
LA ESPAÑA AGRÍCOLA,

PERIÓDICO OFICIAL

DE LA

ASOCIACION GENERAL DE LABRADORES.

El progreso de la Agricultura indica el de las naciones.

ALTERACIONES DE LOS VINOS,



I.

En el tomo 4.º, página 526 de LA ESPAÑA AGRÍCOLA, digimos que en el año de 1865 se había notado en algunos centros vitícolas que, el mosto aparecía con pocos grados; que la madurez de la uva, sin embargo del tiempo á propósito, no había sido muy completa, y que la fermentacion no aparecía con la regular actividad y fuerza que era costumbre observada en años normales, y aun otros extraordinarios; en fin, que los fenómenos que presentaba eran enteramente nuevos para los que conocían el arte de fabricar el vino.

Despues hemos tratado de inquirir y hemos averiguado que, presentándose desde el principio la fermentacion con tan poca fuerza que apenas se advertía su existencia en los vasos vinarios, en unos puntos, á los pocos días, el vino se aclaró, y de su color natural pasó á otro que manifestaba una alteracion completa; en otros sitios ha estado fermentando lentamente hasta fin de Diciembre, y despues de aclararse, presenta en este estado no muy recomendables cualidades, y ha aparecido en la misma forma que el anterior. Hay localidades, no una sola, en que ahora mismo aparece la fermentacion en un estado casi igual que á los pocos días de echar el mosto en las vasijas; y, finalmente, todo anuncia que el fruto no ha elaborado bien las sustancias que lo componen y forman el vino, cuando en proporciones convenientes se hallan las materias que lo han de componer.

En algunos puntos ha sucedido que la uva blanca destinada á vinos especiales no ha ofrecido ninguna cosa notable, ha seguido su marcha normal la fermentacion, á la vez que la tinta mezclada con ella para los vinos tintos, ha hecho ver las variaciones indicadas, observando tambien que el caldo procedente de ciertos pagos daba muestras diferentes de bondad, y en particular los que pro-

cedian de terrenos ferruginosos colorados y calizos, comparados con los frescos y areniscos, siendo en estos mayor la lentitud y consecuencias de la fermentación, tanto en los mostos blancos como en los tintos.

Sensible es que una novedad así no se haya podido estudiar con detenimiento, para inquirir desde su origen las causas que la han motivado; pero no prevenidos los cosecheros, solo han podido formar juicio por conjeturas mas ó menos verosímiles, y que careciendo de unidad en su esencia, pues las diferencias de origen aparente indican que, si la causa es única, no ha obrado en sus efectos con igual intensidad y de igual manera sobre las diferentes variedades de vid que conocemos existen en los puntos de que proceden las noticias adquiridas. Segun ellas, mostos que tenían 15° del areómetro de Beaumé han fermentado muy poco, se han aclarado pronto, y despues el vino se ha enturbiado y resiste á fuertes aclaros: otros que nó pasaban de 10°, aunque fermentaron poco y se aclararon pronto, siguen en buen estado y ha habido casos inversos. Nosotros hemos tenido mostos desde 11 á 15° de nuestro pesa-mostos, y todos, aunque presentaron la fermentación algo diferente que en los años anteriores con iguales cualidades, cuando se han aclarado no han manifestado alteración, y en su tiempo se han trasegado, y siguen bien á beneficio de haberlos tratado con algun cuidado, nacido de las advertencias consiguientes hechas con el estudio de la fermentación. En fin, si entre la generalidad de los labradores se pregunta cómo se ha presentado el año anterior la vendimia, dirán con pocas diferencias que son anormales todas las formas de la fermentación del mosto, y que con cortas escepciones el vino exige un cuidado especial y distinto que en los años anteriores: lo que se diga en contrario no es exacto.

II.

Es general la opinion de que la mayoría de los frutos han aparecido enfermos en el año anterior, y de creer es que los de la vid, que con el oidium estaban muy mal en algunos sitios, se han puesto peor en realidad, aunque no en apariencia; es decir, que enferma la vid, ha trasmitido á la uva una cualidad nueva, que aparentando no estar alterada, lo está en efecto: esto lo han observado varios cosecheros como nosotros. Pasados algunos dias de las lluvias ocurridas en Octubre, y habiendo dejado el fruto en la planta para que se oreara, se vió que, sin desprenderse la uva del pezon, al menor frotamiento dejaba la película del hollejo, y el mosto que soltaba era poco azucarado; dejando los racimos en algun sitio ventilado para que se oreasen, se advertia muy pronto entrar en putrefacción y desgranarse quedando el escobajo solo.

Siendo general la falta de fermentación activa en los mostos de 1865, y sabiendo que esto depende de la cantidad de azúcar contenida en la masa, la cual de aquella obtiene el alcohol, que al formarse suministra el gas ácido carbónico, ó tufo como se dice por algunos cosecheros: faltando el tufo como consecuencia de la poca acción de la fermentación, es claro que el azúcar ha sido uno de los elementos que la uva no ha tenido en cantidad bastante, y de aquí la fermentación poco en armonía con lo que acostumbrados estábamos. Se sabe que el calor desarrollado por la masa fermentable es proporcional á la cantidad de alcohol que en ella se forma, y pocos cosecheros habrán visto en 1865 que el local destinado á la fermentación haya variado de la temperatura del aire ambiente, como consecuencia del poco calor desarrollado por la masa fermentable, falta de condiciones al efecto. Esto es tan fácil de comprender, cuanto que sabemos que 100 kilogramos de azúcar de uva dan 64 litros 29 de alcohol, que distribuidos á 10 por 100 en la masa vinaria es bastante para 642 litros de vino, y además se producen 26.000 litros de gas ácido carbónico. Esto manifiesta que el azúcar ha

faltado, pues en pocas bodegas se ha visto la actividad de la fermentación como origen de tener el mosto el azúcar necesario, y á la vez la existencia de gas ácido carbónico como consecuencia del cambio del azúcar en alcohol para formar el vino.

Se sabe también que, para que la fermentación se desarrolle, es necesario que en la masa fermentable exista la albúmina que contiene $\frac{1}{6}$ de su peso de ázoe, y además otra materia análoga al almidón. En estas condiciones de proporciones relativas y temperatura apropiada, la fermentación se desarrolla y no tarda en verse á la superficie del líquido en que están contenidos esos cuerpos los glóbulos de fermento, cuya composición, según Dumas, contiene 15 por 100 de ázoe, y les dá Mulder 16, cuya materia es albúmina idéntica á la clara de huevo, están cubiertos por otra parecida por su naturaleza al almidón ó azúcar, y en cuyo centro líquido existe la albúmina. El fermento exige la presencia del oxígeno para entrar en actividad; después de empezada puede continuar sin ella. Según Thenard el fermento puede descomponer 66 veces su peso en azúcar. Según Dumas la proteína ó albúmina del fermento abandona durante la fermentación 4 equivalente de ázoe en estado de amoníaco, y absorbe 14 equivalentes de oxígeno, de los cuales 3 los suministra el agua descompuesta para producir el amoníaco, y 11 los toma del aire. Se presume que la parte azoada abandonada al líquido por el fermento se une al ácido láctico. La proporción en que según Quévenne debe estar el licor fermentable es 10 partes de azúcar, $1\frac{1}{2}$ de fermento y 35 de agua: con estas proporciones el desprendimiento de gas ácido carbónico hace que se eleve la temperatura hasta $+100^{\circ}$, la cual dura hasta que el azúcar ha sufrido las modificaciones consiguientes; pero es de primera necesidad regularizar el calor al límite de $+50^{\circ}$ centígrados para que la conversión en alcohol sea completa, pues á 100° de temperatura el fermento puede su acción prontamente y deja mucha azúcar sin trasformar en alcohol. Maumenné en su teoría sobre la fermentación, dice que la fermentación depende de tres condiciones: de la densidad de la *oxyzyméproteína*, de la de la *agua azucarada* y de la estructura orgánica de la membrana de los *glóbulos*: dice que el fermento no presenta siempre los glóbulos del mismo tamaño, y de consiguiente la misma membrana é igual dosis de *oxyzyméproteína* para actuar en la misma proporción sobre el azúcar: hay que tener presente que es variable esta y aquel.

Los casos que preceden se refieren á la fermentación normal relativa al vino, cuando el mosto contiene los elementos que la constituyen en la relación conveniente para que se desarrolle el alcohol y el vino tenga sus propiedades características. Pero cuando las proporciones no son normales, y la uva en la cepa y antes de llegar al lagar ha roto la película, el aire ha penetrado y actuado sobre el fermento y este sobre la poca cantidad de azúcar, y ha cesado su influencia activa para determinar la fermentación alcohólica, le ha quedado suficiente para la viscosa, láctica y butírica. La prolongación de la influencia del aire sobre la uva en el estado indicado, ha producido esas fermentaciones sucesivas y no se ha verificado la alcohólica. Se sabe que la fermentación viscosa puede ser la consecuencia de las materias azoadas contenidas en el mosto, que por no haber tenido la fermentación su trámite natural toma esa dirección: la sigue la fermentación láctica y á esta la butírica, en la cual puede ocurrir que esté el caldo fermentando lentamente de dos hasta cuatro meses, y en ese período el vino, si llega á aclararse, vale muy poco, porque en lugar de alcohol se ha formado un exceso de ácido láctico y butírico: el estado regular y buena madurez de la uva es la base de hacer buen vino; ha faltado esa, y no se han precavido las consecuencias.

Otro día nos ocuparemos de manifestar la manera de corregir en lo posible el mal espesado.

CULTIVO DE LA VID EN LA RIOJA.

I.

Instrumentos de plantacion, poda y labores.

El *herron*, figura 9 *a*, es de peso de dos arrobas; de largo cinco piés; el extremo ó punta, de forma cuadrada, tiene de grueso ocho pulgadas al émpezar á redondear; en lo restante cinco y media.

La *morisca b* tiene de peso nueve y media libras; el largo de su pala catorce pulgadas; lo ancho, por la boca, diez pulgadas; por mitad ocho y media.

Picachon e de largo dos piés y dos pulgadas; el pico un pié; la pala y ojo lo restante; lo ancho de pala, por la boca cuatro y media pulgadas, por el centro tres y cinco líneas; el grueso las mismas cinco líneas; su peso nueve y media libras.

Azada c, peso nueve libras; largura de pala trece y media pulgadas; anchura, por las orejas, diez; por la punta, cuatro: esta varía segun la clase de suelo; si es muy guijarroso se necesita mas estrecha, y las hay llamadas de punta de clavo y golperas, que son de la misma forma y peso, bastante anchas de boca y mucho mas cortas de pala: con las primeras se labra como arañando la tierra y dando antes el golpe, con la segunda arañando, y con la tercera á golpe, como con la *morisca b*.

Morisecon d, peso ocho y media libras; largo de pala catorce y media pulgadas; anchura, por la boca, cuatro pulgadas y siete líneas; por cerca del ojo, cuatro pulgadas.

Hoz f, largo trece pulgadas; de corte, hasta el mango, seis y media; lo restante la espiga introducida en el mango y el escoplo; este ancho, dos pulgadas, y por la boca seis líneas mas; grueso de la hoja ó corte por la parte superior una línea, con la correspondiente disminucion hácia el corte; lo ancho, en la proximidad de la espiga, cuatro pulgadas; su mango seis pulgadas de largo; se afila quebrantando piedra de arena fina sobre una tabla de madera muy porosa, que sea mas estrecha que el corte de la hoz, apoyando la dicha tabla, llamada paleta, contra el vientre por una parte, y por la otra contra una pared ó cosa semejante, y quedando libres las dos manos, la una maneja el mango y la otra se sobrepone á la hoja, dándola direccion: con esta operacion quedan muy cortantes y son de mucha fuerza. Las tijeras apenas son aquí conocidas: en los años como el presente, que por razon del hielo han quedado inutilizados algunos pulgares, se vale de un serrate ó escoplo de la hoz para inutilizar aquellos; pero cuidando siempre de refinar la parte que haya quedado dilacerada con el corte de la hoz, aunque sin ninguna preparacion de masilla para cubrir la herida causada por tal operacion, de la que en años tan fatales como este, y aun el anterior, que tanto han padecido los viñedos del hielo, se deben esperar muy malas consecuencias en mi concepto.

Las mal figuradas herramientas, que me he atrevido á estampar en este papel, con la explicacion que de ellas hago, podrán dar una idea, aunque no dejo de conocer será bastante confusa, del destino que tienen, advirtiendo que casi son las únicas de que en este país se vale el viticultor, lo que paso ahora á aclarar en los términos que me sea posible, atendida mi falta de cono-

cimientos é incompetencia en la materia, dando al mismo tiempo los nombres á las labores ó cultivo que con tales útiles se practican.

Plantacion de la vid.

En este país se hace introduciendo el herron en la tierra á fuerza de golpes, y meneándolo ya introducido en distintas direcciones, apisonando la tierra, dejando libre entrada á la planta. Yo regularmente suelo poner dos en cada sitio ó agujero, particularmente en tierras areniscas como son las inmediatas al rio Ebro, porque abundan de insectos que las roen y se pierden muchas: con las sobrantes reemplazo las faltas, bien por mugron, si está próxima, ó por zanja ú hoya que llamamos, si está distante: lo general es meter una planta atacando suavemente el sarmiento con tierra de la misma heredad; alguna vez lo he hecho en esta clase de tierra con ceniza.

Si el subsuelo es impenetrable al herron ó hubiese que poner plantas barbudas, se abren zanjas valiéndose del moriscon y picachon, segun su mejor aplicacion, y lo mismo para abrir hoyas sueltas y echar mugrones; en fin, siempre que haya que abondar mas suelo que lo que se cultiva.

La plantacion por zanja solamente está en uso en este país en los casos referidos; y aunque la creo muy ventajosa, particularmente de barbuda en todas las inmediaciones del Ebro y otros terrenos arenosos, la falta de riego en unos puntos, y la economía bien ó mal entendida en todos, es en mi concepto la causa de esta falta.

Estas plantaciones, ó plantíos como aquí llamamos, se crian con mucho esmero, dándoles la primera mano de cultivo, que aquí llamamos escavaciár ó alumbrar, dándole dentro del año cuando menos otras tres labores someras con la morisca, con el objeto de estirpar las yerbas é impedir que echen raices someras, que si alguna echa se corta mas adelante para que ganen las profundas, y en los primeros años particularmente se procura criarlos lozanos en fuerza de repetido cultivo y abonos.

Cavar.

Esta operacion se hace con la morisca, como herramienta de preferencia, en todos los terrenos que la admiten, formando montoncitos, llamados pernadas, que cada dos cubren el claro que media de cepa á cepa: en los que no puede labrarse con la morisca es necesario valerse de la azada, cuya boca será de ancha segun la clase de terreno mas ó menos guijarroso, segun queda dicho: antes de esta operacion se mugronea para reemplazar las cepas que hayan perecido.

Vinar.

Se reduce á cavar nuevamente la tierra deshaciendo las pernadas ó montones estendiéndolas, y aun cargando algo mas de tierra á los troncos de las cepas, para que, cubriendo bien las raices, resistan los calores del verano.

Terciar.

Esta labor solamente se suele dar en viñas buenas, como extraordinaria, ó si sobra tiempo.

Espernar.

Así se llama, no sé si podría ser con mas propiedad espurgar: se reduce á quitar á la cepa todos los brotes supérfluos, dejando únicamente los de las brocadas ó pulgares.

Recorrer.

Es la segunda mano, quitando los rebrotes ó lo que posteriormente ha salido: estas operaciones se hacen arrancando á mano, como no sea en los plantíos, que se hace con la hoz ó navaja.

Abonar.

Como labor extraordinaria se hace de seis en seis años, segun la calidad del terreno y posibilidad del dueño, aunque si lo hay no suele descuidarlo el mismo en estos pueblos, á pesar de que la falta de pastos y de cultivo de cereales la hacen tan dispendiosa como difícil, siendo esto causa de que en alguna ocasion, aunque no en gran cantidad, me haya servido del guano natural traído de Vitoria, despues de desembarcado en Bilbao.

Vendimia.

Las operaciones de vendimia se hacen generalmente del mismo modo en toda la Rioja, cojiendo indistintamente y á la vez todo el fruto de una heredad, sea de la clase que quiera, despreciando únicamente lo inservible, colocándolo en lagos, finos ó linas en cuyo manejo entra la variedad; en los mas de los pueblos, conducida la uva en comportas, se deposita en las linas (de los lagos solamente se conservan algunos, mas no se construyen por el doble y mejor servicio que prestan las linas); en ellas queda la uva en el estado que se trajo de la viña por bastantes dias, allanándola al concluirse de llevar y dejándola fermentar, para lo que muchos añaden bastante cantidad de yeso, suponiendo que, no solo ayuda la fermentacion, sino que le dá color; mas como el estado de la temperatura es vário, segun el estado ó sitio en que se encuentran las tinas, y aun en estas, por ser de tablas, hay gran diferencia con los lagos, á unos y otras se les deja en tal estado hasta que ha cedido la fermentacion tumultuosa; entonces se entra á pisar la superficie endurecida, fria y en parte avinagrada; y sin separarla para otra clase de vino, y mejor sería vinagre, se dan barrenos espesos en la capa de la superficie de la tina ó lago, con una especie de chuzo largo algo mas que su profundidad, con lo que se hace subir y bajar el líquido, cuyo calor reconcentrado hace tomarlo á la superficie, poco menos que helada, y por el color que toman las piernas de los operarios se forma en general la idea del color que tiene el vino, requisito indispensable en la generalidad de los compradores: al dia siguiente entra mayor número de operarios, y auxiliados de mayor número de instrumentos para barrenar, que se me olvidaba decir tienen una punta triangular, aumentando en la misma forma hasta el mango, y se llaman agujas, hacen destilar el líquido al tisco, y de la misma canilla marcha por conductos en algunas partes á las cubas, y en donde no hay tal disposicion, que son las mas, se conduce en pellejos sin pez á las cubas: quitada la fuerza del mosto, se mueve la masa á otro punto del mismo lago, y en fuerza de pisadas se deshacen muchas uvas que han quedado enteras, sin que por eso dejen de conducirse muchísimas en tal estado á la prensa. (Se continuará.)

VARIETADES DE OLIVO.



II (1).

Conocida es de nuestros suscritores la predilección que tenemos por los datos de origen español referentes á nuestra agricultura, pues creemos firmemente que, solo conociendo nuestros labradores lo que poseemos y hacemos, puede comprenderse lo que nos hace falta y debemos mejorar. Es de todo punto indisputable la necesidad de formular una descripción de la agricultura nacional, sus recursos y lo que practica; y si las fuerzas de un individuo hubiesen bastado á tanta empresa, ya estaría realizada ó en vías de ejecución: lo que podemos hacer lo hacemos, y damos una y mil gracias á los señores que tienen la bondad de auxiliarnos en empresa tan difícil, ya que nuestros consejos no han sido atendidos por los que teniendo en su mano los medios de obrar en grande escala no creen de utilidad hacer lo que tanto importa al bien de las clases agricultoras, que no pocas veces hacen venir del extranjero lo que ignoran existe en su país.

III.

Ya conocen nuestros lectores la descripción hecha, por el Sr. de Moreno, de los frutos obtenidos de las diversas especies de olivo existentes en Torredonjimeno, provincia de Jaén (2): la numerosa cantidad de las descritas, y otras que ya teníamos, las hemos dibujado y hecho grabar con el fin que ya digimos, y por la importancia que encierran adelantaremos ahora los datos que corresponden á una publicación periódica.

Nevadillo blanco.

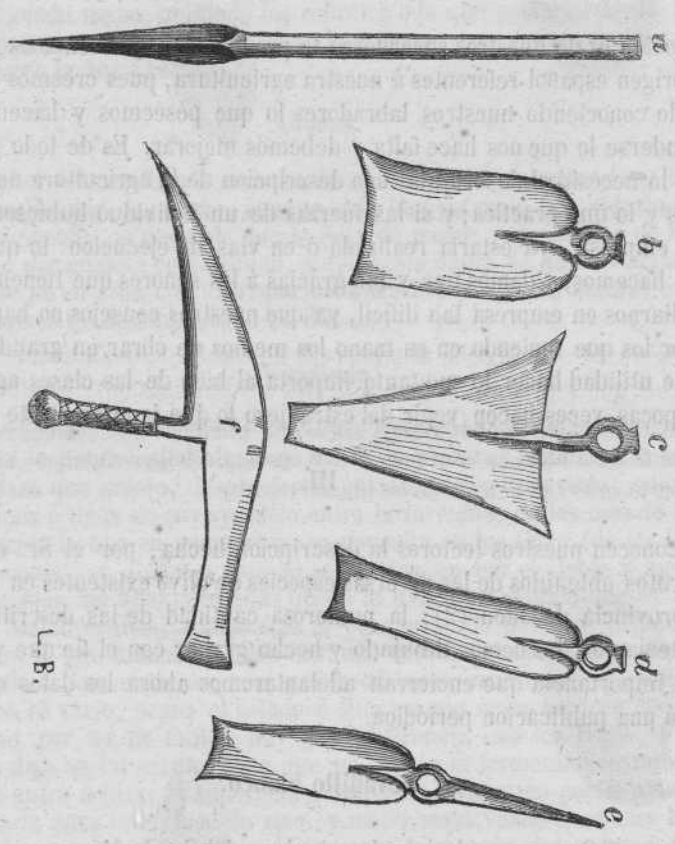
La figura 10 corresponde á la descripción, del Sr. de Moreno, marcada con el número 1.

El fruto de la aceituna que representa *a*, figura 10, tiene de peso 4 gramos 50 miligramos; su tamaño de alto 25 milímetros, diámetro 18 milímetros, carnosa, color negro colorado con pintas claras; desprende el hueso *c* fácilmente, y pesa este 1 gramo, lo que hace que la pulpa tenga 3 gramos 50 miligramos. La hoja es verde oscuro, parte inferior blanco sucio, peciolo largo, fibras bien marcadas.

(1) Véase la página 323 del tomo 4.º de LA ESPAÑA AGRÍCOLA.

(2) Tomo 4.º, página 283.

VARIETAD DE OLIVO



(Fig. 9.) Instrumentos para el cultivo de la vid en la Rioja.

L. B.



(Fig. 10.) Nevadillo blanco. Tamaño natural de fruto, hoja y hueso.

Nevadillo negro.

La figura 11 corresponde al número 2 de dicho Sr. de Moreno.

El fruto que representa *a* pesa 4 gramos 30 miligramos; su alto era de 23 milímetros y el diámetro 15; carne pegada al hueso *c*; este pesó 70 miligramos; queda de pulpa 3 gramos 60 miligramos. La hoja *b* tiene el verde pardo, con la parte inferior ó envés de un blanco regular.



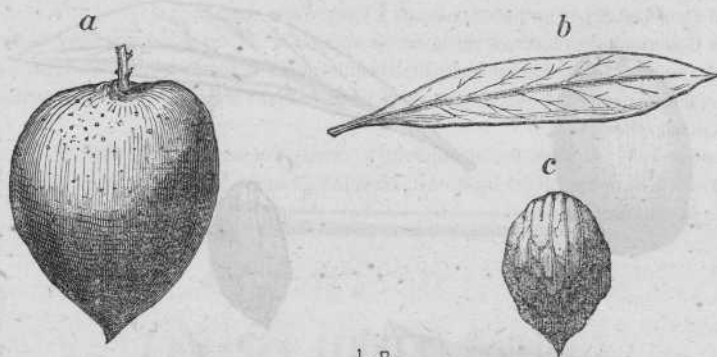
(Fig. 11.) Nevadillo negro. Tamaño natural de fruto, hoja y hueso.

Madrileña.

La figura 12 corresponde al número 5 descrito por el Sr. de Moreno.

El peso del fruto representado por la figura 12, *a*, alcanza 12 gramos; su alto era de 35 milímetros y el diámetro 28; carnosa y pulpa adherida al hueso *c*; este muy verrugoso y de peso de 70 miligramos; queda de pulpa 11 gra-

mos 30 miligramos. La hoja *b* color verde claro en la parte superior, blanco nacar en la inferior; fibras poco aparentes.



(Fig. 12.) Madrileña. Tamaño natural de fruto, hoja y hueso.

(Se continuará.)

HIDALGO TABLADA.

PARTE OFICIAL.

TIFUS CONTAGIOSO DEL GANADO.

Ministerio de Fomento.—Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.—Agricultura.—El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me dice con esta fecha lo siguiente:

«Las Reales órdenes de 28 de Octubre y 1.º de Noviembre últimos, y la circular de esa Dirección general, fecha 20 de Diciembre, dando cuenta de que se había desarrollado en diversos países el tifus contagioso del ganado vacuno, enfermedad que fácilmente se trasmite á otras especies, han bastado sin duda para que los Gobernadores, auxiliados por las demás autoridades y corporaciones, á quienes incumbe principalmente atender este servicio, ejerzan la mas esquisita vigilancia á fin de evitar su importacion en la Península; y es seguro que, sin mas instrucciones sobre el particular, habrian procedido con la mayor energia para sofocar en un principio el primer síntoma de aparicion que se hubiera notado. Esto sin embargo, y por mas que no exista ningun nuevo motivo de alarma, el Gobierno de S. M. no debe dejar de dirigir sus escitaciones para que, interin no desaparezca completamente el peligro, se mantenga viva la vigilancia y se empleen con la debida antelación las medidas que aconseja la esperiencia. Fundada en estas razones, y oido el Ministerio de Hacienda respecto de los puntos que son de su competencia, la Reina (Q. D. G.), á reserva de revocarlo cuando se estime oportuno para no causar vejaciones al comercio sin causa legitima, se ha servido ordenar lo siguiente:

1.º Queda prohibida la introduccion en la Península, de los cueros, sebo y otros despojos frescos procedentes de reses que procedan de países en donde exista la mencionada enfermedad.

2.º Se someterán á un escrupuloso exámen las reses que tengan igual procedencia, prohibiéndose la importacion de los animales enfermos, y sujetando á una observacion de diez dias los que aparezcan sanos, rechazándose todos los que durante este periodo presenten algun síntoma de alteracion.

3.º En el desgraciado caso de que se presente la enfermedad en los ganados de la Península se inculcará en el ánimo de los propietarios la conveniencia de sacrificar las primeras reses atacadas para evitar el contagio de las demás y los estragos de que ha sido víctima la riqueza pecuaria de otros países por no haber aplicado á tiempo esta medida.

4.º Los Gobernadores cuidarán de la exacta aplicación de estas disposiciones y de que se ejerza la conveniente vigilancia por parte del Resguardo de mar y tierra, dando aviso á este Ministerio de cualquier novedad que ocurra sobre el particular, según les está encargado por las antedichas disposiciones.»

Lo trasladado á V. S. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 15 de Febrero de 1866.—El Director general, FÉLIX GARCÍA GÓMEZ.—Sr. Gobernador de la provincia de...

COMISION GENERAL ESPAÑOLA

PARA LA

EXPOSICION UNIVERSAL DE PARIS DE 1867.

Instrucción sobre la manera de reunir los datos que deben suministrar los expositores y las comisiones provinciales, y señalamiento de las épocas en que han de presentarse los objetos.

Artículo 1.º Las corporaciones y particulares que se propongan concurrir en concepto de expositores á la Exposición universal que ha de celebrarse en París el próximo año de 1867, llenarán por duplicado el formulario que se circulará por las comisiones provinciales, presididas por los Gobernadores, presentando ambos ejemplares á las mismas ó á los Alcaldes de los respectivos pueblos para que les den el curso correspondiente antes del 1.º de Abril de 1866 (1).

Art. 2.º Cuando el espacio de un formulario no sea suficiente para comprender todos los objetos de una clase y de un mismo expositor, se unirán las hojas que sean precisas, de la misma forma y tamaño que aquel.

Art. 3.º Por regla general, la nota de todos los objetos se inscribirá en el formulario impreso; pero en los casos en que de ninguna manera sea aplicable el encasillado, como sucederá con los cuadros y demás objetos de bellas artes, se sustituirán con otros los indispensables epígrafes, ó se formarán relaciones manuscritas en papel de igual tamaño, con el mismo encabezamiento, y suministrando cuantas noticias se juzguen oportunas para la exacta redacción del catálogo (2).

Art. 4.º Cada relación se referirá únicamente á los objetos ó productos de una misma clase, según las divisiones establecidas en el Reglamento general de la Exposición, publicado en la *Gaceta* de 18 de Noviembre de 1865; de modo que un mismo expositor deberá presentar (por duplicado) tantas relaciones cuantas clases de objetos se proponga enviar.

Art. 5.º Los cuerpos facultativos, los establecimientos públicos y las demás dependencias del Estado que hayan sido ó sean invitados por el Gobierno para formar y presentar coleccio-

(1) Los formularios impresos se facilitan gratis en las dependencias de todas las comisiones provinciales y en los demás puntos que determinen las mismas al circular la presente Instrucción ó al insertarla en los *Boletines oficiales*, y podrán reimprimirlos si la urgencia ó las circunstancias de la provincia lo exigiesen.

(2) Al estender la relación de los cuadros, por ejemplo, se espresará después del apellido, nombre y domicilio del expositor: 1.º la descripción del asunto que represente, y si es retrato las iniciales de la persona retratada; 2.º de qué escuela ó profesor es discípulo el artista; 3.º qué recompensas ha obtenido en otras exposiciones; 4.º á quién pertenece la obra.

nes, podrán remitir sus respectivas relaciones á la Comision general, con un sobre exterior á nombre del Director general de Agricultura, Industria y Comercio, arreglándose en todo lo demás á las prescripciones de esta Instruccion.

Art. 6.º Los que deseen esponer máquinas ú otros objetos que requieran construcciones ó preparaciones especiales, ó el empleo del agua, del gas ó del vapor, esplicarán en el mismo formulario ó por notas y dibujos adicionales, las dimensiones y forma de lo que consideren necesario, espresando en su caso la fuerza de movimiento que se precise, determinándola en caballos de vapor.

Art. 7.º Los que se propongan exponer en el Parque proyectos ó modelos de construcciones rurales, de jardines, etc., presentarán planos acotados que den exacta idea de la forma y dimensiones del espacio que convenga.

Art. 8.º Una coleccion de ejemplares de las hojas ó relaciones reunidas el 31 de Marzo próximo, se remitirá á la Comision general en la forma indicada en el artículo 5.º antes del 15 de Abril de 1866, acompañando por duplicado dos índices alfabéticos de expositores (por apellidos) y de productos, segun se previene en el artículo 9.º del Reglamento general antes citado, á fin de que sirvan para redactar el catálogo que anticipadamente se propone formar la Comision imperial. El primero de dichos índices contendrá el nombre del expositor y el del objeto, y el segundo el nombre del objeto y el del expositor, escribiéndolos en hojas sueltas de 8.º apaisado.

Art. 9.º La coleccion duplicada de las hojas ó relaciones quedará en poder de las respectivas comisiones provinciales hasta la reunion y envio de los objetos, para los fines que se indicarán en los artículos 11 y 13.

Art. 10. Los productos se presentarán con todo el esmero posible, y en el sitio que previamente designen las comisiones provinciales, antes del 15 de Setiembre de 1866; observándose, en cuanto á la cantidad de los que sean divisibles, las indicaciones hechas sobre el particular por la Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio en su circular de 6 de Diciembre de 1863, inserta en la *Gaceta* de 9 del mismo (1).

Art. 11. Para que tenga cumplido efecto lo que se previene en el artículo precedente, las comisiones provinciales, en virtud de las hojas duplicadas que obren en su poder, dirigirán con la debida antelacion los recuerdos y escitaciones convenientes á fin de que no deje de presentarse con oportunidad lo que se haya inscrito.

Art. 12. En casos escepcionales, las citadas comisiones podrán admitir, despues del 15 de Abril y antes de la remision definitiva, las relaciones y objetos que se presenten, siempre que el mérito de estos lo justifique ó se aleguen por los expositores razones dignas de consideracion.

Art. 13. Antes del 15 de Octubre de 1866 se hallará en Madrid lo que hubieren reunido las comisiones, las cuales, al enviarlo, remitirán tambien la coleccion duplicada de las relaciones y dos nuevos índices en la forma antedicha, introduciendo en ellos las alteraciones que procedan, tanto por las faltas irremediables de presentacion cuanto por las adiciones á que haya lugar. Producirán, por separado, nota de las alteraciones hechas para facilitar la comprobacion entre los datos de la primera y segunda remesa.

Art. 14. Las mismas formalidades se observarán por parte de los cuerpos facultativos, establecimientos públicos y dependencias del Estado que se mencionan en el artículo 5.º

Art. 15. Los gastos que origine el coleccionar los objetos y remitirlos á las capitales de provincia serán de cuenta de los cuerpos facultativos, corporaciones, establecimientos y particulares expositores. Su embalaje y trasporte desde las capitales de provincia hasta Madrid y París, y el retorno, serán de cuenta del Estado.

(1) Nada se establece como precepto; mas se indica la conveniencia de que en cuanto á cereales, legumbres y productos semejantes, se presenten de 14 á 28 litros (de 4 á 6 celemines); de frutas secas 2 ó tres kilogramos (4 ó 6 libras); de líquidos, sobre seis botellas de tamaño comun; de encurtidos, igual número de frascos cilindricos de cristal ó vidrio claro, de forma, calidad y transparencia esmeradas, porque particularmente los envases que contengan los líquidos no será fácil ni conveniente sustituirlos por otros.

Art. 16. Los bultos que se envíen á Madrid se dirigirán con sobre á la Comision general, indicando, siempre que sea posible, por medio de iniciales y guarismos la seccion á que corresponda lo contenido en cada uno de ellos, supuesto que han de señalarse sitios distintos para su exámen, aprobacion y embalaje (1).

Art. 17. A fin de combinar la eleccion de lo perteneciente á bellas artes (pintura, escultura y arquitectura) que deba enviarse á la Exposicion universal de París con la bienal de bellas artes que, segun reglamento debe inaugurarse en Madrid el 1.º de Octubre de 1866, la presentacion de lo correspondiente á dichas clases se sujetará á los plazos y formalidades que se establezcan para el concurso nacional, sin perjuicio de que los que se propongan figurar como expositores en París presenten desde luego sus relaciones del modo que se prescribe en esta Instruccion.

Art. 18. Respecto de los ganados, plantas vivas y frutas frescas, se dictarán instrucciones especiales tan luego como sean conocidas las de la Comision imperial.

Art. 19. La presentacion de la hoja ó relacion de expositor no dá derecho á que el objeto ó producto sea admitido. Las Comisiones provinciales primero, y la Comision general despues, ó las personas ó corporaciones facultativas que para casos especiales se determine, son las que han de fallar definitivamente acerca de su admision.

Art. 20. Todo será cuidadosamente empaquetado bajo la inspeccion de las Comisiones provinciales y de la Comision general, y se atenderá con el esmero posible á su buena conduccion y custodia; pero los interesados que gusten podrán hacer los embalajes y envios por su cuenta, y aun atender á la guarda de los objetos, con sujecion á las disposiciones generales de la Exposicion.

Art. 21. Por parte de la Comision general española y de sus representantes no se dispondrá de nada sin consentimiento de los expositores, á escepcion de lo que se necesite para los experimentos y ensayos del jurado. En tiempo oportuno se anunciará el plazo y el sitio en que han de recojerse los objetos, sin perjuicio de atender de la manera que se estime acertada las indicaciones que anticipadamente hagan los interesados acerca del particular, teniendo en cuenta lo que previene el artículo 65 del Reglamento.

Art. 22. Cuando los expositores deseen que sus productos figuren en grupos, formando pirámides ú otras combinaciones para su mayor lucimiento y para la brillantez de la seccion española, presentarán los correspondientes dibujos y se satisfarán sus deseos segun lo permita el sitio y el arreglo general de la Exposicion.

Art. 23. Respecto de la rotulacion y demás pormenores no previstos en esta Instruccion, se arreglarán las Comisiones provinciales y los expositores á lo mandado observar anteriormente.

Madrid 10 de Febrero de 1866.—El Presidente, FRANCISCO SERRANO, Duque de la Torre.—El Secretario, BRAULIO ANTÓN RAMIREZ.

REVISTA COMERCIAL Y AGRÍCOLA.

I.

Los cereales. Oportunos nosotros en las reformas económicas, tenemos el acierto de que se proponga la libre circulacion de los cereales extranjeros, bajo pago de los derechos que ya indicamos en nuestro número anterior, *Revista económica*, cuando Francia se agita para de-

- (1) Seccion 1.^a—Industria minera, forestal, agrícola y pecuaria.
Seccion 2.^a—Industria fabril, manufacturera y de transporte.
Seccion 3.^a—Bellas artes é instruccion popular.

mostrar los perjuicios que han originado tales medidas, adoptadas en 1861. Circulando en todo el mundo hoy nuestros trigos, y teniendo entrada en Inglaterra y Francia, creemos inoportuna la medida que se anuncia, pues tenemos dos ejemplos que examinar en las citadas naciones. Inglaterra ha tenido que suspender casi el cultivo de los cereales, á imitacion de lo que nos sucedió á nosotros con el algodón, cultivado en las costas por no poder sostener la concurrencia de productos obtenidos á menor precio. Francia tiene sobre sí el clamoreo de todos los centros productores de cereales, en los que los arribos del exterior han paralizado el consumo de los indígenas. Pero ambas naciones adoptaron las medidas libre-cambistas cuando carecian de los trigos necesarios para el consumo: está España en ese caso? La contestacion puede darse observando que hay un sobrante enorme y sitios en que el trigo se vende á 28 rs.; que el mercado de Madrid lo tiene á 40 rs. fanega, la cebada á 22 y la algarroba á 20. No es, en nuestro juicio, oportuna la medida, que ningun bien ha de proporcionar, y es mas que probable acarree perjuicios incalculables. Se dice por los que sostienen la reforma que circularán despues de ella nuestros trigos en el exterior; y preguntamos nosotros: ¿no es libre el comercio en Inglaterra, Francia y Portugal, y la salida del trigo español de nuestros puertos no está permitida? ¿Qué ventaja se advierte? Y no se diga que el objeto del libre cambio por la concurrencia nos hará producir mas barato: esto no pasa de ser un deseo que no queremos calificar, y al que contestaremos con los precios del trigo de los principales mercados, examinando el lugar que ocupa España, y sin embargo sus trigos están sin salida.

MERCADOS.

Precio de 100 kilóg.

Londres.....	98
Liverpool.....	97
New-York (Estados-Unidos).....	92
París.....	77
El precio medio de toda la Francia.....	82
Argelia, precio medio.....	85
Bélgica, id.....	86
Alemania, Stettin.....	95
Colonia.....	79
Hamburgo.....	95
Suiza.....	79
Italia, precio medio.....	95
Odessa.....	66
Alejandro.....	70
Santander.....	72
Toda España, precio medio.....	70

El estado que precede dice bastante para que no haya motivo de queja entre los consumidores españoles, ó mejor dicho, para que algunos, suponiendo quejas de aquellos y habiéndose tomado oficiosamente el cuidado de defenderlos, nos aturdan con lo escetivo de los precios y las ganancias crecidas que suponen realizadas por los labradores. ¡Pobres labradores! Si se examinara su estado tal cual es, de otro modo seríamos tratados.

Vinos. Nuestras esportaciones crecen de una manera prodigiosa, lo que prueba la bondad de los caldos: en Inglaterra, centro principal de las importaciones de todos los puntos vinícolas, en 1865 (1) 4.996.800 gallones han sido introducidos procedentes de vinos españoles, siendo así que en 1859 ingresaron 2.810.831: es casi un aumento de la mitad. Portugal ha aumentado poco; pero Francia ha hecho mas que duplicar, no ha llegado á la mitad de lo que representa España, y esperamos que en algunos años nuestro país sea el proveedor de vinos de todo el mundo, pues su situacion topográfica, suelo y el desarrollo que toma el cultivo de la vid lo hacen esperar.

(1) *El Times.*

El precio de los vinos regulares se presenta en alza; pero este año abundan los malos en general, y es motivo de alguna paralización en los contratos.

Aceite. En Francia, aunque el aceite de colza abunda este año, y su precio no pasa de 105 francos los 100 kilogramos, el de olivo, por la escasez general que la cosecha ha tenido, no baja de 240 los 100 kilogramos: esto anuncia que habrá esportación de este artículo para el extranjero, pues ese precio representa á razón de 90 rs. la arroba española, precio mas que suficiente para sufrir gastos de esportación. Hoy se encuentra en varios puntos de España desde 50 á 54 rs. arroba.

Lanas. Las lanas en Marsella continúan en baja, y los contratos se hacen con dificultad.

Algodon. El algodón, despues de la paz de los Estados-Unidos, sigue abundante en los mercados de Marsella y del Havre: los precios con tendencia á la baja.

Con cortas escepciones, los negocios en general siguen la marcha irregular que se advierte en el estado económico que afecta hoy al mundo comercial: se hace lo mas necesario, nadie emprende negocios aventurados, y de aquí la paralización que advertimos.

M. R. C.

ENSAYO, EN BÚRGOS,

DE LA

MÁQUINA SEMBRADORA DE MARTINEZ LOPEZ (1).

En la imposibilidad de continuar con una sola caballería, se enganchó otra segunda, de bastante poder, y la máquina continuó funcionando con bastante regularidad, no obstante de tener que dar algun descanso á las mulas á la distancia de cada doscientos metros, por ser todavia insuficiente su potencia para vencer la resistencia que el terreno oponia la accion de las rejas.

Por último: á las cinco de la tarde, despues de tres horas de haber dado principio á la operacion, «pero pudiendo asegurar que muy cerca de dos se fueron en paradas,» se suspendió aquella para continuarla al dia siguiente, quedando sembradas como dos fanegas de tierra. El 9 por la mañana se remató la siembra en una media hora con otra nueva pareja.

Por el estado de la tierra, que no se hallaba preparada convenientemente por hallarse demasiado humedecida á consecuencia de la lluvia y nieve de los dos dias anteriores, resultando de aquí un aumento de plasticidad y adhesibilidad que hacian la resistencia mayor que en las circunstancias normales por el rastrojo que se embozaba en las rejas, y por las consiguientes paradas de las mulas, no podemos fijar con exactitud el tiempo que emplea la máquina en sembrar una fanega de tierra del país.

La cantidad de semilla que ha gastado la sembradora de Martinez Lopez en la estension de tierra consignada anteriormente ha sido de 10 celemines, lo cual viene á ser unos cuatro celemines por fanega de tierra del país de á 3.000 varas cuadradas.

La otra hoja de tierra, sembrada en el mismo dia por el sistema ordinario,

(1) Véase el número anterior.

ha llevado dos fanegas y media de semilla y empleado un sembrador y dos parejas de bueyes desde las seis de la mañana á igual hora de la tarde.

Como se vé por la relacion anterior, no nos es fácil fijar con exactitud la diferencia de gastos invertidos en una fanega de tierra entre el sistema ordinario y el del Sr. Martinez Lopez, pero creemos con fundamento que, si la tierra hubiese estado en buenas condiciones y las caballerías hubiesen sido á propósito, el tiempo empleado para cada 3.000 varas, ó sea una yugada de tierra, no hubiera pasado de una hora. Y por consiguiente, el valor de la siembra con máquina, en igualdad de estension, equivaldrá á una *novena parte* del coste por el sistema ordinario, suponiendo que una pareja de bueyes trabaja nueve horas al dia en este mes.

Hasta aqui no hemos hecho otra cosa que esponer los hechos tal como ellos han sido en sí, sin comentarios de ninguna especie, dejando para otra ocasion los resultados ulteriores de estas siembras. Mas ahora vamos á esponer nuestro parecer sobre la bondad de la máquina en cuestion.

(Se continuará.)

ANUNCIO.

Se vende en CUATRO MIL REALES, un molino de *Pinaquy y Sarvy*, construido en Pamplona. Ha costado 8.800 reales, y se cede en menos de la mitad de su precio por las razones que se dirán á los que deseen adquirirlo.

MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE NÚMERO.

	Páginas.
HIDALGO TABLADA.— <i>Alteraciones de los vinos</i>	64
F. MONTÓYA.— <i>Cultivo de la vid en la Rioja</i>	68
HIDALGO TABLADA.— <i>Variedades de olivo</i>	71
PARTE OFICIAL.— <i>Tifus contagioso del ganado</i>	74
Id. <i>Comision española para la esposicion universal de Paris</i>	75
REVISTA COMERCIAL Y AGRÍCOLA.....	77
M. GOYA.— <i>Ensayo de la sembradora de Martinez Lopez</i>	79

GRABADOS QUE CONTIENE.

Instrumentos para el cultivo de la vid en la Rioja....	72
Nevadillo blanco.....	73
Nevadillo negro.....	id.
Madrileña.....	74

Con arreglo á la ley se prohíbe extraer ni tomar nada de esta publicacion sin referirse á ella con su nombre por completo.

PROPIETARIO Y EDITOR RESPONSABLE, **J. de Hidalgo Tablada.**

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE EDUARDO CUESTA,
Factor 14, bajo.