
RESEÑA

DE LA

SESIÓN CELEBRADA POR EL CONSEJO DE LA ASOCIACIÓN
DE AGRICULTORES EN 3 DE JULIO DE 1885.

Abierta la sesión por el Sr. Presidente, con asistencia de los consejeros Sres. Antón Ramírez, García Vela, Chavarri, Navarro Soler, Abela, Villanova, Corcuera, Bonisana, Coya, Blázquez Prieto, Mosquera y Espejo, secretario, se leyó el acta de la sesión extraordinaria de 24 del pasado mes de junio, que fué aprobada.

El Sr. Blázquez Prieto propone como socio ordinario á D. Manuel de Arnal de la Puerta, que es admitido.

El Consejo queda enterado del acta de la junta general del 29 del citado mes de junio, y el Sr. Presidente dió posesión de sus cargos á los señores elegidos para los cargos del Consejo, excitando su celo en beneficio de los trabajos pendientes en el Consejo.

Como el consejero Sr. Duque de Valencia ha sido elegido Vicepresidente, quedando vacante una plaza de vocal, el Sr. Cárdenas propuso que, con arreglo al art. 7.º de los Estatutos y 62 del Reglamento, se provea la vacante, y así se hizo, resultando elegido el Sr. Marqués de Mudela.

Se leyó después la dimisión presentada por D. Francisco Carrasco del cargo de consejero, y con sentimiento fué admitida, nombrándose en su reemplazo al Sr. Conde de las Alménas.

La Dirección general de Agricultura, con fecha 13 de junio, transcribe una orden comunicada al ordenador de pagos por obligaciones del Ministerio de Fomento, en la cual se le manifiesta que la referida Dirección ha acordado conceder á la Asociación de Agricultores la cantidad de 1.000 pesetas, en concepto de indemnización por los gastos hechos en promover y preparar los materiales para publicar la Memoria sobre producción y ensanche del mercado de los

vinos españoles. El secretario manifestó que la Dirección general de Agricultura había encomendado á la imprenta de Sordo-mudos la impresión de dicha Memoria, y el Consejo acordó dar las gracias al Ilmo. Sr. Director general de Agricultura.

D. Victoriano González, grabador y restaurador de cámara, remite una carta fecha 30 de junio, relativa á la ejecución del troquel y medallas proyectadas, y el Consejo nombra á los Sres. Espejo y Chavarrí para que ultimen este asunto, dándoles amplias facultades.

La Sociedad protectora de la buena elaboración de aceites en España, anuncia que se propone celebrar en los meses de diciembre, enero y febrero del año próximo, una Exposición de aparatos para deshuesar la aceituna y de toda clase de máquinas que puedan perfeccionar la elaboración de aceites, y ruega á la Asociación que se digne hacer suyo el pensamiento de dicha Exposición y contribuir con su nombre y con sus medios á su mayor brillo y utilidad. El Consejo así lo acordó, autorizando á la Sociedad protectora para que, bajo el núcleo de los Sres. Abela y Pequeño, elijan consejeros que sean también sus socios, para que representen á la Asociación y dispongan de los medios y recursos de la misma para realizar dicha Exposición.

La sección de industrias rurales manifiesta por oficio haber leído con satisfacción la *Cartilla sericícola* de D. Pedro Portalés, por lo que propone un voto de gracias para dicho señor y que se publique una reseña en el *Boletín*. El Consejo así lo acordó.

Se da cuenta de una comunicación en la que la comisión encargada de los ensayos sericícolas, que bajo la protección de la Sociedad se están verificando, participa su próximo término así como su hasta ahora excelente resultado que el Consejo conocerá en una Memoria que ha de someter á su consideración.

El Ministerio de Estado remite la contestación al interrogatorio sobre vinos del cónsul en Lisboa y pasa á la comisión respectiva.

A propuesta del señor presidente, se reemplaza al Sr. Carrasco, que pertenecía á esta comisión, con el Sr. Navarro Soler.

El señor Presidente dijo que, habiéndose ausentado muchos consejeros y disponiéndose otros á salir de Madrid, convenía terminar ya las sesiones del Consejo, dejando nombrado el Jurado que ha de estudiar las Memorias sobre las fincas presentadas al concurso y la comisión que ha de entender en los preparativos del Congreso de

Zaragoza. Asintiendo el Consejo, se nombraron jurados, la comisión que preparó el concurso, con más los Sres. Corcuera, Navarro Soler y Bonisana; y para preparar el segundo Congreso de Zaragoza, á la mesa con los Sres. Rato, A. Muñiz y Corcuera, concediendo á esta comisión las más amplias facultades para fijar los temas, hacer las invitaciones y cuanto crea conveniente.

Se acordó después que rija el presupuesto aprobado en la Junta general, sin variación alguna, durante los meses de julio, agosto y setiembre próximos.

El señor bibliotecario presentó un tomo encuadernado, con varias memorias y folletos, como modelo de encuadernación de las 192 obras de esta clase que la Junta general ha acordado se encuadernen en el presente año social, y se concedió el crédito correspondiente á los tres meses referidos para que se comience la encuadernación.

El señor Presidente declaró que se entraba en el período de vacaciones acostumbrado, y que hacía votos por que el día de la primera reunión, que se celebrará el 2 de octubre próximo, si luctuosas circunstancias no lo impiden, se reuna el Consejo sin que ninguno de sus miembros haya tenido nada que deplorar.

Los señores consejeros manifestaron los mismos deseos para con el señor presidente y todos los suyos, con lo cual se levantó la sesión, de que certifico.

Madrid 3 de julio de 1885.—*El Secretario general*, ZOILO ESPEJO.



ELABORACION DEL VINO DE BURDEOS

Como los vinos de la Gironda son tan renombrados y tienen mercado en todo el mundo, vamos á dar algunos detalles de su elaboración, comenzando por la vendimia, que en las uvas poco ácidas en su estado de madurez, la practican algunos días antes de que llegue á aquel estado y la lavan para desprender todas las materias extrañas que pudieran llevar adheridas.

Para ello, se llena de agua un cubo grande hasta sus dos tercios, puesto cerca del lugar en donde ha de efectuarse la pisa, se tienen cuévanos de junco ó caña de regular cabida, que se llenan de uvas hasta sus dos tercios, y en esta disposición se meten en el cubo de agua, sacando y metiendo el cuévano con movimientos bruscos, y á la cuarta ó quinta vez, que significa la duración de medio minuto, ya está limpia la uva, dejándola escurrir unos cinco minutos dentro de los mismos cuévanos y éstos sobre un tablado de madera ó tabique, porque si estaban en contacto con la tierra se ensuciarían y al repetir la operación pondrían al primer momento el agua inservible, á la vez que al vaciarlos ensuciarían el pisador. Ha de haber mucho cuidado en la renovación del agua que queda sucia á cada momento.

Esta operación, de muchísima importancia é imprescindible en la fabricación de vinos finos, significa un gasto pequeño.

Las cubas de fermentación son de madera de roble de Trieste y de tal cabida que puedan quedar completamente llenas al final del día, para que así sea bien uniforme la fermentación tumultuosa y más fácil la clasificación del vino, si la vendimia se presenta desigual á causa de variaciones atmosféricas.

El pisado de la uva se hace con los pies, y pasado el primer momento que se ha verificado el desgranado, separan el escobajo, pero de una manera escrupulosa para que sea bien perfecta, continuando la pisa hasta su terminación; en Burdeos los pisadores están aislados y separados de la cuba de fermentación, efectuando

la operación de la pisa sin dejar escurrir el mosto, cuya práctica hace más duradera la operación, puesto que los granos flotan siempre, pero así se logra oxigenar más la masa.

Llena la cuba de fermentación, se cierra herméticamente, pudiendo á este objeto amasársela una capa de yeso, en que se deja un agujero fuera para aplicar un tubo encorvado que va á parar á un pequeño cubo lleno de agua, por donde se da salida al ácido carbónico. Cuando ha cesado la fermentación tumultuosa, se pone el vino á las barricas, que siguiendo la práctica de la comarca de Burdeos, han de ser de madera de Trieste y nuevas todos los años, de 220 á 225 litros de cabida, y que no pueden ser más grandes, atendiendo que han de contener el mismo vino unos cuatro años á lo menos, y así es fácil el pasarlas de una parte á otra cuando sea menester. Conviene no tener en olvido que las barricas han de ser nuevas todos los años, en la seguridad que el roble de Trieste ha de comunicar al vino algún sabor ó aroma que caracteriza el Burdeos, de la misma manera que así sucede con nuestro Jerez.

Llena la barrica, y puesta en su lugar, que puede ser muy bien en las mismas condiciones de nuestras bodegas, mientras dura la fermentación lenta, se tapan ligeramente con tapones de cristal, rellenándose todos los días con vino igual, destinando á este objeto una de las barricas hermanas; el vino procedente del prensado no sirve para vino fino, pudiéndose destinar para otro uso.

Con el relleno, operación que no debe descuidarse un solo día, se logra disminuir á la dimensión del agujero la superficie de la masa del vino, y así evitar la acción del aire atmosférico, que siempre ha de considerarse como un enemigo, evitándose al mismo tiempo la formación de aquella capa mohosa que se produce en los vinos que no se practica esta operación. Estando la barrica siempre llena, se comprenderá la importancia del tapón de cristal, que habiendo de estar siempre más ó menos en contacto del vino, reúne la buena condición de ser limpio y nada poroso, al revés de lo que sucedería con el corcho, por ejemplo, que dada su porosidad, estaría siempre mojado, encargándose el aire de acidificarlo, y entonces nada más fácil que comunicara la acidez á la masa del vino. Es de tal importancia el relleno, que puede asegurarse que un vino no se viciará nunca por poca que sea su graduación alcohólica.

Terminada la fermentación lenta, viene el trasiego, que se efectúa

túa con el auxilio de la bomba llamada Borgelesa, y consiste en un fuelle que se adapta herméticamente al agujero de la barrica con un tubo que va del fondo de la llena, faltando sólo el espacio que hay de madre, al fondo de la otra destinada á recibir el vino y que conduce por efecto de la presión que el fuelle ejerce en la masa. Siempre en todas las operaciones ha de tenerse escrupuloso cuidado en que al vino no le toque el aire, que le ha de ser completamente desconocido.

Cuando queda vacía una barrica y antes de recibir otro vino, se lava bien con agua clara hasta que dé señales de no contener nada de la madre del vino, se le da un poco de mecha de azufre para enjuagarla bien, quitándole el humo con un fuelle.

Nuestros cosecheros son contrarios al lavado de las barricas por parecerles extraña y nada científica esta operación; pero han de tener en cuenta que para la fabricación de los vinos finos como para los ordinarios, es menester mucha limpieza, y esto sólo se logra con el auxilio de agua, que la práctica y la ciencia enológica acredita y aconseja; es de gran importancia dejar las barricas bien limpias en los trasiegos, y no hay medio de lograrse si no se emplea el agua, á la vez que no es inconveniente para el vino el que quede una insignificante cantidad de agua, que para nada influye, así como tendría mucha importancia si se dejara parte de la madre del vino, que lo enturbiaría de nuevo, no pudiendo lograrse su limpieza absoluta que le es necesaria, así como de una manera notable le influiría el humo procedente de la quema de la mecha de azufre, que saturaría el vino de ácido sulfuroso, quedando inservible.

Cuando el vino se ha reposado del trasiego, viene la clarificación, que se le da una ó dos, según los casos ó según la eficacia de la primera, hasta quedar bien limpio y trasparente, y á cada clarificación su correspondiente trasiego, siempre con las mismas precauciones indicadas, las barricas bien llenas, tapándolas al final con un tapón de la misma madera. Para la clarificación usan en Burdeos la clara de huevo fresca y de la manera que ya conocen nuestros lectores, explicada por todos los autores de vinificación, y nosotros aconsejaríamos no se empleara otra sustancia, por la sencilla razón que uno puede escoger y examinar la clase y bondad de la sustancia escogida, al revés de lo que sucede em-

pleando las gelatinas y polvos, que no se sabe de lo que están compuestos, debiendo fiar en el crédito de la etiqueta el éxito de la operación.

En la comarca de Burdeos, cuando el vino está en este estado, pasa á poder de los negociantes, que lo cuidan hasta la época de darlo al consumo, cuidados que son pocos, según tuvimos ocasión de apreciar al visitar la casa Jhoston y C.^a

El cuidado del negociante está en clasificar el vino, hacer las mezclas en esta ú otra forma, que para nosotros no tiene interés, porque ha de suponerse que la mezcla de las primeras de diferentes cosecheros que equivale ó ha de hacerse con las segundas de otros, es sólo cuidado del que tiene el carácter de negociante, cerciorarse si está bien clarificado, ó de lo contrario hacerlo de nuevo, y al final dejar las barricas bien llenas y tapadas para pasar al almacén.

En la Girona, cuando el vino está en este estado, pasa á unas grutas de temperatura constante, amontonadas las barricas en grupos de diez, cuatro abajo junto á tierra sobre unos tablones, tres encima, luego dos y una por coronamiento, dejando un pequeño espacio entre montón y montón para poderse examinar, quedando en esta disposición tres años por lo menos ó sea hasta que el vino cumple sus cuatro años, que ya puede embotellarse para el consumo, siempre con la precaución de no enturbiarlo si por acaso hubiera depósito en la bodega, lo que no es probable, si estaba bien clarificado en un principio.

Estos vinos han de envejecer á una temperatura igual, lo mismo en verano que en invierno, porque estando á merced de los cambios atmosféricos se perderían, como le sucedió á un amigo que no disponía de gruta ó la tenía en malas condiciones, y una bodega de buen Burdeos se le volvió rancio, cualidad que no debe reunir nunca por ser precisamente el polo opuesto de aquella clase de vinos. Al estar las barricas tres años bajo tierra, se cubren de una muy espesa capa de moho y que no la separan, como pudimos observarlo, al visitar las grutas que contenía el vino de tercer año próximo á ser embotellado, de la casa Jhoston y Compañía de Burdeos, que no pudimos ver las barricas al través de aquella capa, quizá de más de un palmo de espesor, lo que á la vez indica que á los tres años de estar aquel vino en la gruta, lo está en absoluto reposo, puesto que de lo contrario estaría rota aquella cortina.

Estos son los cuidados que en nuestro concepto requiere la elaboración de los vinos finos de mesa, que todos juntos podrían resumirse en uno sólo, mucha limpieza en todas las manipulaciones, después de tener escogida por repetidos ensayos la planta que reune mejores condiciones para ello.

Sólo falta aclarar un punto y es el nombre que ha de darse al vino después de elaborado.

Nuestros cosecheros, ó en su defecto los negociantes que se dedican á los vinos embotellados, tienen la costumbre de seguir el camino, de la imitación y esto no puede aprobarse bajo ningún concepto por la poca iniciativa que revela, y porque se ven precisados á torcer la marcha natural del vino, que siempre es un gravísimo defecto. Cuando se trata de una imitación, se le ha de dar todo el carácter de lo que se pretende imitar, y si no lo tiene natural, lo que no es fácil, puesto que entonces ya no sería tal imitación, se le ha de dar artificial y aquí está el error y lo que precisamente ha de condenarse.

En nuestro concepto lo que procede es hacer repetidos ensayos para buscar lo bueno que puede proporcionar cada localidad, y luego, darlo al consumo con el nombre de su localidad respectiva, como por ejemplo lo hacen en la vecina República con los vinos de Burdeos, Rhin, Champagne, etc., y de esta manera puede llegarse á la verdadera perfección.

Antes de terminar nos será permitido recordar los precios que lograron los vinos de la Gironda y Medoc en 1882, que fué cuando tuvimos ocasión de ver su elaboración, con motivo de estar en Burdeos á la Exposición internacional de vinos.

Las primeras casas de aquellas comarcas vendieron el vino procedente de la cosecha anterior á 5.000 francos las cuatro barricas de 220 litros cada una, y las de menos reputación á 1.000 francos, precio el más inferior que se ofreció aquel año, que equivale, según nuestro modo de contar, á 670 pesetas la carga de 121 litros en el primer caso y á 245 pesetas en el segundo.

Si en España se lograra introducir de moda el vino de nuestra tierra en los banquetes, sería el poder aspirar á fuerza de trabajo y estudio á unos precios como los indicados y así se protegerían nuestros vinos.



CRÓNICA AGRÍCOLA

SUMARIO

Triste situación de la agricultura con la invasión colérica.—Circular del presidente del Consejo Supremo de Agricultura á los de los Consejos provinciales.—Congresos agrícolas.—Mejora del vino por el enfriamiento.—Redención de los foros y subforos en especie.—Importación de reses americanas.—Comercio de naranjas y limones.—Estación entomológica en Florencia.—Exportación de vinos españoles.—Inoculación hipodérmica del virus carbuncoso.—Fomento del cultivo de la remolacha en Andalucía.

La abundancia de material nos obliga á ser muy concisos en esta crónica. Prescindiendo de extensos comentarios, que sin duda harán nuestros discretos lectores, expondremos con lisura los sucesos principales de que conviene tengan noticia.

Ante todo, nos creemos obligados á expresar el dolor más vivo por el gran perjuicio que causa á varias comarcas agrícolas la invasión colérica. No sólo disminuye la población, con grave daño del cultivo, sino que en unas partes quedan abandonadas las mieses y en otras es completa la paralización del comercio de frutos, sea por lo que le dificultan los lazaretos, sea por que el pánico retiene en sus casas á los tragineros.

Terrible es el dilema en que nos coloca la mortífera epidemia. Si se quitan trabas á la comunicación, se aumenta el riesgo de que el cólera se propague; si los pueblos se aíslan, queda como en suspenso la vida social, sin trabajo el bracero, sin venta el comercio, sin surtido el mercado.

Hacemos fervientes votos por que desaparezca la calamidad que nos aflige.

*
* *

El presidente interino del Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio, D. José Emilio de Santos, ha dirigido una circular á los presidentes de los Consejos provinciales del ramo, enca-

minada á mejorar la organización de tan útiles corporaciones, para que respondan mejor á los fines importantísimos que están en el deber de realizar.

El Consejo de Agricultura se lamenta de un hecho tan triste como cierto, cual es que los Consejos provinciales de Agricultura, Industria y Comercio no tienen en todas las provincias el movimiento y la importancia que por su misión y por los intereses que representan debieran tener, resultando, por consecuencia, defectuosa la administración pública en los factores agrícolas é industriales, que constituye, como oportunamente dice la circular, el nervio de nuestra riqueza pública. De aquí también, el que la agricultura, la industria y el comercio no puedan desarrollarse con la rapidez ni con los medios que fueran de desear, por lo cual se impone en el ánimo de todos la conveniencia de dotar á los Consejos de los recursos necesarios para atender al fomento de los intereses mencionados, conforme á los fines de su institución.

Al efecto, el Consejo superior de Agricultura tiene el firme propósito de ensanchar, si posible fuere, la esfera de acción de los Consejos provinciales, pidiendo al Gobierno ayuda y medios de acción para las referidas corporaciones. El Consejo procurará, también, publicar los trabajos que se hagan, para que no queden relegados al olvido, y, estimulando con su ejemplo y concediendo la recompensa donde fuere justo, tratará de aunar los esfuerzos de todos para llevar á cabo la patriótica empresa que tan beneméritas corporaciones están en el deber de realizar.

Estos laudables propósitos exigen, sin embargo, apoyo decidido de los Consejos provinciales, para que, poniendo en conocimiento de la superioridad los recursos con que cuenta cada uno y los medios más conducentes para cumplimentar mejor los fines de su institución, pueda el Consejo superior legislar con conocimiento de causa, sin establecer prácticas viciosas é ineficaces con este objeto; la circular determina que los ingenieros agrónomos secretarios de los Consejos provinciales redacten, en el improrrogable plazo de dos meses, una Memoria que comprenderá los puntos siguientes:

- 1.º Nombre de los señores Comisarios regios nombrados por Su Majestad y Vocales del Consejo provincial, determinando la fecha de su nombramiento, número de sesiones á que han asistido cada uno de ellos y lugar donde tienen fijada su residencia.

2.º Número y clase de expedientes que se han instruído é informado desde que se constituyó la referida corporación; nombre de los que hayan sido ponentes de ellos; número de sesiones celebradas, con determinación de las fechas en que se verificaron; expedientes que se hallen pendientes de resolución en 1.º de setiembre próximo.

3.º Medios que convendría adoptar para el mejor cumplimiento de la misión de los Consejos provinciales. Causas que se oponen á su buena gestión administrativa. Mejoras que pueden adoptarse.

4.º Personal afecto á la Secretaría de ese Consejo provincial. Material asignado para los gastos de oficina.

Aplaudimos sin reserva el acuerdo adoptado por el Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio, por las ventajas que indudablemente ha de reportar á los intereses agrícolas é industriales del país. Los Comisarios regios, los vocales y los dignísimos ingenieros agrónomos que actúan de secretarios en las expresadas corporaciones, tienen dadas ya suficientes pruebas de inteligencia y de actividad; pero escaseando los recursos, como hoy sucede en muchas de las provincias, sus esfuerzos resultan ineficaces para el desarrollo de los intereses que procuran asiduamente fomentar. Si los Consejos provinciales contaran con los medios necesarios, el resultado no se haría esperar, y la agricultura, lo mismo que la industria y el comercio, realizarían en breve plazo grandes progresos que recompensarían con creces el aumento consiguiente á la dotación de tales corporaciones en el presupuesto de gastos de Fomento.

*
* *

Con gusto vemos que cada vez se celebran con más frecuencia los Congresos de carácter agrícola. De la discusión de temas relacionados con los intereses rurales ha de brotar la luz, y tomando parte en ella el labriego experimentado y el sabio investigador, se ayudarán mutuamente la teoría y la práctica, y se avivará en todas las clases la afición, hoy por demás amortiguada, al estudio de la agronomía.

Al decir de los corresponsales de los periódicos, el Congreso celebrado en Santiago ha sido muy concurrido, habiendo tomado parte en el debate las personas más caracterizadas.

El tema agrícola puesto á discusión fué el siguiente: ¿qué cultivos deben preferirse en Galicia?

Hoy en Galicia, por las condiciones del suelo y el carácter de sus habitantes, puede decirse que se cultiva todo; sin embargo, figura en mayoría el cultivo de los cereales, principalmente el maíz y el de la vid, y hoy, y más aún para el porvenir, no pueden subsistir ni uno ni otro.

Al cultivo de los cereales hacen terrible competencia los granos de Castilla: al de la vid toda España. En el Congreso se mostró, desde luego, dominante la opinión iniciada por los Sres. Colmeiro y Casares, de que debía preferirse el fomento de los pastos para dar gran desarrollo á la ganadería, manantial indefinido de riqueza, que es hace bastante tiempo el más seguro producto del labrador gallego, y el fomento de las especies arbóreas, del pino, del roble, del castaño, etc., y aunque se sostuvo con empeño por algunos que lo que convenía á Galicia no era modificar los cultivos, sino mejorar los existentes, el Congreso acordó que el actual sistema era insuficiente para la competencia que hacen á Galicia los productos de otras comarcas, y que convenía favorecer el desarrollo de los pastos por medio de prados, ya naturales, ya artificiales, y el de la selvicultura.

Los oradores fueron muy aplaudidos, y nosotros los felicitamos sinceramente.

Durante la Exposición de Budapest se celebrará un Congreso Agrícola Internacional, que se abrirá el 3 de octubre próximo. Se discutirán dos cuestiones importantes de actualidad:

1.^a Influencia de la producción de cereales americanos, rusos é indianos, sobre la agricultura de Europa, y los medios de evitar una crisis general.

2.^a Organización del crédito agrícola, especialmente en favor de los pequeños propietarios. Las sesiones terminarán con una excursión á una granja húngara modelo.

*
* *

Un ingeniero, Mr. Cuinet, ha comunicado hace algún tiempo á los miembros del Comicio agrícola de Orán un nuevo procedimiento en el modo de tratar el vino para mejorar sus cualidades y asegurar su conservación. Este procedimiento consiste en someter los vinos

á un frío intenso, producido artificialmente en cilindros por una máquina pneumática que origina el vacío. Introduciendo en estos cilindros vinos de dos meses, cuya fermentación vinosa haya sido bien conducida, el agua natural contenida en el vino se transforma en pequeños cristales incoloros. Se saca entonces el vino de los cilindros, y se le recibe en una vasija; si el vino es débil en alcohol, pueden aumentarse las proporciones, retirando una parte ó casi todos los cristales de hielo en el momento de sacar el vino de los cilindros. Como esos cristales no contienen más que agua pura, su separación no modifica la naturaleza del vino, solamente aumenta su riqueza alcohólica. Después de veinticuatro horas de enfriamiento, el vino queda claro y brillante, y siempre, al decir de Mr. Cuinet, su aroma y su sabor se realzan de una manera extraordinaria. Esta operación ha tenido por resultado matar por el frío todos los fermentos, que son seres organizados. Estos fermentos se precipitan con las materias albuminóideas y pesadas que estaban en suspensión en el vino. Mr. Cuinet ha añadido que la operación ha colocado siempre el vino al abrigo de toda especie de alteración.

De ser ciertos, como creemos, los resultados que se propone Mr. Cuinet, su procedimiento sustituirá indudablemente en el porvenir al de la calefacción, por reunir entre otras ventajas la de no destruir el bouquet ó aroma, que es el inconveniente que se achaca al calentado de los vinos.

*
* *

Para inteligencia de los agricultores á quienes convenga, y como aclaración á la ley sobre capitalización de los censos, etc., que se satisface en frutos, debemos manifestar que los censos, foros y subforos con las demás prestaciones que se satisfacen al Estado en frutos ó en especie, se reducirán, capitalizándolas en la forma siguiente: hasta 30 rs. años, al 10 por 100, pagado al contado; y á los que excedan de esa cantidad, al 9 por 100, también al contado. Cuando se haga en plazos, la reducción se capitalizará al 6 por 100, abonable en nueve años y diez plazos.

*
* *

No contentos los americanos con hacer competencia á la agricultura é industrias europeas, se proponen hacerla ahora á la ganadería; ya á

principios de julio último se han detallado en los mercados de París las carnes de 244 bueyes procedentes de Ohío y Texas. Esta conducción llegó perfectamente á las costas de Francia, sin haber perdido las cabezas más que un 12 por 100 de su peso, siendo el medio de cada res 500 kilogramos, que se vendieron á razón de 170 pesetas cada 100. Los vapores frigoríficos, dedicados al transporte de carnes muertas, tienen ahora ese gran competidor, que les arruinará seguramente si las expediciones tienen tan buen resultado como la que noticiamos, y los ganaderos europeos un problema más que resolver.

*
* *

Por lo mucho que puede interesar á nuestros agricultores el comercio de naranjas y limones con los Estados Unidos del Norte, reproducimos, tomándola de varios periódicos agrícolas, la noticia de que la casa Phelps Brothers y C.^a de Nueva York es la encargada especialmente de este género de contratación. Al efecto cuenta con almacenes ó *docks* de suficiente capacidad y de condiciones adecuadas á la conservación de las frutas, de modo, que con facilidad y economía realiza y contrata la mercancía en toda la Confederación norteamericana.

*
* *

Italia progresa cada día más, y su agricultura se ve también más floreciente, gracias al laudable celo con que el Gobierno procura fomentar la industria agrícola en sus diversas manifestaciones, creando institutos y establecimientos donde se ilustra al agricultor enseñándole los procedimientos más racionales del cultivo.

Nos sugiere estas reflexiones la noticia publicada por la prensa agrícola italiana dando cuenta de la creación de una estación entomológica en Florencia, que se dedicará á todos los trabajos relacionados con la biología y medios de destruir los insectos perjudiciales á las plantas. Al efecto, el Ministro de Agricultura ha publicado una circular llamando la atención de los agricultores sobre la importancia que tiene este instituto, á la par que les recomienda la utilidad de enviar ejemplares de los insectos perjudiciales y de las plantas atacadas á la estación de Florencia, para ser convenientemente estudiados y examinados. Los entomólogos encargados de la estación

publicarán las conclusiones que de sus estudios y observaciones deban deducirse, para que lleguen á conocimiento de los agricultores, y puedan éstos así destruir las plagas con perfecto y exacto conocimiento de la causa que las motiva.

Falta hace que en España se creen establecimientos análogos para que los agricultores puedan ilustrarse convenientemente acerca de los medios más á propósito para destruir las numerosas plagas que merman nuestras cosechas.

*
* *

La importación de vinos españoles en Francia durante el mes de junio acusa un notable aumento con relación á igual mes de los años de 1883 y 1884.

Según las cifras publicadas por la Administración francesa de aduanas, las entradas de vinos del mes de junio superan á las de igual período de los dos años anteriores, llegando este año á hectolitros 795.419, en tanto que en 1884 fueron de 732.352 hectolitros, y en 1883 de 512.104 hectolitros. El total importado se distribuye entre las diversas procedencias del siguiente modo:

Importación de vinos en Francia durante el mes de junio

PROCEDENCIA DE LOS VINOS	1883	1884	1883
	Hectolitros	Hectolitros	Hectolitros
De España.....	551.909	453.015	257.697
De Italia.....	79.474	226.333	191.986
De diversas naciones.....	164.036	53.004	62.421
<i>Totales.....</i>	<i>795.419</i>	<i>732.352</i>	<i>512.104</i>

España es, como se ve, el país que mayor contingente de vinos ha suministrado á Francia, ofreciendo además junio un considerable aumento de salidas que da á este mes caracteres opuestos al de mayo. De este modo, la importación del primer semestre de 1885 resulta ser:

Importación de vinos en cascós de madera durante el primer semestre de

PROCEDENCIA DE LOS VINOS	1883	1884	1883
	Hectolitros	Hectolitros	Hectolitros
De España.....	2.839.997	2.823.433	3.598.886
De Italia.....	439.619	1.546.806	1.170.414
De diversas naciones.....	809.592	409.384	416.461
<i>Totales.....</i>	<u>4.089.208</u>	<u>4.779.623</u>	<u>5.185.761</u>

La importación total queda en baja, si bien España ha logrado un pequeño aumento que representa 14.564 hectolitros más en 1885 que en 1884. Respecto á 1883, aparece todavía en baja, pero no pueden establecerse comparaciones acertadas con este ejercicio, porque el primer semestre de 1883 fué anormal y extraordinario para nuestros exportadores.

*
* *

Los ganaderos aragoneses ejecutan la inoculación hipodérmica para preservar sus carneros del carbunco, con excelente resultado. Recientemente unas 400 cabezas, siguiendo las prescripciones de Mr. Pasteur, han sido inoculadas, siendo de esperar que los resultados sean tan favorables como los de los años anteriores.

Pero hay personas de ciencia y experiencia, lo mismo en España que en el extranjero, que ponen en duda la eficacia de la inoculación, á causa de lo cual no se hicieron en años anteriores algunos ensayos en la Escuela de la Moncloa. Para evitar dudas, sería muy conveniente que se hiciesen públicos los resultados obtenidos.

Por nuestra parte, ofrecemos con gusto las columnas de la GACETA AGRÍCOLA á los ganaderos que practiquen la operación.

*
* *

El cultivo de la remolacha va extendiéndose en Andalucía en grande escala, habiendo tomado la iniciativa los grandes propietarios.

Además de la fábrica de azúcar de remolacha que ha creado en Alcolea el Conde de Torres Cabrera, funciona otra en Granada, donde hay un alambique mediante el cual se obtienen de los residuos alcoholes tan aceptables, que todas las fábricas andaluzas de aguardiente comienzan á reemplazar los espíritus alemanes de que se surtían con los expresados productos. Es un adelanto que no debe pasar desapercibido para los agricultores de la región mediterránea principalmente.

Creemos que una de las ventajas que se obtendrán del cultivo de este tubérculo es su aplicación al alimento del ganado.

Un rico propietario de Jaén piensa sustituir en un gran terreno que posee la plantación de la remolacha al cultivo de los cereales.

Lo probable es que acierte, pues el cultivo de los cereales es quizá el menos productivo.



REVISTA AGRÍCOLA COMERCIAL

ESPAÑA

Variable ha sido por demás el estado atmosférico y oscilaciones del tiempo durante la quincena.

Al comenzar ésta, continuaron las tormentas y tempestades, produciendo en muchas regiones una completa ruina para la agricultura.

Después se ha normalizado un tanto el cielo, despejándose el horizonte y presentándose decididamente el calor, como acontece otros años en la época presente, hallándonos por fin en pleno estío y con un tiempo como corresponde á éste.

De todas partes llegan hasta nosotros noticias calamitosas, y es rara la provincia que se ve libre de alguna funesta contrariedad agrícola, y si lo está, en cambio tiene que lamentar el tristísimo espectáculo de la epidemia colérica, que hace sensibles estragos por doquier, cebándose con saña, no ya sólo en las personas, sino en muchos pueblos hasta en los ganados, animales y aves.

Con este motivo, las regiones culturales, además de encontrarse muy abandonadas, concentrados los esfuerzos de todos en aminorar y atajar el mal, se hallan en pocas condiciones de prosperar, pues en muchas se han prohibido los riegos por temor á las emanaciones dañosas que pudieran surgir de su uso.

Probado, como al parecer lo está, si no de un modo definitivo, con razones dignas de tenerse en cuenta, que los ríos pueden ser los conductores de la infección colérica, muchos pueblos se previenen contra ella, tomando como medida de precaución la de no aprovechar las aguas de aquéllos, lo que origina serios trastornos, lo mismo al cultivo que á la ganadería.

La verdad es que la agricultura española está pasando una situación penosa y crítica en extremo; los trabajos agrícolas se hallan suspendidos, y por todas partes se refleja el estado de abati-

miento del país, amagado sin cesar por todo género de plagas y desdichas sin cuento.

La recolección de los cereales, sin embargo, está terminada, y serán contados los puntos en que haya aún existencias de trigos en pie en las campiñas.

La calidad de los recolectados es muy mediana en Avila, Burgos, Cáceres y Palencia; regular en todo el reino de Valencia, la Mancha, Aragón y las provincias del Norte, y buena en Andalucía y parte de Extremadura, siendo toda la cosecha bastante mermada.

El viñedo, que se presentaba bien, ha cambiado de faz en muchos parajes cultivadores.

En las viñas y cepas se observa una vegetación exuberante, pero también se ven muchas destrozadas por la piedra, lo que hace que se crea que la abundante recolección que con ansia se aguardaba, se presentará muy exigua, llegado el tiempo de la vendimia.

Respecto á la ganadería, continúa bien en Cáceres, Toledo, la Mancha y Segovia, según nuestras últimas noticias, y regular en la provincia de Valencia.

Los vientos, no obstante, continúan soplando con la misma dirección, y créese que el estado atmosférico no será estable y dará lugar á fenómenos meteorológicos, hasta cierto punto dignos de prevenirse, por los perjuicios que al campo pueden traer.

Las tempestades pasadas han ocasionado en general muchas y considerables pérdidas, según referencias que tenemos, pues las tempestades no solamente han asolado ricos términos, sino que en muchas regiones las fuerzas de las corrientes producidas por lluvias torrenciales han llevado consigo personas, ganados, mieses, plantas, frutos y árboles; sembrando, como es natural, el luto y la consternación en la mayor parte de los pueblos víctimas de estos funestos accidentes.

La langosta, el mildiu y la filoxera siguen ayudando en su obra de destrucción á las inclemencias del tiempo y de la epidemia reinante, contribuyendo esta situación anormal y difícil por que atraviesa la nación á que los labradores pierdan toda esperanza de beneficios, dirigiéndose esencialmente el ánimo de todos á sufrir con resignación tan duras pruebas y á impetrar de la Providencia la conmiseración y la misericordia, para que cesen tantas aflicciones y calamidades como rodean á nuestro desventurado país.

Mercados.—Triste es nuestra misión al dar á conocer á los lectores de la GACETA tantos desastres como venimos consignando; pero nuestro deber de decir la verdad pura de cuanto acontece en la agricultura y el comercio, tan relacionado con la riqueza y prosperidad de este fértil suelo, nos hace lamentar repetidas veces su estado actual y las consecuencias fatales que pueden sobrevenir para el mismo, si Dios no remedia pronto tanto mal y tanto dolor como imperan en la mayor parte de nuestras sufridas provincias.

La especulación, el comercio y la industria, próximo á un estancamiento, no pueden desarrollarse por falta, pues, de elementos y sobra de tribulaciones.

El temor de comerciantes y especuladores basta para justificar la tenaz languidez que se ha apoderado de los mercados.

Dicho esto, excusado nos parece repetir cuáles son las causas que producen la paralización de las transacciones y la tendencia á la elevación de precios marcados en los pocos negocios que se efectúan, á las cuales hay necesariamente que añadir las cortas existencias, las muchas exigencias de los propietarios, la escasez de las cosechas y los acordonamientos y lazaretos.

Es natural que todo el estado actual de cosas contribuya, en suma, á la indiferencia con que se miran las operaciones mercantiles, agobiadas más de lo que aconsejan las circunstancias por medidas violentas y extremosas que, apesar de las órdenes del Gobierno, que tratan de evitarlas, dificultan, á la vez, la exportación, amenguada en extremo por tan rigurosas persecuciones.

Deseamos ser breves en esta reseña agrícola comercial de España, después del lúgubre cuadro que hemos presentado á la también atribulada consideración de nuestros lectores; pero habremos de decir antes que el comercio de vinos parece hasta el presente haberse exceptuado de tan triste transunto, pues apesar de todo continúa el movimiento iniciado hace tiempo ventajosamente en algunas regiones de Navarra, Aragón, la Mancha, Rioja y Castilla.

Los precios se presentan con firmeza en todo los mercados, y la demanda abunda sin que pueda ser completamente satisfecha con relación al deseo de los acaparadores.

Hay mucha rebusca de este caldo, y las bodegas quedan sin existencias, la extracción igualmente es animada y el aspecto del comercio vinícola acusa vitalidad, si bien es censurable la intención de

muchos cosecheros que, queriendo aprovecharse demasiado de las circunstancias, pueden producir un retraimiento altamente perjudicial, dadas las condiciones excepcionales por que atravesamos.

EXTRANJERO

El estado atmosférico no ha sido para las distintas regiones de Europa tan desolador como el que ha prevalecido en nuestra Península al comenzar la quincena, no obstante de que fuertes tormentas y aguaceros se han dejado sentir también en algunos países, sobre todo en Francia, en muchos de cuyos departamentos hay que lamentar pérdidas sensibles.

En la actualidad el tiempo es bonancible, y se espera que la cosecha pendiente mejore, notándose que con el calor que sigue reinando han desaparecido las señales del mildiu y anthracnosis que aparecieron durante los anteriores fríos y humedades en muchos viñedos.

En el Hérault las granizadas y los huracanes han sido frecuentes, ocasionando trastornos en la agricultura, pues la violencia de aquéllos ha sido tal, que muchas plantas y árboles fueron arrancados de raíz.

En casi todas las zonas agrícolas de Francia se han dejado sentir considerablemente los efectos de las aguas y vientos fuertes, y como hemos indicado, los destrozos en algunos parajes productores se han calculado en cerca de dos millones de francos.

Como consecuencia natural de estos terribles contratiempos meteorológicos, sabemos que el viñedo ha sido muy contrariado, y que el mildiu, *oidium* y otros enemigos de este delicado arbusto, progresan y comprometen bastante la recolección de la uva.

En Inglaterra, y principalmente en Londres, el tiempo es hermoso.

En Hungría no se ha manifestado favorable, sino que, por el contrario, con relación á la vid, que es lo que más nos interesa conocer, se registran pérdidas importantes, que serán mayores con la terrible invasión de la filoxera, que se ha exparcido ostensiblemente en todas las viñas de terrenos montañosos.

Iguales ó parecidas noticias tenemos del vecino reino portugués, en

que la filoxera se extiende con extraordinaria rapidez, habiéndose reconocido la existencia de la plaga en Villafranca, Torre-Vedras, Aterquer, Alhandra y otros distritos.

Por lo demás, la cosecha sigue prometiendo mucho hasta la fecha actual.

En las demás naciones el tiempo bueno predomina con días hermosos de calor y despejados, que favorecen mucho la próxima vendimia, como sucede en Italia, en que la cosecha promete bastante rendimiento, y corrobora las esperanzas del viticultor presentándose la uva buena y exenta de criptógamas, que en un principio se creyó hubieran aniquilado la planta por el exceso de humedad que contenían; pero con el cambio y la firmeza de los calores estivales, ha vuelto el viñedo á adquirir vigorosa vegetación.

Los viñedos que más prometen en la península italiana son sin disputa los de Sicilia, que son los únicos que se han visto libres de ciertos contratiempos durante la época de su floración, en la que el mildiu en casi todos los demás hizo su aparición rápida y general.

MERCADOS.—En los principales mercados de granos del mundo se observa cierta reserva hasta conocer el resultado preciso de las cosechas.

Unos se encuentran encalmados totalmente, entre los que podemos citar los de Inglaterra y la mayor parte de los de Italia; otros declaran su baja, como son los de Bélgica y América, y algunos de Francia, y los más sostienen los precios esperando noticias y asegurándose en la creencia de buenas demandas.

He aquí el movimiento que han presentado en la quincena los más importantes:

Paris.—Centeno en calma, y sobre la plaza los precios son débiles. Se cotiza con poca remuneración, de 14,75 á 15 francos el quintal métrico; el maíz, de 12,75 á 13 francos el de América; Odesa, á 13,35, y los de Ibraila, á 12,75, mostrando todos una ligera baja.

La cebada nueva no se ofrece aún, y la añeja se cotiza nominalmente de 15 á 18 francos los 100 kilos.

Bruselas.—Los precios de los granos no han sufrido fluctuaciones notables. Se han hecho operaciones con trigos de América, disponible, á 20,50; California, 20; Bombay, blanco, 18,75 y 18,50; Bombay rojo, de 18 á 18,25.

El centeno y la cebada en calma, y con precios nominales no así la avena, que ha sido muy pretendida, sosteniéndose la rusa de 14,75 á 16,50.

El maíz invariable, pagándose el americano á 12,75.

Berlín.—Las noticias de las cosechas del Sud y Oeste de Alemania son favorables; por cuya razón, los especuladores que esperaban un alza de precios se encuentran indecisos y las negociaciones escasean.

Trigo en alza, á 19,87; centeno en alza, á 17,75; en Colonia el trigo, á 21,25; centeno, á 17,75.

Londres.—Trigo sostenido. Con cargamentos á la venta.

Viena.—Trigo firme á 7,76 florines. En Petch (Hungria) á 7,45.

Nueva York.—Trigo rojo, á un dollard y medio centavo el bushel. Maíz á 54 $\frac{1}{2}$. Harinas á 3,75 y 3,95.

Los mercados italianos, en su generalidad, revelan una calma acentuada, contándose limitados negocios y mucha falta de compradores, exceptuándose el de Turín, en que el precio de los granos sube con bastante demanda y algunas transacciones de importancia, contrastando mucho con el aspecto del de los demás, que como llevamos repetido, se hallan muy desanimados y con precios invariables.

VINOS.—Siendo de algún interés la situación vinícola que se advierte en los mercados extranjeros que más de cerca afectan al comercio español de este caldo, nos detendremos un tanto en la consideración comercial de los mismos.

La situación vinícola ha mejorado mucho en Francia, pero con todo, la cosecha será escasa, efecto del desarrollo de la filoxera. Así, pues, el negocio de vinos desanimado, atendiendo también á que las existencias en las bodegas y depósitos es exigua, y como los arribos del extranjero ni son grandes ni lo pueden ser en lo sucesivo, nada más natural que los tenedores impongan como suele decirse la ley, haciendo exigencias onerosas.

Havre.—Se cotizan los tintos de Portugal de 44 á 54 francos hectolitro, y los de España é Italia, de 40 á 46 y de 39 á 45.

Marsella.—Se cotizan: Alicante, 14 á 15 grados, de 46 á 48 francos hectolitro; Requena, segunda clase y con 14 á 15 grados, de 25 á 27; Nápoles, primera clase, 12 grados, de 35 á 42; Scoglietti, 13 grados, de 48 á 49.

PRECIOS CORRIENTES DE PRODUCTOS AGRICOLAS

PRECIO EN PESETAS POR HECTOLITRO

PROVINCIAS	Trigo.	Centeno.	Cebada.	Avena.	Arroz.	Alpiste.	Panizo.	Maiz.	Garbanzos.	Altramuzes.	Alubias.	Algarroba.	Guisantes.	Habas.	Yeros.
Alicante.....	23.00	11.95	10.50	6.35	»	»	»	12.00	»	»	»	»	»	»	»
Avila.....	17.25	12.10	12.10	»	»	»	»	»	54.00	»	45.80	9.95	»	»	»
Almeria.....	18.30	12.65	7.50	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18.00	»
Barcelona.....	19.50	14.00	9.50	10.00	36.40	25.10	15.50	14.25	36.00	14.80	28.00	11.50	13.00	12.50	12.50
Badajoz.....	17.60	13.80	11.10	»	»	»	»	»	45.00	»	»	»	9.00	12.60	»
Baleares.....	23.50	»	13.00	»	»	»	»	»	26.00	»	»	»	»	19.50	»
Bilbao.....	22.10	14.30	11.20	15.70	46.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Burgos.....	17.10	11.00	11.95	7.80	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Córdoba.....	19.35	»	9.75	»	»	23.75	»	15.60	42.20	10.20	40.00	»	»	13.20	11.00
Ciudad Real.....	21.15	14.75	9.70	»	»	»	17.00	»	40.00	»	»	»	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Granada.....	20.40	»	11.50	»	»	»	»	19.00	61.00	13.00	»	»	»	17.50	16.30
Guadalajara.....	17.38	13.12	10.81	9.00	»	»	11.50	»	37.00	»	24.00	12.75	»	»	12.00
Huelva.....	19.79	»	19.00	»	»	25.00	»	18.16	43.00	»	45.00	»	»	16.34	»
Jaén.....	22.00	»	10.00	»	»	23.80	»	16.00	»	»	»	»	»	15.80	»
León.....	18.75	11.05	9.70	»	»	»	»	»	43.50	»	31.20	»	»	»	»
Lugo.....	21.00	14.25	14.00	»	»	»	»	20.95	»	»	»	»	»	»	»
Logroño.....	17.63	»	11.35	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Málaga.....	21.60	»	19.65	»	»	19.65	»	»	»	»	40.55	»	»	»	»
Orense.....	19.00	11.25	10.80	»	»	»	»	17.00	85.00	12.40	»	»	»	15.20	13.35
Oviedo.....	23.00	16.21	13.10	»	»	»	»	10.00	65.00	»	»	»	»	»	»
Palencia.....	18.44	11.25	10.80	5.85	»	»	»	17.20	»	»	»	»	»	»	»
Pontevedra.....	26.00	17.40	18.50	»	»	»	»	»	54.00	»	»	»	»	14.90	11.70
Santander.....	25.50	15.00	16.00	»	»	»	»	16.20	»	»	»	»	»	»	»
Segovia.....	13.85	10.15	10.15	5.72	»	23.50	17.00	14.00	51.65	»	21.20	12.90	»	11.50	»
Sevilla.....	18.30	»	9.65	9.20	»	»	»	»	41.40	19.65	»	»	»	12.40	»
Salamanca.....	16.20	17.70	10.80	11.00	»	»	»	»	57.00	»	36.00	11.70	»	24.40	»
San Sebastián.....	21.15	»	11.60	»	»	»	»	16.20	»	»	»	»	»	»	»
Valencia.....	20.25	»	10.00	»	36.20	»	»	14.00	45.00	»	»	»	»	»	»
Valladolid.....	17.40	10.90	10.10	7.35	»	»	»	»	52.00	»	28.00	»	»	»	14.00
Vitoria.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Zamora.....	16.55	12.90	11.95	»	»	»	»	»	45.50	»	21.60	10.00	»	»	»
Zaragoza.....	19.00	11.50	9.10	»	»	»	»	10.00	»	»	»	»	»	10.70	»

PRODUCTOS DIVERSOS

PRECIO EN PESETAS POR UNIDAD

PROVINCIAS	CALDOS		VARIOS				GANADO					
	Aceite	Vino	Agurte.	Anís	Patatas	Peña	Lana	Mular	Lanar	Vacuno	Cabrio	Cerda
	Decal.	Decal.	Decal.	Hectol.	q. m.	q. m.	q. m.	Cabeza	Cabeza	Cabeza	Cabeza	Cabeza
Alicante.....	10.00	2.00	»	»	15.20	»	»	500	25.00	»	25.00	80
Almería.....	7.65	3.15	7.90	»	13.50	119.00	»	»	»	»	»	»
Badajoz.....	12.50	4.50	5.80	»	13.00	135.00	»	»	20.00	300	16.00	60
Burgos.....	»	»	»	»	»	118.00	»	500	22.50	300	18.00	50
Baleares.....	11.00	3.40	3.30	»	»	120.00	»	400	14.00	263	16.00	80
Ciudad Real.....	6.40	2.00	7.30	35.70	19.80	»	»	»	16.50	200	»	»
Córdoba.....	6.00	1.80	»	35.50	»	»	»	»	»	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Granada.....	»	»	»	»	15.00	»	»	»	»	»	»	»
Guadalajara.....	»	»	4.50	»	20.00	138.00	»	500	13.00	250	15.00	60
Huelva.....	6.90	2.00	»	34.90	»	»	»	»	40.00	»	30.00	75
Jaén.....	»	»	»	»	»	127.60	»	»	»	»	»	»
León.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Logroño.....	11.40	4.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Málaga.....	6.40	»	7.50	36.80	»	»	»	»	»	»	»	»
Orense.....	10.80	2.30	6.20	»	8.00	248.00	»	200	22.00	275	»	40
Oviedo.....	»	»	»	»	15.20	»	»	»	»	250	»	150
Palencia.....	»	3.40	»	»	»	225.00	»	»	»	»	»	»
Pontevedra.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Salamanca.....	7.90	2.10	10.20	»	16.00	198.00	1.500	»	17.00	450	15.00	80
San Sebastián.....	»	»	»	»	25.00	»	»	»	»	»	»	»
San Severo.....	5.20	5.50	7.00	34.95	18.00	141.00	450	»	15.00	350	20.00	»
Segovia.....	»	»	»	»	7.45	136.00	»	»	»	»	»	»
Valencia.....	11.50	2.50	7.20	»	18.00	»	»	»	»	»	»	»
Valladolid.....	8.30	3.20	»	»	9.90	264.00	»	»	8.50	275	»	60

NOTA. El decalítro de aceite, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 libras y 3 panillas.
 El ídem de vino y aguardiente, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 cuartillos y 3 copas.
 El quinal métrico, ó sean 100 kilogramos, equivale á 8 arrobas, 17 libras y 5 onzas.

PRECIOS MEDIOS EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA

NACIONES	MERCADOS	TRIGO	GENT.	AVENA	VINO	CABEZA DE GANADO		
		q. m.	q. m.	q. m.	Hectol.	Vacuno	Lanar	Gerda
		Francos	Francos	Francos	Francos	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Alemania..	Berlin.....	20.75	18.25	»	54.00	»	»	»
	Colonia.....	22.50	18.35	»	»	»	»	»
	Estrasburgo...	24.85	20.25	21.50	»	»	»	»
Austria...	Viena.....	17.15	»	»	42.00	»	»	»
Bélgica...	Amberes.....	18.75	19.50	19.75	»	»	»	»
	Bruselas.....	16.25	20.25	»	29.50	»	»	»
	Barcelona.....	23.90	19.60	22.10	24.50	300	21.00	90.00
España...	Badajoz.....	»	»	»	45.00	300	20.00	60.00
	Málaga.....	25.90	»	»	»	»	»	»
	Valladolid...	22.60	15.25	16.17	51.00	450	18.00	60.00
	Sevilla.....	24.50	»	2.25	55.00	350	15.00	»
Francia...	Burdeos.....	23.25	17.15	19.50	33.50	»	»	»
	París.....	22.10	16.25	19.95	44.50	»	»	»
	Marsella.....	»	»	»	35.00	»	»	»
Holanda..	Amsterdam...	18.60	15.15	»	»	»	»	»
Italia....	Nápoles.....	24.60	»	23.00	31.50	»	»	118.00
Inglaterra.	Londres.....	20.00	»	12.75	»	»	»	»
Rusia....	S. Petersburgo	17.50	15.10	12.65	»	»	»	»
Portugal..	Lisboa.....	21.45	14.30	»	35.50	300	18.50	85.00
Estados U.	New York....	16.35	15.50	12.20	»	435	66.00	»
Turquía...	Salónica.....	23.75	18.75	18.25	»	»	»	»
	Orán.....	»	»	»	»	»	»	»
	Argel.....	17.50	»	»	»	»	»	»

MERCADO DE MADRID Y LA PROVINCIA

PRECIO CORRIENTE

ARTÍCULOS	UNIDAD	PESETAS
Trigo (provincia).....	Hectolitro..	22.00 á 22.50
Centeno, ídem.....	Idem.....	14.00 » 14.50
Cebada, ídem.....	Idem.....	11.00 » 11.50
Avena, ídem.....	Idem.....	00.00 » 11.00
Vino tinto, ídem.....	Decalitro.....	0.00 » 2.80
Arroz.....	Kilogramo.....	0.70 » 0.80
Garbanzos.....	Idem.....	0.65 » 1.30
Judías.....	Idem.....	0.70 » 0.80
Lentejas.....	Idem.....	0.60 » 0.66
Patatas.....	Idem.....	0.18 » 0.26
Aceite.....	Decalitro.....	11.00 » 12.00
Vino.....	Idem.....	7.00 » 8.00
Aguardiente.....	Idem id.....	7.00 » 7.30

BOLETÍN METEOROLÓGICO

Han continuado á la orden del día, al principio de la quincena, algunas tempestades furiosas, que han ocasionado grandes perturbaciones atmosféricas y daños importantes en algunas comarcas agrícolas, sobre todo en las provincias de Soria y Oviedo.

Muchos pueblos de Cataluña han sentido igualmente trastornos meteorológicos, que han producido la caída de piedra abundante y de un peso excesivo, con grave perjuicio de la agricultura y fincas anexas, entre los que pueden citarse principalmente los de Llacuna, Miralles, Montbuy, Orpí, Espel y Castellfullit del Boix, junto con las masías de Armunia, Frasola, Balet, Palomas, Bisbal, Vilaseca, Mateu, Carulla, Blasi y Moyalas.

En Igualada la tempestad tomó gigantés proporciones.

El estado general del tiempo ha sido sumamente variable; días de un calor sofocante y otros de vientos húmedos y baja temperatura, alternando. La mayor indicada en estos últimos días ha sido de 31,6 para Alicante, y la mínima de 17,0 para Burgos.

La altura barométrica señala en la actualidad, como media normal de España, 634,5 á 0 grados, y al nivel del mar.

El período tempestuoso y oscilaciones meteorológicas sufridas con temperatura malsana, influyen, sin duda, notablemente en la propagación rápida de la epidemia reinante.

La prensa granadina refiere que hacia el Sur de la sección boreal de la *vía láctea* y al Oeste, nótase estos días perfectamente en Granada la aparición de un cometa con la cola dirigida al Norte, entre las constelaciones del hemisferio austral. Probablemente se dirige hacia el Sur, aproximándose á nosotros con evidente rapidez, según crece de noche en noche su radiación y brillantéz.

Las lluvias no han dejado de visitar algunas provincias, en donde su influencia se ha hecho perjudicialísima al campo, entre las que figuran Avila, Bilbao, Murcia, Oviedo, Valencia, Soria y Santiago.

Por último, siguen menudeando las predicciones astronómicas, que auguran los siguientes hechos:

Continuación del período tempestuoso que comenzó en julio. Atmósfera saturada de electricidad; comunicaciones telegráficas muy difíciles en Francia, España é Italia. Graves perturbaciones atmosféricas. Violentos huracanes en Argelia y Túnez.

Hacia el 25 continuarán las borrascas y descenderá la temperatura.

Del 25 al 2 de setiembre lluvias torrenciales en toda la Europa meridional. Vientos fuertes en el Mediterráneo del 25 al 26 y del 29 al 30; crecimiento de ríos y torrentes; navegación difícil en el Mediterráneo. Baja la temperatura sensiblemente. Son muy probables los naufragios en el Mediterráneo occidental.

MADRID

Observaciones meteorológicas de la primera quincena de agosto de 1885

DÍAS	BARMETRO		PSICRÓMETRO		TERMÓMETRO					ANEMÓMETRO		PLUVIÓMETRO		
	ALTURA media en milímetros		Seco	Húmedo	MÁXIMA Sombra	MÍNIMA Sombra	DIFERENCIA	MÁXIMA al sol	JUNTO AL SUELO laborable Máxima	Mínima	DIFERENCIA	VELOCIDAD del viento Kilómetros	Dirección	LLUVIA en 24 horas — Milímetros
1	704/3		23°8	18°8	31°9	16°2	15°7	38°7	39°0	14°5	24°5	384	N.	6,1
2	703/5		21°3	14°5	26°8	14°9	11°9	32°1	38°4	12°0	26°4	264	S.	»
3	705/4		21°3	16°2	27°3	11°9	15°4	32°6	37°4	9°7	27°7	156	S. O.	»
4	705/2		23°5	16°8	29°6	12°9	16°7	34°0	39°8	10°5	29°3	221	S. O.	»
5	704/3		21°4	15°1	27°2	12°2	15°0	32°0	36°6	8°9	27°7	347	S. O.	»
6	703/2		23°8	15°7	30°0	13°4	16°6	35°6	32°2	11°2	27°0	260	SS. E.	»
7	704/2		23°7	15°7	29°7	14°6	15°1	34°0	37°2	11°2	26°0	332	S. O.	»
8	706/5		23°8	16°0	29°8	13°4	16°4	35°0	38°2	10°6	27°6	238	O.	»
9	707/9		23°8	18°0	31°3	15°3	16°0	37°2	39°3	14°3	25°0	398	E.	»
10	707/9		25°0	20°0	33°7	16°3	17°4	40°1	40°9	13°0	27°9	275	S. E.	»
11	705/4		24°7	19°3	33°4	16°7	16°7	39°0	40°7	13°9	26°8	299	S.	»
12	705/0		24°0	17°4	32°7	13°0	19°7	37°8	39°9	9°4	30°5	230	S. O.	»
13	705/2		25°9	15°1	32°7	14°2	18°5	38°0	39°9	10°4	29°5	271	S. O.	»
14	706/8		24°9	14°2	32°5	12°3	20°3	38°5	40°3	8°0	32°3	130	S. O.	»
15	708/2		25°7	20°4	33°7	16°3	17°4	40°1	41°8	14°8	27°0	306	N. E.	»

NOTA. La dirección del viento está tomada a las doce del día.

VARIEDADES

Se inicia en Fernando Póo la colonización por el interés particular. Una sociedad explotadora ha pedido al Ministerio de Ultramar 30.000 hectareas, y solicitado 20.000 D. Antonio Tanjillo y Sánchez. A los interesados se ha exigido que consignen en la Caja de Depósitos un peso fuerte por hectárea, como garantía de sus proyectos, entre los cuales figura el establecimiento de colonias minerales y vapores correos.

*
*
*

No obstante que las tarifas de consumos vigentes han introducido rebajas, que para las de Madrid suponen una cantidad total de más de dos y medio millones de pesetas, no han bajado los precios los tenderos en los artículos beneficiados, de modo que en ellos influye y no en el consumidor, los beneficios de las nuevas tarifas. Semejante conducta provocará la formación de sociedades cooperativas, que remuneren al productor y hagan disfrutar al consumidor de las ventajas de las reformadas tarifas.

La Diputación provincial de Canarias ha solicitado el establecimiento de una parada de sementales en la vega de la Laguna.

*
*
*
Varias disposiciones se han adoptado por el Ministerio de Ultramar, relativas á la industria agraria, pues se han dictado reglas para la liquidación de los débitos por atraso de contribuciones, para el pago en compensación de los débitos al Tesoro por retrasos en el de las mismas y para plantear el registro de fincas y formación de los amillaramientos.

Varios colegas, y entre ellos *La Hacienda y el Comercio*, se ocupan de las adulteraciones de los vinos, y piden y proponen que se haga obligatorio en las aduanas el reconocimiento de todos los que se exporten, á fin de impedir el abuso, y de que se pueda justificar, en todo caso, que la sofisticación no se hizo dentro de España. Añade, que el Ministro de Hacienda estudia el asunto, y se propone castigar severamente á los adulteradores. Reciba desde ahora nuestros plácemes.

Al comisario D. Emilio Bonelli recientemente nombrado en Río de Oro, costa de Africa, se han encomendado por el Ministerio de Fomento ciertos estudios agrícolas. Esperamos ver en su día la Memoria en que se precisen las producciones de aquella parte de costa africana, con la indicación del más práctico medio de explotarla.

Parece que en breve se nombrarán los señores que deben formar parte de la comisión central de defensa contra la filoxera, entre los representantes de la propiedad vitícola, diputados y senadores de las provincias invadidas y personas que por su posición y conocimientos puedan contribuir á la más acertada ejecución de la ley últimamente aprobada por los cuerpos colegisladores.

Según leemos en el *Boletín Agrícola*, tiene visos de probabilidad el nombramiento de D. José de Arce para director de las obras que muy en breve comenzarán para construir una bodega en el Instituto Agrícola de Alfonso XII.

El Sr. Arce es autor del proyecto aprobado por la Junta consultiva de Caminos, es además catedrático de construcciones del referido Instituto, y es, sobre todo, una persona cuya inteligencia en estos asuntos es tan notable como su laboriosidad. De realizarse el propósito que, según nos aseguran, anima al Sr. Catalina, mucho lo celebrarían cuantos se interesan de buena fe por las mejoras de aquel centro de enseñanza.

Se ha concedido el pase á la situación de excedente en el cuerpo de ingenieros agrónomos, á D. Santiago Palacios y Rugama, don

Enrique María Bonisana y Sr. Ledesma y Alcalá, que sirven interinamente en el Instituto Agrícola de Alfonso XII.

*
*
*

El ilustrado ingeniero agrónomo, director de la Granja-modelo de Granada, D. Manuel Sotomayor, ha fallecido víctima del cólera. El pundonoroso joven desoyó los ruegos de su opulenta familia que reside en Bujalance (Córdoba), para que abandonara el foco de infección; y su celo y decoro le hicieron permanecer en su puesto, y ser pasto de la epidemia el 6 del corriente. Los dependientes del establecimiento no le abandonaron un momento hasta dejarle depositado en el cementerio. Expresamos nuestro dolor por tan sensible pérdida.

*
*
*

Se han destinado 5.000 pesetas para la conservación del Jardín de la Orotava.

*
*
*

La creación de sindicatos de agricultores autorizados en Francia por la ley de 21 de marzo de 1884, no solamente tiene por objeto adecuar esfuerzos para combatir plagas, adquirir semillas, abonos, máquinas, etc., sino para defender sus intereses y demás objetos análogos. Estas asociaciones, según la expresada ley, se constituyen y funcionan sin previa autorización del Gobierno, y pueden relacionarse las de una región. La importancia que así adquiere la olvidada clase labradora, es grande, y allá se ve que cada día se organizan nuevos sindicatos, llegando algunos como el del Loire-et-Cher á adquirir para 1885-86 cerca de 800.000 kilogramos de abonos de diferentes clases. Este dato demuestra el desarrollo industrial de aquella asociación de agricultores, y es á la vez ejemplo práctico que no debe pasar desapercibido para nuestros gobernantes y agricultores.

*
*
*

La apertura de un canal que pusiese en comunicación el Mediterráneo con el Atlántico ha sido un proyecto más ó menos teórico, que hasta ahora no había revestido carácter práctico. Mr. de Lesseps ha estudiado un proyecto de canal de 900 kilómetros, que une á Narbona con Burdeos, y cuyo presupuesto asciende á 489 millones

de francos, cuya cantidad tienen ya disponible los futuros contratistas.

*
**

La prensa economista hace notar la tendencia marcadamente proteccionista que se nota, de algún tiempo á esta parte en las disposiciones del Gobierno alemán respecto á los productos nacionales de la agricultura.

*
**

En el Ministerio de Ultramar se estudia la manera de evitar los grandes perjuicios que á la industria tabacalera cubana irroga la de Puerto Rico.

*
**

Para la presidencia de la sección del jurado que ha de calificar los tabacos en la Exposición de Amberes fué designado nuestro vicecónsul en aquella plaza D. Eduardo Gil, y para la de vinos el ingeniero agrónomo belga D. Domingo Call. El ingeniero español D. Fernando Ortiz Cañavate forma parte de la sección de agricultura.

Los demás jurados españoles son: el comisario regio D. Francisco Serra, D. José Sánchez, D. Atilio Gaztambide, D. Pablo Ortega, D. Vicente Valle, D. Joaquín de Canga Argüelles y D. Manuel S. Hernández.

*
**

La Junta Consultiva Agronómica ha despachado favorablemente informado el expediente promovido para crear una Granja-Modelo en Luzón (Filipinas). Parece que se indican en dicho documento los medios de organizar tan importante centro de enseñanza sin grandes sacrificios para aquellas cajas.

*
**

Como la declaración del cólera en una localidad trae la secuela de rechazar sus producciones de aquellas otras que se encuentran íbres del huésped asiático, los hortelanos sufren en primer término sus consecuencias, y es natural reclamen contra tal declaración, especialmente cuando no está justificada suficientemente. Y decimos esto, porque se asegura por la prensa que, tanto en Tudela de Navarra, donde los hortelanos han reclamado suplicantemente, como

en Iznájar de Córdoba, no ha habido motivos bastantes para afirmar la existencia de la enfermedad. Si así fuera, por lo cual rogamos al Gobierno haga luz en este punto, sería altamente censurable tal conducta, porque refluiría en perjuicio de nuestros intereses y especialmente del agricultor, ya sobradamente agobiado con la pesadumbre de los impuestos y castigado por las inclemencias, qué parecen este año desencadenadas para arrebatarle el fruto de sus afa- nes, en el momento de cogerlo.

*
* *

Parece que en Zaragoza mueren diariamente muchas aves de corral con síntomas diarreicos. Sin duda las ropas de los coléricos ó sus deyecciones no han sido suficientemente desinfectadas y aisladas del contacto de tales animales ó de sus alimentos. Y como el consumo de dichas aves infectadas cuando aún no se han desarrollado aquellos síntomas, puede ser un medio de la propagación de la epidemia, conviene que los agricultores desalojen el corral en que la enfermedad se presente, después de destruir por el fuego las deyecciones y los animales enfermos, y que no entreguen los restantes al consumo sino después de algunos días de observación. De otro modo, verán en pocos días despoblados sus corrales gallineros y propagada la epidemia colérica entre los consumidores de las aves infestadas.

*
* *

Parece que el Gobierno va á levantar una nueva fábrica de tabacos en San Sebastian.

*
* *

La Sociedad de los ferrocarriles de Madrid á Cáceres y Portugal ha acordado, como la empresa de los del Norte, hacer una rebaja del 50 por 100 en las tarifas de transporte á los productos que circulen por sus líneas con destino á la Exposición agrícola que se celebrará en Zaragoza en el mes de setiembre próximo.

*
* *

El aceite exportado en Málaga desde 1.º de enero hasta la fecha asciende á cerca de 22.500.000 kilogramos.

*
* *

Ha aparecido el mildiu en los viñedos de Benicarló y de otros pueblos del alto Maestrazgo.

*
* *

El *Journal d'Agriculture pratique*, en su número correspondiente al 16 del corriente mes, ha dado cuenta del artículo de nuestro redactor jefe D. Zoilo Espejo, inserto en la pág. 572 del tomo II, rectificando la clasificación del calocoris, que habían hecho Mr. Lesne, primero, y Mr. Kunkel d'Herculais últimamente, concluyendo, que es conveniente revisar la clasificación.

*
* *

Ampliando la noticia que dimos sobre la aparición de la filoxera en la Argelia, podemos decir que ha sido descubierta en Mansourah, cerca de Tlemcén, en una superficie de 10 hectáreas. El Gobernador general ha expedido un decreto declarando la infección y fijando un radio de dos kilómetros como zona protectora, en la que se ha verificado la desinfección por medio del petróleo, ínterin se recibe el sulfuro de carbono. Ha auxiliado también con soldados los trabajos y la vigilancia de las viñas atacadas, y se espera que en vista de la prontitud y energía de estas medidas preservadoras, se logrará localizar el mal.

*
* *

En marzo de 1886 se celebrará en Burdeos un Congreso nacional vinícola, que tendrá por objeto estudiar todas las enfermedades que sufre la vid, los medios de prevenirlas y de combatirlas, así como los procedimientos de reconstituir las destruídas. A la vez se inaugurará una exposición de instrumentos, aparatos, útiles y productos destinados á la defensa, conservación y reconstitución de los viñedos.

*
* *

Durante la discusión de los presupuestos ingleses en la Cámara de los Comunes, el Ministro de Hacienda declaró que no aumentaría los grados de la escala alcohólica para los efectos del pago de un chelín por galón; añadiendo algunas frases antiparlamentarias, que en nada favorecen nuestra formalidad, si bien carecen de la importancia que pudieran tener en boca de un Ministro de otra nación

que siempre hubiese cumplido caballerosamente sus palabras. Sin duda, creyendo que había pronunciado frases que mejor cuadraban á su nación que á la nuestra en esta malhadada cuestión del *modus vivendi*, terminó el párrafo diciendo que si el Gobierno inglés puede mejorar el estado actual de sus relaciones comerciales con el de España, lo hará.

En vista de esta incorrecta conducta, iniciada por el partido liberal inglés y seguida por el conservador, sin duda porque los acuerdos del *modus vivendi* no favorecían leoninamente los intereses ingleses á costa de los españoles, es de esperar que se sostenga España en las concesiones recíprocas, anteriormente pactadas.

Afortunadamente en este caso, el mercado inglés de vinos, si bien puede perjudicar á alguna comarca vitícola, no influirá en el acrecentamiento de la producción de nuestros vinos comunes, base principal de nuestra futura prosperidad.

*
**

La Academia de Ciencias de París había propuesto el tema «Perfeccionar en algún punto importante la teoría de la aplicación de la electricidad á la trasmisión del trabajo» para el gran premio de 1884. Sólo se ha presentado al concurso una Memoria que no ha satisfecho por completo á la comisión, porque no cumplía, de un modo evidentemente nuevo, la condición del perfeccionamiento en la teoría de la aplicación de la electricidad á la trasmisión del trabajo, por lo cual la comisión ha propuesto, y la Academia ha acordado, que se prorrogue el concurso hasta el año 1866. No obstante, la comisión reconoce el mérito de la Memoria presentada, y ha propuesto que se concediese á su autor, á título de estímulo, el premio de 1.000 francos.

El autor de la Memoria premiada es el marino de la Armada francesa, D. Gustavo Cabanellas, de origen catalán.

*
**

Acaba de fallecer Mr. M. Milne-Edwards, cuya obra de Historia natural, traducida al castellano, sirvió de texto en nuestros Institutos de segunda enseñanza. Hace treinta y seis años pertenecía á la Sociedad nacional de agricultura francesa, á la que prestó importantes servicios. Séale la tierra leve.

*
**

Uno de los empeños de los agrónomos italianos desde hace muchos años, es la aclimatación del *Thea sinensis* (the común), habiendo sido hasta el presente desgraciadas las tentativas que han practicado. Ahora tratan de importar de las regiones septentrionales del Japón estacas, barbados y plantas para intentar su cultivo en diferentes puntos de aquella península.

*
* *

Se ha convocado ya para el Congreso nacional vitícola que se celebrará en Burdeos en marzo del año próximo de 1866, según noticiamos en el número último. Aquellos viticultores no cesan de estudiar todas las cuestiones relativas á tan importante ramo de riqueza, sin abandonarse al acaso, como sucede frecuentemente en nuestro país.

*
* *

En la *Voss Zeitung* encontramos algunos datos sobre el consumo anual de vinos en las principales ciudades francesas, cuyos datos no dejan de ofrecer interés, ya que Francia es el principal mercado para nuestros vinos.

Según el colega alemán, en Cahors se consumen 51 litros de vino por habitante, en Nimes 70, en Ajaccio 76, en Draguignan 97, en Montpellier 98, en Avignon 99, en Perpignan 104, en Digne 113 y en Privas 117. Ocupan los primeros lugares en el consumo, Niza, que consume 279 litros, Mont-de-Marsan 225, Agen 219, Lyón y París 212, Genoble 211, Tarbes 210, Burdeos 209, y San-Etienne, Marsella y Tolón, que llegan en el consumo hasta 162 litros por habitante. En Rouen, capital de Normandía, se consume gran cantidad de sidra y hasta 49 litros de vino por habitante, y en Silla se bebe mucha cerveza y unos 26 litros de vino por habitante.

Si comparamos estas cifras con las correspondientes á España, encontramos muchas de ellas por bajo de nuestro consumo, lo cual demuestra, que donde se bebe más vino no es en los países productores, sino en los del Norte, en que son más necesarias á la vida las bebidas alcohólicas.

*
* *

Un colega extranjero calcula la producción media vinícola del mundo de este modo:

Francia 45.053.000 hectolitros, Italia 27.583.650, España 20 millones 519.000, Austria-Hungría 7.852.000, Portugal, 4.000.000, Rusia 1.845.000, Alemania 1.739.300, Grecia 1.350.000, Rumanía un millón, Servia 630.000, Suiza 600.000, Bélgica 1.500. La producción vinícola en Europa se calcula, pues, en 112.274.450 hectolitros, si bien dichos datos deben ser deficientes, porque es evidente que los rendimientos asignados á España lo son también, aunque algún país, como Francia, haya visto mermada su producción por efecto de la filoxera.

En América (Estados Unidos), se regula esta producción en 1.130.000 hectolitros, y en Africa, cómo sigue: Argelia 269.733, Cabo de Buena Esperanza 203.860.

En la Oceanía (Australia) no pasa de 82.120 hectolitros.

Por último, asignando á la Turquía europea asiática dos millones, resultarán en números redondos, como producción general, 116 millones de hectolitros.

Las Cámaras francesas han autorizado un crédito de 100.000 francos al Ministro de Comercio, para los estudios preparatorios de los proyectos relativos á la Exposición Universal de 1889.

En el país vecino sigue extendiéndose la filoxera. Recientemente se ha hecho constar su presencia en el término de Bressuire, considerado hasta ahora como indemne, en cuya región las vides ocupan una extensión de 4.000 hectáreas.

El Ministro de Agricultura de Italia ha acordado celebrar un concurso internacional de aparatos y productos de la destilación, anejo al de instrumentos para destilar los orujos, que tendrá lugar en San Miniato desde el 15 de octubre al 1.º de noviembre próximo. Los premios consistirán en cuatro medallas de plata y ocho de bronce, á más de la adquisición de los instrumentos premiados por cuenta del Ministerio de Agricultura.

Desde que las segadoras-atadoras aparecieron en el mobiliario mecánico de las granjas, puede decirse que se resolvió el problema

económico de la siega mecánica; pero las segadoras simples representaban un capital que no debía abandonarse, y con tal objeto se dedicaron algunos mecánicos á idear una máquina atadora independiente de la segadora. Son varios los que han presentado ya máquinas con este objeto, y la Sociedad de agricultores de Meaux celebrará el 2 del próximo agosto un concurso de segadoras atadoras, en el que se admitirán las segadoras ordinarias, seguidas de atadoras independientes. El concurso será interesante, no solamente por las comparaciones entre estas máquinas, sino porque se podrán apreciar los progresos realizados en las segadoras desde el concurso internacional de Mormaut, celebrado en 1878, en que aparecieron por primera vez.

*
*
*

El laboratorio municipal de París, que ensaya todos los vinos nacionales ó extranjeros que se consumen en aquella capital, ha encontrado que solamente el 12 á 15 por 100 de los vinos sometidos á examen son *naturales*. Los demás son sofisticaciones hechas con pasa, casca de uva, azúcar, alcohol y agua, pues, según autoridades en la materia, asciende en toda la República á cerca de diez millones de hectolitros los vinos artificiales que se fabrican para cubrir el déficit de cosechas, y evitarse la adquisición de vinos naturales con que reemplazar la deficiencia de la vinícola producción.

*
*
*

No obstante el estado de adelanto en que se encuentra la República vecina, y el de sus numerosos establecimientos de enseñanza agraria, se inaugurará en setiembre próximo una escuela práctica de agricultura y lechería en Saulxures, departamento de los Vosges. La opinión recibe allí con júbilo estas creaciones, porque sólo se establecen para beneficiar los intereses de la localidad y no los de ninguna individualidad.

*
*
*

La importancia de la ganadería en Francia se demuestra por las siguientes cifras, toma las del último censo catastral.

Caballos, 2.868.728; mulas, 292.272; asnos, 398.130; bueyes,

2.437.780; vacas, 7.487.830; terneros, 1.841.402; cerdos, 5.710.775; carneros, 23.405.845; cabras, 1.517.752.

* *

Se está celebrando en Buda-Pesth una Exposición internacional de máquinas é instrumentos necesarios á la industria y á la agricultura; de animales vivos, invenciones y descubrimientos y de las obras de los artistas húngaros, domiciliados en el extranjero.

El terreno destinado á Exposición mide 66.550 m² y la sala internacional de máquinas ocupa una extensión de 2.210 m². Los gastos de construcción de los edificios ascienden á 1.316.000 florines. La gran sala de la industria ha costado 600.000 florines y la de las armas 120.000.

Comprende 32 grupos con subdivisiones, de los que los más importantes corresponden á la agricultura, vinicultura, ganadería, economía forestal y minas. Se ha destinado un edificio especial á la industria doméstica, cuya Exposición no es por cierto muy interesante. El conjunto presenta buen golpe de vista, y se halla magníficamente emplazada. Entre los objetos que llaman la atención de los visitantes, figuran los productos propios del mismo país, fabricados con un arte y un acabado que difícilmente se encuentran en otras partes. Así en la galería principal, los inteligentes se detienen ante productos que son verdaderos prodigios de la cerrajería, cristalería y porcelanas.

* *

Mr. Sacc ha remitido de Colombia á la Academia de Ciencias de París una curiosa nota, relativa á la composición del grano de algodón y á su valor alimenticio.

El grano molido da los resultados siguientes por 100 kilogramos: harina amarilla, 56,50 kilogramos; salvado negro, 40,50 kilogramos; pérdida, 3 kilogramos. Mr. Sacc está convencido de que la harina de este grano llegará á desempeñar un papel importante en la alimentación humana, empleándola especialmente en la pastelería en sustitución de la leche; por de pronto puede utilizarla muy bien la industria azucarera para quitar el exceso de cal que es necesaria á la defecación.

Sábese bien que el grano de algodón se importa en grandes car-

gamentos en Europa, de los Estados Unidos y de las Indias, para la fabricación del aceite, que es comestible. El residuo sirve para alimentar á los ganados; pero tal vez más adelante se hará cosa mejor con este grano, sin grande valor hoy, si se llega á utilizar en la alimentación humana.

Según datos estadísticos recientemente publicados, hay en los Estados Unidos más de 300.000 lecherías que fabrican mantequilla y queso y surten de leche al pueblo. El número de vacas lecheras pasa de 15.000.000, que producen anualmente 1.400.000.000 de libras de mantequilla, sin incluir la que se hace de óleo margarina. En 1880 se fabricaron solamente 700.000.000 de libras de mantequilla y como 250.000.000 de libras de queso, habiendo duplicado ambos productos en el año que acaba de terminar.

Uno de los procedimientos más generalmente seguidos para limpiar las botellas es el lavarlas con perdigones, si bien tiene el grave inconveniente de que en contacto de los residuos ácidos del vino y otros líquidos pueden formar aquellas sales venenosas que ocasionen cólicos. Para evitar este inconveniente se aconsejan diversos medios, si bien puede conseguirse tan beneficioso resultado con dos procedimientos de lavado, con los cuales se logra el efecto que se desea de buena limpieza sin inconveniente ninguno para la salud.

Pueden reemplazarse los perdigones por pedacitos de papel, cortados muy menudos, que se echan en la botella hasta ocupar una quinta parte de ésta, y después se añade agua hasta la cuarta parte, ó sea hasta dejar cubiertos los papeles; después se agita vivamente y se desprenden los papeles; se vuelve á enjuagar con agua nueva, y la botella queda perfectamente limpia.

También se aconseja la limpieza de botellas, garrafas y vasijas de toda clase, incluso las de metal, con la hierba llamada parietaria. Esta hierba contiene un jugo cáustico que ayuda mucho á la limpieza, y como por otra parte es muy abundante en todas las localidades, donde suele encontrársela al pie de los muros viejos, tapias, etc.; de ahí que el procedimiento sea perfectamente práctico y muy fácil de realizar en todas partes.

LA VIDA DE CAMPO Y LA URBANA

CON RELACIÓN Á LA PAZ PÚBLICA

Para nosotros es incuestionable que la vida de campo es sostén mucho más firme y duradero del sosiego de las naciones que la vida de la ciudad, que la aglomeración de los medios de subsistencia y comodidad en centros populosos. No es decir que los Estados no puedan prosperar con grandes y suntuosas villas; pero la razón establece y la historia prueba que, así como la vida rural predispone á la sencillez de las costumbres y á suavizar las pasiones, la vida urbana tiende al lujo, á la depravación y á exaltar los odios y rencores.

En una nación debe haber grandes ciudades, no obstante esto, por lo que contribuye la aproximación de los ciudadanos al desarrollo de la industria y á facilitar los auxilios de la administración al vecino; pero es de buena política que haya aldeas y caseríos, que la población se halle diseminada en los campos, para que el propietario cuide de su hacienda y vigile el trabajo de sus dependientes.

Lo que vale la descentralización urbana, lo mismo bajo el punto de vista del bienestar de las familias que bajo el punto de vista de la grandeza del Estado, lo proclama con elocuencia irrefragable en los tiempos modernos la poderosa Inglaterra. En Inglaterra hay ciudades populosas para la industria y para el comercio, pero hay también innumerables aldehuélas y granjas para los trabajos agrícolas. Lo mismo pasa en Bélgica, lo mismo en Suiza.

Lo que significa la concentración urbana, el predominio absoluto de la capital en un Estado, predominio para la residencia del rico, predominio para la construcción de monumentos, predominio para los favores del poder público, lo da á conocer el estado de atraso

en que se halla la nación española. Pero apartemos los ojos de lo presente, para quitar todo el carácter de polémica apasionada á nuestras observaciones, y probemos nuestra tesis con el ejemplo que nos ofrece la historia romana.

Nos limitaremos á la época de los Reyes.

II

En el tiempo de la fundación de Roma, 753 años antes de Jesucristo, hallábase Italia en el estado más floreciente por su agricultura. Este ramo de producción era el más importante de todos, y en algunas comarcas el único que existía. La población, sumamente numerosa, era esencialmente rural, y, relativamente á aquel siglo, muy laboriosa y apacible. Ocupábase generalmente de la pastoría y de la labranza, y la importancia de los ciudadanos dependía del número de rebaños que poseía ó de las yugadas que cultivaba. La vida social tenía un carácter campestre sumamente pronunciado. Las relaciones entre el amo y los dependientes eran de familia, y la historia, lo mismo que la poesía, presentan los sucesos de la vida pública y privada en medio de los campos, á la orilla de los ríos, á la sombra de espesas arboledas.

La población se hallaba muy diseminada, aunque no en todas las comarcas en igual grado. En el territorio que media desde el mar Adriático al de Toscana y desde el estrecho de Mesina á la alta cordillera de los Alpes, había más de doscientas magníficas ciudades. Las más importantes que hoy existen se conocían ya en aquel tiempo, y además otras muchas, creadas y sostenidas por la agricultura, han desaparecido por la guerra y la discordia. No quedan vestigios de las que florecían en la llanura hoy pantanosa de Torre-Vecchia, ni de las 23 que había en la pendiente de los Montes-Albanos hasta el Liris; ni de Veya, que tenía 100.000 habitantes; ni de Lavinia, fundada por Eneas; ni de Alba-Longa, por Ascanio; ni de Suessa-Pometia, capital de los Volscos. Tarquinia, Clastidio, Marruchio, Picentia, Coriola, Literno, Cumas, Gela y otras muchas son miserables aldeas ó montes de ruinas.

Las ciudades de entonces, fuera de las muradas, eran un conjunto de casas aisladas que tenían carácter de granjas. Lo mismo que

nuestros lugares, estaban habitadas por propietarios rurales, y en ellas encerraban las cosechas y los ganados. Como la propiedad solía estar bastante dividida y las yuntas eran comúnmente de bueyes, lo probable es que éstas se alejasen poco de las poblaciones y volviesen de noche á los establos.

Siglos después todavía las llamadas ciudades eran centro de las labores agrícolas y refugio cotidiano de los ganados. Lisidas decía á Meris en la égloga 9.^a de Virgilio:

Aquí media el camino, que ya empieza

de Bianor el sepulcro á divisarse;

y aquí do el labrador de la maleza

las ramas poda, está mejor pararse.

Paremos, pues, aquí: por un instante

pon los chivos en tierra, y descansenos

mientras cantamos; que lugar bastante

para llegar á la ciudad tenemos.

(Traducción de los SRES. HIDALGO y CARO.)

En varias comarcas la población estaba sumamente descentralizada, y en ellas, como sucede ahora, y como ha de suceder siempre que existe esa circunstancia, el cultivo solía ser intensivo. La costa del Adriático en Samnio estaba cubierta de pueblecitos. La Savinia era una nación de aldeas; los Picentinos no habitaban más que granjas y chozas.

A esta diseminación urbana contribuía mucho el gran número de naciones establecidas en el territorio que hoy se llama Italia. Según afirma Poirson, en Etruria y el Lacio cada villa era un Estado independiente.

Todos los individuos de las familias ayudaban en las faenas rurales á los jefes de ellas, y lo probable es que, reservándose éstos la vigilancia y dirección, la mujer y los hijos se dedicasen á los trabajos de cultivo. La falta de independencia y libertad de los individuos que las componían hacía que todos coadyuvasen á los propósitos del padre. Sólo así se comprende la gran producción obtenida en la tierra, gracias á cuya producción la extensión de tierra señalada por Rómulo á cada ciudadano no pasó de dos huebras, según Varrón, y de siete cuando fueron expulsados los Reyes. La riqueza no debía exceder de 500 huebras, según Licinio Stolón.

El trabajo asiduo de las familias, y por otra parte el conocimiento práctico que adquirieron los propietarios del género de cultivo más conveniente á las localidades, fueron causa de que cada región adquiriese celebridad por su especial producción. Así los Volscos y los Amonios se hicieron famosos por sus viñedos y sus vinos; Benafro por sus magníficos olivares; la Liguria por su miel y sus pieles; Polencia por sus ovejas de vellón negro; los Pelasgos por su habilidad en cavar la tierra; Sicilia, el granero de Italia, por la abundancia de sus cosechas; la Apulia por sus abundantes pastos, Sarsina por sus numerosos rebaños.

Como la riqueza era verdadera y el bienestar general á todas las clases, que es lo que sucede siempre que la agricultura prospera y los propietarios se dedican á su fomento, el comercio con el extranjero tomó un vuelo extraordinario. Sirvan de prueba los grandes adelantos de sus ciudades mercantiles y marítimas, entre las cuales descollaban Génova y Niza por sus relaciones con los cartagineses, y Sicilia por las que sostenía con los griegos. En esta isla Siracusa era admirable por su gran extensión, y Gela por sus monumentos de arquitectura dórica.

La paz interior reinaba por todas partes.

III

Todo cambió desde la fundación de Roma. Siendo los primeros habitantes vagos, ladrones y gente perdida por todos estilos, sus costumbres en lo futuro habían de corresponder á su vida pasada. Mal avenidos con la aplicación y el trabajo, sin sentimiento de moralidad y puestos fuera de todas las leyes sociales, desde un principio fué el pillaje su recurso de vida. Roma fué construída sobre un terreno usurpado, pues no consta fuese concedido á Rómulo, y los que se acogían á aquel asilo de vagabundos y criminales carecían de oficio y propiedad, y hallaron preferible la rapiña de los frutos ajenos, al paciente y modesto cultivo de la tierra. Los que estiman en mucho el valor personal, llamándole heroico; los que admiran sobre todo las hazafias guerreras llamándolas gloriosas, se entusiasman al leer los hechos de la primitiva historia romana; los que, por

el contrario, aprecian y dan valor, ante todas cosas, á la moralidad de las acciones y al desarrollo de los intereses que sirven de base al bienestar de los pueblos, no pueden menos de contemplar con escándalo y horror las grandes iniquidades de aquella nación corruptora y corrompida, y el desprecio inconcebible y funesto que siempre manifestaron hacia la agricultura, fuente de toda producción y base fundamental de toda industria.

Roma creció de un modo portentoso; pero creció pervirtiendo las apacibles costumbres rurales, arrancando del provechoso cultivo del campo primero al propietario, después al colono, más tarde al simple trabajador, y, por último, haciendo la propiedad territorial insoportable y aborrecible.

El robo de las Sabinas, que fué una infame violación de la hospitalidad, llevó á Roma poco á poco las principales familias de sabinia, de los ceninos, de los crustumerianos y de los antemnates. Tacio se trasladó con gran número de ciudadanos, y, claro es, todos ellos, y muy señaladamente los ciento más ricos y respetados, que fueron nombrados senadores, abandonaron sus bienes patrimoniales, dejando encomendada la inspección de los trabajos agrícolas á agentes subalternos.

Las conquistas de Fídenas, la usurpación del territorio llamado Septempagi y la destrucción de Alba en tiempo de Tulo Hostilio, aumentó en gran manera la población de la ciudad; pero los campos quedaron arruinados, y los propietarios, lejos de sus haciendas y de sus hogares, difícilmente podrían hacer que renaciese la prosperidad en ellos.

Para que se tenga una idea del modo como los romanos obligaban á los vencidos á dejar desiertos sus campos y sus hogares para que aumentasen el contingente del vecindario de la ciudad, véase la pintura que hace De Bas de la destrucción de Alba. Se enviaron —dice De Bas—caballeros para expulsar á todos los habitantes de Alba. No tardarán en llegar las legiones para derribarla hasta los cimientos. Por todas partes reina la consternación y un profundo silencio. En vano la voz de los vencedores da á los infelices desterrados la orden de partida; sólo pueden decidirlos á abandonar los lugares en que nacieron y han visto deslizarse su juventud, el estruendo de los techos que se derrumban y los vapores caliginosos del incendio. Por todas partes se oían gritos y lamentos; las mujeres,

principalmente, se abandonaban á la desesperación al pasar por delante de los templos, rodeados de hombres armados y los cuales tenían como sitiados á los dioses de la patria. Los principales ciudadanos fueron admitidos en el Senado, y Roma duplicó el número de vecinos con la cruenta emigración de los albanos.

No fué menos numerosa la de la Etruria, de los etruscos y de los latinos, á causa de las victorias obtenidas desde Anco Marcio hasta la del Lago Regilo.

La deserción de los campos y de los pueblos agrícolas no se limitaba á la forzosa causada por la quema, sino que se extendía á todos los ciudadanos ricos de otras naciones, ansiosos de gloria ó de placeres y de carácter aventurero. La residencia de éstos en Roma era por todo extremo fatal á la agricultura, porque llevaban para sostener el boato en la ciudad toda su gente, es decir, sus clientes, parientes y libertos, y además todos los productos de la tierra, privando á las comarcas de los recursos propios, sin los cuales poco á poco va penetrando la indigencia en las clases rurales. Tarquino *el Antiguo*, oriundo de Corinto, se trasladó á Roma desde Tarquinia con sus inmensas riquezas y su numerosa clientela; y Alta Clausio llevó desde Sabinia 5.000 clientes y fundó la poderosa familia de los Apios.

Con todo esto Roma se iba engrandeciendo á costa de las villas y de las aldeas. No hubo más que un Rey, Numa Pompilio, que procurase retener los propietarios en sus residencias campestres para que cuidasen de sus bienes, y con tal objeto fundó burgos en vez de ciudades, hizo que se respetase la propiedad, inventando el día término y consagrándole con ceremonias religiosas; honró á los que más se distinguían en el cultivo. De esto fué consecuencia suavizarse y morigerarse las costumbres y prosperar la agricultura. ¿Cuál fué la consecuencia? Estar cerrado el templo de Jano. Los demás Reyes, como empujados por la voz que oyó en los aires Julio Próculo después de la muerte de Rómulo, prediciendo que Roma sería la capital del mundo, no pensaron más que en contribuir á realizar la profecía, sacrificando para ello la propia virtud y los intereses materiales de los pueblos conquistados.

Roma se fué engrandeciendo, bien que á costa de las ciudades rurales y de las aldeas, y el espíritu de urbanización, desarrollado desde el principio, amortiguó el agrícola en los propietarios; así es

que se va notando la correlación que existe entre el auge de la ciudad y la decadencia de la producción de la tierra.

Los primeros romanos se instalaron alrededor del Monte Palatino, formando como un campo atrincherado; Roma era un conjunto de casas aisladas, sin orden ni simetría. Después fué agregado el Esquilino; más adelante el Capitolio y la Ciudadela, que se destinaron para barrios de los sabinos; Tulo Hostilio agregó el Monte Celio, que ocuparon los habitantes de Alba; Anco Marcio encerró dentro de las murallas el Aventino y el Janículo, que se destinaron para los latinos y habitantes de otros pueblos vencidos, á los cuales se les iba concediendo el derecho de ciudadanía, y trasladaban á la ciudad su residencia. Con estas agregaciones, Roma contenía en tiempo de Servio Tulio 300.000 habitantes.

Las obras no se redujeron al ensanche, sino que, siendo para los romanos su ciudad toda la nación, creyeron que su engrandecimiento era el engrandecimiento de la patria, y todos procuraron á porfía que sobrepujase á las demás en ostentosos monumentos. Anco Marcio construyó un magnífico acueducto, y además varios edificios públicos de menos utilidad; Tarquino *el Antiguo* sustituyó las tapias de tierra que circufan la ciudad con soberbias murallas de sillar; construyó las alcantarillas, que aún subsisten, el gran Circo, y dió principio al Capitolio; Tarquino *el Soberbio*, último Rey, apesar de lo turbulento de su reinado, continuó la obra de sus predecesores de aumentar los magníficos monumentos de la ciudad.

IV

Las consecuencias de la emigración de los campos, unas veces forzosa, otras voluntaria, verificada ora para ir á las legiones, ora para avecindarse en la gran ciudad, fueron desastrosas. Penetró en las entrañas de la sociedad el virus de la holgazanería, y al mismo tiempo, los antes pacíficos y laboriosos ciudadanos, habiéndose habituado á las terribles escenas de desolación á que daban lugar las continuas guerras, se endurecieron en sus costumbres, se extinguió en ellos el sentimiento de la mansedumbre y de la benevolencia, y estallaron sus pasiones de la manera más exaltada y violenta.

Delitos se cometían en los pueblos anteriores á la fundación de

Roma; prueba de ello son, por ejemplo, los hurtos de ganado cometidos por los labriegos en las campiñas, y los parricidios ejecutados en la corte por Amulio para ocupar el trono, que pertenecía á su hermano Numitor. Mas estos delitos eran excepcionales y no trastornaban la sociedad por ser resultado de la depravación de las clases; que es lo que sucedió en Roma, no existiendo allí ninguna de las causas que impiden la propagación del vicio ó limitan sus efectos.

La masa de la población romana se componía en gran parte de hombres libres sin ocupación, de propietarios rurales desposeídos de sus bienes y de soldados mal avenidos con las faenas rurales después de haberse acostumbrado á la vida bulliciosa y alegre de los campamentos. Estas gentes, sin sujeción y sin medios seguros de subsistencia, eran turbulentas y viciosas, y constituían un peligro para la propiedad y para el sosiego. La repetición de los delitos oscuros y no contados por la historia, hizo necesaria la construcción de una cárcel inmensa para castigar á los que los cometían.

Sobre esta población existían grandes propietarios llegados de las provincias y las familias patricias enriquecidas con el botín de las conquistas.

Los privilegios de la aristocracia eran innumerables é importantísimos. Puede decirse que á ella pertenecía el poder; ella desempeñaba los empleos superiores de la milicia, los de la religión y del Estado. Las familias patricias eran tan poderosas por su clientela, que una de ellas, la Favia, hizo sola la guerra á los Veyos. La familia Apia, la Claudia, la Cornelia, la Servilia, la Curiácea, la Clelia y otras muchas ocupan un distinguido lugar en la historia.

Estas familias, que cuando vivían aisladas en las poblaciones rurales se ocupaban por necesidad en el fomento de sus intereses y no se hallaban excitadas por el ejemplo de la ostentación y del lujo, vivían con cierta modestia; cuando se hallaron reunidas rivalizaron entre sí y con el Rey en poder y en boato. Enorgullecidas del influjo decisivo que tenían en todos los asuntos graves del Estado, monopolizando los votos de las curias, por una parte despreciaban al pueblo, y por otra se esforzaban por sobrepujar á las demás en esplendor y magnificencia.

Tarquino *el Antiguo*, procedente ya de una sociedad corrompida, contribuyó poderosamente á tal cambio de costumbres. Introdujo

en Roma las artes de Grecia y de Etruria, y además halagó la vanidad de los patricios, dándoles un traje fastuoso que los distinguiese de los plebeyos. Los senadores, los magistrados y los jóvenes de la nobleza usaron por privilegio de la toga pretexta con cenefa de púrpura. Además estableció el gran triunfo para los que hubiesen matado más de 5.000 enemigos en un combate, que consistía en conducir al triunfador al Capitolio por medio de la ciudad, vestido con manto real, sembrado de flores de oro y coronado de laurel en una magnífica carroza tirada por cuatro caballos blancos, precedido del Senado y de multitud de ciudadanos vestidos de blanco.

La avaricia y la ambición se avivaron más y más en el pueblo romano, empleando para satisfacer esas pasiones unos medios que sobrepujaban en perversidad á los de los primeros tiempos. Rómulo pudo ser fratricida por arrebato; su crimen no es comparable á las horrendas tramas urdidas en la familia de Servio Tulio para despojarlo del trono. Hubo incestos y parricidios, y para que este cuadro de horrores fuese completo, la infame Tulia pasó el carro que la conducía sobre el ensangrentado cuerpo de su padre.

La nobleza se contagió de los vicios de palacio; ¿qué otra cosa había de suceder, siendo rica por lo que robaba en las conquistas, estando ociosa y habiendo olvidado por completo las costumbres de los pueblos de que era originaria? Quedaba aún virtud, pero era fuera de las murallas de Roma. La sangrienta y memorable tragedia de Lucrecia, contada por Tito-Livio, da á conocer el contraste que ofrecían las villas y la ciudad en cuanto á sus costumbres, como generalmente sucede. Merece la recordemos.

Disputaban Sexto y Colatino una noche de orgía, en el sitio de Ardea, sobre el mérito de sus esposas. Ambos elogiaban vivamente la suya, mas Colatino propuso una prueba irrefragable: montar á caballo y marchar á sorprenderlas. Llegaron á Roma; la esposa de Sexto se hallaba divirtiéndose en un espléndido banquete con una alegre compañía. En seguida se dirigieron á Colatia, aldea próxima á Roma; la esposa de Colatino, que residía allí, estaba, apesar de lo avanzado de la noche, tejiendo una tela de lana con sus doncellas. A ella se adjudicó la palma de la victoria.

Sexto Tarquino se enamoró de la virtuosa señora. Le declaró su pasión; ella resistió, pero cedió al fin ante la amenaza de que estaba decidido á calumniarla. Lucrecia, no perdonándose la falta, pu-

blicó su deshonor y se castigó con la muerte, haciendo jurar á su esposo y á su padre que sería vengada. Y lo fué.

Todavía quedaban fuera de Roma familias representantes de las antiguas costumbres, que tenían á honra dedicarse á surcar la tierra y á hilar en la rueca el vellón de lana y el copo de lino. Se multiplicaban los viñedos donde es Verona, y en el territorio de Falerno; el cultivo del trigo se extendía en la campania, y se edificaban casas de labranza y quintas de recreo en Vetulonio, en Tibur y en las costas del Adriático. Todavía, como observó Cicerón siglos después, *«Clarissime homines, qui omni tempora ad gubernacula reipublice sedare debebant, in agris quoque colendis alicquantum opera tempore consumunt.»*

La historia no registra ni grandes crímenes, ni profundas perturbaciones en esas comarcas arcadienses, donde el hombre parecía hijo de la naturaleza, y estar en continua comunicación con las divinidades protectoras del fruto de su trabajo, Flora, Pomona, Palas, Fauno, Pan, etc. En honor de esta divinidad, que defendía los rebaños de los lobos, celebraban las Lupercales; los *frates Arvales* hacían rogativas á los dioses para que concediesen abundantes cosechas, y pedían devotamente á los dioses Lares, en las fiestas Compitalia, que cuidasen no fuese alterada la paz doméstica.

En cambio, dentro de la ciudad crecía la inmoralidad y el desasosiego, á medida que crecía la población y se acumulaban en ella las riquezas. Se apoderó de todas las clases el espíritu político; es decir, el deseo de participar del poder para apoderarse del botín de las conquistas. La ambición de los patricios fraguó conspiraciones continuas contra los Reyes, de tal suerte, que casi todos murieron asesinados ó en el destierro, y la codicia, jamás satisfecha, les hizo estar en constante guerra, que más bien parecía pillaje, con los pueblos vecinos.

Adviértese que, conforme se propagaba el espíritu político, se debilitaba el respeto á la aristocracia de nacimiento y se aumentaba el influjo de la riqueza. Los patricios pobres valieron menos, por falta de ostentación, que los simples caballeros y aun que los plebeyos.

acaudalados. La trascendentalísima reforma política de Servio Tulio obedeció á la transformación que se había verificado en el orden de las ideas y de las costumbres. Puede decirse que con ella la riqueza fué la base de la organización del Estado. Dividió la población en seis clases, por razón de los bienes poseídos, y cada clase en un número diferente de centurias. La primera clase se componía de los ciudadanos que poseían 100.000 ases de fortuna por lo menos; la segunda, 75.000; la tercera, 50.000; la cuarta, 25.000; la quinta, 12.000; la sexta y última clase, se componía de los que no poseían 12.000 ases de fortuna. La primera clase se subdividía en 98 centurias, y las cinco restantes en 95; y como se estableció que se votase por centurias, la primera clase constituía mayoría y vencía en las votaciones.

Los plebeyos enriquecidos, de cualquier modo que fuese, se nivelaron con los nobles de su misma fortuna; y tomando así toda parte en los negocios del Estado, aunque cada cual en la medida de su caudal, los propietarios terratenientes (á cada individuo de las 15 tribus rústicas se dió un pedazo de tierra para cultivar), descuidaron la administración de su hacienda para dedicarse á los asuntos públicos ó para ir á la guerra, en la cual debían sostenerse á su costa.

La nueva organización política contribuyó en gran manera al acrecentamiento del vecindario de Roma. Fueron á residir dentro de sus murallas los ambiciosos de las villas rústicas, los arruinados en la milicia y los aficionados á la vida licenciosa. Todos buscaron medios para alimentar sus pasiones en los cargos retribuidos ó en el servicio de los poderosos, y la ciudad se convirtió en un foco de desórdenes é intrigas.

El espectáculo que ofrece á nuestra consideración el último reinado, es por todo extremo vergonzoso, y hace patente que la concentración urbana, si no le sirve de fundamento el desarrollo industrial y de comercio, necesariamente ha de absorber el jugo de las poblaciones más laboriosas. Tarquino el *Soberbio* creyó que engrandeciendo la ciudad haría olvidar su usurpación y podría convertir en amor ó temor á su persona el asombro de la multitud. Emprendió obras estupendas cuando la miseria iba ya asomando la cabeza en los campos. Claro es que sólo pudo proseguirlas á fuerza de tributos extraordinarios.

Los obreros que vivían dentro de sus murallas no bastaban para

tales trabajos, y fué necesario llamar á los campesinos para ejecutarlas, quedando desiertas las más próximas aldeas. Tarquino, según Tito-Livio, gastó en estos trabajos los fondos del Estado, y sólo con objeto de terminarlas hizo la guerra á los Rutulos, nación opulenta entre todas. Empleó en la construcción del templo de Júpiter los tesoros robados en Sessa Pometia, que según Fabio, antiguo historiador romano, se elevan á 40 talentos, y según Pisón á 40.000 libras de plata.

Estas obras, costosísimas en brazos y dinero, no pudieron menos de indignar á los que por ellas eran arruinados, y á cuantos consideraban con razón que el embellecimiento de las ciudades con suntuosos edificios públicos, sobre todo si se hace con perjuicio de las verdaderas fuentes de la riqueza, es un gran desacierto de los Gobiernos y entretenimientos indignos de un pueblo formal y juicioso. Así, cuando Junio Bruto se presentó al pueblo, saliendo de su fingida locura, á acusar al Rey, expuso como una de sus mayores faltas tener á los romanos ocupados en los trabajos de las fosas y cloacas, y convertidos á ellos, vencedores de tantos pueblos, en picapedreros y albañiles.

Mientras Tarquino halló recursos en las aldeas, pudo satisfacer sin peligro su furor de construcción; pero cuando los exigió á los vecinos de la ciudad y le fué preciso emplear la violencia para recaudarlos, no hubo para él momento de tranquilidad. Los descontentos se coaligaron contra él, y exasperados los ánimos con la infamia de su hijo Sexto, violador de Lucrecia, fué destronado, concluyendo con él la monarquía.

Pero, desgraciadamente, no se restableció el sosiego, porque la causa de tantas perturbaciones no estaba en la forma de Gobierno, sino en la creciente aglomeración de gentes sin oficio útil en la ciudad, y en el olvido de las faenas rurales para tomar parte en las violentas discusiones del foro. Ni las conquistas de territorios, ni los triunfos de la democracia hicieron feliz al pueblo romano; que la gloria de las armas es estéril y la libertad política palabra vana siempre que se deja crecer el cardo de la descuidada heredad, habiendo razón para exclamar con el dolor que Ovidio:

Et curvæ rigidum falces conflatum in ense!

MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ.

TRILLA MECÁNICA

Para satisfacer los deseos de algunos labradores que nos piden datos prácticos de la trilla mecánica por medio del vapor, con el objeto de discutir la conveniencia ó desventajas de introducir en sus explotaciones esta importante mejora, transcribimos á continuación los que nos ha suministrado un agricultor, que posee há muchos años una locomóvil y trilladora de Ransomes, de la marca más pequeña.

La locomóvil es de seis caballos nominales y costó en fábrica 6.000 francos, á cuya cantidad hay que añadir el precio de transporte desde Inglaterra y los derechos de aduanas, 1 por 100: pesa, por término medio, cien quintales, á cuyo dato se pueden referir en cada caso los transportes y expresados derechos.

La trilladora Ransomes, también de la marca más pequeña, cuesta en fábrica 1.200 francos, á que se añaden los portes y derechos de aduanas que corresponden á su peso de cincuenta y siete quintales próximamente. A esta máquina se puede adicionar un elevador de pajas, destinado á depositar éstas á cierta distancia sobre el suelo ó sobre un carro, y cuesta, sin los portes y derechos correspondientes á sus diez quintales de peso, mil quinientos francos.

El material que consume la locomóvil, en trabajo diario de diez horas, es cinco quintales de carbón de Langreo: libra y media de aceite y 8.000 litros de agua, transportables por dos caballerías que arrastren un carro con cuba de 1.600 litros haciendo cinco viajes al día.

La trilladora solo gasta en igual tiempo dos libras y media de aceite, pues las correas trasmisoras, bien preparadas, pueden durar tres campañas.

El personal que necesitan estas máquinas es el siguiente:

Un maquinista y fogonero-engrasador para la locomóvil y además un aguador con una yunta. La trilladora requiere un alimentador experto, un recolector de grano, un preparador y dos elevadores de gavillas; un peón para retirar el tamo y las granzas, y otro para amontonar la paja, si no hay yuntas bastantes para recibirla del elevador en un carro y conducirla desde luego al pajar.

La mies beneficiada al día es la que cabe en catorce carretas medianas, cargando cada una 114 gavillas, cuyas cañas midan un metro de longitud; por lo tanto, dos yuntas pueden alimentar de mies la máquina haciendo siete viajes redondos al día, recorriendo en cada uno dos kilómetros.

La cantidad de grano que rinde diariamente varia según la clase y estado de granazón. Como máximo puede limpiar en diez horas diarias 130 de trigo candeal bien granado, 140 de centeno y 140 también de avena de igual calidad; pero en mieses desiguales y mal granadas, se reducen esas cifras á 50, 60 y 115 respectivamente. El rendimiento de cebada por igual tiempo no pasa de 110 fanegas, y el normal es de 80, debido á que esta máquina no la desbarba completamente, y de aquí que la raspa, antes de las diez del día, represente un 5 por 100 de la totalidad de medida, y sólo un 3 por 100 después de esa hora, cuando la humedad ha desaparecido y las barbas se rompen con facilidad.

Este inconveniente lo ha remediado el constructor, adicionando á su máquina un desbarbador que cuesta poco y rinde, en el sobreprecio que obtiene la cebada en el mercado, un interés conveniente, que decide su adopción. Excusado es añadir que esta máquina no trilla leguminosas, porque quebranta las semillas. También es inútil decir, que á medida que se aumentan los caballos, ó lo que es lo mismo, que la máquina de vapor es de más potencia, y de mayor marca la trilladora, más económica es la mano de obra y mayores los rendimientos, pudiendo limpiar las de mayor modelo, hasta 300 fanegas diarias.

Pasemos ahora á determinar el importe por fanega, con arreglo á los gastos de estas máquinas, para precisar datos y facilitar los cálculos de los agricultores. Suponiendo máquinas más potentes y más caras:

	<i>Reales.</i>
El coste total medio de la locomóvil es.....	30.000
Idem id. de la trilladora Ransomes.....	20.000
Idem id. del elevador.....	8.000
Dos carros con cuba, cubos, etc.....	2.000
Total.....	60.000

Esta suma gravará los productos de la trilla con un 10 por 100 de interés del capital adelantado y otro tanto de entretenimiento.

Así, la primera partida de cargo serán 12.000 rs. al año; y durante los noventa días que funcionarán las máquinas, dará para cada uno 133 rs. Esta cantidad aumentará en razón del menor número de días que hubiese de utilizarlas el agricultor. Los gastos diarios de las máquinas son los siguientes:

	<i>Rs. cs.</i>
Cinco quintales de carbón, á 11 rs. uno.....	55
Libra y media de aceite para la locomóvil.....	3,75
Dos y media para la trilladora.....	6,25
Un maquinista con 20 rs. diarios.....	20
Un engrasador-fogonero, al día.....	8
Una yunta y un aguador, ídem.....	25
Un alimentador diestro.....	14
Un colector de granos, dos peones para elevar las gavillas á la plataforma; uno para desatarlas y darlas al alimentador, otro para sacar el tamó y otro para retirar la paja todos á 8 rs., suma.....	48

No se incluyen los carros que conducen la mies á la era, porque este gasto es igual para la trilla ordinaria. De modo que al día suman los gastos..... 180

que equivalen á real y cuartillo por cada fanega de las 120 limpiadas, por término medio, sin hacer mención de la paja.

Si á esta asignamos proporcionalmente la cuarta parte de estos

gastos de producción, tendremos recargada cada fanega de grano con un real y con medio cada quintal de paja.

Este recargo puede disminuirse, si la importancia de la cosecha lo permite, proveyéndose de una locomóvil de más potencia y de la marca mayor de la trilladora Ransomes. En cada caso, el cosechero, teniendo en cuenta el número de días que en beneficiar sus cosechas puede utilizar las máquinas y número de yuntas con que cuenta, deducirá si le es más ventajosa la trilla por el sistema ordinario ó por el procedimiento mecánico; sin olvidar que la locomóvil puede ser utilizada durante lo restante del año en mover molinos ú otras máquinas, y esto hará disminuir los gastos de la trilla.

Nosotros recomendamos en todo caso el procedimiento mecánico, si bien generalizando lo que sucede en las zonas oliváreas con los molinos aceiteros, y es que cuando terminan la molienda de los frutos del dueño, siguen con la de los pequeños cosecheros, cobrando una maquila, que cubriría en nuestro caso gran parte del interés y entretenimiento, disminuyendo por ende los de la trilla. Y lo recomendaríamos también, á fin de evitar una causa de ruina para nuestra raza caballar, pues que en muchas comarcas, los cosecheros dedican á la trilla las yeguas, haciéndolas sufrir fatigas superiores á su constitución, y provocando el aborto en la mayor parte de los casos, así como el encalme de los potros.

Todos estos datos pueden servir de referencia al agricultor, al comparar el coste de la trilla mecánica con el de la que ellos practiquen

Z. ESPEJO.



FERMENTACIÓN (1)

II

La fermentación alcohólica ó el conjunto de cambios y fenómenos que tienen lugar para que el mosto se convierta en vino, produce una serie de nuevos cuerpos más ó menos importantes, y todos esenciales, á los que habremos de pasar revista con la extensión conveniente.

Muchas y muy complejas son las causas determinantes de estos fenómenos, unas satisfactoriamente explicadas y otras que siguen resistiéndose todavía al examen é investigación de los enólogos.

CUERPOS QUE ORIGINA LA FERMENTACIÓN Y FENÓMENOS QUE INTERVIENEN

Los producidos en primer término, y que juegan los principales papeles en la fermentación, son: el alcohol y el ácido carbónico.

Alcohol.—Es sabido que procede de la descomposición del azúcar, y que se va mezclando en estado naciente con el líquido en que se forma, al que comunica no sólo olor y sabor vinosos y la facultad de conservarse, sino también la movilidad y ligereza, que no se encuentra en el mosto. Tan fácil de mezclarse con éste á medida que se produce, tan reacio y rebelde se muestra el alcohol á asociarse cuando se le introduce ya formado; por más que se tomen cuantas precauciones sugiera la imaginación para dividirlo en tenues partículas é incorporarlo en pequeñas porciones.

Además determina la disolución de la materia colorante, que se va segregando de la túnica interior del hollejo, en proporción que se carga el líquido de alcohol.

(1) Véase la pág. 293 de este tomo.

Conspira éste igualmente á que se precipite sobre la cara interior de las paredes del tino, el *tártaro*, constituido en gran parte por el crémor *tártaro* ó bitartrato de potasa, sal mucho menos soluble en el líquido alcohólico que en el mosto.

La glucosa ó azúcar de uvas contenida en el zumo, se distingue del azúcar de caña por diferentes caracteres; pero el más notable é importante consiste en la propiedad de resolverse en alcohol y ácido carbónico por la fermentación. Si la uva no contuviese glucosa, ó no gozase de esta preciosa propiedad, sería imposible hacer vino.

Como dijimos al tratar de la bodega de elaboración, la ciencia ha fijado los límites en que debe verificarse la fermentación alcohólica, estableciendo $+30^{\circ}$ centígrados como máximo, y $+20^{\circ}$ como mínimo; aunque la práctica demuestra que se realiza cumplidamente entre $+26^{\circ}$ y $+18^{\circ}$. La fermentación es completa y se obtiene aproximadamente todo el alcohol que puede contener el mosto, á $+30^{\circ}$; pero á una temperatura mayor á $+35^{\circ}$, por ejemplo, sólo se logra el correspondiente á $\frac{3}{4}$ A $+55^{\circ}$, no se prolonga la fermentación más de cuatro horas, y al cesar sólo se halla en el líquido $\frac{1}{52}$ del alcohol que debiera resultar. Disminuyendo la temperatura hasta $+6^{\circ}$ ó $+5^{\circ}$, mengua al punto la energía y cesa casi del todo la fermentación.

Acido carbónico.—Abandonado el mosto á sí mismo durante un corto tiempo, que varía con la temperatura, la densidad y otras causas diferentes, comienza á desenvolverse el gas ácido carbónico, que se manifiesta ostensiblemente por la aparición en el líquido de algunas burbujas gaseosas aisladas y en corto número al principio, pero que van tomando poco á poco mayor volumen y haciéndose más frecuentes, hasta producir efervescencia y poner como en ebullición toda la masa. Además, por la agitación que origina el gas en el líquido, determina, como hemos visto, rumor y espuma, particularmente al empezar la fermentación, porque oponiéndole resistencia el mosto con su densidad y viscosidad, dificulta el que rompa la burbuja gaseosa y se abra paso al través del líquido y de la espuma que se forma.

En tales circunstancias, las burbujas de gas de todos los puntos se dirigen arriba, encontrándose y chocando con las materias sólidas de la uva ó vinaza, y haciéndolas específicamente más ligeras, las

transportan y las hacen sobrenadar para formar la cubierta, que hemos llamado *casquete ó sombrero*.

Si se exceptúa la parte indispensable para ocupar el hueco que quedó en el tino al cargarlo, todo el restante gas ácido carbónico que se produce atraviesa la masa del sombrero y se esparce en el aire.

Debido á esta capa de ácido que se estaciona por encima del sombrero, la vinaza no experimenta la menor alteración; siquiera esta capa no esté fija y como primera sobre la vinaza.

Experiencias llevadas á cabo últimamente por el distinguido profesor, han demostrado que la vinaza que forma el sombrero permanece defendida solamente del contacto del aire por el gas ácido carbónico, durante el tiempo que la fermentación es activa; pero que al cesar ésta, y aun antes de cesar, no siendo reemplazada de nuevo la capa de gas más pesada que el aire, por otra del mismo gas, se mezcla por difusión con el aire, efecto de la tendencia natural de todos los gases á confundirse y mezclarse, y queda desamparada de protección la vinaza.

Hasta el año de 1858 se creyó que en la descomposición del azúcar de uvas ó glucosa, resultaban siempre en 100 partes:

Acido carbónico.....	48,80
Alcohol.....	51,20

100,00

Pero el análisis practicado Mr. Pasteur en dicho año demuestra que el mismo peso de azúcar suministra:

Acido carbónico.....	46,67
Alcohol.....	48,46
Glicerina.....	3,28
Acido succínico.....	0,61
Materia de azúcar cedida al fermento.....	1,03

100,00

Resulta, en conclusión, que conocida, por medio de un ensayo

glucométrico previo, la riqueza en azúcar que contiene el mosto con que se va á cargar el tino de fermentación, se sabrá de antemano los grados de espíritu que puede alcanzar el vino que se obtenga, y la cantidad de gas ácido carbónico que ha de eliminarse.

Del trabajo de Mr. Pasteur, de que dimos cuenta al tratar de la bodega de elaboración, resulta que 100 kilos de azúcar de uvas suministran 44,67 de ácido carbónico, ó 25.000 litros á la temperatura de 15° y presión atmosférica de 760 milímetros. Suponiendo que existan en un cocedero 400 hectolitros de mosto en fermentación tumultuosa, y que este mosto contenga 20 por 100 de azúcar, los 400 hectolitros corresponderán á 44.000 kilogramos, con 8.800 de azúcar. Convirtiendo todo este azúcar en alcohol, rendirá 2.200.000 litros de ácido carbónico, que si dura la fermentación diez días, equivaldrán á 20.000 litros ó á 220 metros cúbicos en las veinticuatro horas.

Dada la enorme masa de gas que producen los grandes tinós, hay que recurrir á desalojarla, á fin de sanear las bodegas de elaboración y evitar la muerte por asfixia de los operarios que tienen que seguir trabajando.

Como una de las propiedades que caracterizan al gas ácido carbónico es el ser más pesado que el aire, ocupando por consiguiente la parte más baja, precisa romper ó alterar el equilibrio de las capas inferiores á fin de desalojarlo, mezclarlo con el segundo y establecer una corriente que le impela á abandonar el local.

Al efecto, se emplean ventiladores de mano, figuras 43 y 44, que se sitúan en la parte exterior de los cocederos, cuyas aspas, haciendo varias revoluciones por segundo, producen una fuerte corriente de aire, que se introduce por medio de un tubo rasante al pavimento, que en pocos minutos ahuyenta tan mortífero enemigo.

Se aumenta también la ventilación regularizando la corriente del aire dentro y fuera y procurando introducir próximamente al pavimento aire seco y frío y dejar escapar el caliente y húmedo por la parte de la bóveda, por ser más ligero.

Pero se consigue mejor el objeto con chimeneas de tiro permanentes, de la forma y dimensiones indicadas al ocuparnos de las bodegas, ó por otros varios medios que reseñamos allí.

Para evitar desgracias al entrar en los cocederos donde fermenta el mosto, debe avanzarse siempre una luz; pues es sabido que se

apaga cuando el aire contiene 15 por 100 de tufo, no obstante que el hombre puede continuar respirando en la atmósfera atufada, hasta que se carga con 25 á 30 por 100 y se pone decididamente asfixiante.

No queda duda, por lo expuesto, que los dos productos, alcohol y ácido carbónico, engendrados por medio de la fermentación, así como la glicerina y el ácido succínico, proceden de la glucosa ó azúcar de uva contenida en el mosto; pero no es posible que se verifique la fermentación, si no interviene un cuerpo que la provoque en condiciones especiales.

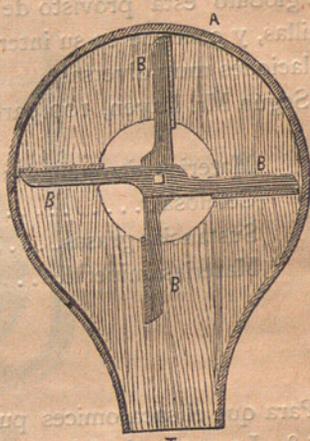
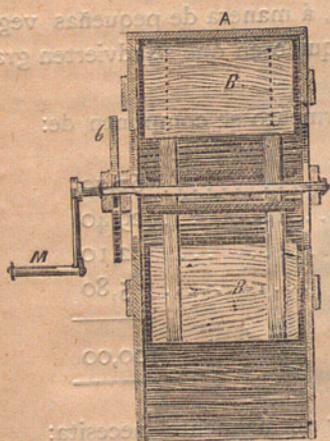


Fig. 43.—Ventilador visto por el frente. Fig. 44.—A, caja del ventilador. B, aspas A y B, frente de las aspas. M, manubrio. T, salida del aire.

Fermento.—En toda fermentación deben concurrir:

- 1.º Cuerpo que fermente ó fermentación,
- 2.º Sustancia que provoque la fermentación, ó sea fermento.
- 3.º Producto de la fermentación.

La causa que determina la descomposición del azúcar es el fermento, plaótita microscópica, tan diminuta, que para verla del tamaño de una cabeza de alfiler, se necesita aumentar su grandura en 400 veces su diámetro, por lo menos.

Es el *Saccharomyces* y, propiamente, el *Saccharomyces ellipsoi-*
dens; pequeño hongo conocido comúnmente con el nombre de *leva-*

dura del vino, y antes con los de *levadura de cerveza y fermento alcohólico*. La palabra *Saccharomyces* ú está compuesta de *Saccharum*, azúcar, y *myces*, hongo: el calificativo *ellipsoidens* responde la forma que afecta el vegetal.

Pertenece al género de plantas más elemental que se conoce, y bajo este concepto, á uno de los grados más inferiores de la escala vegetal. Observado al microscopio, no es otra cosa que una célula susceptible de vivir independientemente, ó agrupada para formar coronas, ó unida á otras por una sustancia mucilaginosa.

La plantita se multiplica por germinación, y un solo utrículo ó célula puede reproducir un número relativamente considerable. Cada glóbulo está provisto de paredes, á manera de pequeñas veguillas, y contiene en su interior un líquido en que se advierten granulaciones muy diversas.

Según Mr. Payen, 100 partes de fermento se componen de:

Materias nitrogenadas.....	62,70
Celulosa.....	29,40
Sustancias grasas.....	2,10
Materias minerales.....	5,80
	<hr/>
	100,00

Para que el sacaromices pueda vivir normalmente, necesita:

- 1.º La presencia del agua.
- 2.º Un grado conveniente de temperatura.
- 3.º Alimento apropiado.

Tanto una temperatura demasiado baja, como un grado de calor muy elevado, determinan la inalterabilidad del fermento. La temperatura que contribuye mejor al desarrollo de esta planta es la comprendida entre 25º y 30º centígrados. Si es baja, ejerce muy lentamente sus funciones, deteniéndose del todo al aproximarse á 0º, y lo mismo si se eleva de 45º á 48º.

Cuando el tino no está suficientemente caliente, como suele suceder en los climas frescos, la fermentación tarda en pronunciarse, ó marcha perezosa é irregular, siendo muy difícil obtener buen vino ó resultando dulce y sujeto á fermentaciones extrañas, que es preciso combatir con energía.

Para que comience bien la fermentación, no debe bajar la temperatura de 18° centígrados. Cuando no llega á esta cifra, se elevará el calor del tino, valiéndose de un cilindro como los que se emplean para calentar los baños, y de magnitud proporcional (figura 45), procurando no introducir el carbón hasta después de encendido, y remover el mosto que le rodea, á fin de que se uniforme la temperatura en todo el tino y no tome sabor á mosto cocido.

Pero las estufas suelen dar mucho resultado, si antes de pisar la uva se coloca ésta por ocho ó diez horas en un sitio que se calienta al efecto. No queriendo el fuego en el cocedero, deberá construirse el hogar fuera del sitio en que se verifica la fermentación.

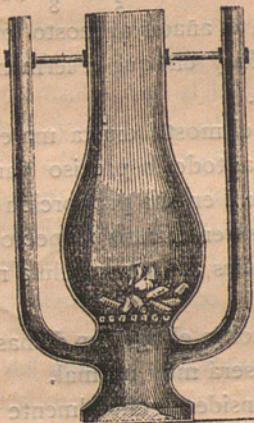


Fig. 45.—Cilindro de hierro para calentar el mosto.

En Italia se forran con muy buen éxito los tinos, rodeándolos de paja suelta ó en manojos con un espesor de 10 centímetros. Al efecto se deseca con cuidado el vaso después de lleno y se coloca después la coraza de paja atándola con cuerdas para que se sostenga.

En Francia, donde algunos cosecheros forran también con paja los tinos, suelen recubrirlos además con esteras ó telas; pero el entendido profesor Sr. Octaví juzga éstas superfluas. El forro constituye un medio mal conductor del calórico, que impide se propague á la atmósfera del cocedero el que se desarrolla en el tino.

Algunas veces no depende la lentitud de la fermentación de la baja temperatura del tino, sino de la escasez de fermento. Cuando la estación que precede ó acompaña á la vendimia se mantiene más ó menos húmeda, se encuentran en la superficie numerosos y fecundos glóbulos de fermento alcohólico, desdoblándose pronto y completamente el azúcar de estas uvas, si reina la temperatura indispensable; pero las uvas no pueden proveer por sí todo el fermento necesario cuando la maduración ha ido precedida ó acompañada de extraordinario é insistente calor.

Si por consecuencia de estos accidentes me hubiese de resultar dulce el vino, aconseja el profesor Sr. Pollacci mezclar con la uva vendimiada, ó pobre fermento de $\frac{1}{5}$ á $\frac{1}{8}$ de uva recolectada en terreno fresco ó húmedo, ó añadir al mosto otra parte que haya entrado ya en fermentación y en que el fermento se encuentre completamente desarrollado.

Es necesario que en el mosto exista materia albuminóidea, sustancias minerales y agua; todo lo preciso para la completa nutrición del fermento; pero no en una proporción cualquiera.

Si el azúcar se hallase en exceso respecto al agua, el fermento permanecería inactivo; pues aunque la célula no muere, queda paralizada su vida.

Si, por el contrario, sobra el agua en demasía y escasea el azúcar, la vida del fermento no será muy normal.

La relación que se considera generalmente más favorable al desarrollo y reproducción del fermento, y por consiguiente, para una expedita, regular y completa fermentación, es la de una parte de azúcar en peso y cuatro partes de agua; pero la duración de la fermentación será proporcional á la cantidad de fermento. Si, por ejemplo, 100 gramos de glucosa requieren ocho ó diez días para ser transformados por 30 gramos de fermento, la misma cantidad de glucosa será descompuesta en pocas horas por una cantidad veinte ó veinticinco veces mayor.

INFLUENCIA DE LOS AGENTES FÍSICOS Y COMPUESTOS QUÍMICOS EN LA FERMENTACIÓN

Quando se pone en ebullición un líquido que contiene los elementos necesarios para establecer una fermentación regular, se sus-

pende ésta, y no se restablece hasta que se introduce nueva cantidad de fermento después de frío el líquido.

La luz ejerce una influencia favorable en la marcha de la fermentación; estas operaciones, por el contrario, se desenvuelven con más lentitud en la oscuridad.

El aumento de presión disminuye la actividad de la fermentación.

La electricidad no ejerce ninguna influencia sobre la fermentación.

Las transacciones bruscas de temperatura perjudican el desarrollo.

El alcohol la detiene completamente cuando se adiciona en proporción bastante.

Se impide también con una disolución muy concentrada de sal común ó alcalina, con la gelatina, el ácido fénico y piroleñoso, con la creosota y los aceites esenciales, con el ácido sulfúrico y sulfuroso, los sulfitos é iposulfitos, y con las sales de cobre, plata, mercurio, etc. Los *ácidos minerales concentrados*, adicionados, aun en pequeña proporción, impiden ó detienen la fermentación; pero el ácido fosfórico la favorece. El *arsénico blanco* y las sales de *estrignina*, que son venenos tan enérgicos para los animales, no ejercen acción alguna sobre el fermento alcohólico.

Aireo del mosto.—Para que entre éste en fermentación es imprescindible el concurso del aire; pero no debe durar mucho su intervención, porque estando en contacto más tarde con el sombrero caliente y más ó menos alcoholizado, encuentra en él las condiciones más favorables para producir vinagre.

El aire es indispensable, según Pasteur, para promover y excitar la fermentación, no sólo por el oxígeno, sino también por los gérmenes que contiene.

El aireo tiene por objeto mezclar mucho aire con el mosto antes de que entre en fermentación, á fin de dar más actividad al fermento y que la fermentación se desenvuelva más regular y con mayor prontitud: la materia nitrogenada se oxida y marcha rápidamente á formar la hez, resultando el vino del mosto aireado mucho mejor defecado y privado de sustancias albuminóideas, que constituyen el foco de tantas afecciones, y, por último, con más fragancia y más rico en eteres que el que no ha sido aireado.

Sin embargo, los Sres. Cerlectti y Schultz, partiendo de las ex-

periencias hechas en la suprimida R. Estación enológica de Gattinaria, no admiten la oxicación de las sustancias albuminóideas, sino una simple acción mecánica del oxígeno del aire.

El Dr. Macagno probó en la Estación italiana de Artf, que se obtienen mejores resultados tratando el mosto con el ácido carbónico en vez de airearlo.

Ensayos practicados por el mismo en 1877, con los vinos de la bodega del Barón de Ricasoli, aireando unos mostos y no haciéndolo con otros, le demostraron que los mostos aireados contenían menos materias sólidas, lo que indicaba estar mejor depurados.

Los profesores italianos A. Pasqualini y T. Pasqui hicieron experimentos interesantísimos en la R. Estación agraria de Forlí en 1875-1877, resultando que mientras los vinos aireados contenían solamente 0,289 por 100 de sustancias albuminóideas, los mismos vinos, de mostos no aireados, acusaban 0,384: los primeros estaban bastante cargados de hermoso color rojo claro, al paso que los segundos se agriaban en el estío inmediato.

Se puede concluir que el aire del mosto está considerado como ventajoso, lo mismo en Italia que en Francia y Alemania.

Se emplean diferentes aparatos para airear.

El más sencillo de todos es la pala, originaria de la Lorena (Francia), donde se fabrican excelentes vinos llamados de *pala*.

El comendador Boschiero puso en práctica el método propuesto por el mecánico Borello de Asti, consistente en extraer con su bomba el mosto del fondo del tino y verterlo sobre el mismo en forma de lluvia.

El barón Babo aplica el aparato de fuerza centrífuga, que mandó construir en Friburgo al mecánico Banmeister.

Desde hace mucho tiempo se usaba el aireo en Portugal por Sampayo, inventor de un procedimiento que lleva su nombre.

Los enólogos modernos están generalmente de acuerdo en airear los mostos, sin perjuicio después de obstruir al aire todos los caminos que conducen al tino.

DIEGO NAVARRO SOLER.

PISCICULTURA

PROPAGACIÓN NATURAL DE LOS PECES

La fecundidad asombrosa de los peces bastaría por sí sola para sostener en nuestros ríos grandes cantidades de pescado si no tropezaran para su propagación con multitud de obstáculos, muchos independientes de la voluntad del hombre, pero muchos también causados por ella solamente.

Los huevecillos ó los peces en sus primeras edades, como todos los seres orgánicos, tienen sus enemigos que los destruyen; la culebra de agua y otra porción de animales dañinos, las mismas especies carnívoras de los pescados comestibles se alimentan con especial predilección de ellos.

Difícil es calcular la enorme cantidad que por esta sola causa desaparece, difícil también evitar esta destrucción; pero mucho puede la voluntad del hombre cuando persevera en un propósito, y si trata en la medida de sus fuerzas de quitar estos inconvenientes, así como el hortelano con escrupuloso cuidado mata cuantos enemigos encuentra que atacan á las plantas, así el piscicultor no debe desperdiciar ninguna ocasión que se presente para disminuir el número de aquellos que atacan á la pesca. Pero no es este el único motivo de destrucción, ni el más grave; otros hay de mayores y más funestas consecuencias que pueden desaparecer sin más que desearlo. La veda no existe, la ley de pesca no se cumple; en la inmensa mayoría de nuestros ríos, todo el mundo pesca cuando quiere, sin respetar épocas y sin apreciar tal vez los daños que ocasiona. Los medios prohibidos, como la cal, la coca, la dinamita, etc., sólo por serlo parece que tienen un atractivo especial para que se empleen con lamentable frecuencia, destruyendo con ellos, no la cantidad de pesca que recogen, sino cantidades verdaderamente fabulosas, sobre todo en la época del desove.

Verdad es que muchos de estos daños se hacen sin tener idea de los males que causan, que la ignorancia en estos asuntos excede á toda ponderación, que nadie se fija en las costumbres de los peces ni en las épocas críticas de la postura de sus huevecillos, que muy pocos aprecian en su verdadero valor la importancia de la piscicultura, y que aun muchos de los propietarios que tienen en sus fincas grandes cantidades de agua, ya sea corriente ó estancada, miran la pesca como un recreo, como un entretenimiento más ó menos agradable, pero no como una verdadera fuente de riqueza.

Mientras esto suceda no es posible que la pesca abunde, porque son muchos los elementos que concurren á destruirla.

○ Largo y penoso es el camino que hay que recorrer hasta conseguir que esta industria se aprecie en lo que vale; pero mientras tanto, bueno es ir dando á conocer los principales medios que tiene para propagarse, por si algún propietario cuidadoso quiere llevarlos á la práctica.

No se crea que ha habido exageración alguna por nuestra parte en calificar de asombrosa la fecundidad de los peces; es muy frecuente que cada hembra ponga 100.000 ó 200.000 huevos, y algunas muchos más. La tenca, por ejemplo, pone 1.000.000, y la carpa llega hasta 621.000, habiendo especies, como el esburrión, que pone siete ú ocho millones. Por estos datos puede calcularse, aunque fueran muy grandes las pérdidas naturales, si el hombre no destruyera tanto como destruye, á dónde llegaría la abundancia de pesca.

La época de la ovación es anualmente variable, según las especies; la trucha común, por ejemplo, pone desde noviembre hasta marzo, la carpa en mayo y junio, los barbos en junio y julio, la tenca también en junio y julio, la lamprea en abril, etc., etc. Las épocas, sin embargo, más generales, son la primavera y el otoño.

○ Respecto al sitio y forma cómo depositan sus huevecillos, varía también con las especies. La trucha los deposita en el fondo en las depresiones que forma la arena. La carpa prefiere las orillas, á las que sale casi fuera del agua para poner sus huevos en las plantas acuáticas y en las que están próximas al agua. Los barbos buscan los fondos pedregosos para el desove. La tenca deja su semilla en las plantas acuáticas del fondo. Algunas especies recubren sus huevecillos con arena fina ó los encajonan sobre grava, otras forman

una especie de nidos para resguardarlos, y de todos modos, por ese instinto natural de todos los animales, los huevecillos quedan siempre colocados en las condiciones más favorables para su incubación y desarrollo.

Tampoco es raro en algunas especies que cambien de sitio para la postura, habiendo algunas que con este objeto pasan de las aguas dulces á las saladas, de las estancadas á las corrientes y viceversa.

Una vez hecha la postura, el macho, que generalmente sigue á la hembra, va fecundando los huevecillos, á veces en el mismo instante que los depositan, después, trascurrido el tiempo necesario, si la temperatura es apropiada, la incubación se hace espontáneamente.

Todas estas costumbres es preciso conocerlas detalladamente en cada especie que se quiera explotar, para que no sólo no se contraríen, sino que se favorezcan. Si en el tiempo que transcurre entre la postura y el término de la incubación ocurren avenidas, se pierde gran cantidad de semilla, por lo que á ser posible, deben tenerse sitios á propósito, como son los cauces de los artefactos hidráulicos, los de riego, etc., donde se refugiara la pesca, para hacer la postura.

La descomposición de la materia orgánica también suele ser muy perjudicial, y sobre todo el enriado del lino y del cáñamo, que de ninguna manera debe consentirse en aquellos sitios que haya pesca, y mucho menos en esta época.

En los primeros desarrollos, los peces, como todos los animales, son más delicados, y hasta que toman alguna fuerza, conviene no alterar la tranquilidad de las aguas, bañando animales ni agitándolas por otros medios. Si hay facilidades de tenerlos en sitio separado de la corriente ó masa principal del agua, será muy provechoso por todos conceptos, como ya se indicó al hablar de los huevecillos.

Estas ideas generales no tienen más objeto que dar una ligera noción del modo que tienen los peces de propagarse, pues en cada caso particular, además de estudiar las costumbres de las especies que convenga, debe también conocerse la situación de las aguas; disponiendo las cosas de manera que encuentren todas las condiciones necesarias, no quitando las plantas acuáticas en los sitios que haya pescados que hagan en ellas su ovación, no removiendo el fondo de las corrientes en las épocas en que está colocada en ellas la semilla, evitando en el tiempo crítico todas las causas de altera-

ción de las aguas, cebando los sitios más resguardados que existan para que entre ellos la pesca deposite la semilla, quedando, por lo tanto, allí los pecécillos hasta que se desarrollen. En una palabra, haciendo cuanto sea posible para facilitar el aumento de los peces, favoreciendo su instinto, que como el de todos los seres, es muy grande para la propagación de su especie.

Para evitar las causas de destrucción de la pesca, se ha ideado y se realiza con gran sencillez la incubación artificial, de la que nos ocupamos en otro artículo; pero sin necesidad de apelar á ella, sin más que no contribuir á aumentar los motivos de pérdida, con el descuido, el abandono ó las prácticas viciosas, se pueden repoblar las aguas sin gasto alguno, pues como vemos por los datos expuestos, la naturaleza es bastante espléndida en esta producción.

El propietario ó el labrador que tenga en sus fincas ocasión de probar cuánto llevamos dicho, debe intentarlo, y se convencerá por esperiencia de sus buenos resultados; ya que no explote sus aguas con todo el esmero que el asunto merece, por lo menos que no se oponga á su desarrollo, y habrá mucho adelantado para que la pesca rinda mayor producto del que hoy proporciona, y para que la piscicultura se generalice con la misma intensidad que en otros países, llegando á ser explotada en todas partes donde haya condiciones para ello.

C. RODRIGÁNEZ.



PRESUPUESTO DETALLADO RELATIVO AL RAMO DE AGRICULTURA

El Ministerio de Fomento ha publicado y repartido el presupuesto detallado, comprensivo del personal y material, relativo á los diferentes ramos que abraza: agricultura, industria y comercio. A continuación ponemos el presupuesto de gastos del ramo de agricultura, á fin de que nuestros lectores tengan idea clara de la medida en que se procura el fomento del ramo más importante de producción de España.

Es como sigue:

AGRICULTURA

CAPÍTULO II.—PERSONAL

ARTÍCULO 1.º—*Agricultura*

Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio

	Pesetas
1 Oficial primero.....	4.000
2 Idem segundos, á 3 500 pesetas.....	7.000
3 Oficiales terceros, á 3.000.....	9.000
1 Idem cuarto.....	2.500
1 Aspirante mayor.....	2.000
1 Escribiente primero.....	1.500
2 Idem segundos, á 1.250.....	2.500
1 Portero primero.....	1.500
2 Idem segundos, á 1.250.....	2.500
<i>Total del art. 1.º</i>	32.500

ARTÍCULO 2.º—*Servicio agronómico nacional*

11 Ingenieros agrónomos de primera clase, á 4.000 pesetas.....	44.000
15 Idem id. de segunda, á 3 500.....	52.500
39. Idem id. de tercera, á 3 000.....	117.000
Gratificación al de Madrid por razón de residencia.....	1.500

	Pesetas.
Gratificación al de Canarias por ídem.....	1.000
9 Peritos agrícolas, ayudantes de Granjas-modelo y Estaciones vitícolas y enológicas, á 1.500 pesetas.....	13.500
	229.500

INSTITUTO AGRÍCOLA DE ALFONSO XII

Enseñanza

Personal facultativo

1 Director con la gratificación de.....	3.000
17 Catedráticos, á 4.000 pesetas.....	68.000
1 Catedrático especial de prácticas.....	4.000
6 Ayudantes de estudio, á 3.000.....	18.000
1 Jefe de Estación agronómica.....	4.000
1 Ayudante de ídem.....	3.000
1 Profesor de alemán ó inglés.....	1.500
	101.500

Personal administrativo

1 Secretario contador con la gratificación de.....	500
1 Oficial de la secretaría, tesorero.....	3.000
1 Escribiente primero.....	1.500
1 Idem segundo.....	1.250
1 Conserje capataz agrícola.....	1.500
1 Portero.....	1.250
5 Ordenanzas, á 1.000 pesetas.....	5.000
1 Encargado del jardín botánico agrícola.....	1.250
1 Idem del campo experimental.....	1.250
4 Peones fijos, á 750.....	3.000
1 Maestro mecánico conservador de museos.....	1.750
1 Idem carpintero.....	1.250
1 Guarda.....	1.000
	23.500

Explotación

1 Director con la gratificación de.....	3.000
1 Contador interventor con la id. de.....	500

	Pesetas.
1 Ayudante de cultivos, perito agrícola.....	2.500
1 Ayudante tesorero, perito agrícola.....	2.000
1 Capellán.....	2.000
1 Médico-cirujano.....	2.000
1 Veterinario con la gratificación de.....	2.000
1 Maestro mecánico.....	1.750
1 Escribiente.....	1.250
1 Capataz mayor.....	1.500
1 Jardinero mayor.....	1.500
1 Capataz de industrias pecuarias.....	1.250
.....	27.250

Premios de antigüedad en el profesorado

Por premios de antigüedad á los profesores del Instituto Agrícola de Alfonso XII..... 11.000

MONTES

Cuerpo de ingenieros de montes

3 Inspectores generales de primera clase, á 10.000 pesetas.....	30.000
15 Idem id. de segunda, á 9.000.....	135.000
35 Ingenieros jefes de primera, á 6.000.....	210.000
45 Idem id. de segunda, á 4.500.....	202.500
45 Ingenieros primeros, á 4.000.....	180.000
25 Idem segundos, á 3.000.....	75.000
Para ingenieros supernumerarios que vuelvan al Cuerpo y para atender al pago de medio sueldo de los excedentes por su cargo de diputados á Cortes, con arreglo á la ley de incompatibilidades de 6 de marzo de 1880.....	13.250
Gratificaciones reglamentarias de 500 pesetas por quinquenio, como premio á los servicios en la enseñanza.....	12.000

857.750

Junta facultativa de montes

(La junta se compone de individuos del Cuerpo.)

1 Escribiente primero.....	2.000
3 Idem segundos, á 1.250 pesetas.....	3.750

Puestos	Pesetas
1. Portero-conserje.....	1.500
1. Mozo.....	1.000
.....	8.250
Escuela especial de ingenieros de montes	
1 Director (<i>gratificación</i>).....	2.000
1 Profesor, individuo del Cuerpo, con la de.....	2.000
10 Idem id., con la de 1.500 pesetas.....	15.000
2 Ayudantes, ídem id.....	3.000
1 Colector, preparador y conservador de objetos de Historia natural, con 2.000 pesetas de sueldo y 250 de gratificación por encargos especiales.....	2.250
1 Escribiente primero, con 1.500 id. de sueldo y 250 de gratificación por encargos especiales..	1.750
1 Idem segundo.....	1.250
1 Conserje.....	1.500
1 Portero.....	1.000
3 Mozos, á 750.....	2.250
1 Sobrestante del campo forestal.....	1.000
1 Guarda de ídem id.....	750
.....	33.750
Comisión del Mapa forestal	
(La Comisión se compone de individuos del Cuerpo.)	
2 Ayudantes, á 3.000 pesetas.....	6.000
1 Delineante.....	2.000
1 Ordenanza.....	1.250
.....	9.250

Servicio especial y de guardería de montes

25 Ayudantes primeros, á 2.000 pesetas.....	50.000
35 Idem segundos, á 1.500.....	52.500
400 Capataces de cultivos, á 1.000.....	400.000

	Pesetas
4 Sobreguardas para Canarias, á 1.000.....	4.000
5 Guardas para ídem, á 750.....	3.750
	<hr/>
	510.250
	<hr/>
<i>Total del art. 2.º</i>	1.806.000
Baja por economías en el movimiento del personal.....	6.000
	<hr/>
<i>Total líquido</i>	1.800.000

CAPÍTULO 12.—MATERIAL

ARTÍCULO 1.º—*Gastos generales*

Impresiones, suscripciones, compra de libros, partes te- legráficos de las Bolsas extranjeras y demás gastos indeterminados de los ramos de Agricultura, Indus- tria y Comercio.....	18.400
Gastos de material de oficina del Consejo Supremo de Agricultura, Industria y Comercio.....	3.000
Idem id. de la Junta Consultiva Agronómica.....	1.000
Idem id. y personal temporero de los Consejos provin- ciales de Agricultura, Industria y Comercio.....	6.000
	<hr/>
<i>Total del art. 1.º</i>	28.400

ARTÍCULO 2.º—*Servicio agronómico*

Adquisición de semillas, abonos, máquinas, instrumen- tos y otros objetos interesantes al cultivo; gastos de su distribución á provincias, sostenimiento y or- ganización de granjas modelo, estaciones agronómi- cas y vitícolas, gastos de viaje de los catedráticos del Instituto Agrícola para hacer estudios en el ex- tranjero, según dispone el art. 49 del reglamento, pensión anual de un alumno ingeniero para que viaje por el extranjero, según el art. 110, gastos de visitas de comisiones científicas por los catedráticos y alum- nos, según disponen los arts. 3.º y 48, pago de al- quileres de edificios y conservación del jardín de la Orotava (Canarias).....	202.000
---	---------

	Pesetas
Auxilio á publicaciones importantes del ramo, Biblioteca agrícola, estudio de regiones agronómicas, estadística agrícola é indemnizaciones por servicios especiales.....	60.000
Para fomento de la ganadería, carreras de caballos, ferias y Exposiciones de ganados y conservación de servidumbres pecuarias.....	109.000
Para atender á los gastos que ocasione la celebración y estudios de congresos y concursos agrícolas, Exposiciones nacionales y extranjeras y personal temporero que exijan.....	106.000
	477.000

Instituto Agrícola de Alfonso XII

Para material de oficina y escritorio.....

Gastos de la enseñanza

Reparación y conservación de la Casa-escuela, huerta de Belén y Conservatorio Meteorológico; adquisición de máquinas modelos, aparatos topográficos y demás gastos para las colecciones de gabinete, museos, observatorio, laboratorio, etc., mobiliario y conservación de las cátedras y museos.....

Gastos de la explotación

Conservación y mejora de parques, viveros y jardines, paseos y caminos; preparación y entretenimiento de las cañerías y estanques y demás obras hidráulicas, adquisición de semillas de nuevas variedades de plantas, y creación de nuevos viveros de árboles frutales, de adorno, de sombra y lineales.....

Para pago de jornales de todas clases y manutención del ganado de labor y de renta.....

Adquisición de material agrícola, semillas, arados, gradas, máquinas y otros instrumentos; renovación y conservación del material antiguo; gastos de talleres y de fragua; compra de ganados y de aperos, é imprevistos.....

Reparación y conservación de la casa de labor, edificios y dependencias.....

Pesetas

Manutención y asistencia de doce alumnos internos en la Sección de Ingenieros agrónomos.....	13.000
Idem de treinta y cuatro alumnos de la sección de Peritos agrícolas.....	22.100
Idem de veinticuatro alumnos internos de la sección de capataces que envían las provincias, conforme a lo dispuesto en el real decreto de 4 de noviembre de 1881.....	10.000
Gastos del culto en la capilla del Establecimiento.....	1.000
Gastos del sostenimiento de la parada de caballos padores y yeguas afectas al Instituto.....	30.000
Para pago de un censo impuesto sobre la posesión de La Florida, reconocido por real orden de 11 de mayo de 1878.....	126

171.026

Montes

Gastos de material de oficina de la Junta Facultativa de Montes.....	1.900
Idem id. de alquiler de casa de ídem.....	3.600
Idem de oficina y escritorio de la Carta forestal.....	6.750
Idem id. de los distritos forestales.....	24.000
Gastos é indemnizaciones á los inspectores por visitas á los distritos, comisiones extraordinarias de inspectores é ingenieros é indemnizaciones á los ingenieros del cuerpo por trabajos de campo y viaje.....	162.000
Impresiones, tirada de láminas de la Flora forestal y gastos imprevistos.....	28.000

226.250

Escuela especial de Ingenieros de Montes

Gastos de escritorio y material de oficina.....	1.000
Conservación de la Casa-escuela.....	1.000
Campo forestal, labores, cultivo, plantaciones y herramientas.....	4.000
Tres peones para prácticas, á 1,50 pesetas diarias.....	1.647
Biblioteca y colecciones para gabinetes.....	2.000

9.647

	Pesetas
Repoblación, fomento y mejora de los montes públicos	
Gastos que ocasionen los proyectos, adquisición de semillas, establecimiento y conservación de viveros, construcción de sequerías, casas y caminos forestales, deslindes, amojonamientos y demás servicios de la repoblación, fomento y mejora de los montes públicos, con arreglo á la ley de 11 de julio de 1877, é instalación de telégrafos ópticos para el servicio contra incendios	220.300
Comisión revisora del Catálogo de montes públicos	
Consignación de material de oficina y escritorio	2.500
Gastos de escribientes temporeros que exija la marcha del servicio, y los que ocasionen los reconocimientos y trabajos conducentes á depurar los montes que deban definitivamente enajenarse, y los que han de quedar reservados de la venta	55.000
	37.500
	Total del art. 2.º 1.161.723

Dado á conocer el presupuesto, cúmplenos hacer algunas observaciones.

1.^a Con gusto vemos que el Estado dedica cantidades al desarrollo de intereses agrícolas, antiguamente del todo preteridos.

2.^a Atendida la importancia de la agricultura, conceptuamos que debe irse aumentando en lo sucesivo la cantidad destinada á su fomento, aunque no suba, como no debe subir, el presupuesto general de gastos. Llegando el total de éste, á 897.146.889,73 pesetas, y destinándose de él á establecimientos artísticos, estadística y construcciones civiles 7.857.110, bien puede elevarse á un doble y á un triple el presupuesto destinado al desarrollo de los intereses rurales, cercenando, si es preciso, el relativo á las bellas artes y á las obras de mero lujo.

3.^a Varias cantidades del servicio agrícola no han tenido nunca aplicación, y claro es, se destinan á usos distintos. Puede ponerse por ejemplo el concerniente á las vías pecuarias. Siendo la conservación de éstas de tanta utilidad para la ganadería, sería de desear que la cantidad que figura en este concepto no tuviese otro empleo.

4.^a Nos parece que la repoblación de montes no corresponde á la cantidad destinada á ese objeto. No conocemos ningún gran monte repoblado.

5.^a Sería de desear que en lo sucesivo se fuesen haciendo en el personal algunas reducciones, agregándose las economías realizadas al presupuesto de las que constituyen el verdadero fomento.

MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ.



LA CAZA DE UNA ORQUIDEA

Cuando ya todos estaban acomodados en sus cabalgaduras, Abu-Amer, que había desaparecido detrás de la casa, reapareció de nuevo montado en un hermoso caballo negro, puro *Rochlani* (1), flexible como un junco, delgado como un galgo, veloz como una centella y manso como un cordero. Era lo único que Abu-Amer se había reservado de todos sus bienes muebles é inmuebles y semovientes: su caballo y sus armas. No necesita más el hijo del desierto para vivir, y aunque Abu-Amer no pertenecía á la raza de los beduínos, y antes bien, había soñado con las delicias de la vida sedentaria y agrícola, pronto veremos por qué motivos tuvo que abandonar estos proyectos y disputar á los nómadas el imperio de las llanuras arenosas y estériles del interior de Arabia.

Iban á echar á andar, pero se detuvieron al ver al joven árabe colocarse enfrente de una gallarda palmera que mecía su copa sobre el techo de la casa, y con voz que parecía cargada de sollozos, recitar una especie de oración, según creyeron al principio Mr. Thompson y Guillermo, aunque Guillermo comprendió bien pronto que era una despedida tierna hecha en verso por el mismo que la recitaba.

Abu-Amer vino á decir poco más ó menos lo siguiente, con grande admiración de los dos camelleros, que le escuchaban embelesados:

—Hermosa palmera, ¡quién vendrá á cobijarse bajo tu sombra y á comer el dulce fruto de tus tallos! Muchas auroras me han

(1) Así se llama á los caballos nobles que descienden de las yeguas de Salomón, ó de las yeguas más estimadas de Mahoma.

visto recostado en tu gracioso tronco, mientras miraba con deleite el eterno verdor de los cafetales que pueblan la fecunda ladera y aspiraba el aroma de los tamarindos de flor encarnada como los labios de una hurí.

La brisa que sopla de la montaña acaricia blandamente tus hojas; tus raíces se extienden bajo la tierra refrescada por el agua cristalina de los arroyos, y tu copa se alza en medio de un ambiente puro y sereno como los días sin noche del Paraíso. Hermosa palmera, ¡pensé que darías sombra á mi felicidad; pero ¡ay! tú también llorarías si pudieras comprender la pena que me consume! Tú has conocido á *Sobeiha* (1) y has escuchado las alegres risas de aquella boca, de donde tomó su suavidad el jugo del balsámico y su perfume la mirra y el incienso. No me preguntes qué ha sido de *Sobeiha*: pero compadéceme, porque tú encontrarás quien vele por ti y coma agradecido el fruto de tus ramas, y yo no hallaré jamás quien acaricie mi frente en las horas de siesta y me diga al oído en el silencio de la noche que Amer puede contar con un hijo de su sangre que vengue sus agravios y bese con respeto la nieve de su ancianidad.

¡Tú, hermosa palmera, no echarás de menos el cuidado de tu amo; pero tu amo, en los tristes días de su negra fortuna, no dejará un momento de acordarse de tí!

Calló Abu-Amer, doblando la cabeza sobre el pecho, mientras con el reverso de la mano se enjugaba dos gruesas lágrimas que bañaban sus mejillas de cobre. Los dos jóvenes camelleros, no menos enternecidos, pugnaban por sofocar el llanto, y Mr. Thompson y Guillermo, adivinando en la inflexión de la voz y en la emoción de Abu-Amer la historia lamentable de su enamorado amigo, sentían el conmovedor influjo de la tierna poesía que el árabe acababa de dirigir á la palmera.

De pronto volvió la rienda Abu-Amer, y avanzando el primero por la vereda arriba, indicó con un gesto que le siguieran, ya que le era imposible articular una palabra.

En el momento de dar vuelta á la roca para tomar la carretera, el árabe volvió la cabeza dirigiendo la postrer mirada á aquel valle encantador en que había pasado lo mejor de su vida, y lan-

(1) Nombre de mujer que significa *Aurora*.

zando, como Boabdil, un hondo suspiro, espoleó al caballo, que de un salto se puso en medio del camino, desapareciendo el valle de la vista de Abu-Amer y de los que le seguían.

Todavía duró largo rato el silencio entre los viajeros, porque ni Thompson ni Guillermo se atrevían á interrumpir el sombrío recogimiento de Abu-Amer. Pero la apacible brisa de la tarde y la frescura que sentían conforme iban subiendo y cruzando desfiladeros en que la vegetación era cada vez más frondosa, disiparon algún tanto la reconcentrada melancolía de Abu-Amer, el cual, acercándose á sus compañeros, les suplicó que le perdonaran la descortesía de su silencio.

—Suele suceder, dijo entonces Guillermo, que las penas se alivian comunicándolas á los amigos. Refiérelas, pues, querido Abu-Amer, en la confianza de que si nuestro interés puede consolar-te, consuelo hallarás, y grande, en el que sentimos por todo lo que á ti se refiere.

—Ya sé que la amistad es don del cielo, y que la tuya es sincera y honrada; pero el dolor de mi alma no hallará consuelo hasta que mi venganza quede satisfecha.

—Muchas veces ha salido de tu boca la palabra venganza, y aunque árabe, jamás has sido vengativo. ¿Cómo ahora te domina esa pasión?

—Por ahí comprenderás la calidad del agravio; óyeme, y juzga: Habitaba mi padre esta villa inmediata que se llama Kadabba, y poseía el cafetal y las huertas donde he tenido el gusto de encontraros. Púsome el nombre de Amer, y Amer llamó también á la hacienda, en recuerdo mío, de donde viene que yo, desde muy joven, me añadiese el antenombre de *Abu*, que como sabes, significa padre, dueño y protector. *Dueño de Amer* sonaba gratamente á mis oídos, y así se fué formando en mi corazón deseo vivísimo de concentrar todos mis afectos en la deliciosa finca de mi padre y en la familia que llegara á fundar, no con el cálculo del interés, sino con la base del amor, uniéndome para siempre con una sola mujer, porque jamás he comprendido que pueda repartirse el corazón de un joven honrado entre varias mujeres sometidas al yugo del harem para deleite grosero de los sentidos, y no para satisfacción y goce del alma que halla en otra alma el complemento de su vida. En esto me habéis parecido los cristia-

nos superiores á nosotros, y á mi carácter independiente cuadra bien imitaros en lo bueno que tenéis, que no es muchas veces opuesto á las leyes de Mahoma. Mi padre, casado también con una sola mujer en quien me tuvo, soñaba para mí un mundo de riquezas, y como la finca no daba lo que su ambición quería, dedícame con gran empeño al comercio, bajo la dirección de un rico mercader del bazar de Sana, que organizaba por su cuenta magníficas caravanas con que llevaba las mercancías europeas al Golfo pérsico y á otros puntos distantes, de donde se traía pingües ganancias ó productos que luego en Aden embarcaba para Europa con gran ventaja de su bolsillo.

Crucé muchas veces el desierto en varias direcciones; pero debo confesar que mi pensamiento estaba siempre fijo en el hermoso *wadi* donde crecían los verdes cafetales, las graciosas palmeras, los olorosos tamarindos, los preciados algodoneros, entre los hilos del agua fresca y pura que desprendidos de las rocas corrían por los cien canalillos que el cuidado de mi padre había abierto en los bancales y las huertas. Los encantos del desierto y la esperanza de enriquecerme en los negocios no eran parte á hacerme olvidar este rincón de la tierra donde había pasado los mejores días de la infancia. El mercader, en cuya compañía viajaba, me tomó tan grande afición, que puso en mí sus ojos para unirme á una de sus hijas que ya por su parte me había dado alguna ligera muestra de afecto. Tuve con este motivo ocasión de verla y tratarla frecuentemente, y en mi natural impetuoso y franco se arraigó con tal fuerza el amor que la ternura de Sobeiha supo inspirarme, y se encendieron al mismo tiempo de tal suerte los deseos de vivir con ella á la sombra de mis palmeras y mis cafetales, que propuse al mercader mi casamiento con su hija, á condición de que comprara esta finca á mi padre, cuyos achaques le impedían cuidarla como era menester, y nos la cediese luego á nosotros para habitarla y disfrutarla perpetuamente. Convino en ello el bondadoso mercader, apesar de que hubiera querido verme dirigir sus caravanas y sus negocios; y en efecto, compró la hacienda y se dispuso la boda para los primeros días del mes de abril. Pero un joven beduino, de la tribu de los *Beni-Sokker* (*hijos de las rocas*), que solía proporcionar al padre de Sobeiha ricas pieles de pantera, colmillos de jabalí y otros géneros de esta especie que él obtenía en el desierto

como diestro cazador, puso también los ojos en la hermosa Sobeiha, y hasta se atrevió á solicitarla en casamiento. El mercader de Sana recibió con grandes risas la proposición del beduino, despidiéndole de mala manera y rompiendo con él toda clase de relaciones amistosas y mercantiles, anunciándole de paso que era yo el hombre á quien Alá había destinado para compartir el tálamo con la hija predilecta de su corazón, Beni-Said, que así se llamaba el beduino, devoró en silencio aquel desaire, y no cesó de rondar la casa de Sobeiha, por ver sin duda si era cierto lo que el mercader le había dicho acerca del enlace de su hija. Convenciéndose de ello bien pronto al llegar los primeros días de abril, y aunque entonces yo ignoraba las pretensiones de mi rival, no dejó de llamarme la atención el modo extraño con que me miraba el beduino cuando yo ayudé, á la que era ya mi esposa, á cabalgar sobre el camello para venir conmigo al *wadi* de Amer á gozar de las dulces ternezas de mi única y adorada compañera. Mi padre había muerto dos meses antes de mi casamiento, y el de Sobeiha, después de dejar en mis manos á su hija, levantó su tienda del bazar de Sana y fué á establecerse á Mascate, sobre el golfo pérsico, donde esperaba ensanchar el círculo de sus negocios con la India y la Persia. Me quedé, pues, solo en Amer con mi Sobeiha, dos esclavas y unos cuantos esclavos negros encargados del cultivo de la tierra. ¿Cómo podré decirte la felicidad que gocé en aquellos días contemplando la hermosura de mi esposa y saboreando el placer tranquilo y puro con que había soñado siempre, el de esa vida de campo iluminada por el dulce resplandor de unos ojos queridos y de una sonrisa más pura que el cielo azul, que era testigo casi único de nuestra dicha? El deseo realizado desvanece la ilusión de los placeres. ¿no es cierto? Pues yo te juro que en este caso la realidad había superado mis deseos, y que el rincón de mi *wadi* fué el paraíso que el Profeta ha ofrecido á sus creyentes. No: las hurís no tienen los encantos de mi Sobeiha, ni la luz del paraíso puede compararse con las apacibles mañanas de mi *wadi*. Hasta los pájaros se habían multiplicado en las ramas de mis árboles, porque yo no recordaba haber oído jamás tantos y tan variados gorjeos en derredor de mi casa cuando los primeros rayos del alba coronaban de nácar y carmín las crestas de las rocas que circundan el valle. Alá no quiso, sin embargo, que esta felicidad durase más de lo que

dura el sueño de una noche. Beni-Said preparaba una traición horrible.

El orgullo del errante beduino no podía ver con paciencia la dicha del cultivador honrado y laborioso. Cierta día recibí del judío David de Aden un recado suplicándome que fuese á verle porque un negocio de gran importancia para los dos reclamaba mi presencia en la ciudad. No me extrañó el recado, porque como sabes, el judío se encargaba de expedir á buen precio los productos de mi *wadi* desde el tiempo en que mi padre lo cultivaba, y era además antiguo correspondiente del mercader de Sana á quien yo había servido. Me despedí, pues, tiernamente de mi Sobeiha: ¡era la primera vez que nos separábamos desde nuestra feliz unión! Y como si un negro presentimiento le anunciase que no nos volveríamos á ver jamás, subió hasta el camino, y no separó de mí su vista empañada por las lágrimas, mientras pudo alcanzar á darme con las manos el adiós que no podía darme su conmovido acento. Llegué á Aden, y sin perder un instante fui á casa de David, con el deseo de terminar cuanto antes el asunto y volverme á mi *wadi* aquella misma noche, si era posible. David no estaba en su casa. Precisamente había tenido que marchar el día anterior á un puerto inmediato, y hasta el siguiente no volvería. Mi contrariedad fué tan grande como mi inquietud; pero el leal no sospecha felonías, y me resigné á esperar á David en su misma casa, donde me hospedaba con frecuencia. Era ya por la tarde del siguiente día cuando volvió el judío de su expedición, y al indicarle la causa de mi viaje se quedó tan sorprendido como yo mismo al saber que él no me había mandado llamar, ni tenía negocio ninguno que tratar conmigo. Sentí un golpe en el corazón, como si me lo hubiera atravesado la hoja de un *jambea*: y sin despedirme apenas de David, monté á caballo y lo lancé como un rayo camino de mi *wadi*, llevando una tempestad de horribles pensamientos en la cabeza y el fuego del desierto en el alma. Mi fiel animal, obedeciendo á mi voz, devoraba el espacio. Parecía que yo le había transmitido mi impaciencia. Llegamos al *wadi*, al cerrar la noche, y saltando de mi caballo sin hacerle siquiera una caricia, penetré en mi casa. ¡Nadie! El silencio y la soledad por todas partes. ¡Sobeiha! gritaba desesperado, y únicamente el eco de las rocas respondía á mi voz. Todo estaba en desorden dentro de la casa, y sólo un pé-

dazo de manto desgarrado me indicó que Sobeiha había sostenido una lucha con alguien. Ni sus esclavas ni mis esclavos parecían tampoco por ninguna parte. Recorrí el *wadi* de un extremo á otro sin encontrar á nadie, hasta que entre los frondosos cafetos oí el quejido lastimero de una persona. La busqué en medio de las sombras. Era uno de mis esclavos negros que echado bajo los árboles esperaba la muerte que indudablemente iba á producirle una ancha herida que tenía en el costado derecho. Lo llevé en hombros á la casa; lo curé como pude, y entonces oí de sus labios la relación de lo sucedido. En la noche anterior, una turba de beduinos, capitaneados por Ben-Said, asaltó la casa, y apesar de la resistencia de mi Sobeiha, ella y sus esclavas fueron violentamente colocadas en las grupas de los caballos, desapareciendo entre las sombras camino de Sana. Los esclavos siguieron también á los bandidos, excepto el leal servidor que estuvo á punto de pagar con su vida su inútil resistencia. Huyó herido á refugiarse en el cafetal, y allí hubiera muerto si yo hubiera tardado más en socorrerle. La ira que se apoderó de mí me sugirió la idea de venderlo todo, menos mi caballo, y emplear el producto de mis bienes en recorrer la Arabia entera hasta dar satisfacción á mi venganza. Fui á Sana, y allí me informé de que la partida de *Beni-Sokkkr* había pasado por Mareb en dirección del Desierto, creyéndose que no iba á reunirse con su tribu, sino á perderse en los rojos arenales de la Dhana que confinan con el Hadramaut. Volví á dar el último adiós á mi perdido hogar, cuando os encontré á vosotros. Esta es la historia de mis desventuras. Considera si tengo razón para vengarme.

Mientras Abu-Amer relataba de este modo su infortunio, el bueno de Thompson cabeceaba dulcemente sobre su camello bajo la influencia de la temperatura, que era cada vez más agradable, conforme subían cientos de metros sobre el nivel del mar, y se acercaban á las altas y frondosas montañas de Sana.

Pero una gritería particular despertó al bueno del inglés y distrajo la atención de sus compañeros.

Abrió los ojos Mr. Thompson y vió que se hallaban en las inmediaciones de una población, y que alrededor de una de las casas próximas á la carretera se agrupaba un regular golpe de gente entre la cual asomaba un zagalón nervudo y alto que parecía

llevar en los brazos algo monstruoso, deforme y horripilante, que era, sin embargo, objeto de las caricias de la multitud.

El zagalón pronunciaba en alta voz frases que no entendía Mr. Thompson, y los demás respondían á una, denotando unos y otros la mayor alegría.

—¿Qué es eso, Guillermo?—preguntó Mr. Thompson.

—Eso es lo que pudiéramos llamar entre los europeos un bautizo, si no se tratara del nacimiento de un animal. Aquello que tiene entre sus brazos el robusto árabe cuya figura se destaca sobre todas, es un camello recién nacido, y las gentes que le rodean son deudos y vecinos que celebran el suceso como uno de los más felices que pueden ocurrir en la familia.

—¿Y qué dicen con esa gritería infernal?

—El muchachón que lleva el camello dice: «¡Fortuna! ¡Fortuna! ¡Un nuevo hijo nos ha nacido!» Y los otros le contestan con plácemes y enhorabuenas y bendiciones á Alá.

—¡Un nuevo hijo! ¿Estás seguro de que es eso lo que dice?

—Segurísimo. Para el árabe, el nacimiento de un camello es como el nacimiento de un hijo y á veces más. No hay animal en el mundo que sea estimado y considerado por el hombre tanto como el camello por el árabe. Notad el cariño con que los camellos tratan y hablan á estas bondadosas bestias. Ved que jamás las maltratan; comparad esto con el trato que dan muchos europeos á los animales de labor, de carga y de viaje, y deducid que en este punto, por lo menos, los árabes son infinitamente más cultos que los europeos.

—Ya sabía yo que el Profeta predicaba desde lo alto de una camella, y que en una camella se fué al Paraíso, según creen estos pobres incautos: como sé también que el orgullo del árabe es tener un caballo noble, cuya genealogía sea tan conocida como la de las familias reales de Europa; pero ignoraba que á los camellos se les llamase hijos. Esto me parece chocante, y más teniendo en cuenta que aquí á los hijos y á las mujeres se les tiene en menos estimación que á los camellos y á los caballos.

—¡Qué queréis! También en nuestra vieja Inglaterra se rinde culto á los caballos de carrera, y á los ciudadanos irlandeses se los trata como á ilotas. Creedme, sir Thompson; en todas las civilizaciones hay extravagancias y crueldades extrañas. Un Emperador

romano hacía cónsul á su caballo mientras se divertía en ver cómo los hombres eran devorados por las fieras en el circo.

—Eso quiere decir que el enemigo mayor del hombre es el hombre mismo—repuso Thompson.—En cambio el perro suele morir sobre la tumba del amo. ¿Qué hombre es capaz de hacer esto por un semejante suyo?

—Lo que hace el hombre muchas veces es morder á su prójimo, mejor que el perro.

Aproximáronse, conforme iban hablando, al grupo de gentes que rodeaban al recién nacido camello, y notó Mr. Thompson que todos se apresuraban á colgar del cuello y de las orejas del animal objetos cuya significación no podía comprender. Preguntóle de nuevo á su *cicerone*, el complaciente Guillermo, y éste le dijo que aquellos colgajos eran ni más ni menos que amuletos con que se trataba de librar al nuevo camello de mal de ojo y de cualquier otra desgracia que pudiera sobrevenirle.

La noche estaba ya encima, y apesar de que á Abu-Amer le consumía la impaciencia por seguir las huellas del pérfido Ben-Said, no tuvo nada que objetar á la proposición que le hizo Guillermo de quedarse en el pueblo á pasar la noche, tanto más cuanto que siendo ya muy considerable la altura del terreno sobre el nivel del mar (cerca de 2.000 metros), les era cómodo viajar durante todo el día siguiente sin sufrir las molestias del calor, y llegar á Sana.

El pueblo en que se encontraban era Djerim, cerca de las ruinas de Dhafar (la antigua Sephar del Génesis), que, según los autores griegos y romanos, fué la ciudad real de los Homeritas (Hymiaros).

Sin gran dificultad hallaron hospedaje decoroso en el pueblo; pero la alimentación no era muy del agrado de Thompson, y así mientras Abu-Amer y los camelleros se contentaban con un pedazo de pan y manteca, leche de camella, dátiles y café, Thompson y Guillermo dieron un buen tiento á las conservas de ternera, á la vaca de Hamburgo y al jamón de Nueva York, que con el Jerez que todavía aleteaba en la caja de las provisiones, dieron por resultado una excelente cena, capaz de abrir el apetito á cualquiera que no fuese tan sobrio como los hijos de la Península arábiga.

En cambio, la cama dejaba mucho que desear; pero el traque-teo del camello había cansado á nuestros europeos, y al poco rato uno y otro dormían á pierna suelta sobre el duro diván que les servía de lecho, mientras Abu-Amer andaba á vueltas con sus tristes pensamientos, y se mordía los puños de ira cada vez que recordando la perfidia de su cobarde rival, sospechaba que Sobei-ha podía olvidar en sus traidores brazos las caricias de su fidelísimo esposo.

(Se continuará.)

VALENTÍN GÓMEZ.



NUEVA PLANTA TEXTIL

Saben nuestros lectores que en la última sesión celebrada por el Consejo Supremo de Agricultura fué discutida y aprobada una proposición, una de cuyas bases es la importación por cuenta del Gobierno, y cultivo en los establecimientos oficiales, de las plantas útiles no conocidas en España.

La conveniencia de la medida es incuestionable. Diariamente recibimos noticias de semillas, árboles y arbustos recientemente descubiertos en todas las regiones del globo de gran aplicación en la alimentación ó en los diferentes ramos industriales.

Ensayar su cultivo en España es de oportunidad reconocida. Bien comprendemos que no todos soportarían nuestro clima; pero otros de cierto prosperarían perfectamente en unas ú otras regiones de la Península, y su introducción en nuestra economía rural podría ser el principio de la regeneración agrícola española.

No esperamos que el labrador se enriquezca con el cultivo cereal, que es el más generalizado. Poca utilidad le reporta hoy, y menos quizá obtendrá en el porvenir á causa de la competencia en baratura que tiene que sostener con los de Rusia, los Estados Unidos y Egipto, y no vemos otro modo de salvar las críticas circunstancias que atraviesa que el de ir adoptando el cultivo de aquellas plantas de resultados más positivos en el mercado.

El último descubrimiento de árbol útil de que tenemos conocimiento, se refiere á un nuevo algodouero. Véase lo que acerca de él sabemos: Un horticultor de la pequeña ciudad de Macón, en el Estado de Georgia (Estados Unidos de la América del Norte), buscaba hace mucho tiempo un híbrido de algodouero salvaje, tal como el que crece espontáneamente en la Florida; y no solamente lo ha obtenido, sino que el resultado ha superado en mucho á sus más ambiciosas esperanzas.

La nueva planta tiene la hoja del arbusto del algodón y las ra-

mas del *acre*, sin que su flor ni su fruto se parezcan en nada á los de las plantas citadas. Se eleva á una altura media de 70 centímetros. Cada planta produce sólo una flor; pero una flor magnífica, tan grande como la de la magnolia, á la cual se parece. Como la flor del algodón común, la del nuevo híbrido es blanca al tiempo de abrir; luego toma un color de rosa pálido; después pasa á rojo oscuro, y por último cae, dejando en descubierto una enorme *cabeza*. Durante unos diez días, esta cabeza se parece á la del algodnero, después se desarrolla de pronto como por milagro, hasta el punto de alcanzar las dimensiones de un grueso coco. Mientras el desarrollo no es completo, no se percibe la menor huella de filamentos; pero en cuanto está terminado, se ven los hilos, blancos como la nieve, abrir de pronto la cabeza, donde se hallan fuertemente comprimidos por las espinas que los rodean. Aquel es el momento de proceder á la cosecha. La mano menos práctica puede recoger 800 libras de algodón al día; un cosechero hábil obtendría dos ó tres veces más.

Economía considerable de mano de obra y crecimiento muy notable de la producción; tales son los dos primeros resultados del descubrimiento en cuestión.

Este híbrido posee otra ventaja preciosa, y es que las semillas no se hallan adheridas á los filamentos textiles como en el algodón común, sino que están colocados en la base de la *cabeza*, en número de cinco á seis, bajo un lecho del filamento más bello que pueda verse; y este detalle representa también una gran economía de trabajo.

Por demás está decir que esta planta textil merece ser estudiada por lo mucho que podría contribuir á la baja del algodón y á la baratura de los tejidos que con él se fabrican.

Los primeros ensayos de aclimatación podrían hacerse en el Jardín Botánico de esta corte.

Seguiremos dando cuenta de las plantas textiles desconocidas en España, cuyo cultivo debe ser ensayado, á fin de pasar nota de ellas al Consejo Superior de Agricultura, si se resuelve por el Gobierno adquirir las que este elevado Cuerpo proponga.

Después procuraremos distribuir las á nuestros suscritores.



AMPELÓGRAFOS EXTRANJEROS Y ESPAÑOLES

La ampelografía tiene por objeto estudiar las aptitudes especiales de las vides, su vegetación, el terreno más conveniente á cada variedad, la época de la respectiva madurez y la riqueza en glucosa. Describe y analiza la vid en todas las fases de su vegetación, desde que arroja sus primeros brotes, hasta que caen las hojas, comprendiendo también el estudio de la sinonimia de las castas conocidas en distintos puntos con nombres diferentes.

Generalizando los conceptos de nuestro inmortal Rojas Clemente, podemos afirmar, «que esta ciencia es obra difícil, pero tan importante para la viticultura, que sin ella, no hay que esperar grandes adelantamientos en tan importante ramo de riqueza.» Por esto, el estudio de la vid comenzó á preocupar al hombre, desde que aplicó su inteligencia á observar y comparar los fenómenos naturales que le rodeaban, para subordinarlos á la satisfacción más completa de sus necesidades.

Los geopónicos griegos fueron los primeros que escribieron sobre la materia; si bien sólo se conservan algunas notas incompletas y poco importantes. Entre los romanos, recibió este estudio gran impulso, comenzando Catón el Censor, que según afirma Plinio, era el labrador mejor y más respetado de su tiempo, por describir ocho variedades de vides, designando las que se destinaban á la mesa ó á la producción del mosto. Siguióle Varrón, también ilustre labrador, en el estudio de los viñedos, y dió á conocer dos variedades de uvas tempranas. El divino autor de la *Eneyda*, Virgilio, citó en sus cantos quince, sin detenerse en las descripciones; y nuestro compatriota Columela, puede decirse, fijó el alcance de la ampelografía, no contentándose, como sus predecesores, con citar las variedades, sino estudiándolas y describiéndolas, para que en todo tiempo y lugar pudiesen reconocerse, cualquiera fuese el nombre vulgar con que se las

designase. Así logró caracterizar cincuenta y ocho vidueños, en que estaban comprendidos los diez que citó Virgilio. Siguió al ilustre agrónomo de Cádiz, Plinio, que, utilizando los trabajos anteriores, habló de ochenta y tres variedades, aunque no llegó en sus descripciones á la claridad y exactitud de nuestro compatriota. Por último, Paladio citó dos vidueños más, y cerró aquella brillante época romana en que tanto florecieron las ciencias y las artes.

Posteriormente, las sombras de la edad media tendieron un velo sobre las inteligencias, y corrieron los siglos de barbarie, hundiendo en el olvido los progresos de la humanidad, sin que floreciera en tan árido campo más oasis que el erigido á la civilización en el siglo XIII, por el bolonés Pedro de Crescensius, caracterizando en su libro sobre las vides cuarenta variedades italianas.

Al despertar Europa á la vida de la inteligencia, algunos compiladores se dedicaron á la tarea de reunir los antecedentes olvidados y dispersos; y así Baccio adereza en 1596 su *Historia natural de vinos*, con extractos de los geopónicos romanos, y alguna observación personal. Antil nombra treinta y dos variedades de vides europeas, entre las que solamente dos no habían sido antes descritas, y cinco espontáneas en América; y Sachs publicó una ampelografía en 1661.

Después, todas las naciones que cuentan la viticultura entre los ramos de su producción, y aun alguna en que el cultivo de la vid es forzado, como en Inglaterra, han dado á luz obras ampelográficas más ó menos importantes.

En efecto, Langley publicó en Londres durante el año 1729 su *Pomona*, en que da noticias de veintitres variedades de vid, cultivadas en las estufas de Inglaterra. Miller describió, veintidos años después, treinta y tres, repitiendo algunas del anterior. Weston hizo en 1777 una traducción de la obra de Du-Hamel, que después citaremos, sin conocimiento de la materia, si bien nombra veintidos castas inglesas; y W. Forsyth, que en su obra sobre árboles frutales, traducida al francés en 1803, consignó cincuenta y tres descripciones, de las cuales, solamente unas veinte tienen novedad. Después Robert Hogg ha dado algunas descripciones; y en 1871, el holandés Knoop añadió otras de las variedades más conocidas en el Norte de Europa.

Entre los americanos, Meissner y Bush publicaron en 1876 un

catálogo descriptivo ilustrado de las vides de aquel país: Planchón últimamente clasificó algunas castas americanas, y Millardet ha dado á la estampa recientemente su *Historia de las principales variedades y especies de vides americanas que resisten á la filoxera*.

Francia, que desde la antigüedad más remota cultiva la vid, como comprueba la obra titulada *Arte de propagar la vid seguida por los Francos*, escrita en 1697 por Heppé, ha dedicado sus más floridas inteligencias á este ramo de las ciencias tecnológicas. La *Casa rústica*, que publicaron durante el siglo XVII Charles Estienne, Liebault y otros, contiene descripciones incompletas de diez variedades negras y once blancas. En la sexta edición de dicha obra, dada á luz en 1749, se describen sesenta y tres vidueños ligeramente; y las mismas descripciones se repiten en las ediciones sucesivas. Tournefort, más botánico que agrónomo, definió algunas variedades; Garidel vertió al latín en 1715 las definiciones de cuarenta y seis vidueños provenzales. Beguillet y Bidet, que escribieron á mediados del siglo XVIII, publicaron descripciones incompletas de diez y nueve castas de parras, y de nueve de cepas. El *Tratado de árboles frutales*, debido á Du-Hamel en 1768, caracteriza catorce variedades, cultivadas en los jardines franceses. La Bretonniere citó en 1784 treinta y dos vidueños, habiendo sido ya la mitad de ellos descritos por Du-Hamel; y por último, Rozier, en el artículo *Vid* de su Diccionario de Agricultura, determina el proceso conveniente para describir y fijar el número de variedades, su sinonimia y aplicaciones, y sin embargo, compila y describe, con poco arte, cuarenta y seis variedades, todas comprendidas en las obras de los ampelógrafos franceses ya citados.

Tales son las publicaciones vitícolas de este orden en la nación vecina antes del siglo actual. Olivier de Serre siguió á los anteriores en estos estudios y precedió al Condé Odard, que estableció los jalones de la verdadera ampelografía francesa, cultivando todas las variedades que describió. Víctor Rendu relacionó los principales vinos de Francia con las variedades que los producen, el suelo que las sustenta, el clima que las protege y el sol que las madura. El Dr. Guyot publicó un bosquejo sinonímico de la vid en su país; y otros autores dieron á la estampa varias monografías, como la de Mr. Marès sobre las vides del Languedoc; Mrs. Saint-Maur y Secondat, que escribieron acerca de las cepas de Burdeos, y con más am-

pliación el Marqués de Armailhac y Laffite; Mr. Julio Seillan describió las de Gers; Guillory, las del Maine y Loire; Mr. Vergnette-Lamotte y el Dr. Fleurot, las de Borgoña. Otros autores trataron de los viñedos de varios departamentos, valles y distritos, cuyos trabajos resumió M. C. Rouget en su monografía sobre la vid.

Ultimamente Mr. Bouchet, tratando de los viñedos de Montpellier, y Laliman, respecto á los de Burdeos, han publicado trabajos tan dignos de loa como los de Víctor Pulliat, que describió en su *Vignoble* más de 1.200 variedades de vides europeas, reunidas y cultivadas por él en Chiroubles, y estableció la sinonimia, después de comprobar personalmente la exactitud de los datos allegados.

Italia dió poca importancia á la ampelografía en los siglos pasados, y solamente el fraile Cupani dedicó á la vid un capítulo de la obra que, con el epígrafe *Hortus Catholicus*, imprimió en Nápoles durante el año 1696, y en el cual describió cuarenta y ocho variedades que se cultivaban en el Jardín Botánico de Misilmeri (Sicilia). El Conde de Sambuy y otros han publicado después algunos trazos ampelógrafos, antes de iniciarse el gran impulso que recientemente ha comunicado esta nación á todas sus fuentes de riqueza, dando una organización modelo á la administración agraria, principal fundamento de su creciente y rápida prosperidad, con lo que ha podido recuperar en pocos años el tiempo perdido, y ponerse en este ramo á la cabeza de las naciones europeas. En todas las provincias estableció comisiones permanentes de ampelografía, y anualmente las congrega en una capital, centro de grandes viñedos, donde celebra á la vez una Exposición de uvas. Un inspector especial se encarga de presidir estas reuniones, de concentrar los trabajos y datos que en las mismas se exhiben, y de publicarlos. Al fin de cada año, se reúnen éstos en un álbum con los de las comisiones provinciales, y se imprimen á costa del Estado. Así se han podido reunir los datos y antecedentes necesarios para acometer la difícil empresa de escribir una ampelografía universal, como lo ha hecho el Conde de Rovasenda, que ha logrado reunir en Verzuolo una colección de variedades de vides procedentes de todo el mundo vitícola, cuyo catálogo solamente ocupa 182 páginas de dos columnas, á 57 renglones cada una, en el primer tomo publicado, de los tres que compondrán la obra.

Entre los ampelógrafos alemanes, el Barón Bobo ha dado á la es-

tampa una ampelografía universal, con algunos datos sobre sinonimia; y Mr. Stoltz una monografía de los viñedos del Rhin. Otros han producido trabajos menos importantes, exceptuándose Mr. Hermann Goethe, que ha hecho imprimir en Viena últimamente una ampelografía alemana ilustrada, y un Diccionario ampelográfico universal, que es un resumen de todo lo escrito por los autores alemanes y húngaros, sin excluir los trabajos del Dr. Entz, director de la Escuela Vitícola de Buda-Pesth (Hungría).

Aunque Portugal carece de ampelógrafos antiguos, porque la historia de su desenvolvimiento por entonces es la de la Península Ibérica, han escrito obras de este género Aguiar, Ferreira-Lapa, Girão, Alarte, Rebello de Fonseca, y otros.

Desde el gran Columela, cuyas glorias no pueden menos de refluir en el país de su nacimiento, y San Isidoro de Sevilla, que fué el último, antes de la Edad Media, que se ocupó de este ramo del saber, escribiendo las etimologías de los nombres latinos de veintitres vidueños, ningún ampelógrafo español rompió el prolongado silencio de ocho siglos que impusiera la barbarie en este ramo del saber, toda vez que los árabes se fijaron poco en tal cultivo, cuyo principal producto les estaba prohibido.

El gran Herrera fué el primero que, después de tan prolongado silencio, fijó su atención en el estudio del arbusto de Baco, dedicando el capítulo II del libro II de su *Agricultura General* á tratar de algunos linajes de vides, en que expone una clasificación para determinar las variedades de uvas, y las relaciones de cada una con las condiciones agrológicas á que pueden estar sometidas.

No satisfecho Fuentedueña con la división de las uvas por su color, que hizo Herrera, descubrió veinte variedades, en que se cuentan once copiadas de aquel maestro, dejando las demás incompletamente caracterizadas.

Varcárcel en 1791 citó en su obra de agricultura general ciento diez y siete castas, entre nacionales y extranjeras, y treinta y tres vidueños de Manises (Valencia).

En el año siguiente publicó en Málaga García de la Leña una «Disertación, recomendación y defensa del famoso vino malagueño Peroximén,» en que describe treinta y cuatro variedades, las más conocidas en Málaga.

El *Semanario de Agricultura* (tomo II), inserta en su pág. 46

una lista de los vidueños de Jerez de los Caballeros; en la 26 del tomo IX transcribe las descripciones de la Leña; cita en la 57 algunas variedades de Sanlúcar de Barrameda, y en la 392 del tomo X, se caracterizan ligeramente ocho castas, cultivadas en Medina del Campo. Por último, en el tomo XVIII dió á luz D. Esteban Boute-lou las descripciones de quince vidueños de Ocaña y Andalucía tan completas y acabadas, que el gran R. Clemente dice «que si se hu-biesen publicado tres años antes, serían menos imperfectas las suyas, porque hubiera atendido á algunos caracteres que descubrió Boute-lou, que á su juicio, fué el primero que examinó las variedades de la vid con todos los conocimientos botánicos y agronómicos nece-sarios.»

Poco antes de hacerse esta última publicación, dió á la estampa nuestro inmortal Rojas Clemente su «Ensayo sobre las variedades de la Vid común que vegetan en Andalucía, con un índice etimoló-gico y tres listas de plantas en que se caracterizan varias especies nuevas.» Su obra, modelo de esta clase de tratados, describe cien-to diez y nueve variedades, que agrupa en dos secciones y subdivide á su vez en tribus, á fin de facilitar la aplicación de sus conoci-mientos, y conseguir que el menos versado en la nomenclatura botánica, pudiera describir las variedades de sus viñedos, ó convencerse de que se encontraba frente de una no descrita, si los caracteres varia-ban de los presentados por la vid que examinara.

La obra de Clemente no es tan importante por el número de va-riedades que describió, como por el método que inventó para darle carácter didáctico, y señalar el rumbo que debe seguirse para llegar á conocer los vidueños que vegetan en España. Las variedades que él llamó *aisladas*, por no parecerse á ninguna de las tribus que for-mó, ni presentar un cuadro de caracteres capaces de constituir otro grupo, son base para ulteriores estudios, que aun no se emprendie-ron, pues que, después del gran esfuerzo realizado por tan insigne botánico y agrónomo, parece que la tensión ampelográfica descansa y aglomera fuerzas para continuar tan útil empeño.

Por esto, los autores que de este ramo de la ciencia agronómica han escrito posteriormente, hánse referido á las variedades descritas por Clemente, sin que se haya adelantado un paso en tan difícil camino.

El interés que despertó la Exposición vinícola celebrada en Ma-

drid en 1877, con ocasión de la cual se analizaron cerca de tres mil tipos de vinos, y se hizo una tirada lujosa é ilustrada de la obra de Clemente, restableciendo la parte iconográfica que se había perdido, parecía inaugurar una época de regeneración en este ramo del saber; pero bien pronto se vieron por los baratillos de libros ejemplares de la reimpresión obra, que debía ocupar el primer lugar en la biblioteca de toda persona ilustrada y amante de su país, y volvió al seno del olvido su autor, que debiera ser objeto de la admiración pública en monumentos y aniversarios.

Ejemplos hay que imitar, ya comprobados en los excelentes resultados que la práctica demostró para organizar los trabajos ampelográficos, sin los cuales, como hemos dicho al principio, repitiendo conceptos del gran Rojas Clemente, no hay que esperar grandes adelantamientos en la industria vinícola. El rápido desarrollo de la ciencia y el arte industrial vitícola en Italia, acredita su administración agraria y su organización ampelográfica.

Con estas indicaciones, basta para que, repúblicas tan celosas de la prosperidad de la agricultura, como lo son los Sres. Ministro de Fomento y Director general de Agricultura, pongan en acción los elementos de que disponen para completar la gran obra de nuestro insigne ampelógrafo.

Z. ESPEJO.



CRIA DE CORDEROS POR VIVERON

Todos saben la gran importancia que tiene la lactancia en el desarrollo y buen estado de salud de los animales. La leche, en los primeros tiempos de la vida, no tiene sustitución ni reemplazo. En ella existen dos condiciones de primer orden, á saber: ser alimento de fácil digestión, y contener los elementos constitutivos de los huesos. He aquí la razón de que cuanto más abundante y regular sea la alimentación láctea, tanto más pronto se fortificará el esqueleto y adquirirá vigor el animal.

En Aragón hay ganaderos que crían corderos con dos madres; los pastores trashumantes *doblan* la cría cuando las madres, por falta de pastos, no tienen bastante leche para satisfacer el hambre de los corderos; en Inglaterra es frecuente poner á los potros, ade-

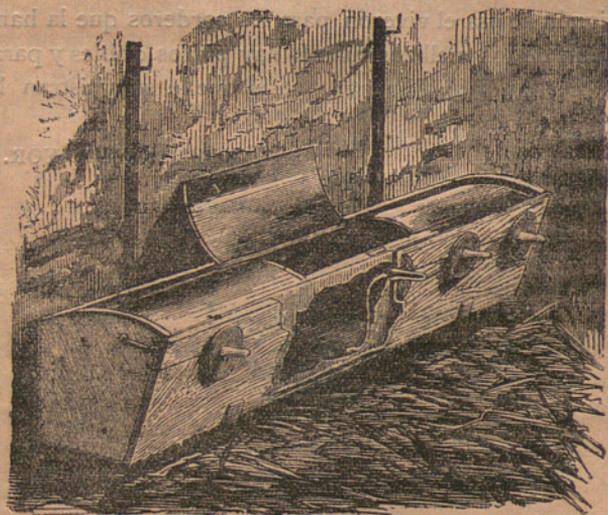


Fig. 46.—Viverón para los corderos.

más de la madre, una yegua nodriza, á fin de que desde muy temprano se robustezcan. Por el contrario, cuando un animal desde el nacer carece del alimento necesario, se cría endeble, se llena de malos humores, y es difícil que cuando adultos, por mucho que se les cuide, ganen lo perdido.

Fundados en estas observaciones, y teniendo en cuenta que en muchos casos, para la especie humana, el viverón es un recurso de buen resultado, muchos ganaderos aplican en la actualidad el mismo sistema con éxito lisonjero.

Como se ve en la figura 46, el aparato consiste en un gran artejón forrado de hoja de lata, á la cual se adaptan cinco tubos de forma de cuello de cisne, terminados por un pezón de cautchuc, imitado al de la oveja.

Al principio es preciso llevar á mano á los corderos para que cojan el viverón; después ellos se dirigen espontáneamente á lactarse, y verifican la operación con tanto gusto como si se dirigiesen á la misma madre.

Parece que se halla establecido el aparato en la Escuela de Agricultura de Grignón. Los corderos son amamantados cuatro veces al día, y se crían tan sanos y robustos como los que se lactan con la propia madre.

En Grignón se usa el viverón para los corderos que la han perdido, para uno de los mellizos cuando hay partos dobles y para aquellos que necesitan más alimento que el que le suministran las madres.

ANGEL SOTOMAYOR.



LAS ESTACIONES AGRONÓMICAS

Notable es el movimiento científico agrícola que se observa en los actuales tiempos y de que dan noticia frecuente las publicaciones periódicas consagradas al progreso agronómico. Todas las naciones cultas caminan á porfía por la senda trazada por la ciencia, crean escuelas, granjas modelo, cátedras fijas y ambulantes y laboratorios que difundan los principios de la ciencia de los campos, publican obras y periódicos que ponen al alcance de las inteligencias menos cultivadas las prácticas racionales del cultivo, impulsando grandemente á sus respectivos países para que salgan del estado de atraso mayor ó menor en que se encuentren. España no ha permanecido indiferente ante este movimiento, y los encargados del mejoramiento agrícola procuran, por cuantos medios les sugiere su buen deseo, ponerla al nivel de las demás naciones europeas, para lo que la enseñanza agrícola es atendida principalmente, así como la organización de granjas-modelo, estaciones vitícolas, filoxéricas y agronómicas.

Las estaciones agronómicas son centros de experimentación dedicados al estudio de los problemas que se relacionan con la producción vegetal y animal. Deben contar con laboratorio químico y gabinete micrográfico, puesto que sin tal concurso, el método experimental, aplicado al conocimiento de los fenómenos biológicos, no sería fácil de llenar, con arreglo á las exigencias de la moderna agronomía; campo de ensayos, dedicado á observaciones esencialmente científicas, en que se cultiven, no sólo las plantas comunes en la localidad, sino también las que pudieran sustituirlas con ventaja; y un observatorio meteorológico, provisto de los modernos aparatos registradores, sin cuyos datos no hay posibilidad de librar al agricultor del empirismo que en la actualidad informa toda clase de prácticas.

Según Mr. Grandeau, las estaciones agronómicas, independientemente de los estudios científicos, cuyos resultados son la base de las prácticas racionales del cultivo, deben proporcionar á los agricultores los servicios siguientes: 1.º Asegurar por el ensayo y el análisis los abonos comerciales contra el fraude. 2.º Poner ante los ojos de todos las experiencias comparativas de rendimiento de un suelo diversamente abonado. 3.º Demostrar igualmente en el campo experimental el rendimiento, en relación con la cantidad de semilla empleada; y el estudio comparativo entre las diversas clases de semillas. 4.º Ensayar los instrumentos nuevos ó antiguos que aún no se hayan vulgarizado en la comarca, indicando las ventajas de las máquinas y la manera de funcionar. Y 5.º Organizar sindicatos entre los agricultores de la región para la compra de abonos, semillas é instrumentos, y fundar sociedades de labradores destinadas á la defensa de sus intereses comunes, á la venta de productos y á la ilustración colectiva.

Además, las estaciones agronómicas deben estar á disposición de los agricultores para efectuar ensayos y análisis de productos agrícolas, aguas, abonos, tierras, alimentos para los animales, indicando, según la naturaleza y la cantidad disponible de forraje, las raciones apropiadas á los diversos animales de la casa de labor.

Tales establecimientos, de tan reconocida importancia, se encuentran funcionando con aplauso general en todos los países adelantados. En algunos tienen carácter oficial, cual ocurre en la mayoría de los de Alemania, Francia, Italia, Suiza, Austria y Suecia, ó están costeados por completo en otros con fondos particulares, como en Inglaterra, que posee el magnífico laboratorio agrícola de Lawes y Gilbert, en el que se han llevado á cabo los más notables trabajos modernos sobre fisiología animal y vegetal.

La prioridad de creación de las estaciones agronómicas se la disputan alemanes y franceses. Estos la atribuyen á Boussingault, el cual hace algún tiempo organizó en su notable finca de Bechelbroun (Alsacia) un laboratorio y campo de ensayos, consagrados á investigaciones de los fenómenos biológicos. Los alemanes citan en apoyo de su aserto el establecimiento en 1852 de la estación Muckern, que se dirigía á la experimentación de las cuestiones agrícolas. Pero pertenezca la idea á unos ó á otros, lo cierto es

que Alemania cuenta hoy con 38 estaciones agronómicas más ó menos completas; Francia ha organizado 22, desde que en 1868 creó la primera en Nancy, bajo la dirección de Mr. Louis Grandeau; Bélgica posee 5, siendo la más importante la de Gembloux, creada bajo los auspicios de Mr. Petermann; Italia tiene unas 20. Siguen la misma tendencia los Estados Unidos, Suiza, Austria, Rusia, Suecia y el Brasil, que cuentan con algunas. En una palabra, todas las naciones comprenden el papel importante que llevan estos centros de propaganda agrícola para reformar los procedimientos de cultivo y de las industrias rurales, pues donde falta el capital y una sólida instrucción, sólo sirven las enseñanzas palmarias, además de que estos establecimientos cooperan al adelanto de la ciencia agronómica, allegando valiosos materiales para el progreso de la biología vegetal y animal.

Pero del mismo modo que la división del trabajo caracteriza á la industria moderna, que especializando sus funciones produce objetos más perfeccionados, la tendencia que se observa en la actualidad en el mundo agrícola, es á especializar la esfera de acción de las estaciones agronómicas, limitándolas á la resolución de problemas determinados, en consonancia con el elemento principal de la localidad en que estén establecidas. Así es como Italia cuenta con estaciones sericícolas, apícolas y vitícolas, que se dedican tan sólo á estos ramos de los conocimientos agrícolas; Francia, Alemania y Bélgica no carecen de establecimientos análogos, destinados á la experimentación de la cantidad alimenticia racional de los animales, los cuales han cambiado la antigua opinión sobre este punto, contribuyendo poderosamente á abaratar la producción de carnes, leches y demás sustancias zoógenas utilizables por el hombre.

En España, en donde tan difícilmente se arraigan las mejoras que á la agricultura se refieren, apesar de los buenos deseos de ilustres patricios, existen tan sólo dos estaciones agronómicas: una que fué creada en 1876 en el Instituto Agrícola de Alfonso XII, y que se está reorganizando, y la creada bajo la iniciativa de la Sociedad Valenciana de Agricultura. Escasos trabajos han realizado una y otra, debido no tanto al nivel científico en que se encuentra nuestra población rural, como á la organización que han tenido y la falta de constancia en su conservación y fomento; siendo esto

tanto más de sentir cuanto que nos falta mucho que estudiar para poder con base sólida plantear sistemas racionales de cultivo.

Desconocemos por completo, pues no hay datos á que se pueda prestar alguna fe, respecto á la cantidad de gluten que poseen las diferentes variedades de nuestros trigos, la riqueza exacta alcohólica ó azucarada de los vinos que se producen en las regiones vitícolas más importantes, así como la influencia ejercida por las castas de uva en sus diversos estados vegetativos utilizables; las energías que desarrollan nuestras mulas, la cantidad de semilla que se debe emplear por hectárea para no perderse inútilmente fabulosas cantidades de grano, la producida con diversos abonos y en suelos diferentes, y sin número de importantísimos factores indispensables á la producción agrícola. ¿Quién sabe el número de grados actinométricos que necesitan sumarse en nuestras regiones agrícolas al efectuar las siembras, tener lugar la floración ó para verificarse la madurez del fruto? ¿Quién conoce la exacta composición agrológica de nuestras tierras labrantías, de las aguas de lluvia y riego, de los productos vegetales, de los abonos empleados, y el efecto que causan en las cosechas? ¿Quién ha estudiado detalladamente las condiciones y cualidades de los vinos y aceites de la Península? ¿Quién conoce los agentes destructores que asuelan los campos y sabe el origen, proceso y destrucción de la causa de la enfermedad? Todas, absolutamente todas las cuestiones que se relacionan con problema tan complejo, cual el que trata de resolver la ciencia agronómica, permanecen en España cuasi por completo abandonadas, no por falta de hombres de ciencia á quienes no es dado emprender trabajos de tal entidad aisladamente, entregados á sus fuerzas, aunque algo se ha hecho en este sentido, sino por el concurso de diferentes causas bien conocidas de todos, que han esterilizado el patriótico afán de ilustres repúblicos que han pasado por el Ministerio de Fomento, único centro capaz de dar impulso ordenado á trabajos de tan alta importancia, reclamados por todos los amantes de la prosperidad de nuestra patria.

A satisfacer estas necesidades están llamadas las Estaciones agronómicas y las especiales que ya tenemos, aunque en pequeño número, que pasan en la actualidad por el período de su constitución. Hasta tanto que no sea posible contar con un crecido núme-

ro de Estaciones de esta clase, creemos que sería más conveniente al progreso agrícola, la creación de estaciones agronómicas que, abarcando los puntos más importantes del problema agrícola, se ocuparan especialmente en aquéllos de más inmediata utilidad á la región en que fueran establecidas; pero bien dotadas de personal, material y todos, absolutamente todos los elementos indispensables, pues de lo contrario, no se conseguirá otra cosa que desacreditar entre nosotros tan útiles establecimientos, y para esto más vale continuar como hasta aquí, siendo la excepción de las naciones cultas en lo que se refiere al progreso bien entendido de la agricultura.

LUIS MORENO.



DISTRIBUCION DEL AGUA PARA EL RIEGO

SISTEMA DISTRIBUTIVO FUNDADO EN LA PROPORCIONALIDAD.—PARTIDORES. — DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POR VOLÚMENES FIJOS. — MÓDULOS.

La distribución del agua entre los diversos regantes que se aprovechan de un cauce ó caudal cualquiera para aumentar la productividad del suelo, es un problema que no deja de ofrecer dificultades en la práctica si ha de llenar los requisitos de equidad en el reparto y de mayor utilidad del agua, que son precisamente las dos condiciones precisas é indiscutibles de todo sistema distributivo que se adopte.

Las circunstancias son muy variables en cada caso, de modo que no puede decirse en absoluto cuál sea el mejor sistema de distribución de las aguas. En general, los sistemas distributivos más aceptados son dos: el de partición proporcionada del volumen total de agua disponible y el de distribución en volúmenes fijos, de modo que cada regante perciba sólo la cantidad de líquido á que tiene derecho; pero en uno y otro sistema influyen directamente la manera de estar constituida la propiedad de las aguas y las alternativas de abundancia ó escasez del caudal disponible para el riego.

Cuando el agua y la tierra constituyen una propiedad única é indivisible, sin que puedan enajenarse ni la una ni la otra separadamente, como sucede en las vegas de Granada, de Murcia y en la huerta valenciana, el agua para el riego se reparte proporcionalmente al caudal disponible, y entonces la comunidad de los regantes sufre las alternativas de abundancia ó escasez en proporción á los intereses comprometidos en la sociedad establecida para los riegos. La distribución se hace en este caso de una manera

muy sencilla; las acequias principales de derivación toman una parte alícuota del caudal de los ríos ó de los canales, la cual se distribuye á su vez por acequias secundarias y brazales, en cantidades proporcionadas á la zona que cada una ha de regar.

Este sistema presenta el carácter distintivo de exigir una intervención continua del personal administrativo que es el encargado de decidir las contiendas que puedan suscitarse acerca de las necesidades de las diversas plantaciones y de la preferencia que para el riego debe darse á unas en perjuicio de otras menos necesitadas ó privilegiadas. Esto da lugar á instituciones y derechos ya tradicionales en nuestro país que respetan y acatan los regantes de tal modo que los *veedores* del Turia ó el *acequero real* del Júcar son los que regulan el riego de cada zona en los períodos de sequía y escasez, sin que haya lugar á reclamaciones judiciales por parte de los asociados.

En el sistema de distribución proporcional se utilizan unas construcciones denominadas *partidores*, cuyo objeto es dividir las aguas de una corriente en partes alícuotas de la totalidad del volumen que aquélla suministre, de modo que permanezca constante la relación entre los volúmenes variables, como también la de cada uno de éstos con el total. La importancia de esta clase de obras varía mucho, según los casos. Si el problema fuera tan sencillo como dividir un canal en dos partes iguales, bastaría que el canal principal presente una sección y pendiente uniformes en un trayecto de 100 á 150 metros, en cuyo caso la máxima velocidad estará en el medio del cauce, para ir decreciendo paulatinamente hasta las orillas. Entonces se establece, como indica la figura 47, un tabique longitudinal ó tajamar en el medio de la corriente, y ésta quedaría así dividida en dos porciones iguales, que podrán circular por dos canales de igual inclinación respecto al primero, teniendo idéntica sección y la misma pendiente. Cada una de estas derivaciones podrá á su vez dividirse de igual modo en dos partes iguales, y así tendremos la corriente dividida en dos, cuatro, ocho, diez y seis, treinta y dos, etc., y en general en 2^{na} partes iguales.

La cuestión varía, sin embargo, cuando el número de partes en que haya de dividirse el canal no sea una potencia exacta de 2, entonces, como no se conoce la ley que determina el decrecimien-

to de velocidad desde el centro hasta las márgenes, el problema no puede resolverse exactamente. Así, si dividiéramos un canal cualquiera en tres derivaciones iguales, la del centro llevaría más agua que las laterales, y no habría otro remedio sino proceder por tanteos para compensar con la sección ó la pendiente de las laterales el gasto de la central, producido por el aumento de velocidad.

También puede recurrirse á otro procedimiento bastante exacto, cual es construir, aguas arriba del partidor, un depósito donde el agua pierda su velocidad. El problema queda así reducido á establecer un vertedero de superficie, dividido por medio de tabiques longitudinales, separados entre sí por distancias que guarden entre sí la misma relación que la de las partes en que haya de dividirse el volumen total. El gasto de cada uno de estos vertederos

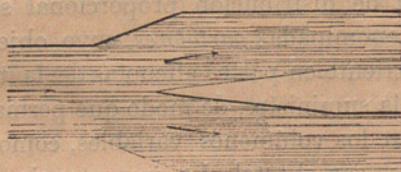


Fig. 47.—Partidor sencillo.

será proporcional al ancho del orificio de salida, y podrá en todo caso calcularse por la fórmula:

$$Q = m L H \sqrt{2 g H}$$

siendo Q el gasto; m un coeficiente de corrección que tiene diversos valores, término medio, 0,385; L el ancho del vertedero, H el nivel del agua arriba del orificio de salida y medido sobre la soleira del vertedero y $\sqrt{2 g H}$, el valor de la velocidad que, según el teorema de Torricelli, correspondería á la altura H de caída.

Como ejemplo de este sistema de partidores, puede citarse el que representan las figuras 48 y 49, que se refieren á una construcción existente en un pequeño canal. Para partir el agua entre la rama A y la otra derivación B en una relación determinada por los vertederos a y b , basta bajar la compuerta de entrada del agua

y obligarla á salir por encima de los vertederos. Levantando la compuerta, toda el agua sale por el canal *A*. Este procedimiento es, sin embargo, poco usado, por la dificultad de encontrar condiciones propicias para su establecimiento.

En Italia se usan también mucho los partidores en los canales

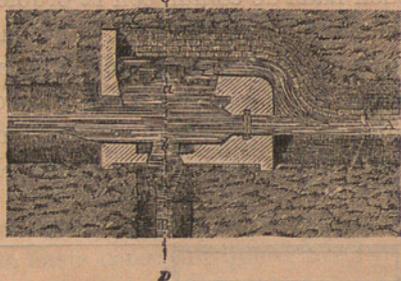


Fig. 48.—Plano de un partidor con depósito y vertedero.

del Piamonte y de la Lombardía para la distribución de las aguas entre los canales secundarios; sin embargo, no se utilizan para las derivaciones de las acequias en hijuelas ó brazales por la dificultad de establecerlos, atendiendo á la diversa inclinación con respecto á la directriz del canal principal. En nuestro país se aplican también al surtido de las acequias secundarias, como sucede en Barcelona, donde se ve un partidor sencillo en el arran-

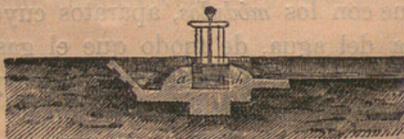


Fig. 49.—Corte de la figura 48, según la línea C D.

que de la acequia condal, que tiene por objeto separar el tercio de la dotación de las minas de Moncada para el abastecimiento de la capital. También contamos con partidores de importancia, como el de Elche, usado ya desde la dominación árabe, en el cual un pico móvil de madera en forma de cono abre ó cierra

las boqueras por donde penetra el agua á los veintiún brazales de la huerta, y el de Lorca, en el que bastan un tajamar y unos tablones puestos al tope que encajan en la solera del partididor para dejar paso á las *hilas* de agua necesarias á cada acequia.

Hoy, sin embargo, los partididores no son de uso frecuente en la canalización. Encomendadas esta clase de obras á empresas que, en general, no tienen nada de común con la propiedad del suelo, desaparece ya la comunidad de intereses, y entonces la empresa concesionaria percibe un tanto proporcional á la cantidad de agua que necesita cada uno de los regantes. En este caso se impone la necesidad de adoptar un procedimiento de distribución por volúmenes fijos, de modo que el agricultor perciba el caudal á que

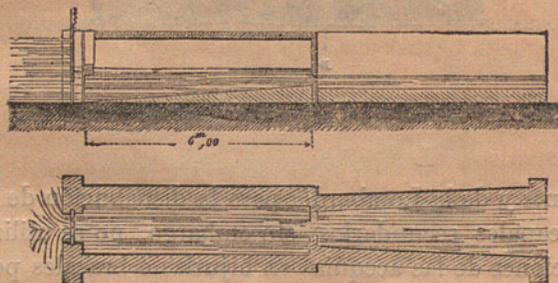


Fig. 50.—Módulo milanés.

tiene derecho por su cuota sin una intervención continua del personal administrativo de la empresa.

Esto se consigue con los *módulos*, aparatos cuyo objeto es regularizar la salida del agua, de modo que el gasto permanezca constante, sean cualesquiera las variaciones que experimente el nivel del agua dentro del canal. La disposición de estos módulos varía mucho según los casos. Soldati en 1572 construyó un aparato de esta clase, destinado á los canales de Lombardía, que todavía hoy se utiliza con el nombre de *módulo magistral de Milán* ó *módulo milanés*. La figura 50 representa una sección horizontal y un corte longitudinal de este módulo.

Consiste en el empleo de una boca de riego, dibujada á la izquierda del grabado, cuya altura es invariable, estando su ancho en relación con el caudal que debe suministrar. Esta boca recibe

el agua de un canalizo cubierto, de modo que el nivel del líquido se halle siempre á igual altura del orificio de entrada, lo cual se consigue subiendo ó bajando una compuerta, cuya maniobra tiene lugar entre dos muros de mampostería situados en la toma de aguas del canal principal. El agua recorre un pequeño canalizo, cubierto, pasa después por una boquera de menores dimensiones que la de toma de aguas, y luego sale por un canalizo descubierto de pendiente contraria al anterior, para ir después á la cacera de riego.

El *American Agriculturist*, periódico de Nueva York, describe también un módulo muy sencillo en el cual se obtiene la distribución del agua por medio de compuertas convenientemente manejadas para que sea constante el gasto. La entrada del agua en el depósito, aguas arriba del módulo, se regula subiendo ó bajando una compuerta hasta conseguir que el nivel permanezca constante. El gasto, ó mejor dicho, la cantidad de agua que va á cada acequia se gradúa del mismo modo con una compuerta que se alza ó se baja lo necesario, fijándose en una posición cualquiera para que no pueda alterarse el volumen de agua que pasa á las acequias. Como todas estas compuertas son de fondo, no hay inconveniente en calcular el gasto por la fórmula

$$Q = m A \sqrt{2 g h}$$

siendo Q el gasto; A la sección del orificio abierto por la compuerta; g el valor de la gravedad; h la carga en el centro del orificio y m un coeficiente de corrección cuyo valor se obtiene por la experiencia.

Otro módulo, quizá el más perfecto, es el inventado por el ingeniero español Sr. Ribera. En este aparato se obtiene un gasto constante, haciendo de manera que el orificio de salida y la carga sean invariables ó bien procurando que al propio tiempo que la carga aumenta ó disminuye, mengua ó crezca, la sección del orificio dé salida en la proporción conveniente para que compensándose ambos factores permanezca constante el gasto. Consiste en un depósito que se comunica con el canal, en cuyo fondo va abierto un orificio, mayor que el correspondiente al gasto, en el cual se introduce una válvula de cobre, á la que su autor da el

nombre de *péndola*, de longitud próximamente igual á la altura máxima del agua en el depósito. Esta péndola aumenta en diámetro desde el vértice á la base y va suspendida de un flotador de latón, de modo que al variar la altura del agua pueda subir ó bajar dentro del orificio, dejando libre un espacio por donde pasa el líquido, tanto mayor, cuanto menor sea la altura del agua y viceversa.

Haciendo el cálculo del gasto, fácil en este caso por la fórmula

$Q = m s \sqrt{2gh}$, en la cual m es el coeficiente de contracción de la vena líquida, s el área del orificio de salida y h la carga; siendo D y d los diámetros del orificio y de la péndola, el área del orificio de salida será la de una corona cuyos diámetros son D y d , es decir, $s = \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)$ y sustituyendo este valor en la fórmula anterior el gasto vendrá expresado por:

$$Q = \frac{m \pi}{4} (D^2 - d^2) \sqrt{2gh}$$

El cálculo de los diámetros de la curva que representa la péndola puede deducirse fácilmente de esta fórmula sin más que despejar en la ecuación el valor de d .

Muchos otros módulos se conocen, algunos de ellos usados en España, pero su descripción nos llevaría demasiado lejos, sin gran utilidad para nuestros lectores.

A. F.



INFLUENCIA DE LOS BOSQUES EN LA AGRICULTURA

Resumiendo el distinguido agrónomo italiano Dr. Caballero Antonio Alos (1) las diversas influencias que ejercen los bosques en la economía del globo terráqueo, que unas se relacionan directamente con la atmósfera y los meteoros y otras más directamente con el estado físico de la superficie terrestre, indica las siguientes:

- a) Contribuyen á que el aire sea más saludable.
- b) Regularizan mejor las lluvias.
- c) Conservan el preciso equilibrio entre la humedad atmosférica y la que sostienen viva los manantiales.
- d) Impiden los aluviones, manteniendo en una proporción regular la cantidad de agua de los ríos.
- e) Atraen sensiblemente la electricidad atmosférica.
- f) Moderan las temperaturas extremadas.
- g) Entretienen y desvían los vientos tempestuosos.
- h) Favorecen la licuefacción de la nieve.
- i) Contienen las avalanchas y bloques que se desprenden.
- l) Fertilizan el terreno.

1. *Aire muy saludable.*—Los bosques, aspirando con su extenso follaje la enorme cantidad de ácido carbónico que contiene la atmósfera, procedente de la respiración animal, exhalación de los volcanes, combustión, putrefacción, etc., y emitiendo oxígeno, elemento indispensable para la vida animal, conservan en el aire el equilibrio de sus elementos, del que depende la ordenada distribución de los seres orgánicos.

2. *Regularidad de la lluvia.*—Los bosques conservan la humedad atmosférica y regularizan las lluvias. Con su vastísima sombra mantienen muy fresco el terreno, y se oponen á la rápida evaporación solar; absorben en abundancia el agua oportunamente distri-

(1) *Trattato teorico-pratico di agraria, volume primo.*—1884.

buída bajo la forma de tenuísimo vapor que traspira el aire, impiden que los vientos penetren en el interior y roben la humedad, mientras que el terreno muy poroso, por estar cubierto de hierba y formado de hojas y ramas muertas descompuestas, embebe, retiene y conserva la humedad atmosférica. Por esta razón, los bosques influyen directamente sobre los meteoros acuosos, para templar su crudeza y violencia y distribuirlos con más uniformidad y más ventajas para la tierra y sus habitantes.

Muchos hechos pueden comprobar esta verdad.

Algunas regiones de Francia, Alemania é Inglaterra, disfrutaban de lluvias ligeras, bien repartidas y muy frecuentes, cuando contaban con bosques; pero hoy que carecen de ellos, observan la lluvia rara vez, y siempre torrencial. La extensa llanura de Lombardía contaba en otros tiempos doble número de días lluviosos que hoy, porque entonces estaban pobladas de bosques las montañas que la rodean. La destrucción de los bosques ha traído la prolongación del invierno, en perjuicio de la primavera y del otoño, contribuyendo á que el estío sea más seco y ardiente. La Judea, la Grecia y gran parte del Egipto, perdieron su fertilidad al desaparecer sus bosques. La Sicilia, por estar desprovista de masas forestales, es árida y trascurren muchos meses seguidos en el año sin caer una gota de agua del cielo.

3. *Conservación de los manantiales.*—Conservando los bosques la humedad, y favoreciendo las lloviznas y lluvias moderadas, en vez de aguaceros que denudan los montes é inundan las llanuras, se contiene el agua cuando encuentra un terreno poroso, penetra profundamente en él, y constituye el origen perenne de muchos veneros subterráneos, que se ocultan para formar fuentes y determinar después ríos.

En los montes vestidos de vegetación no faltan nunca manantiales; mientras que en los desnudos, pelados ó escuetos, fluyen libremente las aguas cuando llueve, y se secan pronto. Constantinopla debe sus manantiales á un bosque próximo, según asegura Ganteri.

En la isla de la Ascensión se secó una fuente apenas se taló un bosque inmediato, reapareciendo en cuanto se volvió á repoblar. Saussure notó disminución de agua en el lago de Ginebra por la destrucción de masas forestales en los Alpes. La Sicilia es pobre en manantiales porque no existen bosques.

4.º *Regularizan el curso de los ríos.*—Moderando los bosques el agua de las lluvias al distribuirlas con igualdad, resulta la incalculable ventaja de *que los ríos de las llanuras que alimentan, conserven mejor el caudal que llevan constantemente en todas las estaciones*; cuando ocurren frecuentes y devastadoras inundaciones, que se precipitan con impetuosidad por los valles. El no acumularse grandes masas de agua en los ríos y torrentes, por impedirlo los bosques, no nace solamente de la distribución de las lluvias, sino más bien de que, estando poroso el terreno, embebe la mayor parte del agua y no la deja afluir á los ríos y torrentes, deteniéndolo en su curso las hojas, ramas muertas y céspedes. En los terrenos desnudos, por el contrario, frotando el suelo las aguas y en gran cantidad corren con precipitación á las partes bajas; por esta razón el terreno absorbe muy poca y no ofrece obstáculos que moderen su rápido desbordamiento.

Los ríos de América, los más grandes del mundo, no causaban daños á las comarcas próximas cuando existían en aquella región numerosos bosques. Destruídos estos últimos en parte, los ríos se desbordan hoy y originan incalculables perjuicios. El Pó, el Mincio, y otros ríos no se desbordaban tan á menudo, antes de la destrucción de los bosques de los Alpes y de los Apeninos. En las provincias de Messina, Reggio y Calabria, los torrentes causan daños espantosos desde las inconsideradas talas realizadas en los bosques. Aquéllos no llevan una gota de agua en el estío; pero apenas llueve, se acumula de una manera extraordinaria é inundan los terrenos inmediatos.

5.º *Electricidad atmosférica.*—Con sus altas cimas, los bosques van sustrayendo de continuo electricidad atmosférica; ó bien ésta se equilibra con la terrestre para impedir la caída de los rayos y prevenir las tempestades.

6.º *Temperaturas extremadas.*—Los bosques, engendrando á su alrededor un ambiente vaporoso, mantienen más uniforme y benignamente la temperatura anual, moderando los excesivos fríos y los excesivos calores; de tal modo que es posible el cultivo de patatas, de cereales y de algunos árboles frutales en montañas coronadas de bosque, y no podría tener lugar en montes pelados ó privados de vegetación arbórea, en donde su vida estaría á cada paso comprometida. Además, los valles que se encuentran al pie

de estas montañas experimentan en las pobladas de bosque ventajosa frescura, cuando en otro caso estarían demasiado cálidos y secos.

7.º *Vientos impetuosos.*—Los bosques enfrenan el ímpetu de los vientos en las montañas, é impiden que los vientos fríos procedentes de las cimas nevadas castiguen las campiñas próximas. Además, soplando los vientos contra los bosques, rebotan, se rasgan y dividen contras las ramas, los troncos y las hojas, perdiendo su impetuosidad y templándose si vienen fríos.

Los bosques son, por otra parte, el remedio más eficaz, enérgico y económico, contra las exalaciones palúdicas.

Es de notar que mientras los bosques contienen de una parte los vientos impetuosos, engendran de otra una brisa particular cuando la atmósfera de la falda y de la llanura está estacionada y sofocante; todo en virtud del aire que descende mientras el otro sube, contribuyendo á refrescar las plantas, los edificios y los habitantes.

8.º *Licuefacción de la nieve.*—Favoreciendo los bosques la licuefacción de la nieve, permiten el fácil tránsito por las montañas en el invierno, mitigan la rigidez del clima y elevan ó alejan hacia arriba las líneas de las nieves perpetuas. La nieve se acumula menos en los terrenos cubiertos de bosques, porque una parte se detiene sobre las ramas y las hojas; por esto se disipa más pronto, favorecida por el aire más caliente que se encuentra por bajo de la planta, porque las hojas, lo mismo que las nubes, se oponen á la pérdida de calor.

Son interesantes las ventajas de esta propiedad, porque, desapareciendo en poco tiempo las primeras nieves del otoño y las últimas de la primavera, se mitiga la rigidez del clima y se acorta el invierno.

Sucede, además, que impidiendo los bosques acumularse mucha nieve sobre el terreno, y que descendan á la parte baja las nieves perpetuas, se eleva naturalmente la línea de las mismas.

9.º *Avalanchas y bloques.*—Los bosques impiden también el descenso de las avalanchas y de otras masas. La de los montes muy pendientes, disolviéndose la parte que toca á la tierra, tiende á destruir las llanuras; pero si el terreno está poblado de árboles, los troncos impiden que descienda.

En los montes desnudos, el agua que se precipita arrastra el pe-

queño estrato de tierra que recubre; corriendo con creciente ímpetu, destaca grandes y pequeñas masas de roca, mayormente cuando la constituyen esquistos, areniscas y calcáreas, etc., que descienden al fondo rodando. Diseminándose por todas partes impiden el cultivo ordenado de las tierras que ocupan, y esterilizan por muchos años vastas campiñas, ó van á aumentar extraordinariamente los arrastres de cantos, que rellenan el álveo de los ríos, para determinar esas desastrosas inundaciones que hacen desaparecer las más fértiles vegas.

Los bosques, conteniendo el ímpetu, y moderando la distribución del agua, impiden en parte semejantes desastres, deteniendo á la vez los árboles, arbustos y masas, que se precipitan rodando, y el roce mismo de la tierra con las raíces.

10. *El terreno.*—Por último, los bosques aseguran el terreno con las raíces que arrojan las plantas, y lo fertilizan sólo, no por la porosidad que le comunican, sino también por la que le prestan continuamente detritus de hojas, ramas, etc., que se convierten en estiércol al descomponerse. Un banco desnudo de cascajo ó arena, abandonado á sí mismo por cierto tiempo, se convierte en bosque y fertiliza el terreno.

Además de las influencias expuestas, los bosques ocurren á otras necesidades sociales. El Estado, las artes todas, y la familia en general, obtienen de los bosques los elementos indispensables para las construcciones navales, militares, hidráulicas y civiles, para los trabajos de construcción y para la combustión ordinaria.

Siendo tan importantes los servicios que prestan los bosques, ¿cuántos cuidados deberían merecer de parte del Estado, de la provincia, del Municipio y de los particulares?

Por tanto, la administración pública y privada de Italia tienen el sagrado deber de cuidar bien los bosques existentes y restablecer los que han sido talados. Necesita terminar en el más breve plazo posible esta tan grande y útil obra, pues cuanto más se dilate, tanto más colosal será el triste legado que dejará á la posteridad para que lo realice.

DIEGO NAVARRO SOLER.

CEBO DE LAS TERNERAS EN FRANCIA

La mayoría de las que se consumen en París se ceban en los departamentos del Loiret, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Eure, Seine Inferior, Paso de Calais, etc., constituyendo una industria lucrativa cuando se plantea y desenvuelve con conocimiento, y sobre todo, si se opera sobre razas lecheras, acostumbradas á ingerir grandes cantidades de alimento.

Según las localidades, se engordan las becerras con el auxilio de la leche de la madre ó haciendo que beban la necesaria en un viverón ó recipiente cualquiera. La experiencia ha demostrado que la leche, en el primer caso, se aprovecha y asimila completamente, mientras que en el segundo la baba que cae en el vaso la vuelve viscosa y desagradable.

Donde esta industria está mejor comprendida, nunca se da á éstos animales otro alimento que la leche que una buena vaca lechera puede producir. Cuando esta leche de la madre es insuficiente, lo cual sucede al terminar el cebo, la ternera lacta de una segunda vaca, y á veces de una tercera, á fin de que degluta toda la que pueda digerir y se disponga pronto para la venta.

Durante los días cortos del invierno, los becerros maman tres veces, y cuatro durante los días de verano; suministrando, como es consiguiente, á las madres forrajes verdes para que segregen el jugo lácteo suficiente. Cuando la becerria acaba de mamar, se la pone en la boca un bozal ú otro aparato que la impida comer paja ó heno, que perjudicarían notablemente la blancura de su carne, y se la confina en un establo oscuro, templado y tranquilo, provisto de limpia y abundante cama.

El cebo de las terneras con este régimen puede durar dos, tres ó cuatro meses, según las localidades. A los dos meses y medio un becerro que pesaba al nacer 20 kilogramos y que ha ingerido leche á discreción, rinde 70 ú 80 kilos de carne *neto*.

No siempre se usa como alimento exclusivo la leche; á veces se adiciona arroz cocido ó pan, notándose que estos alimentos acrecientan la alzada y el peso del animal, pero perjudican á la calidad de la carne y de la grasa. En otras partes, en vez de leche pura se suministra leche descremada; pero las terneras, en este caso, engordan menos.

Estos animales están expuestos durante el cebo á enfermedades que perjudican su acréscentamiento; las más temibles de éstas son: la *diarrea*, la *constipación* y la *indigestión láctea*.

La *diarrea* es mortal si dura cinco ó seis días; aparece principalmente á los diez ó quince después de nacer. Se recomienda que las becerras en que aparezca esta enfermedad mamen frecuentemente y en pequeña cantidad cada vez, y que se las administre cada hora una pequeña lavativa de agua de salvado ó de arroz, mezclada con medio decilitro de cocimiento de adormideras; haciendo tragar al animal tres ó cuatro veces al día un brebaje compuesto de una yema de huevo, batida en un vaso de leche templada, al cual se añade una pequeña cucharada de láudano de Rousseau.

La *constipación* suele presentarse al tercero ó cuarto día después de nacer.

Es buen remedio para esta indisposición dar lavativas ligeramente laxantes, lo cual se consigue mezclando miel en el agua y haciendo tragar á la becerria tres ó cuatro cucharaditas de aceite de olivas por la mañana, al medio día y por la tarde.

La *indigestión láctea* causada por la inflamación del estómago aparece durante el cebo. La ternera atacada está triste y rehusa beber; tiene rojas é inyectadas las conjuntivas y corre peligro el animal de morir, si no se acude pronto dándole maná grasa en dosis de 8 á 16 gramos, disuelta en uno ó dos vasos de leche cortada que tenga la mitad de agua.

El *peso neto* que las terneras cebadas, según decimos, llegan á obtener, varía entre 76 y 78 kilogramos.

Las indicaciones que anteceden pueden servir de norma á los ganaderos que dedican las crías vacunas para el abasto, en la seguridad de que los datos que anteceden son prácticos y usados por los que suministraron los 9.142.000 kilogramos de carne de ternera que se consumieron en París durante el año 1884.

DEL EMPLEO DEL AZUCAR

EN EL ALIMENTO DE LOS ANIMALES

La extraordinaria baja en los precios del azúcar, dice el *Mark Lane Express*, de Londres, ha hecho revivir la teoría de que este dulce constituye uno de los alimentos más aprovechables y más sanos para el ganado.

En Inglaterra la costumbre de dar á los animales sus alimentos mezclados con azúcar ó mieles se estableció después de la abolición de los derechos sobre estos productos en 1874, y de entonces á la fecha se ha generalizado bastante.

En el continente, el ganado se mantiene en gran escala con la pulpa de la remolacha, después que ha sido prensada en la fábrica de azúcar, y en este país la remolacha que se le da á los animales les aprovecha mayormente por la cantidad de 4 á 5 por 100 del peso de la raíz que contiene de dulce.

El azúcar ó las mieles tienen por efecto hacer comer al ganado cualquier alimento que se le eche mezclado con el dulce, alimento que quizás rechazaría, como sucede frecuentemente con el heno demasiado seco ó la paja picada.

Hoy, que se puede obtener azúcares á menos de $\frac{3}{4}$ de penique la libra, es probable que se venderán inmensas cantidades de ambos productos, con destino exclusivamente á la manutención del ganado, y ningún año más propicio para ello que éste, en que han sido sumamente cortas las cosechas de heno y de remolacha.

A lo que precede podemos agregar, tomándolo de varios periódicos ingleses y revistas extranjeras, lo que sigue:

En las colonias el ganado se muestra muy goloso por los residuos de la fabricación, y los come con notable provecho, particularmente los bueyes y los cerdos.

En el Brasil ha dado muy buenos resultados echarles azúcar á las gallinas y demás aves domésticas.

En las grandes lecherías alrededor de Londres, donde se les da azúcar á las vacas, limpian perfectamente su pesebre, comiendo hasta la última partícula de sus alimentos, en lugar de desperdiciar, como hacían antes, la mitad del forraje que se les echaba.

Se ha notado en esas lecherías que no sólo es más abundante, sino también de mejor calidad la leche de las vacas que comen azúcar.

En las Indias orientales, cuando se pierde la cosecha de granos, se acostumbra darles á los caballos hasta una libra diaria de azúcar desleída en agua caliente, con la cual se rocía después el forraje seco que han de comer, y según el *Times*, los alimentos preparados de esta manera son muy provechosos, no sólo á los caballos de silla, sino también á los de tiro, que están llamados á ejercer mayor cantidad de sus fuerzas en sus trabajos cotidianos.

Lo principal es producir barato, y á ello debemos dedicar todo nuestro afán, toda nuestra inteligencia.

Bien se nos alcanza que en España sería excusado recomendar la adición de una cantidad de azúcar al pienso común de los animales; nos contentaríamos con que no sufrieran hambre, con que procurasen los ganaderos arreglar la ración á su necesidad, según el uso á que se destinan; pero bueno es que sepan, para estimularlos á que lo hagan, hasta qué punto se exagera el cuidado de la alimentación á los ganados en otros países.

Por otra parte, juzgamos no será del todo inútil la noticia. Casos habrá en que la higiene ó la medicina veterinaria aconsejen el empleo del azúcar ó de la miel en caso de inapetencia de algunos animales de alto precio, tales como potros de calidad excelente, seméntales de excepcionales condiciones, etc. Para excitarles el apetito y reparar rápidamente sus fuerzas, no titubeamos en aconsejar el medio indicado. El coste que resulte de endulzar el pienso sería escaso, teniendo en cuenta el capital que se trataba de salvar; y es rudimentario que en la cría y conservación del ganado en buen estado de salud no debe haber miseria, porque suele acarrear la ruina del ganadero.

LUIS DE ARCE,

profesor veterinario.

CRÓNICA AGRÍCOLA

SUMARIO

La situación de España durante la última quincena. — Disposiciones adoptadas por la Dirección general de Aduanas, sobre importación de plantas vivas y restos vegetales. — Inhabilitación de las aduanas del Trocadero y de Puntales. — Perjuicios que se irrogan al comercio de vinos de Jerez con esta medida. — Las falsificaciones de los vinos. — Acuerdos del Sindicato de Exportadores de Valencia. — El fomento de la viticultura en Italia. — Aumento de sementales para fomentar la cría caballar. — Campaña contra la langosta. — Premios en la Exposición de Cangas de Tineo.

La agricultura continúa sufriendo las consecuencias del estado sanitario; el comercio está paralizado por los lazaretos y cuarentenas á que se ven sometidas nuestras procedencias en los mercados del extranjero; la venta de hortalizas y de algunas frutas, en otros años fuente de riqueza para algunas comarcas, produce hoy mezquinos beneficios con las prohibiciones que pesan sobre ella, y el agricultor, acosado por los impuestos y por los préstamos, ve mermados sus productos y defraudadas las esperanzas de responder dignamente á sus compromisos. Según los partes y cartas que de todos puntos recibimos se suspende la celebración de las ferias más importantes, inclusa la de Sevilla. Con esto se interrumpen las ventas de ganados y sufren una profunda perturbación en sus intereses los criadores. Hagan un esfuerzo supremo para atravesar estas circunstancias, que el hombre con firme voluntad vence casi todas las dificultades.

* * *

Para que tenga el debido cumplimiento la nueva ley de defensa contra la filoxera, promulgada el día 18 de junio último, en la parte que compete á las aduanas, la Dirección general del ramo ha dictado las disposiciones siguientes sobre la importación de plantas vivas y restos vegetales:

1.^a Queda en todo su vigor la prohibición de importar sarmientos, barbados, púas y demás residuos de la vid, como troncos, raíces, hojas y cuanto haya servido para el cultivo de este arbusto, aun cuando se importe como leña ó combustible, cuya prohibición está consignada en el folio 26 del arancel de aduanas.

2.^a Queda también vigente la prohibición de introducir todo género de árboles, arbustos y cualesquiera otras plantas vivas, procedentes de región invadida por la filoxera.

3.^a Las plantas, árboles ó arbustos que no procedan de región infestada, se admitirán en las aduanas, previas las justificaciones siguientes: la justificación de origen se hará por medio de un certificado del cónsul de España en el país respectivo, haciendo constar que en el mismo país no existe la filoxera; y la de procedencia consistirá en los documentos oportunos, acreditando que las plantas, árboles ó arbustos han pasado de tránsito por el país en que se verifique, aun cuando sea por regiones invadidas por la filoxera, directamente, sin detención y sin que se hayan deshecho los bultos y envases con que se recibieron del país originario.

Y 4.^a Las semillas y las plantas desecadas y convenientemente preparadas para los herbarios, están en todo caso exentas de la prohibición, la que tampoco alcanzará á las flores cortadas, frutas, bulbos, cebollas y tubérculos con envases reglamentarios.

Aplaudimos sin reserva las disposiciones dictaminadas por la Dirección de Aduanas. Con ellas quedan á salvo los intereses industriales, empeñados en géneros y artículos indemnes en tanto que ponen la cortapisa necesaria al capricho y á la moda, lo mismo que al desmedido hurto, que muchas veces no vacilan en comprometer los más valiosos intereses del país con tal de satisfacer un pueril deseo ó realizar una ganancia de cuantía.

* *

Los periódicos de Jerez ultimamente recibidos nos dan cuenta de una resolución adoptada por el administrador de la aduana de Cádiz, que en nuestro concepto ha de ocasionar no pocos perjuicios al comercio de vinos jerezanos. Ateniéndose á lo preceptuado en el apéndice 1.^o de las ordenanzas aduaneras, el administrador de la aduana de Cádiz, ha dispuesto que cesen de expedirse en Jerez las facturas de exportación para los vinos de esta ciudad que van á

embarcarse á los muelles del Trocadero y de Puntales, de modo que sólo se concede á Jerez el derecho de intervenir los vinos exportados por el Portal, que lo son ciertamente en muy pequeña cantidad.

Antiguamente se llevaban los vinos al Portal; pero abierto á la explotación el ferrocarril del Trocadero en el año 1856, se empezó desde entonces á utilizar esta vía y todos los embarques se efectuaron por aquella vía, dando la aduana correspondiente los documentos necesarios con autorización ó más bien por disposición de la de Cádiz y aun con consentimiento de la Dirección. Han trascurrido ya veintinueve años, y sin embargo, los trámites aduaneros continuaron sin interrupción en esta forma hasta hoy, que pretende inhabilitar las aduanas del Trocadero y de Puntales el administrador de la de Cádiz, interpretando á su manera la legislación vigente en la actualidad.

Verdad es que el apéndice 1.º de las ordenanzas de aduanas expresa que los embarques hechos por el Trocadero deberán ir autorizados por la aduana de Cádiz; pero esto, en nuestro concepto, debe ser una omisión, porque existen órdenes anteriores autorizando los trámites aduaneros hechos en aquel muelle. En cuanto al muelle de Puntales, el asunto varía; las ordenanzas no determinan nada en concreto, y entendemos que el administrador de Cádiz no ha interpretado fielmente la legislación resolviendo de plano su inhabilitación, sin esperar como debiera órdenes superiores.

De cualquier manera, los perjuicios que se siguen á Jerez con esta medida son de consideración. Muchas veces sucede que los viticultores jerezanos reciben órdenes á última hora que hasta aquí podrían satisfacerse, pero que desde hoy no podrán ya realizarse por el retraso consiguiente á formalizar la documentación en Cádiz. Además, los embarques de pequeña cuantía han de resultar con esta medida muy gravados, pues prevaleciendo las disposiciones adoptadas, hay necesidad de que los viticultores tengan un agente en Cádiz para despachar los asuntos de las aduanas, cuyos agentes, según tenemos entendido, hacen subir los gastos de cada factura á 5 pesetas, mientras que en Jerez se obtienen por 85 céntimos.

Creemos, pues, conveniente, que la Dirección general de Aduanas atienda la solicitud de los exportadores de vinos de Jerez que solicitan el restablecimiento de las aduanas del Trocadero y de

Puntales. El comercio de vinos de Jerez, de suyo ya en decadencia, necesita facilidades y no entorpecimientos, y en este concepto entendemos que la resolución favorable del Gobierno no debe hacerse esperar en bien de los intereses vitícolas de la renombrada campiña jerezana.

*
* * *

La campaña sostenida por la prensa contra los falsificadores de vinos va dando ya fructíferos resultados. Las diatribas lanzadas contra los comerciantes de mala fe, que tanto han perjudicado y aún perjudican hoy á nuestro comercio de vinos, han encontrado eco en los negociantes honrados, los cuales comienzan ya á levantar su autorizada voz en defensa de las prácticas enológicas racionales condenando con energía los abusos y las mistificaciones que adulteran nuestros caldos.

No hace mucho los exportadores de vinos establecidos en el Alto Aragón daban el aviso de alarma á aquellos viticultores, indicándoles los perjuicios que ocasionarían á sus intereses siguiendo el ejemplo de algunos negociantes, ó mejor falsificadores, y hoy otra sociedad no menos digna, el Sindicato de Exportadores de Valencia, acude á la prensa para exponer razones y deseos análogos á los que impulsan á los comerciantes de Barbastro. Al efecto ha celebrado una importante y numerosa reunión, acordando dirigirse á los cosecheros para exponerles los perjuicios que han de seguirse para el crédito de los vinos, y por consiguiente, para ellos mismos, como productores, si no abandonan sus dañosas y reprobadas prácticas, exhortándoles á que renuncien á toda mistificación en sus productos y ofrezcan al mercado vinos completamente puros.

Al propio tiempo ha recurrido al Gobernador de la provincia para que apoye sus gestiones, que tienen también por objeto inducir á los cosecheros á que adopten aquellos medios de vinificación más recomendados por la ciencia enológica y por la experiencia, tanto en el país como en los puntos del extranjero donde más adelantada se halla esta industria agrícola.

Mucho nos complace la actitud decidida y resuelta de los exportadores valencianos y aragoneses, cuya conducta es en verdad digna de encontrar imitadores en todas las regiones vitícolas de España. La autoridad debe castigar severamente á los falsificadores, y

entonces, coadyuvando todos, cada uno en la medida de sus fuerzas, á las de la autoridad, conseguiremos ver desterrada de nuestro país una práctica viciosa que, como la de la mistificación, ocasiona tan inmensos perjuicios á nuestro comercio con el extranjero.

*
* *

Italia se preocupa mucho del porvenir de su comercio de vinos, y procura fomentar por todos los medios posibles el desarrollo de la viticultura.

No satisfecho todavía el Gobierno italiano con establecer escuelas de viticultura como la de Conegliano, donde pueden los agricultores aprender todas las prácticas racionales de la viticultura y de la vinificación, organiza concursos, decreta premios y trata de ilustrar y estimular de todas maneras al viticultor. Al efecto, comprendiendo la dificultad que tienen muchos propietarios para asistir y aun para mandar sus hijos á los establecimientos de enseñanza, ha resuelto que la ciencia vaya á buscar á los viticultores en su propia casa, en sus viñedos, organizando, á imitación de Francia, cátedras ambulantes de viticultura. Así, por medio de conferencias prácticas, en las bodegas, en los lagares y en los viñedos, los viticultores escucharán las lecciones del profesor encargado de su desempeño, y éstos no podrán menos de apreciar los resultados por sí mismos, y aceptarán entonces las reformas científicas que hoy les causan tanto miedo, convencidos de su utilidad y conveniencia.

Además, el Ministro de Agricultura, Sr. Grimaldi, ha dispuesto que el personal facultativo de la Escuela de Viticultura y Etnología de Conegliano se ponga gratuitamente á disposición de los viticultores que quieran utilizar sus servicios en la instalación de bodegas, análisis de vinos, y en cuantas operaciones los necesiten, siempre que estén relacionadas con la viticultura y vinificación. Es decir, que al viticultor se le enseña lo que debe hacer, y se le facilitan los medios para realizarlo.

Ni más ni menos que en España. Aquí, no ya Escuelas de Viticultura, ni cátedras ambulantes, ni concursos; por no tener, no disponemos ni aun de una clase especialmente dedicada á la viticultura y vinificación en el Instituto Agrícola de Alfonso XII. Los españoles siempre andamos pregonando las excelencias de nuestros vinos y la necesidad de desarrollar nuestro comercio vitícola; pero

queremos hacer algo útil y tropezamos con la escasez de recursos, como si la viticultura fuera una industria de poca monta, que no supone nada para el país.

* * *

En la reorganización del arma de caballería, que proyecta el señor Ministro de la Guerra, se aumentan dos secciones de sementales, cuyos depósitos se organizarán con el número de jefes de parada (cabos), que han de necesitarse, quedando prohibido que los sementales sirvan para la instrucción de quintos, como hasta aquí sucedía, y encargando su cuidado á palafreneros inteligentes de la clase de reenganchados.

Nos parece bien la medida, y para que dé resultados satisfactorios, sólo falta que los ganaderos lleven á la cubrición yeguas de corpulencia y condiciones dignas de los sementales del Estado.

Para la mejora de la cría caballar, en la cual estriba la ganancia de los ganaderos, no basta la bondad de uno de los progenitores; los dos influyen en las cualidades de la descendencia, y si el Estado, por el bien que le resulta, procura una distinguida generación eligiendo los padres, que los ganaderos procuren, por su propio interés, que las madres sean bien formadas y vigorosas.

* * *

La langosta ha terminado su aovación, y según la ley, ya deben estar hechas las relaciones de los terrenos infestados, publicadas para conocimiento y conformidad de los propietarios, y ultimadas y en poder de las juntas municipales de langosta, á fin de proceder cuanto antes á la desinfección durante el presente mes de setiembre, que es cuando son más eficaces las labores y cuando menos perjudican á los propietarios, por haber éstos terminado ya la recolección y tener ociosas las gentes. No olviden los pueblos invadidos que por completa que sea la campaña de primavera contra el mosquito, nunca es comparable á la del otoño é invierno en sus buenos efectos contra el canuto, y que ahora deben preocuparse de la calamidad, y no cuando ésta aparece, porque entonces con lamentos y peticiones de recursos no se adelanta el tiempo que actualmente pierden los que resisten ó descuidan el cumplimiento de la ley.

* * *

Se han adjudicado los premios ofrecidos á los ejemplares de ganado vacuno que los merecieran en la Exposición celebrada últimamente en Cangas de Tineo por la Asociación de Ganaderos de Asturias, de que es presidente efectivo el Sr. Conde de Toreno. Siete ganaderos de aquella región han sido agraciados, demostrando que Asturias acepta antes que otras provincias que se precian de más adelantadas, los certámenes en que se hace constar los progresos del país en sus ramos de producción.

Damos cuenta con el mayor gusto de este hecho, que es, por las circunstancias que atravesamos, casi excepcional en España.

Y en Asturias, más que en otras regiones, es de utilidad inmensa la celebración de Exposiciones pecuarias, por lo mismo que el ganado vacuno de aquella región se admite con tanto favor en el mercado inglés, y las cualidades lácteas que lo distinguen pueden llegar á competir con las del ganado suizo.

El Sr. Conde de Toreno ha llevado poco há sementales perfeccionados de la ganadería del Marqués de la Conquista, de Trujillo. El ejemplo de tan ilustre república debe ser imitado, y de seguro, procurando todos á porfía el perfeccionamiento de la raza asturiana con la selección y el cruzamiento, y dando lugar á juicios comparativos por medio de las Exposiciones, el resultado será rápido y satisfactorio.

Nuestro más sincero pláceme á los organizadores del certamen pecuario de Cangas de Tineo.



REVISTA AGRÍCOLA COMERCIAL

Más benigno y favorable se ha mostrado el tiempo durante la quincena y más propio de la estación. La situación atmosférica, pues, no ha dejado mucho que desear para las diferentes zonas agrícolas, lo cual no quiere decir que el tiempo haya sido completamente bueno, sino que en la mayor parte de los días ha presentado una temperatura calurosa y seca, sumamente apropiada á determinadas clases de cultivo, y á cuyo favor han podido ejecutarse muchas faenas suspendidas anteriormente.

En los últimos días de esta quincena ha llovido en algunas provincias.

Del resultado principal de las cosechas en la mayoría de nuestras provincias se desprende una dolorosa verdad, pues terminada la siega, nos afirmamos en cuanto hemos manifestado en revistas anteriores; esto es, que el resultado de la recolección no ha sido lisonjero, y que si bien hay provincias que han obtenido rendimientos buenos, la mayor parte cuentan positivamente con un año deficiente ó mediano.

El trigo, hablando en términos concretos, si no puede asegurarse en definitiva sea malo, es bastante desagradable y de mal color, dejando por las condiciones de su granazón mucho que desear á los inteligentes en el comercio de dicho grano.

Los garbanzos tampoco prometen gran cosa, y el maíz ha sufrido mucho en varias localidades, por efecto de las continuadas lluvias y pedriscos habidos últimamente.

No obstante, como hemos ya indicado, hay comarcas favorecidas que en último resultado compensarían el gran déficit que se observa en aquellas en donde la producción ha sido mala ó escasa.

Según noticias de Navarra, los resultados de las cosechas son muy medianos, y para algunas localidades desastrosos, á excepción de la montaña. El estado del viñedo no es tampoco satisfactorio y

ha sufrido notablemente con las últimas tormentas, habiendo hoy temores fundados en que la enfermedad que presentan muchos de ellos sea el mildiu.

Lo cierto es que este terrible enemigo de la vid, que se conoce también con el nombre de *peronospora viticola*, se presenta en todas partes, haciendo su aparición en algunos pueblos y regiones vitícolas del Maestrazgo, así como en Borja, Calatayud, Ateca, Cariñena, Zaragoza y Logroño, atacando con poca intensidad algunas viñas y no haciendo tantos estragos como en la primera provincia indicada.

En cambio, según nos dicen, en las de Cuenca, Zamora y Huesca, los viñedos presentan un hermoso aspecto y se encuentran cargados de fruto como ningún año, siendo éste de excelentes condiciones.

También en Andalucía, València y demás provincias, la viña se cree dará mucho beneficio, y el fruto será muy á propósito para la fabricación del caldo.

Parece que hasta la fecha el arbolado se muestra firme, relativamente al mal tiempo sufrido, y ha entalonado bien, creyéndose que si para el tiempo entrante vienen algunas lluvias, como ya se inician, los olivos en las regiones de su cultivo darán en el año siguiente una exuberante cosecha.

Dios lo quiera y encuentren muchos labradores alguna neutralización á las muchas pérdidas que por todos conceptos sufre la clase con el mediano resultado de una cosecha que hace años no se había visto tan contrariada y escasa como ha sido la presente, y en especialidad para la zona castellana y del Norte.

Con respecto á la destructora plaga de la langosta, sigue ésta merodeando nuevos terrenos que, con motivo de la atención preferente que en todas partes se presta á la invasión colérica, se descuidan, paralizando los servicios antifiloxéricos, y siendo causa que en muchos antiguos focos el mal presente grandes proporciones, y que la situación filoxérica de España se haga lamentable, atendida la extensión que ha tomado la infección en Almería, Barcelona, Orense, Málaga, Granada, Gerona, Galicia y otros puntos. A causa de esto, se ha visto precisado el Ministerio de Fomento á nombrar un comisionado que estudie esta cuestión con detenimiento, y presente con detalles la verdad del asunto para reme-

diar y atajar el mal en cuanto sea posible y la ciencia aconseje.

La ganadería, según últimas referencias que tenemos de este importante factor de nuestra riqueza, se halla en un estado excelente, por lo general, y á excepción del de cerda, que pierde mucho fundado en que para su cebo se emplea muy poco el grano y escasean las montaneras, el restante continúa sin novedad, y en muy buenas condiciones de salud y de carnes.

Por último, las operaciones agrícolas van reduciéndose, y pocos son los pueblos que no aprovechan los días buenos y propicios á las labores de limpia y otras, retrasadas, no ya por efecto de la epidemia, sino por la rutinaria costumbre de esperar vientos al efecto, inconveniente que quedará obviado cuando todos nuestros agricultores encomienden á la mecánica muchas operaciones que lastiman hoy sus beneficios, si un tiempo adverso se empeña en destrozarse el efecto de sus afanes y desvelos.

MERCADOS.—El aspecto actual de los mercados españoles es poco más ó menos el mismo que tenían durante la primera quincena de agosto, sin duda como consecuencia del cólera, que ha hecho que las entradas sean muy escasas, y que las transacciones disminuyan considerablemente.

Asimismo es causa de que los mercados se muestren indecisos la endeble cosecha actual y que los precios tiendan á un ligero aumento, observándose cierto movimiento de alza.

Los centros productores se encuentran faltos de su animación ordinaria, y el comercio de granos como consecuencia ceñido á las necesidades del día.

Las cebadas nuevas que se presentan á la venta toman buen ajuste y precio.

Por efecto de la mala cosecha de trigos en muchas provincias, las que han recogido regularmente y tienen existencias, se obstinan en no vender á precio alguno, siendo casi poco menos que imposible contratar una buena partida, lo cual da también origen, como es natural, á la subida de las harinas.

La verdad es que ningún mercado de granos presenta interés digno de conocerse y que las operaciones comerciales, con pocas variantes, siguen en el *statu quo* apuntado en nuestra revista anterior.

En la mayoría de los mercados ha disminuído la concurrencia de

granos añejos para hacer puesto y lugar á los nuevos, pudiendo decirse que con este motivo el comercio considera ya como inaugurada la campaña correspondiente al año 1885-1886.

En resumen, por lo que hemos podido observar en el movimiento de los mercados, la especulación en general se halla muy indecisa, y tanto tenedores como compradores esperan indudablemente que la situación se despeje lo necesario para poder determinarse á la contratación franca y natural de los productos existentes y recolectados.

Vinos.—El comercio de este caldo tocó á su término, agotadas las existencias perfectamente colocadas durante la campaña vinícola espirante, dirigiéndose hoy las contrataciones principalmente al ajuste de partidas de uvas para inaugurar la venidera.

He aquí la situación comercial de los vinos en las comarcas productoras:

Andalucía.—Concluídas las existencias de los vinos en bodegas, y embarcándose las últimas contratadas.

Cataluña.—La demanda para los pueblos de América ha aumentado, y en Barcelona los precios son: para la Plata, de 42 á 44 duros la pipa, y para la isla de Cuba, de 34 á 35.

Todos los mercados de las provincias catalanas se sostienen con mucha firmeza.

Castilla.—Los precios suben; quedan algunas existencias y se inicia un movimiento regular y sostenido.

En la Mancha se hacen algunas ventas, aunque no responden á la importancia de los mercados.

Los ánimos, abatidos por consecuencia de la langosta, del cólera y de la mala situación agrícola sufrida.

En Miguelturra se vende el tinto de 14 á 15 reales arroba, y el blanco de 12 á 13.

En Calzada de Calatrava se han vendido algunas partidas á 11, detallándose de igual modo en Villanueva de la Fuente.

El poco tinto que queda en Alcázar de San Juan se demanda á 18 reales la arroba.

Galicia.—Muy poca animación, cosa que muchos no se explican, siendo esta provincia una de las que, afortunadamente, hasta la fecha, parece librarse del terrible azote que sufren las demás de la nación y en la que el tiempo no ha castigado severamente la viña.

Navarra, Rioja y Aragón.—Los precios se sostienen firmes y hasta en alza. En muchas localidades pueden considerarse nominales, porque no hay existencias para efectuar ventas de importancia, y la cuestión sanitaria tiene retraído casi por completo al comercio de este caldo. No obstante, el vino de buen color del último punto citado es muy requerido para el exterior y se acepta cuanto se presenta, que ya es muy poco.

En general, el movimiento mercantil de vinos, como hemos manifestado, tocó á su fin por este año, pues tanto por las aflictivas circunstancias por que atraviesa el país, cuanto por lo exhausto de las bodegas, la paralización es completa en los negocios de importación como de exportación, hallándose las transacciones en los mercados del resto de España contenidas y algún tanto localizadas al consumo.

EXTRANJERO

Las noticias que tenemos del exterior relacionadas con la situación atmosférica y agrícola, nos inclinan á creer que respecto de los granos habrá en resultados definitivos un déficit de consideración, por más que en esta quincena el tiempo ha sido sumamente favorable para los frutos de verano.

En Rusia, la recolección ha tenido muchos entorpecimientos y se presenta muy mermada á consecuencia de la sequía de los terrenos cultivados y de la poca humedad habida, que ha neutralizado mucho el buen aspecto de las cosechas.

En Italia, las lluvias caídas en el mes anterior han producido muy buen efecto en la granazón de los trigos, que dan una cosecha mucho mejor de lo que se esperaba, no así en la cebada, que se presenta escasa y de condiciones variables.

De Francia, las referencias indican que han mejorado notablemente la situación de los campos y las circunstancias climatéricas del tiempo; pues la influencia benéfica de la temperatura de estos días ha operado, en ventaja de su agricultura, un cambio feliz y provechoso.

Son asimismo más satisfactorias las noticias que se reciben de Portugal, como también respecto al viñedo de los países que cultivan tan precioso arbusto.

En todos, la apariencia de la vid es en general buena, y mucho más comparada con la que presentaba la quincena anterior, sobre todo en Italia y Francia.

De esta última nación sabemos que la estación se muestra propicia en la actualidad, declarándose, por último, á favor del desarrollo del fruto, que en la mayoría de las regiones vitícolas de algunos departamentos tiene un aspecto hermoso y sano, no habiendo tomado incremento el *mildiu*, *anthracnosis* y *oidium*, como se creyó al principio del desarrollo de estas terribles enfermedades.

La vendimia próxima se espera que será en Italia bastante regular y fructuosa.

En Argelia se comprueba realmente la aparición de la filoxera, habiendo comenzado la destrucción de las viñas atacadas en unas diez hectáreas infeccionadas, continuando una serie de minuciosas investigaciones, á fin de reconocer y tener la seguridad de si existen focos de dicha plaga en otros puntos para destruirlos con anticipación y localizar el mal.

MERCADOS.—Mucho se ha acentuado en los principales mercados extranjeros durante esta quincena la firmeza en las cotizaciones de los granos.

La tendencia á la baja, aunque en pequeña proporción, continúa sostenida.

En las plazas italianas el movimiento es como sigue:

Trigo, oscila el precio corriente entre 21 y 24 liras el quintal.

Arroz.—Los precios fluctúan, por término medio, entre 18,20 y 22, y las clases muy blancas se venden con lentitud y sin variación alguna.

Cebada.—La nueva, presentada al mercado, no satisface mucho, y la añeja se cotiza en alza.

Los demás granos, sin variación.

París.—El trigo sigue cotizándose flojo de 21,25 á 22,60 quintal, el centeno encalmado y en baja relativamente, ofreciéndose de 14 á 14,75 los 100 kilos, y la cebada á 17,50, aguardándose la nueva con interés.

Estos precios sin derechos.

Marsella.—La situación del mercado tiende á la calma, efecto del crecimiento de la epidemia y de las escasas entradas. Los precios sostenidos. Trigos rusos, de 16,75 á 17,75.

Bruselas.—Las ofertas de trigos nuevos del país son numerosas en la actualidad, habiendo muy pocos deseos de compra. Los precios de estos trigos varían de 17,25 á 19.

La demanda de trigos añejos buenos, es sostenida con regularidad, y se han efectuado operaciones á los precios siguientes:

De América, á 19,50; de California, á 19,50; de Bombay, á 18,25, y de Polisch, á 17,25.

El trigo nuevo de Egipto se paga indistintamente de 21 á 22 francos. El centeno sin variación. Vale el indígena nuevo, á 14,75, así como la avena y el maíz sostenido, á 12,75 las procedencias de América.

Nueva York.—Trigo rojo, á 99 1/2 centavos el bushel. Para setiembre, á 99 7/8. Ídem octubre, á 1,02. Maíz, á 54. Harina, á 3,75 los 88 kilos. Flete, á 2 1/2 chelines el quarter.

Londres.—Los trigos continúan en el mismo estado; acusan flojedad. Hay para vender cargamentos de consideración.

Liverpool.—La uva vendida en este mercado, procedente de Málaga, obtuvo el precio de 5/ á 10/6 el barril entero, y de 3/3 á 5/9 el medio.

Los melones de Bonanza, de 3 á 6 pequines uno.

Las naranjas de Lisboa, de 8/ á 9/ caja.

Los tomates de Lisboa, de 5/9 á 10/ media caja.

En el mercado de Liverpool se cotizó el aceite procedente de Málaga, de libras 34,15/ á 35 por 1.058 kilos y las procedencias de Sevilla de libras 35 á 35,10.

Amsterdam.—Trigo en baja, á 18,45. Centeno en baja, á 14,27. Retraimiento en las transacciones.

En el resto de los mercados de granos del mundo, se nota la persistencia de una ligera alza.

Vinos.—En atención á que el movimiento de este caldo difiere bien poco del que tenemos apuntado en la Revista precedente, omitimos detallar en la actual el pormenor del mismo en obsequio á la brevedad, limitándonos con especialidad al estado en que se encuentran los más principales.

En Italia, los vinos hallan se en baja, ó por lo menos se inicia cierta declinación en el mercado de algunas importantes plazas.

En Messina mucho tragín de embarque, pagándose á 30 liras hectolitro, y en Faro y Milazzo á 35 ídem.

Calma en Génova; se cotiza el scoglietto de primera clase de 45 á 48 liras el hectolitro, siendo muy activa la expedición para la América Meridional, Montevideo, Buenos Aires y San Francisco de California.

Francia.—Se tiene por seguro que la nueva y próxima campaña vinícola se abrirá con precios reducidos ó más bajos que los que rigen. En los mercados franceses domina buena demanda para los vinos exóticos, á causa de que las existencias de los del país son pocas y malas en general.

En los vinos de procedencia española los precios tienden á sostenerse, y aunque las transacciones son de poca importancia, en las que se efectúan puede señalarse una pequeña mejora, que se generaliza para los vinos franceses, así como para los extranjeros.

Muchos tenedores de vinos italianos pretenden elevar sus cotizaciones, mas el comercio lo rehusa, y no es fácil que obtengan mejora sobre el curso que viene preponderando en la quincena para los mismos.

Una correspondencia de Cette manifiesta que la calma reina en aquel importante centro de contratación, efecto, en parte, de los difíciles arribos de vinos valencianos.

Este mercado cree que los principales arribos de vinos de procedencia española normalmente recolectado que lleguen serán de Mallorca, y esto se realizará á lo más tardar sobre la fecha de un mes.

Se cotiza este caldo de clases y procedencias extranjeras, de 35 á 36 francos el hectolitro, á excepción del Milazzo *extra-superior*, que se paga á 66 francos hectolitro, precio bueno que merece la excelente condición del caldo.

Tomen ejemplo nuestros cosecheros y mejoren la condición de sus fabricaciones, que medios tiene la ciencia segurísimos para ello, con lo que asegurarán al mismo tiempo la explotación y el precio de sus vinos, como sucede en otros países, apartándose en absoluto de los medios empíricos, fraudes y composiciones groseras que les ocasionan pérdidas y litigios censurables en extremo, cuando tan fácil es el mejoramiento de un producto que tanto beneficia al vinicultor como al comerciante, si éstos con sinceros deseos tratan de elevar la competencia comercial de aquél por procedimientos racionales y reconocidos.

ENRIQUE G. MORENO.

PRECIOS CORRIENTES DE PRODUCTOS AGRICOLAS

PRECIO EN PESETAS POR HECTOLITRO

PROVINCIAS	Trigo.	Centeno.	Cebada.	Aveña.	Arroz.	Alpiste.	Panizo.	Maiz.	Garbanzos.	Altramuzes.	Alubias.	Algarroba.	Guisantes.	Habas.	Veros.
Alicante	23.00	11.95	10.50	6.35	»	»	»	12.00	»	»	»	»	»	»	»
Avila	18.85	12.10	11.95	»	»	»	»	»	41.80	»	47.50	12.80	»	»	»
Almería	18.30	12.65	7.50	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18.00	»
Barcelona	18.90	13.50	9.50	10.25	36.40	24.75	15.50	15.00	36.00	14.80	26.80	11.00	13.00	12.50	12.00
Badajoz	17.60	13.80	11.10	»	»	»	»	»	45.00	»	»	»	»	12.60	»
Baleares	23.50	»	13.00	»	»	»	»	»	26.00	»	»	»	»	19.50	»
Bilbao	22.10	14.30	11.20	15.70	»	»	»	18.00	»	»	»	»	»	»	»
Burgos	19.30	13.80	11.95	8.30	»	»	»	15.70	»	»	»	»	»	»	»
Córdoba	19.35	»	9.75	8.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ciudad Real	21.15	»	9.70	»	23.75	»	17.00	15.60	42.20	10.20	40.00	»	»	13.20	11.00
Coruña	»	»	»	»	»	»	»	»	40.00	»	»	»	»	»	»
Granada	20.40	»	11.50	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Guadalajara	17.38	13.12	9.00	9.00	»	»	»	19.00	61.00	13.00	»	»	»	17.50	16.30
Huelva	18.50	»	9.00	»	»	»	»	»	37.00	»	24.00	12.75	»	»	12.00
Jaén	20.00	»	10.00	»	»	23.00	»	17.00	43.00	»	48.00	»	»	15.50	13.00
León	17.00	11.05	9.70	»	»	23.80	»	16.00	»	»	»	»	»	14.00	»
Lugo	21.00	14.25	14.00	»	»	»	»	»	43.50	»	»	»	»	»	»
Logroño	17.63	»	11.35	»	»	»	»	20.95	»	»	»	»	»	»	»
Málaga	20.65	»	9.65	»	»	»	»	»	81.00	»	»	»	»	»	»
Orense	19.00	11.25	10.80	»	»	»	»	»	85.00	12.40	»	»	»	15.20	13.35
Oviedo	22.00	16.21	13.10	»	»	19.65	»	10.00	65.00	»	»	»	»	»	»
Palencia	17.95	11.00	11.00	6.85	»	»	»	16.20	»	»	»	»	»	»	»
Pontevedra	26.00	17.40	18.50	»	»	»	»	13.00	48.00	»	»	»	»	14.90	11.70
Santander	25.50	15.00	16.00	»	»	»	»	13.00	»	»	»	»	»	»	»
Segovia	17.95	12.95	12.75	5.72	»	»	»	16.20	51.65	»	»	»	»	»	»
Sevilla	20.00	»	11.00	9.20	»	22.00	17.00	16.10	41.40	11.70	21.20	12.80	»	12.40	11.50
Salamanca	18.40	13.50	13.80	10.10	»	»	»	»	50.00	»	36.00	11.60	»	»	»
San Sebastián	21.15	»	11.60	»	»	»	»	16.20	»	»	»	»	»	22.15	»
Valencia	20.25	»	10.00	7.35	36.20	»	»	14.00	45.00	»	28.00	»	»	»	»
Valladolid	17.40	10.60	»	»	»	»	»	»	48.00	»	»	»	»	»	14.00
Vitoria	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Zamora	16.55	12.90	11.95	»	»	»	»	»	45.50	»	21.60	10.00	»	»	»
Zaragoza	19.00	11.50	9.10	»	»	»	»	10.00	»	»	»	»	»	10.70	»

MERCADOS

577

PRODUCTOS DIVERSOS		PRECIO EN PESETAS POR UNIDAD											
		CALDOS					VARIOS					GANADO	
		Aceite Decal.	Vino Decal.	Agurte. Decal.	Anís Hectol.	Patatas q. m.	Peja q. m.	Lana q. m.	Mular Cabeza	Lanar Cabeza	Vacuno Cabeza	Cabrio Cabeza	Cerda Cabeza
Alicante.....	10.00	2.00	»	»	15.20	»	»	500	25.00	»	25.00	80	
Almería.....	7.65	3.15	7.90	»	13.50	119.00	»	»	»	300	16.00	60	
Badajoz.....	12.50	4.50	5.80	»	13.00	135.00	»	»	22.50	300	18.00	50	
Burgos.....	»	»	»	»	»	118.00	»	500	14.00	263	16.00	80	
Baleares.....	11.00	3.40	3.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Ciudad Real.....	6.40	2.00	7.30	35.70	19.80	120.00	»	400	16.50	200	»	»	
Córdoba.....	6.00	1.80	»	35.50	»	»	»	»	»	»	»	»	
Coruña.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Granada.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Guadalajara.....	»	»	»	»	15.00	»	»	»	»	»	»	»	
Huelva.....	6.90	2.00	4.50	»	20.00	138.00	»	500	13.00	250	15.00	60	
Jaén.....	»	»	»	34.90	»	127.60	»	»	40.00	»	30.00	75	
León.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Logroño.....	11.40	4.30	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Málaga.....	6.40	»	»	36.80	»	»	»	»	»	»	»	»	
Orense.....	10.80	2.30	6.20	»	8.00	248.00	»	»	22.00	275	»	40	
Oviedo.....	»	»	»	»	15.20	225.00	»	200	»	250	»	150	
Palencia.....	»	3.40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Pontevedra.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Salamanca.....	7.90	2.10	10.20	»	16.00	198.00	»	1.500	17.00	450	15.00	80	
San Sebastián.....	»	»	»	»	25.00	»	»	»	»	»	»	»	
Sevilla.....	5.20	5.50	7.00	34.95	18.00	141.00	»	450	15.00	350	20.00	»	
Segovia.....	»	»	7.20	»	7.45	136.00	»	»	»	»	»	»	
Valencia.....	11.50	2.50	7.20	»	18.00	»	»	»	»	»	»	»	
Valladolid.....	8.30	3.20	»	»	9.90	264.00	»	»	8.50	275	»	60	

NOTA. El decalitro de aceite, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 libras y 3 panillas.
 El ídem de vino y aguardiente, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 cuartillos y 3 copas.
 El quintal métrico, ó sean 100 kilogramos, equivale á 8 arrobas, 17 libras y 5 onzas.

PRECIOS MEDIOS EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA

NACIONES	MERCADOS	TRIGO	GENT.	AVENA	VINO	CABEZA DE GANADO		
		q. m.	q. m.	q. m.	Hectol.	Vacuno	Lanar	Cerda
		Francos	Francos	Francos	Francos	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Alemania..	Berlín.....	20.10	17.85	»	54.00	»	»	»
	Colonia.....	21.25	17.75	»	»	»	»	»
	Estrasburgo..	24.85	17.25	21.50	»	»	»	»
Austria...	Viena.....	16.45	»	»	42.00	»	»	»
	Amberes.....	19.75	17.70	19.75	»	»	»	»
Bélgica...	Bruselas....	19.50	15.75	»	29.50	»	»	»
	Barcelona....	21.50	19.60	22.10	24.50	300	21.00	90.00
España...	Badajoz.....	»	»	»	45.00	300	20.00	60.00
	Málaga.....	25.90	»	»	»	»	»	»
	Valladolid...	24.85	14.25	16.17	51.00	450	18.00	60.00
	Sevilla.....	24.75	»	20.25	55.00	350	15.00	»
Francia...	Burdeos.....	22.50	»	18.00	33.50	»	»	»
	París.....	21.60	16.25	19.95	44.50	»	»	»
	Marsella....	»	»	»	35.00	»	»	»
Holanda..	Amsterdam...	18.60	15.15	»	»	»	»	»
Italia....	Nápoles.....	24.60	»	23.00	31.50	»	»	118.00
Inglaterra.	Londres.....	19.30	»	12.75	»	»	»	»
Rusia....	S. Petersburgo	17.50	15.10	12.65	»	»	»	»
Portugal..	Lisboa.....	21.45	14.30	»	35.50	300	18.50	85.00
Estados U.	New York....	18.60	16.00	12.50	»	275	»	»
Turquía..	Salónica....	23.75	18.75	18.50	»	»	»	»
	Orán.....	»	»	»	»	»	»	»
Africa....	Argel.....	17.50	»	»	»	»	»	»

MERCADO DE MADRID Y LA PROVINCIA

PRECIO CORRIENTE

ARTÍCULOS	UNIDAD	PESETAS
Trigo (provincia).....	Hectolitro.....	22.00 á 22.50
Centeno, ídem.....	Idem.....	14.00 » 14.50
Cebada, ídem.....	Idem.....	11.00 » 11.50
Avena, ídem.....	Idem.....	00.00 » 10.75
Vino tinto, ídem.....	Decalitro.....	3.00 » 3.20
Arroz.....	Kilogramo.....	0.70 » 0.80
Garbanzos.....	Idem.....	0.65 » 1.30
Judías.....	Idem.....	0.70 » 0.80
Lentejas.....	Idem.....	0.60 » 0.66
Patatas.....	Idem.....	0.18 » 0.26
Aceite.....	Decalitro.....	11.00 » 12.00
Vino.....	Idem.....	7.00 » 8.00
Aguardiente.....	Idem id.....	7.00 » 7.30

BOLETÍN METEOROLÓGICO

Una excesiva temperatura propia de la estación se ha dejado sentir al comenzar la quincena y durante sus primeros días, siendo casi uniformes las presiones barométricas en toda la Península por efecto del rumbo constante del viento N-N. E., O-S. E., alcanzando la altura del barómetro una media normal de 763'0 en Italia, España y Portugal.

Los vientos húmedos y temperaturas bajas se han presentado al finalizar el mes de agosto y á partir del 27, corroborando los pronósticos manifestados en nuestro boletín anterior, como igualmente ocurriendo por efecto del sensible desequilibrio atmosférico algunas tempestades que han llevado su principal fuerza á Francia, Italia y Argelia, produciendo lluvias abundantes.

España no se ha visto libre de estos accidentes meteorológicos, y el tiempo tempestuoso se ha acentuado en algunas regiones, originando tempestades en San Fernando, Oviedo y Barcelona.

La lluvia ha sido general para casi todas las zonas agrícolas de España al terminar la quincena que nos ocupa, habiendo llovido en

Avila.	Granada.	Orense.	San Sebastián.
Albacete.	Guadalajara.	Palma.	Toledo.
Barcelona.	Lérida.	Salamanca.	Valencia.
Bilbao.	Madrid.	San Fernando.	Valladolid.
Burgos.	Málaga.	Soria.	Vigo.
Córdoba.	Murcia.	Santiago.	Zaragoza.
Cuenca.	Oviedo.		

También han caído copiosas lluvias en Francia, Italia y Portugal.

El termómetro ha descendido notablemente, y según cálculos seguros seguirá bajando en el mes de setiembre, en el cual tendremos lluvias no escasas con vientos fuertes que harán que se acentúe el mal tiempo con algún frío.

La temperatura media al fin del mes ha sido de 18'5 señalada en grados del termómetro centígrado, y la altura barométrica de 760'9 milímetros y al nivel del mar.

La dirección preferente del viento es N-NO., y el tiempo se muestra variable y con tendencia á lluvia.

El *New York Herald* anunció una tempestad acompañada de temblores de tierra que debía señalarse en varios puntos de Grecia del 26 al 28 del mes que ha finalizado.

Al entrar este boletín en prensa, no tenemos aún noticias de que se haya realizado dicho anuncio.

M.



M A D R I D

Observaciones meteorológicas de la segunda quincena de agosto de 1885

DÍAS	BARÓMETRO ALTIMETRA media en milímetros	PSICRÓMETRO		TERMÓMETRO				ANEMÓMETRO		PLUVIÓMETRO LLUVIA en 24 horas Milímetros	
		Seco	Húmedo	MÁXIMA — Sombra	MÍNIMA — Sombra	DIFERENCIA	MÁXIMA al sol	JUNTO AL SUELO (laborable) Máxima Mínima	DIFERENCIA		VELOCIDAD del viento — Kilómetros
16	708'5	28'4	18'6	35'8	17'7	18'1	42'6	43'9	15'6	28'3	E.
17	702'2	28'3	19'5	36'2	15'6	20'6	42'2	42'2	12'0	30'2	SS. O.
18	706'7	23'4	18'8	37'4	16'8	20'6	42'1	44'5	13'4	31'1	SO.
19	705'7	28'8	19'2	35'3	19'8	15'5	42'8	42'0	13'1	23'9	NE.
20	703'1	28'5	19'4	36'7	19'2	17'5	42'0	43'8	18'0	25'8	S.
21	702'7	25'4	17'9	34'0	15'2	18'8	39'2	42'0	12'1	29'9	S.
22	703'8	23'7	16'0	31'0	18'2	12'8	35'7	40'1	15'1	25'0	NE.
23	703'3	22'9	14'7	29'3	18'8	15'5	33'0	38'2	10'0	28'2	SO.
24	704'2	21'2	15'1	28'6	13'2	16'4	33'0	37'9	9'0	28'9	SO.
25	705'0	22'2	15'3	29'0	13'8	15'2	33'4	38'2	10'1	28'1	SO.
26	705'0	23'6	16'1	28'6	12'2	16'4	32'4	38'5	9'5	29'0	SO.
27	705'2	23'0	15'0	28'7	11'6	17'1	33'7	37'8	8'6	29'2	SO.
28	702'5	22'4	15'1	28'5	11'5	17'0	31'8	38'0	8'7	29'3	SO.
29	681'3	15'6	14'8	17'5	14'6	2'9	20'5	19'1	13'5	5'6	S.
30	697'7	18'0	18'9	24'2	12'9	11'3	28'4	35'3	10'0	25'3	OSO.
31	704'9	19'2	13'7	23'9	11'3	12'6	28'9	30'5	9'9	20'6	NE.

NOTA. La dirección del viento está tomada á las doce del día.

VARIEDADES

Como hemos dicho en el número anterior, el presidente interino del Consejo Superior de Agricultura, Industria y Comercio, señor D. José E. de Santos, ha dirigido una circular á los que presiden los Consejos provinciales del reino, encomendándoles que, en el término de dos meses, le remitan una Memoria los secretarios de dichos Consejos, concretando la historia de la corporación y de su personal, y las indicaciones sobre las causas que se oponen á la buena gestión y principales necesidades de personal y material de las secretarías.

Siendo lamentable el estado en que la mayoría de estas oficinas se encuentra, por deficiencia de medios de trabajo, la presente ocasión es muy oportuna, para que los secretarios de dichos Consejos expongan á la superioridad los inconvenientes que encuentran para cumplir sus múltiples cometidos, y la imposibilidad de producir trabajos concienzudos por falta de personal y material; proponiendo todos los que estrictamente necesitan. Nos constan las muchísimas tareas que pesan sobre ese benemérito personal, casi siempre desprovisto hasta de auxiliares amanuenses; pero esperamos que roben tiempo hasta al sueño para contestar á la circular, que implica gran trascendencia.

*
* *

Según ya hemos dicho hace tiempo, el Sr. Director general de Agricultura se proponía auxiliar á los ingenieros agrónomos de las provincias que careciesen de recursos oficiales para llenar sus deberes reglamentarios, y los trabajos que les encomendara la superioridad. Nos consta que el Sr. Catalina persiste en su idea, y que acogerá las demandas que reconozcan un origen justificado y formal.

*
* *

Se ha pensado disponer de los fondos sobrantes en los Pósitos de los pueblos afligidos por la epidemia, para facilitarles medios de dar trabajo á las clases obreras, garantizando su devolución é intereses; pero se desistió del proyecto, ante la perspectiva de miseria que puede sobrevenir el próximo invierno por consecuencia de las circunstancias anormales presentes, y de la necesidad de estar preparados para combatirla.

*
**

El director de la Estación Vitícola de Zaragoza estudia con el catedrático de Química de aquella Universidad una plaga desconocida, que destruye las viñas de Penseque. Según las alteraciones que la prensa ha publicado, es posible que sea el mildiu la enfermedad que se estudia, y que va invadiendo toda la región tarraconesa.

*
**

El celoso cónsul español en Burdeos ha llamado la atención de Gobernador de Barcelona sobre el número considerable de catalanes que recluta una casa de consignación allí establecida, con destino á Buenos Aires.

Todas las naciones se procuran inmigración para abaratar los brazos y meter en cultivo sus descansadas tierras; nosotros, que somos poseedores de numerosos archipiélagos, que esperan la intervención del hombre para recompensarle largamente con sus latentes riquezas, damos lugar con la más lamentable incuria á que se fijen en nuestras posesiones miradas codiciosas, sin dirigir hacia ellas las corrientes de emigración, que desangran á España por el Norte y Este de la Península.

*
**

La exportación de uva fresca para Inglaterra ha tomado tal importancia, que después de salir de Denia el último vapor con tal cargamento, llegaban á 29.104 barriles los envíos de dicha mercancía por aquel puerto.

*
**

La preocupación que embarga ahora á los agricultores, tanto

como la cuestión sanitaria, es la contribución de consumos. Pueblos hay, y de ello podemos dar fe, en que importando la contribución territorial 59.000 duros, han de abonar por consumos 52.000. Como por el sistema de reparto solamente los propietarios pagan, viene á gravitar tan pesada carga sobre los agricultores, ya sean ó no propietarios, pues que en este último caso, se les carga el pago del consumo generalmente. Algunos hay que tienen señalado por tal concepto una cuota doble que la de la contribución territorial. Si se tiene en cuenta las calamidades de todo género que este año han caído sobre los campos, la incomunicación por causa de la epidemia reinante, y hasta la anormalidad de las estaciones, se comprenderá que la agricultura atraviesa una crisis horrorosa, que causará muchas víctimas y que será comienzo de general ruina, si no se alivia la pesadumbre que agobia nuestro principal ramo de riqueza y se le facilitan condiciones de desenvolvimiento.

*
* *

Una de las primeras obras que comenzará la alcaldía de Madrid para dar trabajo á las clases menesterosas, será la prolongación del tranvía de Madrid hasta la Cárcel Modelo, enlazándolo con el que desde este punto se dirige hasta el centro de la *Moncloa*, y cuyas pruebas se hicieron en el mes de junio con asistencia del Sr. Presidente del Consejo de Ministros. Así quedará unido con Madrid, por una vía de comunicación, nuestro primer centro de enseñanza agrícola, y los agricultores que vengan á la corte podrán fácilmente visitar el establecimiento, en el cual siempre algo se aprende.

*
* *

El perito agrícola, presidente de la Asociación de la clase, D. José Cerro y Alcalá, ha sido nombrado, y ya funciona, como ayudante tesorero de la explotación en el Instituto Agrícola de Alfonso XII. La larga carrera práctica del Sr. Cerro, y el éxito que alcanzó en cuantos cometidos agrícolas corrieron á su cargo, hacen esperar que su gestión sea muy útil al establecimiento.

*
* *

El Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio, don Mariano Catalina, desempeña interinamente las demás Direcciones

del Ministerio de Fomento, ó sean la de Obras é Instrucción pública, desde que falleció el Sr. Pérez Hernández, que estaba al frente del primero de dichos centros.

*
* *

Además de los terremotos y el cólera, que tanto se ceba en la provincia de Granada, la filoxera sigue extendiendo su área destructora, habiendo acabado ya con los viñedos de Nerja y otros pueblos, según datos oficiales.

*
* *

Si alguno de nuestros agricultores se propone tomar parte en la Exposición rural internacional de Buenos Aires (República Argentina), que se inaugurará el 25 de abril de 1886 y se cerrará el 24 de mayo siguiente, deben saber, que las demandas de terreno para las instalaciones deben llegar á la Gerencia de la Sociedad rural argentina, seis meses antes que el día fijado para la inauguración.

*
* *

Ha fallecido, víctima de larga y cruel enfermedad, el Sr. D. Juan Téllez Vicent, profesor de la Escuela de Veterinaria, vocal del Consejo de la Asociación de Agricultores y miembro de otras corporaciones dedicadas al fomento de los intereses del país. Activo propagandista, el finado no dejaba pasar ocasión de vulgarizar los conocimientos zootécnicos, y su elocuente palabra, henchida de conceptos, resonaba en todas las Academias donde había algo que enseñar ó aprender en el orden de conocimientos que cultivaba. Las ciencias veterinarias han perdido un ardiente apóstol, y la patria uno de los ciudadanos más celosos de su prosperidad.

*
* *

La cría caballar se atiende tanto en Francia, que acaba de publicar el periódico oficial, con fecha 15 de agosto, una ley prohibiendo que se destinen á la monta caballos que no hayan sido revisados por una comisión facultativa y aceptados como útiles; en cuyo caso se marcarán, conminando con una multa de 50 á 500 pesetas al propietario contraventor, que pagará doble en caso de reincidencia. Otra multa de 16 á 50 francos se preceptúa en dicha

ley para los dueños de yeguas cubiertas por reproductor no autorizado. Los propietarios de éstos pueden, sin embargo, usarlos para cubrir sus yeguas, sin cortapisa ni prescripción alguna.

*
* *

Las cosechas de uva en Francia que originaban una producción anual de vinos de 70 á 75 millones de hectolitros, han disminuído desde el año 1874 de un modo notable, aumentándose proporcionalmente la importación, para sostener el aprovisionamiento de los mercados que consumen caldos del país vecino. He aquí el cuadro oficial que resume los aludidos datos:

AÑOS	PRODUCCIÓN	IMPORTACION	EXPORTACIÓN
	Hectolitros	Hectolitros	Hectolitros
1874....	63.146.000	681.000	3.232.000
1875....	83.836.000	292.000	3.731.000
1876....	41.847.000	676.000	3.331.000
1877....	56.405.000	707.000	3.102.000
1878....	48.729.000	1.603.000	2.795.000
1879 ...	25.770.000	2.938.000	3.047.000
1880 ...	29.667.000	7.219.000	2.488.000
1881....	34.139.000	7.839.000	2.572.000
1882....	30.886.000	7.537.000	2.618.000
1883....	36.029.000	8.981.000	3.085.000
1884....	34.781.000	8.118.000	2.470.000

En este último año de 1884, la Italia importó en Francia dos millones de hectolitros, en números redondos, y España cinco; pero esta cantidad ha disminuído desde hace dos años, en que llegamos á enviar á nuestros vecinos cerca de ocho millones de hectolitros á la vez que ha aumentado la importación italiana; y cada día hacen supremos esfuerzos para reemplazarnos completamente en aquel mercado, como lo conseguirán si se sigue enviando á Francia por los comisionistas, con el nombre de vino, una mezcla de alcohol alemán, colorantes y agua. La realización del proyecto del Sr. Ministro de Hacienda, de que nos ocupamos anteriormente, respecto á la inspección y análisis en las aduanas de los vinos que se exporten, es más necesaria cada día, si hemos de salvar nuestra riqueza vinícola.

*
* *

Se han reunido en París los comerciantes de vinos para formular una petición al Gobierno, con objeto de que castigue con severidad á los adulteradores. Este acuerdo parece indicar, que nuestros vecinos se han convencido de que la mayor parte de los caldos sofisticados que por allí circulan, no lo fueron en España: lo cual no quiere decir, que el Sr. Ministro de Hacienda deje de tomar las precauciones que tantas veces hemos pedido y que parece se propone ya adoptar.

* * *

La protección sucesiva que han conseguido las industrias fabril y manufacturera en todas partes, á costa de la desgracia muchas veces, provoca en la actualidad una ocasión en favor de la agricultura. Ya hemos hecho constar el sabor marcadamente proteccionista que tienen todas las modernas leyes económicas de Alemania. En un discurso pronunciado recientemente en París por el ex-ministro Sr. Pouyer Quertier, ha dicho que era absolutamente necesario proteger la agricultura, elevando los derechos aduaneros.

* * *

La Academia de Ciencias francesa ha aceptado un remedio preservativo contra el *mildiu* ó peronospora de la vid. Este hongillo está destruyendo muchos viñedos del Mediodía de Francia y también del Nordeste de España. Cuando sea aquél del dominio público, lo noticiaremos á nuestros abonados.

* * *

En Argelia se hacen experiencias sobre el cultivo de la remolacha, habiéndose observado que resultan las raíces tanto más ricas en azúcar, cuanto más cerca crecen unas de otras, por más que resultan menos voluminosas.

* * *

El Ministro de Hacienda francés ha tomado en consideración una petición de las Sociedades de Agricultura de los departamentos del Indre y Nièvre, solicitando autorización para cultivar tabaco á título de ensayo, y en las mismas condiciones con que se cultiva esta planta desde 1871 en el del Cher, mediante la competente autorización.

Hace muchos meses que el Ministro de Hacienda español recibió una instancia análoga de la Asociación de Agricultores, que fué reproducida en el Congreso por el Presidente D. José de Cárdenas, y que no ha sido resuelta.

El sindicato del Rhone, que acaba de formarse, cuenta ya 1.600 miembros, distribuidos en secciones municipales. La cuota anual es de un franco, y quedan libres á perpetuidad los que abonan de una vez 15 francos. Esta institución está llamada á grandes éxitos, porque, no solamente beneficia á los asociados en todas las adquisiciones que necesitan hacer por sus compras en gran escala, sino que constituye una fuerza respetable para hacer prosperar las reclamaciones aisladas, que suelen ser desatendidas, y una esperanza para que la agricultura llegue á ser considerada cual merece por los poderes públicos. La asociación hace la fuerza, y hasta que los agricultores se asocien y dejen de deplorar sus cuítas privadamente, no serán atendidos. Por esto en Francia han sido tan aceptados los sindicatos.

*
* *

Se han celebrado ya en la Exposición de Amberes, desde su inauguración, tres concursos de árboles, arbustos, plantas de adorno y flores cortadas, presentándose los establecimientos de horticultura belga á la altura de los mayores adelantos que se conocen en este ramo de agricultura. A la vez se celebra el Congreso de Agricultura y Botánica, de que ya tienen noticia nuestros lectores. La pequeña nación belga se esfuerza por figurar al frente de las que rinden culto al trabajo y á la civilización, y logra, como debida recompensa, uno de los primeros puestos en varios ramos de producción, y sobre todo en aquellos que, como la horticultura, compaginan la utilidad con el honesto recreo.

*
* *

La respetabilidad inglesa sufre un eclipse con la cuestión, ya tan manoseada, del fracaso de las negociaciones subsiguientes al *modus vivendi*. El *Times* ha vuelto á tratarla, acusándonos de desleales, acaso para acallar su conciencia, repitiendo tan injusta frase. Si el Gobierno inglés que negoció el *modus vivendi*, volvió sobre sus

acuerdos, al ver en lontananza una derrota parlamentaria, que al fin llegó; y el actual no quiere ir tan lejos en sus concesiones á España, no es preciso que se encubra tan incorrecta conducta, increpando á la nación española, cuya caballerosidad es proverbial y en cuyas aras sacrificó siempre los materiales intereses, á los cuales se suele subordinar en otras partes la política general. Estamos seguros de que los agricultores españoles, á los que perjudican en primer término las veleidades inglesas en este punto, realizarían otras bases de arreglo diferentes á las del *modus vivendi*, si tal fuese el objeto de la estrategia diplomática presente. El carácter español, que cede siempre ante la nobleza y lealtad, no sufre imposiciones de nadie; y los agricultores de este país renunciarían á toda clase de prosperidades, si hubieran de adquirirla por una indignidad.

*

**

La Sociedad de Agricultura de Escocia ha abierto un concurso, ofreciendo un premio de 10.000 francos (400 libras esterlinas) al inventor de un procedimiento para el empleo práctico de los principios constitutivos de la orina, susceptibles de aprovechamiento en la agricultura.

*

**

La inconcebible usurpación que el Imperio alemán acaba de hacer á España, estableciendo por sorpresa su protectorado en las islas Carolinas, nos hace recordar la emigración de brazos que se verifica por las costas del Norte y Este de la Península, en busca de soñadas prosperidades, que se trasforman en explotación y en la miseria de nuestros nacionales; los cuales, tanto en la Argelia como en la América meridional, dan triste idea de la patria, cuando no son causa de desagradables reclamaciones diplomáticas. ¿No podrían dirigirse esas corrientes de emigración á los archipiélagos que poseemos en la Oceanía, auxiliándola con los medios reintegrables de instalación y sostenimiento ínterin se recolectasen los primeros frutos? Pocos medios habría que añadir á los que allí poseemos para organizar colonias con peninsulares, que hiciesen la felicidad de muchas familias y quitasen pretexto á atentados parecidos al que acaba de realizar Alemania.

*

**

Parece que susceptibilidades políticas alejarán á Alemania y Austria de la Exposición Universal que se prepara en París, si bien hay quien desmiente esta noticia. Sensible sería que no estuviese representada en tan notable certamen la única nación de Europa que compite con Francia en muchas industrias, si no en gusto artístico, en solidez y baratura de sus productos.

*
* *

El consejo privado ha adoptado una nueva ordenanza para la introducción de ganados en Inglaterra, á fin de evitar entre los atacados ó sospechosos de enfermedades contagiosas. Entre los países que la ordenanza considera infestados ó sospechosos de estas enfermedades, no está afortunadamente el nuestro, lo cual no obsta para que frecuentemente encuentren nuestros ganaderos dificultades insuperables al desembarcar sus remesas en aquellos puntos. Aconsejamos á los ganaderos que negocian con las plazas inglesas, hagan reconocer escrupulosamente sus ganados antes de embarcarlos, si no quieren sufrir pérdidas de consideración, y que si es posible, no hagan coincidir sus remesas con otras procedentes del Canadá, que son protegidas naturalmente en su metrópoli.

*
* *

La importación de la vid moscatel en los Estados Unidos es un hecho, y ya comienzan á expedir racimos á Europa en cajas de un kilogramo al precio de cinco reales. Es una nueva competencia para los viticultores del Sur y Este de España.

*
* *

Con motivo de la llegada á la Granja del Ministro de los Estados Unidos, circula el rumor de que se trata de reanudar las negociaciones sobre el tratado de comercio.

*
* *

La inmigración europea en dicha nación durante el año económico que ha terminado, disminuyó, respecto á la habida en el anterior, en 122.013 personas. Si la inmigración marca la prosperidad de los Estados, preciso sería convenir en que se inicia la decadencia de aquella pujante nación, que desde 1870 ha aumentado los

2.660.000 explotaciones agrícolas que entonces contaba, hasta 4.000.000 que las oficinas de estadística hicieron constar en 1880. Pero mientras allí se dediquen 8.000.000 de individuos á los trabajos rurales (la mitad de la población activa y trabajadora) y las tres cuartas partes de los 700 á 800.000 de dollars que exportan estén representados por valores agrícolas, no hay que esperar tal decadencia.

* *

El periódico de avicultura el *Poussin* publica una curiosa estadística del número de aves de corral que hay en Francia.

Existen en Francia 43.858.780 aves de corral, que, apreciadas como término medio en tres francos cada una, representan una suma de francos 131.576.340.

Anualmente se vende para el consumo la quinta parte de las aves existentes, y el importe de esta venta asciende á 27.855.268 francos. Además se vende 21.000.000 de pollas y capones, á tres francos cada uno, y por lo tanto el importe de esta venta asciende á 6.300.000 francos.

Quedan, por consiguiente, destinadas á la reproducción 32.982.024 aves, que *sacan* anualmente 101.000.000 de pollitos. De esta cifra, 79.000.000 de pollitos se venden á un franco 75 céntimos cada uno, y el importe de esta venta asciende á 138.250.000 francos.

El resto se muere, ó se quedan reservados para reponer los gallineros.

A esto hay que sumar 7.000.000 que importan las aves señaladas para el consumo de huevos, cuyo comercio asciende á 179.405.268 francos.

Cada una de las 32.982.024 gallinas destinadas á *poner*, *pone* por término medio al año 100 huevos, de modo que hay un total de 4.298.202.400, y desquitando de esta cifra los 101.000.000 de huevos destinados á la conservación de la especie, queda una suma de 3.187.702.800 huevos, cuya venta asciende á 222.139.196 francos.

Resulta de todo, que los 43.855.780 aves de corral que hay en Francia producen por una parte, con la venta de aves, 179.405.268 francos, y por otra, con la venta de huevos, 223.139.136 francos, ó sea, entre todo, 402.544.404 francos.

* *

Según leemos en nuestro apreciable colega la *Rivista di viticoltura ed enologia* de Conegliano, el entendido profesor Sr. Saccardo ha descubierto el *mildiu* en un racimo del vidueño *Negrara*, recolectado en San Pietro Yucariano (Valpolicella). La infección, añade el Sr. Saccardo, se ha presentado repentinamente, lo cual induce á afirmar, contra el parecer de Mr. Cornu y otros reputados micrografos, que el *peronospora viticola* ataca directamente al fruto de la vid, y no sólo á la hoja, como hasta hoy se había creído.

Un militar francés retirado, Mr. Emanuelli, ha dado á conocer un nuevo procedimiento para destruir la filoxera, que consiste en emplear la miel como insecticida. La operación puede hacerse de dos maneras: ó embadurnando con miel la cepa después de haber descortezado parte del tronco, ó diluyendo 500 gramos de miel en seis litros de agua, y vertiendo medio litro de esta disolución al pie de cada cepa no descortezada, después de haber separado un poco de tierra alrededor del tronco, para formar una pileta donde el líquido quede retenido; después que la mezcla azucarada haya sido absorbida por el suelo, se remueve la tierra, y por último se apisona. La época más favorable para el tratamiento es el mes de abril.

Le Journal Officiel, de la vecina República, ha publicado el 13 del corriente los estados de la fabricación de azúcar de remolacha en Francia, relativos al ejercicio de 1884 85, que se considera terminado en 30 de junio.

El número de fábricas que han estado en movimiento durante el precitado período ha sido de 449 contra 483 en el año anterior, resultando, por lo tanto, una baja de 34 fábricas.

En el rendimiento de la producción vemos 302.765 toneladas, contra 415.810, en 1883-84; es decir, una baja de 113.045 toneladas; ó bien en otros términos, más de una cuarta parte.

Según vemos en *La Reforma Agrícola*, se ha pedido en Bélgica privilegio de invención por un procedimiento para fabricar alcohol, valiéndose del carbón de piedra.

El principio científico en que descansa este procedimiento consiste en la transformación en alcohol del gas ó hidrocarburo contenido en el carbón mineral, tratándolo por un ácido (cuyo nombre se omite), en presencia de una mezcla de agua y glicerina, y operando á una fuerte presión.

Asegúrase que este nuevo alcohol en nada se diferencia del que se extrae destilando el vino, y que resulta mucho más barato que cualquiera de los alcoholes conocidos con el nombre de industriales.

**

Según los datos estadísticos publicados en una Memoria que acaba de dirigir Mr. Jacquemart á la Sociedad de Agricultores de Francia, desde el día 21 de enero al 4 de marzo de este año, se han importado en Inglaterra de la Australia y la Nueva Zelanda 111.844 carneros, 4.800 corderos y 1.611 cuartos de buey. Del 10 de marzo al 4 de mayo las importaciones fueron 103.806 carneros, 3.600 corderos y 3.204 cuartos de buey. Los precios de cotización han sido de 1,09 franco á 1,52 el kilogramo de carnero, y de 1,12 á 1,34 el de vaca ó buey.

**

El comité agrícola de Palermo ha acordado celebrar un concurso de forrajes conservados en silos, construídos en Sicilia. El Ministerio de Agricultura, lo mismo que la Diputación provincial y el Municipio de Palermo, coadyuvarán al mejor éxito del concurso, otorgando varios premios á los agricultores que los merezcan á juicio del Jurado.

**

El profesor Wollny, de Munich, ha hecho sobre asunto tan importante una serie de experimentos durante los años de 1880, 81 y 83, en dos campos, uno en barbecho y otro cubierto de trébol, sacando por conclusión:

1.º Que el aire sobre un campo cubierto de vegetación, es más fresco que sobre otro en barbecho. 2.º Que las variaciones de temperatura sobre el primero son menores.

Paréceme indicar que el manto tendido sobre el suelo por la vegetación es gran obstáculo para que éste se caliente, y que gran

parte del calor que llega del sol se gasta en evaporar el agua de las plantas.

El suelo en tales circunstancias, no recibe el calor radiado sino por el intermedio de la delgada capa de aire que media entre él y las plantas, de manera que las condiciones térmicas de un suelo alombrado por la vegetación, no tanto dependen del calor solar, como del poder de trasmisión calorífica de la indicada capa aérea; no debiendo echarse en olvido que los renuevos de las plantas tiernas tienen una capacidad calorífica mucho mayor que las piedras ó la tierra. Además, como las plantas exhalan constantemente por sus hojas vapor de agua, el calor necesario para esta transformación se pierde para el suelo.

El fresco que un suelo empraderizado produce en el aire, se nota principalmente en las noches serenas, á causa de la poderosa radiación de las plantas; pues aunque el depósito de rocío es fuente de calor, no basta, con todo, como lo prueba la experiencia, á reponer el equilibrio.

Por de contado, así en la estación fría como en períodos de sequedad, mengua las diferencias de las temperaturas del aire en los susodichos campos.

*
*
*

Ya no es sólo de la caña, de la remiolaracha y de la patata, por ejemplo, de donde se puede sacar azúcar, sino que también de la madera se obtiene aquel producto.

Divídase la madera en partes pequeñas, como el serrín, é impréguese en una disolución de ácido clorhídrico; después trátese el caldo que resulta por medio del mismo ácido en estado gaseoso, con lo cual queda verificada la sacarificación. El líquido pastoso que se obtiene se filtra, evaporándolo después á fuego lento, y la operación quedará terminada cuando la glucosa no contenga más de un 7 por 100 de ácido; por fin se neutraliza este ácido por el procedimiento ordinario, y así se logra la obtención del azúcar.

El Ministro de Agricultura de Italia ha acordado establecer dos cátedras ambulantes de viticultura y vinificación, una en los Abruzzos, para las provincias de Aguila, Chieti y Teramo, con residen-

cia en Terramo, y la otra en la Calabria, para las provincias del Cantanzaro y Reggio, que tendrá su residencia en Nicastro. El objeto de estas cátedras es ilustrar á los viticultores mediante conferencias prácticas que versarán sobre diferentes temas relacionados con el cultivo de la vid y la fabricación de vinos.

Asegura Mr. Drouard, vicepresidente de la Sociedad de Horticultura de Angers, que desaparece el *oidium* al cabo de un año y de un modo total, lavando las cepas atacadas por esta criptógama con una disolución acuosa de ácido sulfúrico, en la proporción de un litro de agua y 30 gramos de ácido.

El Gobierno de la República Argentina ha acordado elevar en un 15 por 100 los derechos de importación. Guatemala ha aumentado también en un 10 por 100 las tarifas, y la República del Salvador en un 20 por 100.

El Dr. Kayser ha sacado últimamente una serie de fotografías del relámpago y ha remitido á la Academia de Berlín una Memoria descriptiva del resultado de sus experimentos. La misma demuestra que el rayo parte de un punto á otros varios; el aspecto que presenta la fotografía parece el de un río con numerosos afluentes. Se observó que los relámpagos más débiles no radiaban de la misma manera. En uno de los experimentos, el cuerpo del relámpago no sólo consistía en una línea brillante, sino en cuatro líneas paralelas en toda su longitud; la segunda línea era muy parecida á una faja estratificada transversalmente.

El Dr. Kayser cree que este efecto es debido á la oscilación de la descarga, aunque no puede fijar ninguna razón por la apariencia estratificada de la faja.

Un periódico alemán da los siguientes detalles de los pozos artesianos en el Sahara. Los franceses ya hace años que existen, y en el Sahara argelino los franceses han perforado otros varios. Entre

Bishra y Tugurt los 434 pozos antiguos rindieron, en 1879, 64.000 litros de agua por minuto, y los 68 franceses 113.000 litros. En diciembre de 1881, el rendimiento total de agua se elevaba á la cifra de 209.000 litros por minuto. Sin embargo de las perforaciones que se han hecho desde 1881, la cantidad de agua ha disminuído. Casi todos los pozos franceses son de calibre demasiado pequeño para limpiarlos y restaurarlos, por cuyos motivos muy pronto será necesario perforar otros nuevos de diámetro más grande.

* *

Las experiencias hechas por el Dr. Erbenmayer han demostrado que el ácido fórmico es un antiséptico más recomendable todavía que el ácido fénico y ácido salicílico. Fundado en estas experiencias, otro alemán, el Dr. Müllenhoff, propone como medio para conservar la miel sin alteración, el adicionarla una pequeña cantidad de ácido fórmico, como se hace hoy en el salicilado. También puede adoptarse una disolución que tenga 25 por 100 de ácido fórmico para lavar las colmenas é impedir así la propagación de las enfermedades contagiosas que padecen las abejas.

* *

Se han practicado ensayos para comprobar la acción que la electricidad ejerce en los vinos, y según refiere el Sr. Angelier, ha obtenido los resultados siguientes:

Usó un voltámetro de dos litros y medio de capacidad, con dos electrodos laminares de platino, unidos á una máquina de Gramme por medio de alambres delgados de cobre, recubiertos de seda, que dan para este objeto mejor resultado que los hilos gruesos. Dispuesto el voltámetro y vertiendo en él dos litros de vino, se estableció la corriente de tres de Ampere, y á los quince minutos de tratamiento, el vino estaba menos áspero, más dulce y aromático, y con señales de enraciamiento. Proseguida la operación otro cuarto de hora, el vino resultó completamente trasformado, habiendo mejorado notablemente la calidad. Continuando por más tiempo la acción de la corriente eléctrica, ya no sufrió el vino ulterior mejora. Repetido el experimento con diversas clases de vino, siempre se ha conseguido el indicado mejoramiento.

* *

Algunas veces los vinos tienen cierto gusto de anís que los hace completamente impropios para el consumo. Este gusto y aroma puede proceder de dos causas: ó que inadvertidamente se haya encabezado el vino con aguardiente anisado en vez de haberlo hecho con alcohol ó aguardiente sin anisar, ó bien que se haya envasado en un tonel ó barrica que hubiera contedido aguardiente anisado.

Para quitar al vino una propiedad que le es tan perjudicial, se le añaden 100 gramos de aceite de olivas de buena clase por hectolitros. Conviene que el aceite se mezcle bien con todas las porciones del vino, produciéndose una verdadera emulsión, y para esto se agita bien la masa líquida y se rueda la barrica rápidamente durante diez minutos. Se deja después en reposo durante algunas horas, y el aceite asciende á la superficie del líquido, cargado de todos los principios aromáticos del anís, que se disuelven muy bien en el referido aceite de olivas.

No hay entonces que hacer más que separar la capa de aceite y trasegar en seguida el vino á otra barrica para que quede completamente limpio del olor y sabor extraño, y en disposición, por lo tanto, de poderlo dedicar al consumo.

*
* *
*

En unas estadísticas que sobre la riqueza agrícola de las colonias australianas se acaba de publicar en Inglaterra, encontramos algunos datos que demuestran el incremento que la ganadería lanar ha adquirido en la Australasia durante los últimos treinta años. El número de carneros y la cantidad de lana exportada en este período alcanzó á las cifras siguientes:

Años	Carneros	Lana exportada — Libras	Término medio por carnero	
			Libras	Onzas
1856.....	17.184.023	36.929.468	2	5
1864.....	35.507.009	105.033.103	3	2
1875.....	63.845.719	242.902.168	3	3
1882.....	76.692.645	342.815.066	4	7
1883.....	79.872.350	385.545.983	4	13

Tales son los resultados que se consiguen con un método racional de crianza, cuando, abandonando prácticas rutinarias y viciosas,

como muchas de las de nuestro país, se adopta un criterio científico en armonía con las condiciones de medio de una localidad.

J. A. Baner refiere haber descubierto que el azogue es una cura radical y un preventivo eficaz para la filoxera.

Se emplea íntimamente mezclado con arcilla muy pura y muy pulverizada, por partes iguales, y se echa media onza de dicha mezcla de azogue y arcilla pura alrededor del pie de la cepa. La mezcla se hace echando ambas sustancias en un barril y haciéndole rodar largo rato. Esta dosis es suficiente para proteger una cepa durante veinte años.

El descubrimiento es debido á la necesidad de encontrar un preservativo contra los insectos que destruyen las colecciones de mariposas de los naturalistas.

Antes ensayó el sublimado corrosivo, pero sin resultado, porque el cloruro de mercurio se descompone rápidamente en contacto de la tierra donde se echa. Entonces se le ocurrió ensayar el mercurio puro, obteniendo el resultado apetecido.

*
**

Las experiencias hechas el año último en la Escuela de Agricultura de Saint Remy (Francia) sobre la utilidad de calentar el agua destinada al consumo de los animales, han demostrado que el rendimiento de leche de las vacas aumenta en un tercio cuando beben el agua calentada. El profesor Cornevin ha hecho análogas experiencias en la Escuela de Veterinaria del Paré de la Rète, obteniendo los mismos resultados.



Tales son los resultados que se consiguen con un método racional de crianza, cuando, abandonando prácticas rutinarias y viciosas...

...de los establecimientos españoles, especialmente en los procedimientos de cultivo y labores.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

Entre las obras de que se ha dado cuenta en la Sociedad Nacional de Agricultores de Francia en su sesión del 22 de Julio último figura la Memoria de que ya hemos dado cuenta, publicada por el ingeniero agrónomo, estadístico de agricultura en Granada, D. Benito Ventosa y Peralta, sobre

Mr. Millardet, profesor de la facultad de Ciencias, en Burdeos, ha publicado el cuarto y último tomo de su obra: *Historia de las principales variedades y especies de vides americanas que resisten á la filoxera*. Trata de la resistencia, adaptación, siembra, cultivo é ingertos, y de la monografía de las especies *riparia, cordifolia, rupertris, æstivalis, cinerea, monticolo, candicans, lincecumii* y otras, acompañando al final ocho láminas que representan sarmientos, hojas y racimos de algunas.

* *

Mr. Prestwich, comisionado inglés para estudiar los terremotos de Andalucía, ha presentado su informe á la Sociedad Real de Londres. No admite la creencia de que esos fenómenos reconocen por causa un gran núcleo ígneo central consignada en todas las cosmogonías antiguas y en gran número de tradiciones paganas, y aceptada, aunque con modificación, por el comisionado francés Mr. Fouqué, que señala como origen la vaporización instantánea del agua al encontrarse en contacto con la masa incandescente. Se acerca á la opinión de los geólogos italianos y la de la comisión española, que atribuyen á reacciones químicas y á efectos mecánicos las causas de aquellos fenómenos seísmicos, pues supone, que existiendo entre las capas de la tierra cavidades más ó menos amplias, circulan por ellas aguas vaporizadas y gases, sobre todo el ácido carbónico, moviéndose y concentrándose de mil modos, con lo que se producen verdaderas borrascas subterráneas, las cuales se traducen al exterior en terremotos de mayor ó menor violencia.

Los geólogos alemanes y austriacos aún no han presentado su opinión.

* *

Uno de los folletos más consultados en la Exposición de Amberes es la Memoria de la explotación del Instituto Agrícola de Gembloux, corres-

pondiente á 1883-84. La contabilidad, sobre todo, puede servir de modelo á los establecimientos análogos, especialmente en los procedimientos adoptados para valorar los productos, abonos, mejoras y labores.

*
*
*

Entre las obras de que se ha dado cuenta en la Sociedad Nacional de Agricultores de Francia, en su sesión del 22 de julio último, figura la Memoria, de que ya hemos dado cuenta, publicada por el ingeniero agrónomo, catedrático de agricultura en Granada, D. Benito Ventue y Peralta, sobre el mejoramiento del cultivo de aquella vega y de ciertas producciones generales del país.



Mr. Prestwich, comisionado inglés para estudiar los terrenos de An-
 dacia, ha presentado su informe al Rey de Londres. No
 admite la creencia de que se producen por causas un gran
 número tiene central consisten en las comarcas andaluzas y en
 gran número de tradiciones paganas, aunque con modificaciones
 ción, por el comisionado francés. Mr. Prestwich, que señala como origen la
 vaporización instantánea del agua al encontrarse en contacto con la
 masa incandescente. Se acerca á la opinión de los geólogos italianos y la
 de la comisión española, que atribuyen á reacciones químicas y á electros
 mecánicas las causas de aquellos fenómenos seísmicos, pues supone, que
 existentes entre las capas de la tierra cavidades más ó menos amplias, en
 ellas por ellas gases vaporizadas y gases, sobre todo el ácido carbónico,
 moviéndose y concentrándose de mil modos, con lo que se producen ver-
 daderas bombas subterráneas, las cuales se impulsan al exterior en ter-
 mos de mayor ó menor violencia.
 Los geólogos alemanes y austriacos aún no han presentado su opinión