fósiles, como turbas, bullas, esquistos bituminosos, etc., da lugar, entre otras formaciones que la industria aprovecha, á la del produc-

to llamado brea, del cual, destilado á su vez, se obtienen los llamados aceites de hulla ó aceites empireumáticos, ligeros ó pesados, segun su menor ó mayor densidad comparada con la del agua. La química orgánica ha descubierto en estos aceites una infinidad de compuestos distintos por sus condiciones físicas, pero formados casi todos por el hidrógeno y carbono en diversas proporciones y volúmenes: de aquí el nombre genérico de *hidrocarburos*. Todos estos productos pirogenados han gozado desde hace mucho tiempo gran fama de antipútridos y de antizoóticos ó destructores de insectos.

La misma ciencia ha descubierto muy recientemente el principio á que deben su actividad bajo esos puntos de vista en una sustancia hidrocarbúrica llamada *fenol*, la cual, tratando los aceites empireumáticos pesados en que se encuentra por las disoluciones de algunos óxidos alcalinos, se une á ellos, y constituidas á su vez en radical, les arrebató una pequenísima parte de su oxígeno para formar un ácido muy débil que salifica con los restos del álcali, del cual se le separa por medios adecuados cuando se le quiere obtener mas ó menos puro.

Este ácido, que por las numerosas aplicaciones que ha logrado ya en importantes industrias, en el comercio, en la medicina y en la agricultura ha merecido la calificación de *fenix* de los ácidos ó *ácido fénico* que le han dado sus encomiadores, es el mayor antipútrido conocido y uno de los mas poderosos antizoóticos que existen. Pero á pesar de su gran actividad, de que su estensa producción industrial le pone ya en ciertas condiciones de baratura relativa y de que basta un uno por 100 de su disolución en el agua para dar á esta toda la eficacia necesaria para nuestro propósito, su elevado precio y dificultades de adquisición ponen su empleo directo fuera de las condiciones de este problema; y no hubiéramos hecho mas que mencionarle si no existieran medios de sustitución facilísimos y dentro de las condiciones apetecidas.

Los aceites pesados de hulla que las numerosas fábricas de gas del alumbrado apenas utilizan en nuestro país; los aceites empireumáticos densos, producto inútil de otras destilaciones industriales; los residuos de la depuración de la *náfta* y del *petróleo*, hoy tan entendidos, y aun estos mismos betunes en su estado impuro, y *cuanto mas impuro mejor*, pueden sustituir satisfactoriamente á tan precioso ácido, puesto que existiendo en ellos con abundancia, el mayor ó menor grado de pureza química en que se le haga llegar á la planta no afecta en nada el éxito agrícola de la operación.

Un litro de cualquiera de estas sustancias mezclado con otro de lechada de cal ó de cenizas tamizadas puede bastar para dar el conveniente estado de *fenicacion* á un hectólitro de agua; de modo que con el valor de

poco mas de un real se pueden preparar nueve ó diez arrobas de liquido útil. Los fenatos de cal, de sosa ó de potasa que se forman y aunque poco se incorporan al agua por medio de la agitacion ó batido indispensable, son tan activos casi como el ácido fénico para nuestro propósito, pero infinitamente mas económicos.

Hemos visto indicado que basta llenar de agua un barril recientemente desocupado del petróleo sin purificar, y echar en él un puñado de cal ó de ceniza, para que agitándole de cuando en cuando adquiriera la mezcla en pocas horas la eficacia bastante para este empleo; creemos que haya en esto alguna aunque no mucha exageracion.

El agua hidrogenada de algunas fórmulas antiguas, como las de *La Maisson rustique*, no ha debido su fama de actividad á otro principio que á este, entonces solo empíricamente conocido.

Los SULFO-CARBUROS que resultan de la accion del vapor del azufre sobre los carbones minerales ó vegetales en ignicion tienen tambien bajo este punto de vista, como bajo de otros muchos, una grande analogía con los hidrocarburos. El bisulfuro de carbono liquido puro, que tantos servicios presta como diluyente á las industrias del *cautehouc* y de la fabricacion de todo género de aceite; el bisulfuro liquido impuro ó bruto y el sólido, tienen propiedades antizooticas que se pueden calificar de violentas.

Ignoramos si reside en ellos un principio activo radical análogo al *fenol* y capaz de convertirse en un ácido semejante al *fénico*; pero es lo cierto que diluidos por el intermedio de un álcali de la misma manera y en las mismas proporciones que los aceites empireumáticos de las hullas y betunes, prestan al agua una gran parte de su accion deletérea contra los insectos, con una eficacia tal vez superior á la del mismo liquido fenicado.

Su coste, nada mayor que el de las materias citadas al hablar de los hidrocarburos, permite colocar la operacion á la misma ó menor altura económica.

El kilógramo de bisulfuro puro, bastante á preparar de doce á quince arrobas de agua, viene á costar dos reales de vellón; los bisulfuros impuros se pueden obtener mucho mas baratos; pero su adquisicion en nuestro pais es todavia dificultosa.

Una advertencia es necesaria: el bisulfuro puro es un liquido que espuesto al aire se evapora rápidamente desde la temperatura de diez grados; detona y arde si se le aproxima cualquiera cuerpo encendido, y sus vapores, mezclados con cierta proporcion con el aire atmosférico en un espacio cerrado, hacen esplosion violenta al contacto de la llama; de aquí que su manejo exige cuidado hasta el momento de mezclarle con

las lechadas ó legías y dilatarle en agua, operacion que deberá hacerse al descubierto y en el momento de irle á emplear.

Si la esperiencia hubiera demostrado que la disolucion de la pólvora, por ejemplo, fuera efficacisima contra dicha plaga, y esta materia estuviera en las condiciones económicas del bisulfuro, no creemos que el riesgo de su manejo retrajera á los agricultores de su empleo: así, pues, aunque el de estos y especialmente el del líquido puro exija algunas precauciones, estas son fáciles de observar en una operacion en que para nada tiene que intervenir el fuego.

Este es el resúmen y juicio de las principales materias, modos y medios de accion que contra esta plaga nos son conocidos. Como ven nuestros lectores, el arsenal de las armas es bastante numeroso; cuáles sean aquellas cuyo uso recomendamos y expliquemos como elementos del sistema que tenemos ofrecido, ese será el objeto de la seccion siguiente. Solo diremos aquí que por grande que sea el poder de algunas, ninguna de ellas, singular y esclusivamente empleada, puede bastar, en nuestro concepto, á conseguir por sí sola el objeto apetecido, y que el principal servicio que hemos creido prestar en estas consignaciones es el de evitar tanteos y esperimentos, perjudiciales unas veces, ineficaces otras y costosos, de tiempo al menos, todas, ofreciendo en beneficio comun los resultados del estudio, de la esperiencia y del criterio propios.

Tal ha sido al menos nuestro propósito.»

REVISTA COMERCIAL.

Poco satisfactorias siguen siendo las noticias que recibimos de nuestros corresponsales, sin embargo de que hasta el presente los granos no toman la estimacion que era consiguiente á la escasisima cosecha que acaba de terminar.

Las fuertes importaciones de grano extranjero y la disminucion del consumo por la falta de ocupacion de las clases trabajadoras, que tienen que atemperar su gasto al pequeño jornal que ganan; es la causa de que no suframos ya la fuerte carestía que algunos esperaban, la cual no creemos tendrá lugar si el otoño se presenta bien.

Hé aquí las noticias que tenemos de provincias y del extranjero:

Arévalo 1.º de setiembre. Si bien el mercado anterior celebrado en esta poblacion fué de los no conocidos por la abundancia de granos, hoy es muy poco menos, pues tal vez esté muy próximo el número de carros que han entrado al de *setecientos*, deduciéndose de esto que en el año corriente han de ser todos los mercados por el estilo, de gran concurrencia y abundancia de granos; se han presentado muchísimos madrileños á comprar, poniéndose en igual ejercicio en este día los especuladores y agentes de esta villa, de ma-

nera que los precios que han tenido son los que á continuacion se espresan: Trigo, de 64 á 71 rs. fanega; cebada, de 37 á 39; centeno, de 36 á 37; algarrobas, de 44 á 46; garbanzos, de 130 á 200.

Zaragoza 1.º Trigo de monte, de 24 á 26 rs. fanega; cebada, de 13.75 á 14.75; id. nueva, á 13; panizo, de 17 á 17.50; judías, á 40; morcacho, á 22; habas, á 40; aceite, de 68 á 70 rs. arroba.

Burgos 1.º Apesar de haber llegado á la estacion del ferro-carril algunas partidas de harina y trigo procedentes del extranjero, los precios no han sufrido alteracion notable: los corrientes son:

Trigo blanquillo viejo, á 58 rs. fanega; id. id. nuevo, á 54; id. á laga viejo, á 58; id. id. nuevo, á 53; cebada vieja, á 42; id. nueva, á 35; centeno, á 33; avena, á 24; yeros, á 52; harina de primera, á 25 rs. arroba; id. de segunda, á 24; pan blanquillo de 2 1/2 libras, á 18 ctos; id. á laga, á 16; id. hogaza, á 15.

Ciudad-Rodrigo 2. El mercado de ayer estuvo muy surtido de granos. Se presentaron de los pueblos inmediatos á la raya de Portugal mas de 500 fanegas de centeno, y con este motivo sufrieron alguna baja.

El trigo candeal se vendió de 51 á 51 rs. fanega; barbil'la, de 41 á 48; centeno, de 29 á 32; cebada, de 28 á 32; algarrobas, de 44 á 46; garbanzos, de 80 á 160; aceite, de 80 á 86 rs. arroba, y vino, de 15 á 19.

Tudela de Duero 3. En el mercado de ayer no tan solo fué la concurrencia grande como la del anterior, sino que escedió en sumo grado. Hubo mas afluencia de compradores y vendedores que en todos los pasados, presentándose muchos carros y cargas sueltas de toda clase de semillas aproximándose á 500 fanegas, que se vendieron en su mayor parte. Los cereales tendieron á la baja; pero no así los garbanzos, de cuya semilla sobró por esta causa y hubo que encerrar para otro dia. El próximo mercado se espera que ha de ser tanto ó mas concurrido.

Continúan los calores excesivos, que están perjudicando sobremanera á los viñedos. De no llover pronto, todos y especialmente los de los terrenos fuertes han de sufrir mucho, y por consecuencia necesaria se disminuirá en gran parte la buena cosecha de mosto que se esperaba recolectar: no es aun tarde si lloviese, de lo que no hay señales.

Sigue la saca de vinos con alguna animacion, habiendo cesado la calma que tuvieron en los meses anteriores.

Trigo, de 54 á 60 rs. fanega; morcajo, de 47 á 50; centeno, de 36 á 37; cebada, de 36 á 37; garbanzos, de 120 á 170; muelas, á 36; vino tinto, á 11 reales cántara; id. blanco, á 9.

Málaga 3. Pasas lechos, corriente, á 27 rs. arroba; cajas racimos, á 25; idem id. de 1.ª, á 85; id. id. de 2.ª, á 75; id. id. de 3.ª, á 60; pasa en Breña á 22; id. escombros, á 20; higos, á 10; aceite en bodega, á 63; limon, á 160 reales caja; id. inglés, á 180; almendra, de 70 á 80.

Casillas (Soria) 4 de setiembre. Continúa el temporal con la misma sequía y de mucho calor; los frutos tardios no dan el resultado que ofrecian á su principio.

Los cereales á pesar de lo corto de la cosecha se presentan en baja.

Hay demanda en las lanas á precios moderados.

Los ganados flacos; pero á pesar de esto se presentan suficientes ventas y sus precios son de 46 á 50 rs. los carneros, que es la única clase que se presenta en demanda.

La miseria abunda considerablemente.

Odessa (Rusia) 22 de agosto. El mercado de trigo ha encalmado esta semana sin variacion sensible en los precios, pues son con corta diferencia los mismos de la pasada. Han llegado varias partidas de trigo nuevo, cuya clase

y peso son muy satisfactorios. Las transacciones llevadas á efecto esta semana se reducen á 28.800 hects. á saber: 1.950 de trigo tierno á 14,85; 15.000 idem de Ghirka de 14,45 á 17; 6.300 de maiz de 10,80 á 10,93; 5.100 de cebada á 8,90.

Hamburgo 26. La calma que hace algunas semanas impera en el mercado aun continua, siendo insignificante la venta de granos.

El trigo se obtiene barato, la demanda para Inglaterra es casi nula y los molineros apenas compran. El centeno está muy firme; los tenedores no quieren hacer concesiones á pesar de la llegada á esta de tres cargamentos del Mar Negro.

Las aveuas están firmes y solicitadas.

Cotizase como sigue: Trigo de Holstein, de 31,50 á 32 frs. los 100 kilogramos; id. de Saale, de 31,30 á 32,50; id. de Mark, de 31,25 á 31,75; de Mecklenburgo, de 32 á 33; id. de Brunswick, de 31 á 32; id. de Hungría, de 29,50 á 30; harina de 1.^a, de 49 á 50; avena, de 23,50 á 25,75; centeno, de 21,75 á 23,50.

Amsterdam 26. Hace ya unos días que está el tiempo como para llover, habiéndose refrescado algo la temperatura. El mercado está muy encalmado, las operaciones son muy reducidas y precios sin variar en todos los granos. Cotizamos por 100 kils. como sigue: Trigo pintado de Polonia, á 35,70; centeno de Taganrog, á 20,40.

Viena (Austria) 30. Mercado regular. El trigo ha recobrado su pérdida firmeza: el centeno está en alza de 30 cs. el hect.; la cebada muy firme; la avena en alza, y el maiz sin variacion así como la harina. El trigo se sostiene muy bien en Pesth, pagándose en alza las clases buenas, mientras que las demas están en baja: las transacciones ascienden á mas de 100.000 hectólitros próximamente. El centeno goza de bastante actividad, habiéndose vendido 25.000 de 9,30 á 9,60 frs. el hect. La cebada es muy solicitada, habiéndose vendido de dicho grano 25.000 hects.

Los precios de los granos están flojos, excepto el centeno, que ha subido de 15 á 30 cts. en hect.

Cotizase el hect. de trigo nuevo de 1.^a á 10,85 frs.; id. de 2.^a, de 9,90 á 10,40; id. de 3.^a, de 9,60 á 9,78; centeno, de 7,60 á 7,75; maiz, de 5,75 á 5,90; cebada, de 5,90 á 6,05; avena, de 4,05 á 4,35.

Londres 31. El mercado de hoy ha estado bien surtido; los trigos de los condados de Essex y de Kent eran solicitados en alza de 1 á 2 chelines en cuartera. Los trigos extranjeros, sin ser tan solicitados, se llevan con rapidez, tambien en alza de 1 á 2 chelines. La harina y la avena firmes; los demas granos sin variacion. Cotizamos por hect. como sigue: trigo indígena disponible, de 21,98 á 23,28 frs.; id. extranjero, de 18,53 á 31,62; harina, de 45 á 54 frs. los 100 kilogramos; cebada de 12,48 á 16,80; avena, de 11,62 á 13,56.

Vimoutiers (Francia) 31. Alhóndiga ordinaria; venta mas activa que hace ocho días; el trigo en baja de 24 cs.; el centeno en alza de 3 frs.; la cebada en baja de 50 cs., y la avena de 5 frs. en saco. Trigo, de 40 á 38; francos los 2 hects.; centeno, de 26 á 28; cebada, de 27,50 á 28,50; avena, de 17 á 26; harina, de 67 á 68 frs. los 159 kils.

Colonia (Prusia) 1.^o de setiembre. Trigo y centeno mas encalmado que anteriormente. Buen tiempo. Cotizamos por 100 kilogramos como sigue; trigo indígena disponible, de 28,12 á 31,25 frs.; idem extranjero, de 23,75 á 26,25; centeno, de 24,12 á 23,75.

Liverpool (Inglaterra) 4.^o Mercado firme: trigo en alza de 2 peniques en fanega; las harinas muy solicitadas á los precios del viernes último.

Berques (Francia) 1.^o Mercado muy bien surtido, habiéndose vendido 4.695 hects. de trigo en baja de 56 cs.; la avena sin variacion; la cebada en

alza de 25 cs. en hect. Trigo, de 21,14 á 24,61 el hect.; centeno, á 14,66; cebada, á 11,37; avena, á 10,50.

Paris 2. La baja continua en los mercados de trigo del interior. La demanda, que durante la última quincena fué activa, parece va cediendo de una manera bastante sensible, viéndose obligados los vendedores á hacer concesiones, puesto que venden con dificultad su mercancía.

La cebada y el centeno están firmes; la avena en baja.

Los puertos están en la misma situación que nosotros: los trigos encalman y sin variación en Marsella, y firmes y sin ofertas en Burdeos.

El mercado de cargamentos flotantes en Lóndres está firme.

Las harinas de consumo se cotizan hoy en Paris como sigue: á 72 frs. las superiores; de 70 á 71 las primeras marcas; de 68 á 70 las buenas, y de 65 á 67 todas las demas.

Los panaderos muestran gran reserva en sus compras. Las de comercio *seis marcas* están firmes en lo á entregar. Lo disponible se vende de 76 á 78 francos.

Precios del medio día. Seis marcas, el saco de 157 kils. (341,234 libras castellanas) Setiembre, á 65 rs.; octubre, á 63; noviembre y diciembre, de 61,50 á 61,75; 4 meses de noviembre, á 61,50; 4 primeros meses, á 61,50.

ANUNCIO.

EPIDEMIA ACTUAL DEL OLIVO.

ESTUDIOS, OBSERVACIONES Y ESPERIMENTOS,

QUE CONSTITUYEN
UN TRATADO COMPLETO DE LA MISMA,

POR

D. MARIANO ZACARÍAS CAZURRO.

Esta obra, que se relaciona íntimamente con los intereses de uno de los mas importantes ramos de nuestra riqueza agrícola, hoy gravemente amenazados, contiene:

1.º Una introducción con los precedentes actuales y algunos antecedentes históricos de esta plaga, nutrida de curiosos datos y observaciones sobre la importancia de la planta y el valor de su producto.

2.º Apreciación y nomenclatura de los signos exteriores de la epidemia y estensa reseña histórico-natural del insecto que es su causa.

3.º Detenido estudio de la sucesión, formas, graduaciones y terminaciones de sus estragos, con la explicación de los mismos según la fisiología vegetal.

4.º Enumeración y juicio experimental de los medios, modos y sustancias empleadas en combatirla.

5.º Fundamento y explicación del método que propone el autor.

Acompañan al texto para su mejor inteligencia dos láminas litografiadas con dibujos tomados del natural, casi todos al microscopio y cuyas ampliaciones varían desde cinco hasta seiscientos diámetros.

Precio de cada ejemplar, diez reales en Madrid y once en provincias, remitiendo sellos ó libranzas.

Puntos de venta: Administración de *El Imparcial*, calle de Oriente, número 3; librerías de Sanchez Rubio, Carretas; Durán, Carrera de San Gerónimo; San Martín, Puerta del Sol, y almacén de papel de Barrio, Corredera Baja de San Pablo, 39.

Editor responsable. D. LEANDRO RUBIO.