

LOS AMIGOS Y LOS ENEMIGOS

DE

JARDINEROS Y HORTICULTORES. (1)

EL SAPO.

Cuando en el verano se pone el sol y comienzan á extenderse las sombras de la noche despues de un dia pesado y tempestuoso, se oyen cantos melancólicos en la campiña, distinguiéndose entre ellos dos notas monótonas y repetidas; es la voz del sapo que sale de su guarida á embobarse mirando á las estrellas con aquellos ojos saltones que Dios le ha dado, y á cazar los millones de insectos que se esparcen en legiones innumerables por la superficie de la tierra ó por los dilatados dominios del espacio.

Una vez puesto en faena, es de ver cómo trabaja arrastrándose pesadamente entre las hojas ó bajo las legumbres y las flores atrapando las limazas, las larvas y los bichos que se ponen á su alcance, hasta que al asomarse la luz del alba, ahito y contento se retira filosóficamente á su morada, donde duerme una siesta que dura todo el dia. ¡Desgraciado del sapo que no toma esta precaucion, porque si le descubre un hortelano, morirá cruelmente á los golpes despiadados del azadon!

Si se pregunta al hombre por qué le mata, dirá que es un animal venenoso que emponzoña las coles y otras hortalizas, que de noche entra en los establos, que despues de mamar de las vacas las hace morir, y otra porcion de sandeces por el estilo, que se traducen por una guerra encarnizada contra el sapo.

(1) Véase la pág. 193 de este tomo.

Afortunadamente, la naturaleza parece que ha querido sustraerle de los malos tratamientos que le están reservados, enseñándole á hincharse, es decir, á introducirse entre cuero y carne, por un mecanismo especial, cierta cantidad de aire, formando un colchoncillo elástico que amortigua la fuerza de los golpes. Los chicos lo echan por alto, ó lo persiguen á palos ó á pedradas, dejándole al fin cuando le creen sin vida; pero el sapo, que ha botado como una pelota de goma elástica, no está más que dolorido y maltrecho; arroja un poco de ese líquido viscoso y blancuzco que tiene, y una vez pasada la tormenta, se deshinchá, vuelve á su sér natural, y metido en el primer escondite que encuentra, descansa de la pasa-

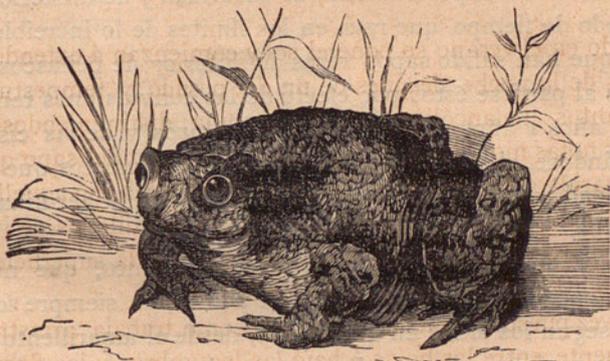


Fig. 59.—El sapo.

da fatiga, reflexionando quizás con amargura sobre la injusticia y la infamia de que ha sido objeto.

Ya es tiempo de rehabilitar á este pobre y feo desheredado de los favores de la fortuna, diciendo á los horticultores que el sapo es un animal *útil*, y esta palabra lo expresa todo.

Los hortelanos y jardineros ingleses compran muy caros los sapos vivos que pueden procurarse para poblar las huertas que cultivan, y como consecuencia de ello se dedican muchos industriales á rebuscar en sus campiñas del continente, con objeto de enviar á Inglaterra cargamentos de sapos metidos en toneles, vendiéndolos á subido precio.

Los horticultores belgas hacen lo mismo que los ingleses, prefiriendo los sapos á las ranas, que con sus saltos desmesurados rompen las matas y las flores, mientras el sapo, por el contrario, se arrastra como un reptil y no causa ningun destrozo.

Deberíamos en España imitar la conducta de los belgas y de los ingleses, y en vez de dar muerte á los sapos, cogerlos vivos y llevarlos á las huertas ó jardines en cantidad bastante, porque no hay bajo la bóveda celeste un animal más sóbrio ni que ménos coma. Se necesita, pues, que supla la cantidad si quiere obtenerse un resultado apreciable, sin creer que porque se tiene un sapo, no hay más que echarse á dormir á pierna suelta contando con que devorará las limazas que se presenten en un día.

La historia del sapo está llena de oscuridad y de misterio. Viven un período de tiempo que raya en los límites de lo increíble, y sabido es que han salido sapos vivos del interior de peñascos antidiuvianos al partirse éstos por efecto de las convulsiones terrestres. Residen años y años en el fondo de los pozos y de las cisternas, alimentándose, sin duda, de las larvas de los insectos que buscan la humedad y la sombra oscura para asegurar la germinacion de sus huevos.

El color del sapo, cuyo desarrollo es tan lento, que necesita, como un caballo, cuatro años para ser adulto, es siempre sombrío, y varía, segun los sitios en que habita, desde el amarillento al pardo oscuro con rayas negras. Los renacuajos, que se ven nadar en las aguas detenidas, son el primer estado del sapo y de la rana, y el medio más fácil de procurarse el concurso de estos animales, consiste en trasportar algunos cubos de estos desoves, echándolos en un tonel ó en alguna alberca. Los pequeñuelos irán creciendo, se esparcirán en los cuadros labrados y en los arriates, y allí vivirán constantemente dedicados á la caza.

La secrecion pustulosa de este animal puede asimilarse á un veneno estupefactivo ó narcótico, que causa en nosotros el efecto de producir violentas y prolongadas oftalmías, privándonos casi de la vista.

Lo que es indudable es que al inocular algunos miligramos bajo el ala de una paloma, sobreviene la muerte del ave á los cinco minutos. Si el experimento se hace con un perro, morirá el animal al cabo de media hora, pero sin padecer convulsiones ni dolor alguno.

Saquemos de esto la consecuencia estricta y necesaria, ó sea la de que no se debe jugar con los sapos, ni manejarlos á capricho, sino dejarlos abandonados, y en completa libertad para que defiendan á su manera, que es muy eficaz, las tablas sembradas de exquisitas ensaladas y los cuadros llenos de simiente de pintadas flores.

LAS AVISPAS.

Tres especies son las más conocidas en el género avispa; *el avispon*, *la avispa* propiamente dicha, que parece el molde reducido del primero, y *el polisto*.

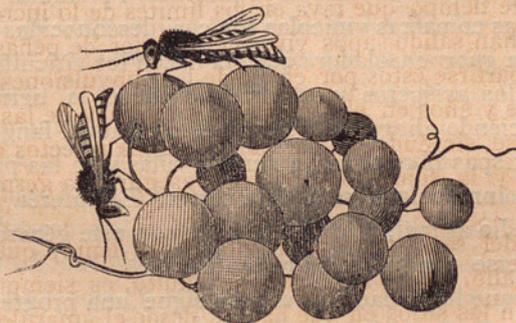


Fig. 60.—Las avispas.

Nadie hay que desconozca ni deje de temer estos terribles insectos de cuerpo negro y amarillo, agresivos aunque no se les ataque, de dardo agudísimo, y de voracidad insaciable.

Los horticultores tienen mil veces razón en colocarlos á la cabeza de sus más acérrimos enemigos. En los años y en los parajes favorables á su multiplicación, hacen imposible la residencia en ciertos jardines desde Agosto hasta casi el mes de Octubre sin dejar hoja entera ni fruto sano, gracias á la dureza de sus mandíbulas, que les permite hacer mella en la madera misma.

No podemos ménos de decir algo respecto á la sociedad de estos insectos llamadas *avisperos*, sociedades que son una república y no una monarquía, como las de las abejas. A semejanza de las en que

se constituyen las hormigas, se componen de tres clases de individuos, los machos, las hembras ponedoras y las trabajadoras ó neutras. En cada avispero hay doscientas ó trescientas hembras que ponen á la vez desde la primavera al otoño, lo cual puede dar una idea de la enorme reproduccion que se verifica en aquel pequeño mundo. Y, sin embargo, si todos los cultivadores que tienen interés en deshacerse de las avispas quisieran tomarse la molestia de entenderse por medio de una accion colectiva, en poco tiempo la especie desaparecería. Las colonias de avispas no son muy numerosas, y no viven más que un año. Los machos y las obreras aparecen con la temperatura cálida y mueren en otoño, sin que quede más que un corto número de hembras adormecidas y fecundadas para perpetuar la raza en la primavera próxima.

En algunas comarcas vinícolas son casi desconocidas las avispas á causa de la guerra asoladora que les hacen los viticultores echando agua en los avisperos y removiendo luego la tierra con una azada, pereciendo ahogados los animales en aquel fango. Si se dejase á las avispas libre el campo en las viñas y en las parras, ni un solo racimo immaculado se podría cortar. El interés privado ha puesto remedio al mal, y lo que se hace con este género de cultivo pudiera hacerse con todos los restantes.

Es cierto que la poblacion avispera sigue una progresion ascendente, llegando á su desarrollo máximo en la época justa de la madurez de la uva y de los frutos azucarados y succulentos, como las manzanas y las peras. Nada tiene este hecho de sorprendente si se reflexiona que la hembra al fundar su nido pone algunos huevos que dan invariablemente obreras, las cuales ayudan á la madre á agrandar la morada comun. La segunda postura, la tercera y así sucesivamente, producen siempre obreras, de suerte que la incubacion de las larvas que dura ocho días, y otro tanto el estado de ninfas, permite que se hagan dos crias al mes. En esto consiste que sean tan raras las avispas en la primavera y el verano.

Esta curiosa facultad de producir individuos fecundos despues de varias séries de generaciones infecundas, es una ley más general de lo que se habia creido en un principio al ser descubierta por Degers con el nombre de *partenogénesis*.

¿Y de qué medios nos valdremos para destruir á estos formidables antagonistas?

De dos maneras distintas: una atacando al nido, y la otra al insecto cuando llega á su grado de perfeccion.

Los nidos no son fáciles de encontrar, y además se hallan bastante diseminados, encontrándose ya en la tierra, ya en las grietas de las paredes, en las techumbres de juncos ó ramaje, en los graneros poco frecuentados, en las hendiduras de los peñascos y en los troncos de los árboles. Esté el nido donde quiera, es preciso esperar á que llegue la noche, que es cuando todos los individuos están dentro de él. Si se trata de una pared ó de un árbol, se tapa la abertura con yeso, sin que quede el intersticio más pequeño, y los insectos se mueren de hambre en el encierro. Si el nido está en tierra, se echa agua hirviendo por la puertecilla de la galería: pero es aún más eficaz el introducir una mecha de azufre encendida tapando luego la entrada con un tiesto de los de flores boca abajo, y cubierto por supuesto el agujerillo que sirve para dar salida al agua de riego. El aire que entra por debajo junto á los rebordes basta para mantener la combustion de la mecha.

La pólvora, el trapo quemado y el agua fria mezclada con aceite, son tambien buenos remedios; pero no tan eficaz como el azufre, cuyo olor especial es irresistible para las avispas.

En cuanto á los individuos aislados, se les ataca muy bien con un poco de paciencia, colgando en las parras y en las espalderas unos cuantos tarros medio llenos de agua mezclada con miel. El cuello debe de ser estrecho para que una vez dentro las avispas, que quieren salir volando, no puedan conseguirlo y perezcan ahogadas. El líquido se ha de renovar de vez en cuando.

Puede tambien emplearse un medio más enérgico, pero no exento de peligro, y es el de colgar un plato con miel ó jarabe arsenicado. Las avispas caen al suelo muertas; pero tambien caen las abejas atraidas por el mismo cebo.

El sistema, como se vé, tiene este grandísimo inconveniente, y el remedio es casi peor que la enfermedad.

Un poco más pequeño y ménos comun que la abeja ordinaria, es el polisto, tan molesto como su congénere, fijándose por lo general en las frutas maduras de los árboles.

Por más que se observe y reflexione, no puede encontrarse el lado útil de las avispas. Lo tendrán, sin duda; pero ahora es un arcano de la naturaleza. Omnívoros, es decir, nutriéndose lo mismo

de sustancias animales que de vegetales estos animales, son muy vigorosos y tienen armas suficientes para ser de presa. En efecto, diezman las colmenas, llevando con destino al alimento de sus larvas el tributo de miel y de polen de que puede aprovecharse, y al propio tiempo matan con furor á las moscas y á los gusanos que caen bajo su dominio. Lo evidente es que mientras más avispas hay, ménos moscas é insectos vivíparos se encuentran.

Esta ventaja, sin embargo, no es apreciable si se compara con los enormes perjuicios que causan las avispas, cuyos enjambres, si se atacan mal, pueden hasta causar la muerte de un hombre.

Es forzoso, pues, perseguirlas, aniquilarlas sin reposo ni compasion, y en el caso desgraciado de verse invadido por tan terribles insectos, curarse las picaduras con ácido fénico, amoniaco, bencina, ó agua y vinagre á falta de dichos específicos.

EL MURCIÉLAGO.

Séanos permitido defender calorosamente la causa de estos seres infelices desprovistos de toda gracia y de todo atractivo exterior, y condenados por esto á la animadversion y á la eterna repugnancia de la gente.

¿Por qué se les aborrece? ¿Por qué se les tiene miedo? ¿Y por qué se les teme? Porque uraños, ariscos y desconfiados se ocultan en sitios recónditos no frecuentados por el hombre, á fin de que los dejen en paz sumidos en la soledad y el misterio.

Esencialmente nocturnos, ó por mejor decir, crepusculares, los murciélagos empiezan á perseguir á los insectos en el momento mismo que se va el día y dejan de cazarlos los vencejos y las golondrinas. A ellos debemos por consiguiente que se ejerza sin intermitencia la represion más enérgica y continua contra la exuberancia de vida de los insectos, que á no ser por esto, invadirian el mundo, literalmente hablando y sin exageracion de ninguna especie.

A pesar de esta guerra sin tregua ni descanso de día y de noche contra los insectos que vuelan, especialmente contra las moscas, es imposible al hombre encontrar un metro cúbico de aire en toda la

superficie de la tierra donde no le molesten uno ó muchos insectos, pasando revoloteando y zumbando al rededor de su cabeza.

¡Qué sería de nosotros en algunos meses, si los amigos feos ó bonitos cesaran de repente en su benéfica obra!

Todo el mundo sabe que el murciélago no es un pájaro, sino un mamífero como el gato ó el perro, con la diferencia de que las patas le sirven para volar y para andar, segun le acomoda; la tierra y el aire están á su disposicion, y en una y en otro, entregado á sus glotonos y voraces instintos, destruye cada noche una cantidad enorme de insectos nocturnos y crepusculares, y especialmente de falénidas, grupo inmenso de mariposas compuesto de las familias que devastan los jardines por completo. Esto por sí sólo demues-

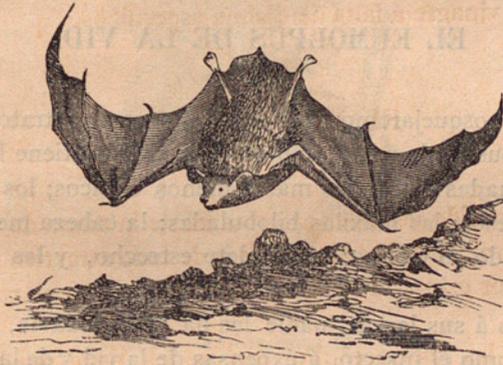


Fig. 61.—El murciélago.

tra cuán útil es el murciélago al horticultor y al jardinero, que debe abrirle de par en par las puertas de la estufa porque con un sólo paseo que dé, prestará allí dentro más servicios que un ejército de criados ó mozos de labranza.

Hay murciélagos que se cenan veintitres abejaorros de seguida, y que no satisfechos aún, matan para los postres de sesenta á setenta moscas, habiéndolos tambien que además de las mariposas destruyen todos los himenópteros con que tropiezan en sus cacerías.

Los insectos más voluminosos de caparazon duro, son igualmente víctimas de los murciélagos, agarrándolos por la cabeza y devorándolos poco á poco, sin dejar por eso de volar.

No ha sido posible hasta ahora conservar más de ocho dias en

cautiverio á estos interesantes animales, ni domesticarlos por lo tanto: comen muy poco al verse privados de libertad, y mueren al fin en medio de la mayor tristeza y decaimiento.

¡Cuánto ganaría la horticultura con poder disponer á su antojo de un auxiliar tan inapreciable! Porque no hay que hacerse ilusiones ni perderse en los sueños de la fantasía: el domesticar á un animal útil es mucho más conveniente á la humanidad que el descubrimiento de mil planetas, toda vez que nos apropiamos un organismo, nos hacemos dueños de una máquina maravillosa, de la cual por desgracia no sabremos nunca la última palabra, porque el secreto de sus resortes y de su mecanismo está en la sabiduría y en las manos de Dios.

EL EUMOLPUS DE LA VID.

Ante todo bosquejaremos á grandes rasgos su retrato:

El eumolpus es de color rojo un poco pardo; tiene las antenas largas y formadas de artejos más ó ménos cónicos; los palpos son bastante gruesos; las máxilas bilobuladas; la cabeza mediana; convexo y ovalado el cuerpo; el coselete estrecho, y las patas muy fuertes.

En cuanto á sus larvas, nadie las ha visto todavía, creyéndose que viven, como el insecto, á expensas de la vid y de las diferentes partes de que ésta se compone.

El insecto perfecto, que se parece mucho por su forma á la coccinela ó *vaquita de San Anton*, parte con los dientes el grano de la uva, alimentándose con el hollejo y el jugo que la fruta contiene. Los racimos se marchitan, no llegan á su estado de madurez, y caen al suelo, perdidos para siempre.

Con lo dicho basta para comprender que el tal animalito es un verdadero azote para la planta paradisiaca.

El cultivo de los emparrados y el de uvas destinadas á la mesa, tienen un formidable enemigo en el eumolpus, que á su vez tienen otro muy encarnizado, y es la codorniz, que lo aniquila sin piedad, porque lo aborrece de muerte.

Aparece el eumolpus á fin de Mayo, cuando los primeros brótes tiene de 20 á 40 centímetros de longitud. Es un animal suma-

mente desconfiado, y en cuanto nota que se dirigen á él, aunque sea á dos metros de distancia, se deja caer haciéndose el muerto. Su color se confunde con la tierra, perdiéndosele de vista. Se necesita una muy fina y muy ejercitada, para poder dar con él.

Las viñas situadas cerca de las granjas y de los lugares habitados, y en su virtud frecuentadas por la volatería, no tienen nada que temer del animal que nos ocupa. En algunas comarcas vinícolas de Francia se comprendió desde luego la utilidad de las aves,



Fig. 62.—El eumolpus de la vid.

construyéndose gallineros, ocupados por patos y gallinas que suelen por la mañana en las viñas y no hacen entrar sino despues de anohecido.

De este medio inspirado por la casualidad ha surgido más tarde el método de llevar á los viñedos gallineros portátiles, oponiendo así, al estrago del eumolpus, el apetito y la voracidad de la volatería, que en tres ó cuatro vueltas que dé enderredor de las cepas las limpia de estas falanges de tremendos enemigos.

JOSÉ M.^a CALVO.

JUNTA GENERAL
DE LA
ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

El día 25 de Abril se han reunido los ganaderos en Junta general, según antigua costumbre, para enterarse de los asuntos en que la Asociación se ha ocupado, y para exponer cuanto creen conveniente á sus intereses.

Numerosa ha sido la concurrencia, viéndose allí junto al grande de España el sencillo pastor, y discutiendo fraternalmente el funcionamiento de alta gerarquía con el labriego que venia á exponer las cuitas de la clase.

Se oyó con mucho agrado la Memoria presentada, en la cual se hace mérito de los centenares de expedientes despachados por la presidencia, y se exponen algunas consideraciones acerca de la importancia de la ganadería. Creyendo que merecen ser conocidas por nuestros suscritores las insertamos á continuación:

«Señores ganaderos: Al daros cuenta de los trabajos de esta Corporación durante el año que acaba de transcurrir, cúmpleme indicar previamente en brevísimas frases el hecho general que se deduce de los estudios que se hacen y de las reformas intentadas dentro y fuera de la nación, principalmente fuera, con relación á la ganadería; á saber: su creciente importancia en el concepto de los hombres de Estado, su influjo cada día mayor en la riqueza pública, y la conexión íntima de sus intereses con los intereses peculiares á las diversas clases del Estado.

No hay más que fijar la atención para comprender la inmensa distancia que existe entre lo que se pensaba en lo antiguo y lo que se piensa hoy relativamente á esta granjería. Léanse nuestros autores, recuérdense las tradiciones, y apenas se advertirá señal de que las gentes comprendieran que el propietario ni el ganadero necesitasen otros conocimientos que los relativos á la calidad de las dehesas y á los medios de prevenir ó curar algunas enfermedades.

¿Sucede esto en la actualidad? ¡qué diferencia! hoy la ganadería en vez de ser una industria basada en prácticas rutinarias, es un ramo de riqueza que sirve de base á las principales industrias del país y á cuyo fomento contribuye el conjunto de conocimientos que constituyen las ciencias naturales, administrativa y económica. En cada una de esas esferas surgen incesantemente cuestiones, y se promueven debates de un interés más ó ménos directo para la clase, al propio tiempo que en los dominios de la zootecnia se plantean problemas, ántes apenas imaginados, cuya resolucion viene en último término á reflejarse en el bienestar de las familias, y en el poder y grandeza de los Estados.

Causa asombro el número de ideas que se enuncian, de principios que se explican, de sistemas que se controvierten, de suposiciones que se aventuran, de prácticas que se ensayan sobre el ramo de produccion en que esta Asociacion entiende, en las academias, en la prensa, en la cátedra, en las estaciones agronómicas, donde quiera que se procura realizar algun adelanto. Y como, en cierto orden de investigaciones, plantear un problema es resolverlo, despues del asombro experimentado, la imaginacion se complace y maravilla con la perspectiva de los adelantos que han de poder realizar bajo el punto de vista fisiológico y económico, los que con recto criterio y firme voluntad apliquen á la cria de ganados y á la mejora de las razas las reglas suministradas por la química, por la historia natural, por la contabilidad y por la estadística.

Como prueba de la inmensa importancia de la ganadería en estos tiempos, oportuno será indicar algunas de las cuestiones que se debaten ó se consideran objeto de estudio en las naciones cultas:

Leyes de la procreacion, de la alimentacion y del influjo atmosférico sobre la mejora de las razas.

Ley económica de la mejora pecuaria, con relacion á la utilidad del propietario.

¿Qué doctrina de aplicacion debe establecerse sobre la cria de cada especie de ganado en las diversas localidades?

Solidaridad de los intereses de la clase ganadera, de los consumidores y de los fabricantes.

Importancia de la trasformacion de las primeras materias, procedentes del reino animal, en el bienestar de los pueblos.

De la descentralizacion urbana en el progreso pecuario.

¿En qué grado se ha de dispensar la proteccion arancelaria á los diferentes productos de la ganadería?

¿Qué principios deben dominar en la legislacion sobre maderos?

¿Cuál es la justa proporcion, relativamente á los tributos, entre la industria pecuaria y las demás industrias del Estado?

¿En qué grado debe aplicarse el presupuesto al fomento de la



ganadería, teniendo en cuenta las cantidades invertidas en el de las Bellas Artes?

No estimo oportuno dar mayor extension á la enumeracion de los árduos problemas sobre ganadería planteados, discutidos ó resueltos en la época presente, ni es de la índole de esta Memoria dilucidarlos. Basta decir, para cumplir con el artículo reglamentario, que si entre nosotros no se procura estudiar en unas esferas y acometer la resolucion en otras de estos problemas, España no reconquistará su gloria perdida, y la responsabilidad alcanzará á todos, como á todos llegaria el bien del acierto.

Esto manifestado, véase, por orden de negociados, el resúmen de los expedientes de que se ha ocupado esta presidencia.

.....
 La enumeracion que se acaba de hacer prueba evidentemente que no se amortigua el celo de la corporacion en favor de los intereses pecuarios. Ciertamente es que su accion no es tan eficaz como fuera de desear para que la ganadería se mejore; pero es indudable que contribuye poderosamente á que en determinados casos no sea mayor la decadencia de la clase.

En cuanto á la gestion económica de la corporacion, no corresponde á la presidencia ensalzarla; séala permitido, sin embargo, consignar, como dato satisfactorio, que los ingresos por todos conceptos han excedido á los gastos, resultando un aumento de capital que permitirá á la corporacion dar mayor extension á los medios de fomento que son propios de su índole.»

Despues de la lectura de esta Memoria, se discutieron varias proposiciones de carácter privado, si así puede decirse, y algunas de interés general. Véase una de ellas, que, como las demás, ha de ser objeto del estudio de la comision permanente:

«Excmo. señor presidente y demás señores de la Junta de la Asociacion de Ganaderos: Los que suscriben, amantes como quien más de la prosperidad de la ganadería en España, á V. E., atentamente, exponen: Que han visto con dolor lo que el año actual ha sucedido en el matadero de esta córte, que debia servir de norma á los de las capitales de provincia y de toda España. Desde el dia de San Pedro del año pasado de 1879, hasta Páscoa de Resurreccion, se han degollado en dicho Matadero próximamente de 50 á 60.000 ovejas, en su mayor parte abocadas á parir, como es público y notorio. Al ver salir de los vientres los corderos con lana, todos á una exclamaban: «¡Qué lástima de cria perdida!»

Este hecho tan escandaloso no pasa en ninguna poblacion de España; pues de seguro, si en alguna, por insignificante que fuese, sucediera, no faltaria ganadero que denunciase á la autoridad com-

petente tan absurdo procedimiento, que, además de ser un ataque á la ganadería, podría perjudicar á la salud pública, porque la carne, en esas condiciones, no puede ser saludable. El Ayuntamiento de Madrid, al consentir tales abusos, no sólo contribuye á la destrucion de la ganadería, sino que, por aparentar que miran hoy por el vecindario, y especialmente por la clase media, llegará un día en que los efectos de estos abusos serán desastrosos para el consumo, atendiendo á que la carne adquirirá un precio exorbitante. Si, á ejemplo del Ayuntamiento de Madrid, los demás de España consienten la matanza de ovejas en todos los meses del año, á la vuelta de muy pocos se notará la falta de surtido, especialmente en esta plaza, y el Ayuntamiento se verá en mayores conflictos, que son los que parece desea evitar. Nadie puede oponerse á que se degüellen ovejas en ciertos meses del año, ó sea de Agosto á Octubre; es decir, al hacer el desvieje: entónces la carne de oveja está en las mejores condiciones; pero en los meses de Diciembre á Marzo no se puede consentir semejante cosa.

Los que suscriben, aunque humildes ganaderos, no pueden ménos de llamar la atencion de V. E. y demás señores, á fin de que, tomando en consideracion y con decidido empeño este asunto, no sólo representen al Excmo. Ayuntamiento de Madrid cuanto juzguen oportuno en el sentido que se indica, sino que, si preciso es, acudan á la prensa y hasta á las Córtes llamando la atencion acerca de lo sucedido este año en el matadero de Madrid, para poner el oportuno remedio.

Otros muchos son los abusos que en el matadero de esta córte se consienten en contra de los ganaderos, y que son conocidos de todos cuantos por desgracia á él acuden. Los exponents no dudan de que V. E. procurará representar tambien al Excmo. Ayuntamiento, para que, haciendo extricta justicia, no se pospongan los derechos que deben tener los ganaderos á los de los abastecedores, cuyos intereses parece que están encontrados y se sobreponen á aquéllos. En vista de lo expuesto, á V. E. suplican se sirva tomar en consideracion las anteriores indicaciones, y acordar lo más conveniente en beneficio de la ganadería, tan despreciada en España.—Casa de la Asociacion de Ganaderos, 25 de Abril de 1880.—*Vicente de las Heras.*—*Eduardo Aldeanueva.*—*Juan Zorrilla.*»

Otra proposicion, firmada por D. Guillermo Escribá de Romaní, se ha presentado con objeto de que se amplíe el tiempo de la matanza del cordero, y ha sido muy bien acogida por la Junta.

Este año, como los anteriores, los ganaderos, al despedirse, han llevado el propósito de esforzarse por el desarrollo de los intereses pecuarios, así como los tiene la Asociacion de contribuir á su fomento con la mayor eficacia. MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

RAZAS DE GANADO VACUNO.

Uno de los más esenciales factores para la conservación de las razas, es el alimento abundante, nutritivo y apropiado á las necesidades del animal y las exigencias del servicio á que está destinado. El alimento es el complemento de acción de la raza, el temperamento y la herencia, y cuando el alimento escasea es inútil pretender observar rigurosamente los preceptos zootécnicos, en la mejora y progresivo desarrollo de la ganadería de los países.

En España, la cria del ganado vacuno está atrasadísima, y este atraso, depende casi siempre, de lo escaso del alimento del ganado de que venimos ocupándonos. La desamortización de un lado, la roturación de dehesas, la conversión en tierras de pan llevar de numerosos terrenos un tiempo destinados á pastos; la desaparición de multitud de dehesas boyales, la falta de riegos en bastantes localidades, la de abonos en otras; el exíguo número de prados artificiales y el lento desarrollo de la agricultura, y por consiguiente, de las industrias agrícolas, que tanto contribuyen á la vez al progreso de la ganadería, son causas y motivos más que suficientes, para que nuestras principales especies domésticas, permanezcan aún descuidadas y en un estado, acaso próximo al de la naturaleza.

Los elementos de resistencia de la organización animal, dependen de la actividad nutritiva *satisfecha* de los animales, y ya sea trabajo lo que se exija, ya carne, ya grasa, ya leche, ya lana, á los seres organizados más en relación con el hombre, ha de procurarse, ante todo, dar pábulo y fuerza al hogar digestivo, para que la transformación de las sustancias alimenticias sea tan intensa, tan continuada y tan activa, como la reclaman la actitud individual de los seres, y la producción de cada uno de ellos.

Buscamos muchas veces el secreto de las transformaciones orgá-

nicas, de los animales procedentes de razas extranjeras, y no queremos creer que ese secreto está en la tierra, en su cultivo y en su producción, gran palanca de fomento de la población rural y la posesión de animales de notoria utilidad, al ganadero en particular, á la sociedad en general, secreto que los ingleses han conocido y explotado, ántes que ningun otro pueblo moderno.

Existe entre los condados de Inglaterra de Kent, Surrey Hants y la Mancha, al Sur, el de Sussex, que cuenta más de 363.648 habitantes, cuya capital es Chichester, y sus principales ciudades Brighton, Hastings, Lewes, New-Haven, Worthing, Rye, Shoream y Seaford. En este condado aparece una raza vacuna del nombre del mismo, verdadera variedad devoniana, alejada de su origen, raza que, merced á una particular abundancia, de artificial nutrición, alcanza mayor alzada que la característica de las reses Norte-Devon, si bien la conformación de la raza Sussex, es ménos delicada y más basta y ordinaria, que la que forma el origen ó tronco de su procedencia.

Contribuye á dar aspecto de rusticidad á la raza Sussex, el primitivo destino que tuvo, que fué un trabajo constante y á veces agitado; pero en obsequio á la verdad, á medida que las reses de que tratamos han trabajado ménos y se han nutrido más, se han mejorado notablemente, y han cambiado de caracteres exteriores. No ha sucedido en ocasiones esto sólo, sino que en algunas localidades del condado, se las emplea en trabajos moderados y luego se las ceba, presentando aspecto especial en el volúmen, que las caracteriza como las más abultadas de la comarca.

Detenidamente examinado el ganado vacuno de Sussex, ostenta la piel roja, no tan intensa en su coloración como la de las reses Norte-Devon, apareciendo blanca en la cara, dorso y lomos; pelo corto, excepto en la parte superior del tronco, donde se manifiesta abundante y como rizado; piel sentada y suave, pero no ligeramente grasienta como la de los bueyes Norte-Devon; cuernos largos, encorvados hácia delante, elevados y puntiagudos. Examinadas las reses en su conjunto, se observa notable desigualdad, respecto al desarrollo de la lámina total de los individuos.

Así, mientras el tercio anterior se revela cargado de masa y dando desarrollo especial de las espaldas, el posterior es cerrado y falto de suficientes anchuras, en correspondencia con las que dan

la cabeza, cuello, cruz y espaldas. La cabeza, pesada y fuerte, dá una cara empastada y poco elegante y ménos expresiva; los miembros son anchos y áridos, esto es, pesados y huesosos, sin que revelen los almohadillados y rellenos de carne y grasa, propios de las razas exclusivamente de cebo, conservadas con esmero y propagadas con exquisito celo.

El cuerpo es prolongado, más largo que cúbico, más huesoso

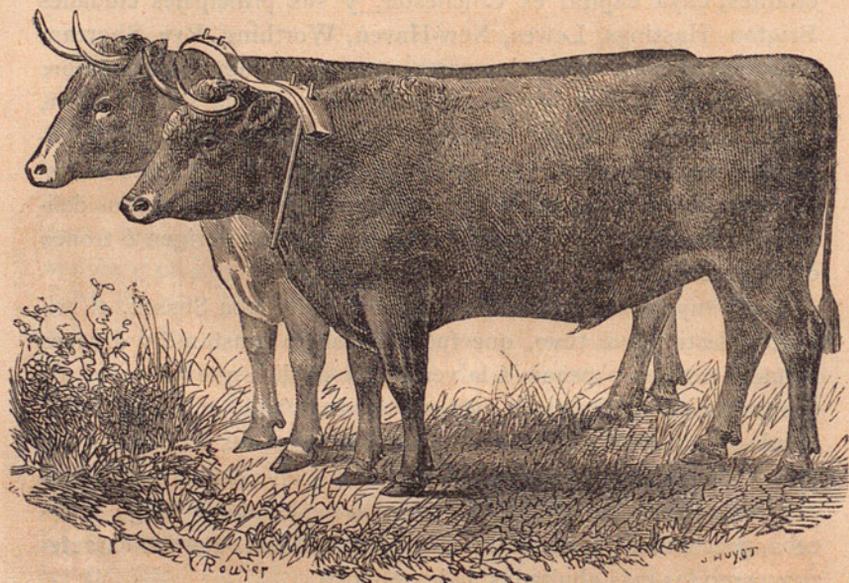


Fig. 63. Pareja de bueyes de Sussex.

que lleno; no es el cuerpo cilíndrico y al propio tiempo cúbico, de las razas destinadas al abasto público de carnes; aparece con bastantes *huecos*, y revela en la masa total y en los detalles, el origen de trabajo de las reses, y por consiguiente, la carencia de macizos que cubren por completo eminencias huesosas, dando á las reses, si se nos permite la palabra, verdadero aspecto de tonel.

Comparadas las hembras con los machos, dá la raza Sussex vacas pequeñas, bravías y poco lecheras; á pesar de los defectos expresados, se caracteriza esta raza de trabajo y de cebo relativamen-

te. Los atalajes con que se gobierna ó unce á las reses de que tratamos, permiten ver enganchadas por parejas, á cuatro, seis y aún ocho, á expensas de un yugo de cuello, aparato verdaderamente intermedio entre el yugo de frente ó cabeza y el colleron, medios ambos rudos, groseros, penosos para el animal, antitéticos al desarrollo mecánico de fuerzas en los rumiantes vacunos, y cuyos inconvenientes conocen tan bien, los agricultores prácticos

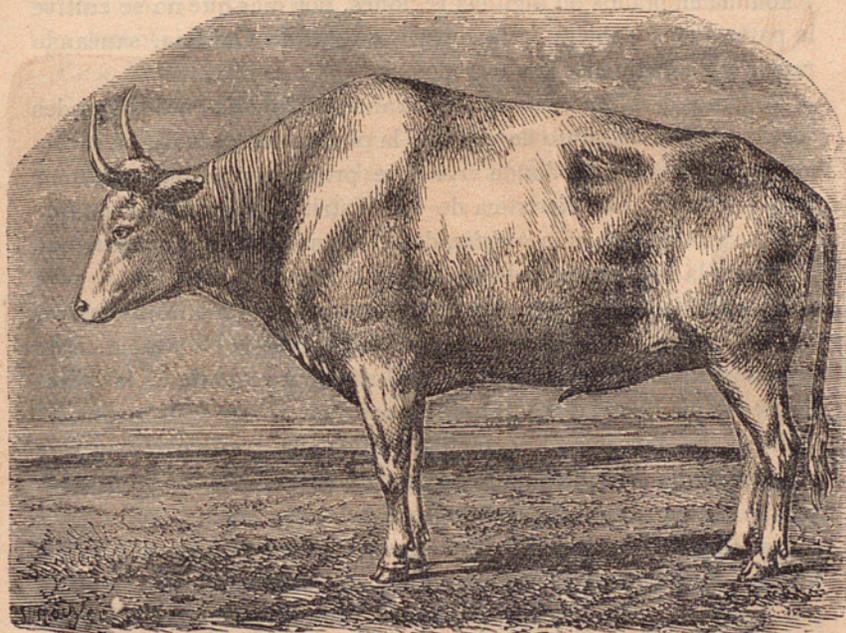


Fig. 64.—Buey de raza podolia.

que labran sus tierras con bueyes, ó los utilizan para el acarreo.

Parte de la antigua Polonia es la Galitzia, que con la Cracovia forma una provincia del imperio austriaco. Tiene por límites la Galitzia al Sudoeste los montes Cárpatos que la separan de la Hungría; al Sur y al Sudoeste, la Bukowina; al Este y al Norte, Rusia y la parte de Polonia, anexionada al imperio moscovita, y al Noroeste, la Silesia.

Encuéntanse en la Galitzia los valles superiores del Vístula y el Dniester; presenta una superficie de 78.508 kilómetros cuadrados, y hállanse expuestos al Nordeste, cuyos vientos son muy frios y cargados de humedad. El aspecto de Galitzia es desolado en muchos sitios; estéril generalmente en las montañas, aparece pantanosa en no pocas localidades y bastante fértil en otras, ofreciendo extensas landas ó llanuras de arena movediza.

Produce cereales en cantidad, legumbres, tabaco, lino, cáñamo y abunda en prados en algunas regiones, por más que no se cultive la parte que se debiera de la superficie total de Galitzia, saneando prévia y debidamente sus terrenos.

Podemos dividir este pedazo de la antigua Polonia en dos grandes secciones, bajo el punto de vista de la producción pecuaria, á saber: los montes Cárpatos, donde vive y se propaga una raza vacuna, *propia* del país, característica de los distritos montañosos en que habita, y otra, que es la *podolia*, de la que nos vamos á ocupar, que existe en la mayor parte de los círculos de la Galitzia.

Es oriunda la raza podolia, de un remoto cruzamiento de las razas indígenas, por las húngaras, moldavas y de la Besarabia. Este secular cruzamiento, acaso debido al azar, procedente de las reses de Besarabia, Moldavia y Hungría, con las polacas de la region de Galitzia, ha determinado caracteres típicos de raza particular, que la generacion ha propagado en la ya creada podolia, sin que los cruzamientos se hayan repetido hace muchos años.

Los caracteres de estas reses son notables por el desarrollo de las mismas, cuya aptitud denuncia una actividad laboriosa, revelada por la simple vista de los animales. Cabeza pequeña, ojo vivo, frente ancha, cuernos separados, altos, dirigidos adelante y puntigudos; cuello corto, ligeramente derribado; cruz alta y carnosa; pecho ancho, profundo y musculoso; espinazo largo y vencido en la parte posterior; cola caída; lomos sumidos; ancas pronunciadas; muslo anguloso; vientre ancho y recogido; extremidades anteriores, rectas, vigorosas, terminando en pequeñas pezuñas; extremidades posteriores, parecidas á las anteriores; color de la piel, generalmente gris; la alzada alta; acusando gran vigor la conformación general de estas reses.

Los terneros se desarrollan pronto y se reproducen á los dos años, padreando los toros hasta los nueve, haciendo las vacas buen

servicio hasta los diez y seis, y así como los machos se emplean en trabajos agrícolas y en el tiro, las vacas se dedican á la producción de la leche, dando generalmente, por término medio, 1.450 cuartillos anuales.

Los machos empiezan á trabajar á los tres años, y prestan buenos servicios hasta los catorce; convenientemente uncidos, caminan con una velocidad de cerca de cuatro kilómetros por hora; pero si en vez de uncirlos se los carga, disminuye la celeridad de su marcha en una tercera parte, soportando perfectamente la fatiga durante diez ó doce horas.

Cuando los machos no han trabajado desde muy jóvenes, ó cuando las faenas á que se los ha dedicado, no han sido muy continuas, ó han trabajado pocas horas al día y se los ha alimentado y cuidado con verdadero esmero higiénico, se los ceba y engrasa fácilmente, en un período no menor de tres meses y nunca mayor de cuatro. Pero cuando, por el contrario, los bueyes han trabajado excesivamente y no se les ha cuidado, como la higiene prescribe, tardan en adquirir carnes y no se ceban bien, durando su engorde seis, siete, y en ocasiones ocho meses.

Desde luego se comprende que la carne de los así cebados no da caracteres de muy suculenta, así como la operación del cebo ha de ser poco productiva para los ganaderos. Abunda esta raza en Galitzia y es muy útil en el país, porque, aparte de la buena leche que dan las hembras, los machos realizan trabajos rápidos y excelentes, que aprovechan los campesinos de los círculos en que estas reses viven, facilitando el cebo bien entendido, recursos de importancia para el país.

Así que, la población vacuna de la raza podolia, se eleva hoy á la cifra de 1.400.000 cabezas próximamente, saliendo del país para el extranjero anualmente más de 60.000 bueyes, efecto de la notable constancia y el interés desplegado por campesinos y ganaderos de Galitzia, en la reproducción y cuidado de las reses podolias, de las que se consumen más de 20.000 cada año en los mercados de Viena y Olmutz, cuyas carnicerías se surten en gran parte de dichas reses cebadas.

El alimento que esta raza vacuna consume, calculado por edades, da las proporciones siguientes: terneros, 4'48 kilogramos de heno; reses jóvenes, según la edad respectiva, de 5'34 á 7'71; bue-

yes de trabajo y vacas lecheras, generalmente 9'92 á 10; bueyes durante el cebo, 17'92 á 18: estas cantidades se entienden, sometidos los ruminantes de que tratamos á un régimen de estabulación, que cuando el tiempo lo permite y con el tiempo la abundancia de los pastos, consumen mayores cantidades de plantas nutritivas.

Comunmente, el peso neto de un buey cebado es de 18 á 20 arrobas, comprendiendo en dicho peso 40 libras próximamente de sebo; á los alimentos que consume generalmente la raza podolia, hay que agregar la sal que se les facilita de uso comun en la localidad, en las cantidades siguientes: terneros y reses jóvenes, 8'50 gramos; reses de labor y vacas lecheras, 17 gramos; ganado de cebo, 52; cuyo excitante influye favorable y ventajosamente, en la actividad funcional de dicho ganado.

Una de las naciones más vastas de Europa y del globo, es sin disputa Rusia, que comprende gran parte de la Europa oriental, mucha del Norte de Asia, y las asiáticas provincias, al Sur del Cáucaso, entre el mar Negro y el mar Caspio. Tanto en los montes Urales cuanto en la Finlandia y cuenca del rio Donetz, existen abundantes minas de oro, plata, hierro, cobre, platino, carbon, antracita, sal gemma, pórfido, granito, y además pozos de petróleo.

Grandes y numerosos son los bosques de Rusia, y de consiguiente abundante la madera en dicho imperio; tambien se cosechan muchos cereales, cáñamos, tabaco, y al Oeste remolacha; existen piaras multiplicadas de caballos al lado de numerosas cabezas de ganado vacuno y lanar, comerciándose en tan vasto imperio en cueros, lanas y sebo. Poco estudiados y ménos conocidos los recursos agrícolas y pecuarios moscovitas, sábese que en sus grandes estepas abundan las reses vacunas, constituyendo la raza conocida con el nombre de raza de las estepas, que ha llamado la atencion de los hombres estudiosos, por la cruel enfermedad que en aquellos ganados se desarrolla, comunmente dicha, peste bovina, y tambien tífus del ganado vacuno.

El núcleo de poblacion vacuna de las estepas, el sitio donde con más abundancia existe, es en las provincias imperiales, regadas y fecundizadas por el tercio inferior del Dnieper y los muchos rios afluentes á éste, hasta su desagüe en el mar Negro, que comprende los vastos territorios de la Crimea, Taurida, Besarabia y otros,

así como los gobiernos del Quersoney, Yecaterinoslaw, Kiew, Pultava y la Ucrania, llamados en Polonia, *la tierra de la leche y la miel*.

Están caracterizadas las reses vacunas de las estepas, por su aspecto particular de fuertes, bastas y entradas en carnes, hasta parecer rechonchas. La cabeza es generalmente ancha y cuadrada; cuernos de mediana longitud, separados en su nacimiento ó base, y formando como un semicírculo, ligeramente encorvados hácia arriba, afectando la forma de un paréntesis pronunciado; orejas largas y dirigidas delante; cuello corto, robusto y fuerte; espinazo recto, grupa ancha y carnosa; nalgas caídas, cola alta y pegada, prolongándose más allá de los corvejones, terminando en una especie de borla, formada por pelos densos y largos; extremidades ó miembros, cortos y bastante carnosos; las vacas presentan poca ubre, muy velluda, y dan poca leche.

Várido es el color de la piel de la raza vacuna de las estepas de Rusia, según la edad y sexo, según las reses se hayan criado al aire libre ó estabuladas, ya en las estepas salvajemente, ó bajo cobertizos. Según la notable obra de Mr. Demidoff, titulada *Viaje á Rusia meridional en 1841*, de la que proceden estos detalles, ilustrada con notables grabados, los terneros ofrecen la capa castaña encendida ó roja y también negra, presentándose en bastantes, roja oscura muy pronunciada; algunos nacen con la piel blanca, salpicada de manchas oscuras; pero este color es la excepción de la regla general. Dicha capa, sean los que quiera los matices que presente, aparece y subsiste, desde que la res nace, hasta los dos años; á esta edad desaparecen los primitivos colores, y vacas y toros se distinguen por un pelaje gris, más ó menos claro, más ó menos pronunciado, observándose el gris oscuro en la parte superior del cuello, cruz, papada y terminación de la cola; no es extraño encontrar en algunas reses, matiz castaño, bayo y algún otro, con raya de mulo, apareciendo el color más vivo en varias regiones del cuerpo, siendo el matiz de la capa en los toros, más oscuro que en las vacas y bueyes.

Caminando hácia las vertientes Nordeste y Sudeste de la Volhinia, Podolia, Moldavia, Besarabia y Norte de Valaquia, modifícase la raza vacuna moscovita de las estepas, como se observa en la raza podolia, de que anteriormente hemos tratado, y esto se

debe á las condiciones especiales, del terreno ó terrenos en que se observa la mejora de dichas reses.

Allí donde las estepas aparecen completamente naturales, allí donde los bosques de una parte y de otra la espontánea vegetacion del suelo, se destacan ocupando centenares de verstas, existiendo de hecho una naturaleza casi vírgen, falta de todo cultivo, influida por la atmósfera en todas sus manifestaciones, allí existen las reses

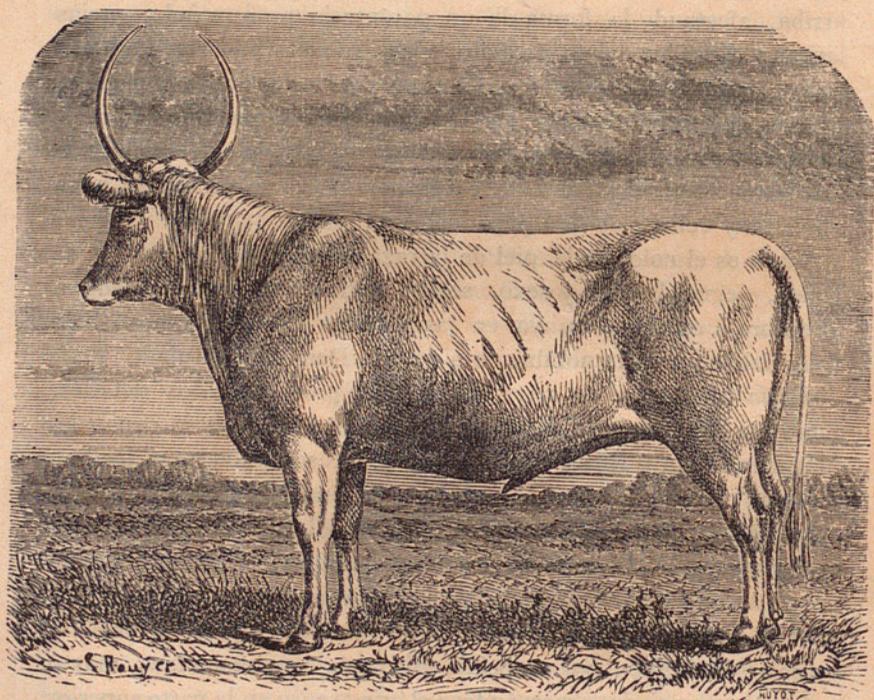


Fig. 65 —Buey de Crimea. (Raza de las estepas rusas.)

ventradas, ordinarias, fuertes, vigorosas, faltas de aplicacion y con los defectos inherentes á su constitucion orgánica, propia de la localidad, característica del suelo.

Pero á medida que las estepas se trasforman por el cultivo y aparecen los cereales, los tubérculos, algunas otras raíces alimenticias y los prados aumentan, la raza de las estepas cambia, porque la alimentacion de un lado y de otro la estabulacion, modifican la

forma y el fondo de las reses; el cuerpo aparece más prolongado, los remos ó extremidades más elevadas y finas, la cabeza más ligera y airosa, los cuernos más altos y particularmente contorneados.

El cultivo de los terrenos determina en las reses modificaciones beneficiosas al hombre, por los mayores productos que aquéllas le proporcionan; de aquí también la diferente conformación que reve-



Fig. 66.—Atalaje de bueyes moldavos.

lan las reses de Podolia, comparada con la de las que ocupan la Crimea, y la de ambas, con la de las estepas, pura. La población rusa, á partir de la emancipación de los siervos, hace pocos años decretada por el actual emperador, necesita subvenir á sus necesidades, de la manera activa que el consumo creciente de una masa de hombres, libres hasta cierto punto, y que aumenta de día en día, exige imperiosamente, razón poderosa que impulsa las rotu-

raciones de terrenos, la extension de los cultivos, las plantaciones, y consiguientemente el aumento y mejora de la ganadería, así como el amor al estudio y la experimentacion, desarrollada por el interés privado.

Poco á poco variarán tambien las guarniciones actualmente usadas en algunos puntos de los citados, permitiéndonos llamar la atencion de nuestros lectores, hácia las que indica el grabado que acompañamos, significado por una doble pareja de bueyes de Moldavia, enganchada á un carro de cuatro ruedas, dispuesto de modo, que siendo la base del recipiente ancha, se carga excesivamente, colocando los frutos, etc., verticalmente casi, como lo demuestra la elevacion del contenido en la carreta de que tira, lo que podriamos llamar, una cuádriga vacuna.

La intensidad de los cultivos y su generalizacion, han aumentado extraordinariamente en los últimos años la poblacion pecuaria de Rusia, sin que pueda aún decirse, ni en bastante tiempo, que la producción ganadera satisfaga cumplidamente, ni mucho ménos, las exigencias de alimentacion, del moscovita imperio.

Prescindiendo de algunos datos que podriamos citar acerca de la producción ganadera en Rusia, particularmente de la vacuna, sugiérenos la trasformacion de dicho ganado en el país de las estepas por antonomasia, algunas reflexiones, que respecto al asunto, vienen como anillo al dedo, aplicadas á la Península.

La ganadería progresa á medida que progresan los países, y en vano es pedir que los recursos de los pueblos aumenten, cuando los pueblos no han desarrollado los medios de comunicacion, cuando no se ha saneado los terrenos, cuando la poblacion creciente no ha modificado las condiciones de suelo de las localidades respectivas; esto es llano, tan obvio y tan sencillo, cuanto que el mismo sentido comun lo indica á primera vista.

El reciente origen de la trasformacion rusa, á partir de Pedro I, hasta hace algunos años; la concentracion de la propiedad en pocas manos; lo vasto del territorio moscovita, su poca densidad de poblacion; la terrible servidumbre que sobre él ha pesado, y hasta el régimen político de la nacion de los Romanoff, ha detenido en una gran parte, el progreso agrícola y ganadero, de la parte del mundo que nos ocupa.

Hace algunos años, la manumision de veinte millones de sier-

vos y algunas reformas llevadas á cabo en el régimen político, han impulsado el movimiento progresivo del pueblo ruso; las ideas científicas cunden y se filtran á través de las fronteras, y el espíritu del siglo, eminentemente práctico, fructifica en todas partes. Las comunicaciones se han establecido entre pueblos y pueblos rusos, los bosques presentan grandes claros, y mientras las maderas del Norte de Europa invaden todos los litorales, ensánchase el cultivo de los cereales y leguminosas, y los prados ayudan grandemente al desarrollo de la ganadería de las estepas.

En España, el afán de roturar terrenos para obtener más ó ménos pingües cosechas de cereales, ha cedido en muchas partes, y la reflexión y la experiencia, grandes maestras de verdades, han hecho comprender á los pueblos que la agricultura sin ganadería, y vice-versa, no pueden existir de un modo absoluto, y que es necesario que ámbas se ayuden mutuamente.

Conforme el cultivo del suelo aumente, las exigencias de los pueblos determinarán en el consumo, la intensidad de los cultivos más convenientes á las comunes necesidades. Ya en algunas provincias se destinan bastantes hectáreas de terreno al cultivo de los prados, y como la necesidad del consumo de carnes aumenta, aumenta el afán de dar á los animales recursos de subsistencia, toda vez que, como hemos repetido en estos artículos de *Razas de ganado vacuno*, la seleccion, los cruzamientos, las importaciones y el celo, serán letra muerta, mientras los recursos alimenticios de las localidades, no aumente á proporcion y en la medida que lo reclamen, la produccion y mejora de la ganadería. Y así como en las estepas rusas, el sello indígena de la raza vacuna moscovita es característico, pero obedece á la vez á las modificaciones que el cultivo creciente de la tierra determina, así tambien en España, el cultivo y poblacion de una no escasa parte de su territorio, influirán en el desarrollo de la raza vacuna peninsular, y cuando las reses españolas tengan elementos sobrados de subsistencia, entónces vendrá la modificacion de las mismas por sí mismas, esto es, reforma de la ganadería española con elementos indígenas.

No basta escribir obras, folletos y artículos acerca de la ganadería; es necesario fijarse en lo esencialmente práctico, en lo que es de conocimiento positivo, tangible, inmediato, útil, necesario. Los preceptos zootécnicos son exactos en cuanto son realizables, y son

realizables en cuanto se practican. La reforma pecuaria española debe obedecer á la reforma en los cultivos, á la simplificacion de éstos, á la poblacion y la insistencia con que un dia y otro se venzan todos los obstáculos materiales que el clima, constitucion del terreno y produccion vegetal, oponen á los agricultores y ganaderos españoles.

De nada nos servirá querer imitar á los extranjeros en los fines, si no los imitamos en los principios, y para esto, lo esencial es trabajar la tierra, crear elementos de sosten ganadero, ampliar los cultivos y buscar agua donde sea posible, abonos cuantos sea posible obtener, para iniciar sobre base sólida, las reformas zootécnicas que, indudablemente con elementos propios, podemos plantear en fuerza de estudio, trabajo, observacion, actividad y voluntad firme y enérgica, de hacer que los productos pecuarios españoles, figuren honrosamente, en los mercados propios y extranjeros.

MANUEL PRIETO Y PRIETO.



ERRORES FILOXÉRICOS Y VIDES RESISTENTES Á LA FILOXERA.

PRIMERA PARTE (1).

SEÑORES:

Es para mí una honra presentarme ante un público español para disertar sobre la cuestion tan controvertida de la filoxera y de las vides resistentes; pero tengo el sentimiento de no poder expresarme en castellano al dirigirme á la escogida concurrencia que se digna escucharme. Invoco, pues, la indulgencia de mi auditorio y le suplico dispense mi insuficiencia.

En 1869 tuve el honor de llevar al Congreso de Beaune, celebrado por los agricultores de Francia, las primeras vides americanas resistentes á la filoxera; vides que habian resistido en mi viña á una espantosa invasion filoxérica y que la resisten hace quince años.

Como fuí el primero que en 1867 dió la voz de alarma en la Gironde y el primero que sostuvo contra todos que existia allí el insecto que asolaba el Mediodía de Francia y Portugal, dijeron que yo habia encendido el fuego, y en vez de examinar, investigar, y comprobar la certeza del hecho que yo anunciaba, declararon desde luego que á mis vides americanas, las cuales venia cultivando impunemente, sin perjuicio ninguno, hacia treinta años, era debida la invasion del enemigo, y me acusaron de azote de la humanidad, y un Atila de las vides. En 1872, mis adversarios y acusadores, formando parte de una comision oficial, nombrada por el Gobierno, declararon en su informe que mis vides americanas no eran de ninguna manera las culpables.

Uno de vuestros compatriotas, D. Juan Miret, comprendiendo toda la importancia de este juicio, escribió en 1879 un libro titulado *Estudios sobre la filoxera*, y en él afirma que el informe de la comision á que me he referido adolecia de un vicio sustancial, cual era

(1) Conferencia agrícola del domingo 25 de Enero de 1880, pronunciada por Mr. Leopoldo Laliman.

la falta de imparcialidad, porque para formar la comision habian sido elegidos amigos míos, dispuestos á disculparme. Semejante declaracion era tan inverosímil que nó he podido ménos de contestar á mi distinguido adversario Sr. Miret, en los *Estudios sobre el mismo asunto filoxérico*, y ántes de pocos días llegará á Madrid la respuesta acompañada de pruebas irrecusables: los que se dignen leer mi obra se convencerán que jamás he tenido facultades, ni influencia para que un prefecto eligiera á las personas que yo designara y mucho ménos para hacer que una comision compuesta de veinticinco individuos tan independientes como honrados, dijese que la verdad era la mentira y la mentira era la verdad. Por lo demás, ántes que yo lo hiciera, se cultivaban impunemente las vides americanas en el jardin de Luxembourg primero y despues en el Jardin de Aclimatacion de París desde 1827; en la Gironda las cultivaba hacia cuarenta años y sigue cultivándolas Mr. Bouchereau, Mr. Harres desde 1828 y en Blanquefort, cerca de Burdeos, las cultivan cinco propietarios, sin que la filoxera haya aparecido allí en 1880, no obstante de existir en todas las vides francesas que rodean á las americanas.

Ha de serme permitido señalar un error científico, origen de todas las que pudiéramos llamar verdaderas heregías en ese orden, y al que confieso que he prestado mi concurso desde 1869. En Julio de ese año y casi al mismo tiempo que Mr. Planchon descubrí en Europa los primeros *Pemphygus*, ó de otro modo, la filoxera. Tengo cartas de Mr. Planchon y de Mr. Lichteinstein que demuestran cuán poco creian en aquella época en la identidad del *Pemphygus* con el insecto *vastatrix* de las raíces. Ese descubrimiento, que segun muchos naturalistas seria la clave para emprender la campaña filoxérica, hoy tan en moda, es para mí una verdadera ilusion.

Podria leer varias cartas de entomólogos y de viticultores americanos que son de mi mismo parecer; pero me limitaré á citar la opinion del delegado del Gobierno americano en París en la Exposicion universal, Mr. Compwel, que cree, como tantos otros entomólogos, que el *Pemphygus* es uno y la *vastatrix* es otro.

Sin profundizar esta cuestion, pregunto: lo que ha pasado en España ¿no corrobora mi opinion? Las vides americanas del Sr. Camprubí, del Sr. Castellet, y de otros ¿están únicamente atacadas por la filoxera de la raiz ó por la de las hojas? ¿Se ha visto un sólo individuo gálico precursor de la plaga, segun dicen algunos entomólogos, en la invasion filoxérica de Andalucía ó del Ampurdan?

Debo decir á este propósito dos palabras acerca de la última carta que he recibido de los Estados-Unidos del doctor Shutzé, de Wetspoint. Este sábio, que á la vez es práctico, declara, no sólo que el *Pemphygus* ha existido siempre en los Estados-Unidos sin perjudicar á los viñedos, sino que el *vastatrix* ha llegado hace seis años á América, y causa hoy tales extragos en los viñedos de la California y en los del Este y del Oeste, que ántes de tres años habrá desaparecido el cultivo de la vid. ¿A qué se deben esos extragos, siendo así que desde que Berlandier descubrió el *Pemphygus* hace 46 años, las

vides europeas vivian allí como viven hoy sin ser perjudicadas por la inocente filoxera de las hojas? (1)

Si las vides americanas más preconizadas, como las *Concords*, las *Isabelas* y las que en 1871 se decía que no eran aptas para alimentar la filoxera de la raíz mueren hoy en América, se debe á que el devorador insecto *vastatrix* no habia hecho hasta ahora su verdadera invasion; invasion que apenas habia tenido lugar hasta la época en que verificó su viaje el eminente Mr. Planchon; razon por la cual pudo éste decir que en las montañas de rocallosas del Canadá habia hallado filoxera semejante, como es natural, á la nuestra, lo que se confirma en innumerables artículos de periódicos americanos y en cartas que tengo en mi poder, afirmándose, tanto en unos como en otras, que la filoxera *vastatrix* de América se parece tanto á la nuestra y roe con tal voracidad, no sólo las *labruscas* americanas, sino las vides *Riparia* y *Clinton*, que es evidente que ha sido importada allí en los últimos años con las numerosas vides europeas que en aquel país se plantan anualmente. Hoy los viticultores americanos (¿querrá creerse?) me piden las vides americanas que resisten en mi posesion hace 15 años, y que ellos no cultivan porque, amantes del progreso, se han lanzado á cultivar vides híbridas puede decirse, en las que intervienen ya el pólen de la *labrusca*, ya el pólen de las vides europeas. Si entre más de 200 variedades de vides americanas que conozco ó he cultivado, cinco ó seis han resistido al vampiro, ocurre preguntar: ¿qué fué de su origen americano?

Algo he de decir de las esperanzas que á la hora presente pueden hacer concebir quizá algunas vides europeas, y digo esperanzas é insisto en la palabra, porque mucha veces la experiencia ha destruido afirmaciones absolutas que no eran más que una ilusion.

Yo he mostrado muchos ejemplares de vides privilegiadas, ya de procedencia española, ya de procedencia italiana, á algunos de vuestros más ilustres compatriotas; al señor Graells, al señor conde de las Alménas, al Sr. Abela y al mismo Sr. Miret, y ahora que un sábio portugués, el señor de Aguilar, señala la resistencia en el *Diario del mourisco* mientras que el Sr. Graells señala en Andalucía la resistencia de dos cepas que pueden considerarse como acorazadas contra el *aphydio*, y plegue á Dios que no tengan su talon de Aquiles, al lado de esos estudios que están todavía por hacer, yo debo á mi vez, señalar las vides exóticas que resisten en mi posesion desde hace tantos años.

El *Solonis*, el *York*, el *Gaston Bazille*, el *Dumas* y el *Vialla*, son los florones vitícolas que me han salvado del naufragio filoxérico, y me será permitido tener la honra de ofrecer á España esos verdaderos

(1) El descubrimiento del *pemphygus* en el Panamá es una prueba más de que no es la *vastatrix*, toda vez que deja libres los viñedos plantados de cepas europeas en Chile, el Perú y Méjico.

atletas vitícolas que serán seguramente la base de su salvacion (1) sin más que purificar los sarmientos en la frontera como los purifica la misma naturaleza en las viñas nuevas.

Esperando esta honra debida al veterano en la cuestion de las vides resistentes, me permitiré ofrecer á S. M. los únicos granos de Solonis y de Gaston Bazille recogidos en ámbos mundos en 1879: creo que esos granos pueden producir otros tan sólidos como ellos.

No hablaré de ciertos vinos americanos que llegarán aquí dentro de poco, y probarán que si la maledicencia es perversa, no oscurece siempre la verdad, la cual acaba por triunfar á su tiempo.

Aquí tengo aguardientes que han obtenido premios en el concurso de Angulema; tengo muestras de aceite de pepitas de Jacquez que como comestible no dejan nada que desear, y como producto industrial tienen un mérito que en vano se busca en los demás productos oleaginosos. Este aceite no se congela á los 16° de frio, mientras los aceites comunes se congelan á los 2°: compréndese, pues, el porvenir que está reservado á este aceite en la industria, y sobre todo en la relojería. Otros productos, tales como el azúcar de las hojas, están ahora siendo objeto de estudios y espero poder ofrecerlos muestras que han de sorprender mucho á los incrédulos.

Las vides americanas muy perseguidas en Francia, empiezan á ser reconocidas como indispensables; nuestro ilustre químico Mr. Dumas pide hoy que se haga en Bretaña un plantel de esas vides; Mr. Prosper de Lafitte, que no veía hasta ahora más remedio que el huevo de invierno, parece abandonar ese camino sin salida (2) puesto que como Presidente de la comision de estudio de la filoxera, hizo fijar en todos los pueblos de su departamento el cartel que tengo en la mano, y que no es otra cosa que la apología de las vides americanas.

Como jamás pierdo de vista el objeto de perfeccionar las vides europeas por las americanas, he traído un modelo de ingerto por aproximacion que puede verificarse plantando una cepa europea en el mismo agujero, raspando la epidermis de ambas cepas y atándolas en el punto de contacto que debe estar debajo de tierra. El ingerto herbáceo y por contacto se verifica tambien fácilmente de Junio á Setiembre raspando la epidermis herbácea de un sarmiento y aplicándole con una sencilla ligadura sobre la vid americana, cuya epidermis se raspa tambien en el punto de contacto. Con este procedimiento, por demás sencillo, todo propietario de viñas puede llegar á ingertar hábilmente y se puede salvar preventivamente un viñedo de la invasion filoxérica, teniendo cuidado de plantar entre línea y línea una cepa americana resistente.

Necesitaria, señores, otra conferencia para hablaros con la exten-

(1) El Jacquez, cepa de origen español, debe desempeñar igual papel en esta indispensable revolucion vitícola.

(2) Digo sin salida, porque el huevo de invierno se ha encontrado debajo de tierra y Mr. Boiteau, enviado al Mediodía para buscarlo, no ha podido hallar uno sólo.

sion debida de los vinos americanos y del deforage de algunos de ellos y de los aguardientes, de la utilizacion de la materia colorante de ciertas uvas, y por último, de los planteles de las mismas vides americanas.

Si creéis que en esto hay alguna enseñanza útil á vuestros viticultores, me consideraria satisfecho con haber podido prestar un servicio á vuestros viñedos amenazados, y por tanto, á vuestro fecundo y noble país.

SEGUNDA PARTE (1).

SEÑORES:

Acabais de oír la notable conferencia que sobre la facultad de resistir á la plaga filoxérica tienen en diferente grado de fuerza algunas castas de vides, y como en el anuncio de esta sesion vitícola inesperada, nada se ha dicho sobre el motivo que ha habido para darla, voy á manifestároslo.

Mr. Laliman, cuyo nombre conocéis todos por la celebridad que ha adquirido á causa de ser el descubridor de la resistencia á la enfermedad filoxérica, que tienen ciertas vides americanas, acaba de conseguir un triunfo completo contra los adversarios de dichas cepas, que á no dudarlo pueden ser la salvacion de la viticultura europea, tan seriamente amenazada ya en casi todas las regiones viñeras de nuestro continente.

Visto que cuantos medios eficaces en teoría, pero impotentes en la práctica, ha empleado la ciencia en pro de la agricultura para librarla de la funesta plaga, resultan insuficientes para combatirla del modo completo que se necesita, y que sólo las vides americanas, dadas á conocer ántes que nadie por Mr. Laliman, resisten y triunfan de los ataques más intensos de la filoxera; despues de contien- das mil y experiencias repetidas en distintos países y por corporaciones respetables, la comision central de defensa francesa contra la filoxera, en su última asamblea acaba de declarar, por su autorizado presidente el célebre químico Mr. Dumas, que la salud de los viñedos de Europa está en el cultivo de las vides americanas resistentes, más que en ningun otro plan de defensa de los hasta el dia empleados, incluso los suyos mismos, que como los otros ponderados insecticidas resultan impotentes para obtener la completa destruccion del terrible parásito.

Mr. Laliman, gozoso como es natural de su triunfo, y á fuer de fundador de tan provechosa doctrina, con el mayor desprendimiento y arrostrando dispendios no pequeños, quiere llevar sus predica-

(1) Conferencia agrícola del domingo 25 de Enero de 1880, pronunciada por el Ilmo. Sr. D. Mariano de la Paz Graells, catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad central.

ciones genuinas para que nadie pueda alterarlas, á los países vitícolas que aún pueden aprovecharse con más oportunidad que la Francia de ellas, y no olvidando que su madre fué española y de distinguida familia, ántes que á otra parte ha venido á Madrid á principiar su propaganda provechosa, haciéndonos partícipes de su recomendable propósito.

En este caso, señores, ¿qué nos toca? Darle las más expresivas gracias, y haciéndome intérprete de vuestra cortesía y buenos deseos, en vuestro nombre, en el de los viticultores, españoles todos, y en el más humilde mio, imitando el mismo estilo con que en las conferencias de la Asociación Helvética fuimos recibidos los representantes extranjeros, yo le digo:

«Mr. Laliman, honneur á vous sondeur de la nature, dont le decouverte precieuxe fait par vos asidues observations apporte de si grandes benefices á la viticulture europeen, au seine de nous soyez le bien venu, nous veus offrons nos amities sincerest pour longue temps nôtre homble et devuee souvenir.»

Cumplido con este deber de atencion y cortesía, voy á tomar parte en la conferencia de Mr. Laliman sobre la resistencia á la plaga filoxérica de ciertas vides, no como competidor del maestro en su doctrina; pero sí como apóstol en España de la misma, cuya propaganda vengo haciendo contra viento y marea de algunas entidades no científicas ni de experiencia práctica, que aún se esfuerzan en combatir por bajo cuerda los principios que senté en el único Congreso filoxérico que se ha celebrado en nuestra patria.

Nada podré deciros de nuevo despues de lo que acabais de oír á Mr. Laliman respecto á la resistencia de ciertas vides americanas, manifestándoos sólo que afirmo por mi parte cuanto ha dicho sobre esta cuestion precisa, pues no quiero ni debo entrar en sus apreciaciones entomológicas, que no son de este momento, ni estoy conforme con ellas. Mi convencimiento relativo á la expresada resistencia está fundado, no en lo mucho que he leído sobre tan debatido asunto, sino sobre lo que yo mismo he visto y observado hasta con prevención, reserva y mucha sagacidad para evitar engañarme si la cosa no hubiera sido cierta.

Confieso á Mr. Laliman ante todos vosotros que yo penetré en sus viñas, más como un fiscal que como un curioso, pues la mision oficial que de nuestro Gobierno llevaba me imponia el deber de estudiar las cuestiones litigiosas con desconfianza y prudencia para no propagar errores en nuestra pátria revistiéndolos con autoridad suprema. Por este motivo, mi visita á las viñas de nuestro conferenciante de hoy, se han repetido en años y épocas distintas, llevando registro de las cepas resistentes infestadas para ver si eran las mismas siempre ó habian sido sustituidas por otras despues de muertas por la filoxera.

Nada de eso ha sucedido; siempre he encontrado los mismos tipos de resistencia que ya conozco como su mismo dueño en el sitio donde están plantadas y viven, bien que plagadas, con lozanía y normalmente fructificando.

Cuantas noticias ampelográficas de tales vides resistentes os ha

dado, son positivas, lo mismo que los hechos referentes á su fuerza relativa, que no son iguales en todas las vides llamadas americanas, debiendo en vuestros cultivos elegir sólo las que os ha designado como verdaderamente resistentes á los ataques del parásito.

Todo esto lo he visto además confirmado en el Gard y el Herould, en la Escuela de Agricultura de Montpellier y en su estación oficial de ensayos y experiencias filoxéricas, y concuerdan los hechos en su fondo con los establecidos por Mr. Laliman, sancionado todo después en el Congreso celebrado en la expresada ciudad el año de 1878, al cual asistí representando á España con carácter oficial, y de los conocimientos y hechos allí sancionados, tengo dada cuenta al Gobierno de S. M. (Q. D. G.), en una Memoria detallada que aún no se ha publicado, por lo que á pruebas que apoyan la doctrina Laliman, atañe.

¿Pero sólo se encuentra resistencia á los ataques de la filoxera en determinadas castas de vides americanas? Así se ha afirmado diciendo que las descendientes de la *Vitis vinífera* de los botánicos, sucumbian siempre, lo cual yo he creído por mucho tiempo, y lo he puesto en tela de juicio, por lo que voy á referiros.

Varias veces se ha dicho que tal ó cual variedad europea resistía la enfermedad producida por el pulgon maligno, y entre ellas ha sido señalada la que llaman *Alicante* en el Mediodía de Francia; pero siempre ha resultado no confirmarse la resistencia, sucumbiendo al fin la cepa recomendada, cuya más prolongada agonía se ha atribuido al vigor individual que da fuerza para sufrir por más tiempo los padecimientos de una enfermedad, hasta en nuestra especie misma.

¿Quién no sabe que en una epidemia mortífera, tales como la fiebre amarilla, cólera morbo asiático ó peste bubonal, etc., hay hombres cuya naturaleza es repulsiva individualmente á la inoculación de los miasmas contagiosos? Pues bien; del mismo modo podemos explicarnos la resistencia individual de algunas cepas europeas que han tardado más en perecer que otras, pero que al fin y al cabo han muerto como las otras, dando fuerza á la aseveración que se ha hecho de la debilidad que tienen para resistir la plaga, las vides viníferas de origen asiático.

Pero yo no hablo de éstas, pues me refiero á verdaderas castas resistentes como las que nos ha citado Mr. Laliman, de los Estados Unidos, y que tengo en observación, de las cuales antes de ahora he dado conocimiento en la prensa periódica.

En la huerta de Mr. Laliman, en la Tourate, he visto una cepa que llama este señor *Alcántara*, por haberla recibido de Extremadura de dicha localidad, regalada por un amigo suyo, la cual está rodeada de la infección filoxérica hace ya 15 años, y vive indiferente á la plaga, lozana y fructífera.

Otras dos tiene, y me enseñó igualmente, procedentes de España, la una de Aragon, que llama *Santiago*, y la otra de Málaga, que igualmente están en las mismas peligrosas condiciones, vegetando también frondosas y fructíferas, sin darse por resentidas de la existencia de la filoxera.

Nuestro celoso viticultor de Zela la Baja en Málaga, Sr. D. Nicolás Gutierrez, que me complazco en declarar el más autorizado campeón de aquella desgraciada campaña, el que más observaciones de aquella localidad ha sometido al exámen de la ciencia, y por lo mismo, el que merece con justicia toda nuestra consideracion y aprecio, posee en sus viñas de Zela la Baja dos variedades de vid que llama á la una *temprana* y á la otra *mantua*, las cuales, al decir suyo, ofrecen una resistencia notable, pues al paso que las demás castas van desapareciendo rápidamente, éstas vegetan lozanas en medio de los focos más infestados y en las que sólo se ven cepas moribundas, ó ya secas, ostentando las de la temprana y mantua vegetacion espléndida, de la cual os presento pruebas inequívocas en este robusto sarmiento, en el que se cuentan 49 entrenudos y tiene cerca de 4 metros de largo, provisto de robustísimos zarcillos, carácter muy notable y diferencial entre los exiguos y débiles que llevan las vides filoxeradas, y por fin, ramificaciones de segundo orden, que tambien os enseño, preparadas en hervario, provistas de anchas y robustas hojas, el verdor más sano, que contrastan grandemente con las cloróticas de las cepas que padecen tan angustiosa enfermedad. Ved tambien los racimos que producen las mantuas y tempranas de que me ocupo, y comparándolas con los de las moscateles filoxeradas, decidme si no es otra prueba más de la salud de tales cepas, y fundamento de las aseveraciones de nuestro celoso viticultor malagueño.

El sistema radical de estas plantas, tan robusto como el de los órganos aéreos, está dibujado en el croquis que os enseño y me ha remitido el Sr. Gutierrez, y aunque de un modo poco detallado, se vé compite con la longitud de los sarmientos, entrecruzándose las raíces con las de las cepas infestadas hasta lo sumo, sin que esta circunstancia contribuya á que la plaga altere la fuerza vegetativa de las vides de que os hablo.

Por si la indemnidad era individual, como os he dicho sucede á veces en las epidemias y contagios, encargué á mi amigo Sr. Gutierrez viera y averiguara si en otras cepas tempranas y mantuas, de aquellos focos infestados se confirmaba su observacion, y en carta fecha 3 de Octubre último (1879) me contesta: «Ocurre en lo general con las tempranas lo que he dicho á Vd.; he hablado con otros que tambien tienen de este viñedo en sitios filoxerados, y me aseguran están lozanas.»

En vista de todo esto, y deseoso de evitar alucinamientos de ninguna clase, para que los hechos se confirmen de un modo sólido, he pedido al Sr. Gutierrez que de un modo seguro infeste de filoxeras las raíces de varios piés de las citadas cepas, y que observe atentamente si prende el parásito, y en tal caso, que siga la marcha de la propagacion filoxérica y efectos que produce en la vegetacion de las plantas así contagiadas, dándome cuenta detallada de cuanto pase, para llevar á mi vez acta de unos hechos que pudieran ser de grandísimas consecuencias en la defensa de nuestra viticultura.

Pero para que en el caso deseado de que los hechos presumidos se confirmaran, no perder tiempo en la multiplicacion de tan útiles

vides, tambien le he aconsejado que por medio de sarmientos para hacer barbados y de puas ó estaquillas y aún el ingerto en otras cepas de castas diferentes, procure multiplicar cuanto posible sea la temprana y mantua, que en esto nada se pierde si al fin y al cabo resultan estas vides como las otras descendientes de la vinífera, impotentes para resistir los intensos ataques de la filoxera.

La cuestion no puede quedar aclarada de un modo definitivo en poco tiempo, pues son precisos para adquirir completo convencimiento algunos años de observacion escrupulosa y de ensayos bien dirigidos por personas entendidas, no sólo en agricultura, sino en estudios organográfico-fisiológicos y aún patológicos de las plantas. Verdad es que despues de los cinco años que lleva, por lo que puede deducirse, la infeccion filoxérica en Málaga, y que estando las cepas supuestas resistentes de que tratamos en medio de los focos más apestados de aquellos viñedos, es sorprendente verlas defenderse de la plaga y ostentar tal lozanía entre millares y millares de cepas muertas ó agonizantes, y esta consideracion sola nos da grande esperanza de que nuestros deseos se realicen y de que podamos hallar en nuestros mismos viñedos la fortaleza que en las vides americanas ha encontrado Mr. Laliman para defender las delicadas descendientes de la *Vitis vinífera*, y si añadimos á esto las observaciones de tan acreditado viticultor sobre las vides españolas que con los nombres de Alcántara, *Málaga murcade* y Santiago, procedentes de Extremadura, Málaga y Aragon, cultiva en la Tourate hace quince años en medio de la infeccion filoxérica más completa y antigua que se conoce, nuestra esperanza adquiere mayor fundamento y nos alienta á proseguir con teson las observaciones principiadas por el celoso viticultor de Zela la Baja, Sr. D. Nicolás Gutierrez.

Hoy, que merced al celo del digno director de Agricultura que me escucha, el Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, se ha establecido en Málaga una estacion vitícola para estudios y ensayos de esta importantísima industria, podrán realizarse los referentes al asunto de que me ocupo del modo más preciso y concluyente; pero entretanto, apóstol de las doctrinas de mi amigo Laliman, por lo que á las vides resistentes americanas se refiere, desde esta honorífica cátedra en que se predicán los más selectos principios agronómicos, como de cualquier otro sitio en que me encuentre, para contribuir con todas mis fuerzas á defender nuestra pingüe viticultura, ya por tres puntos amenazada gravemente, aconsejaré á todos:

1.º Que observando lo que preceptúa nuestra ley filoxérica, rechacen toda planta viva que proceda de comarcas infestadas por la filoxera.

2.º Que se ejerza la más escrupulosa vigilancia por los viticultores y por la administracion misma, valiéndose de la enseñanza y de la práctica de los peritos ó expertos filoxéricos, para descubrir oportunamente los primeros focos de infeccion ó de ataque del parásito.

3.º Una vez descubiertos, sin consideracion de ninguna clase y á costa de algun sacrificio se proceda á su completa y pronta extincion.

4.º No siendo posible conseguirlo, como desgraciadamente suele

acontecer segun demuestra la experiencia, por lo ménos se hagan esfuerzos supremos por evitar la plaga ó contener su marcha.

5.º Y por fin, que siendo muy temible el que al cabo se generalice y dé la vuelta al mundo, como lo hizo la producida por el oidium, desde luego y con actividad se proceda á fortificar nuestras preciosas castas, injertándolas sobre las raíces invulnerables de las cepas resistentes americanas, sobre todo de aquellas que Mr. Laliman tiene experimentadas y que nos ha nombrado en su interesante conferencia.

Por mi parte me complazco en anunciaros que ya está en vias de hechos este consejo en varias de nuestras provincias vitícolas y que en las de Zaragoza, Navarra, Logroño, Avila, Zamora, Huesca, Ciudad-Real, Huelva, Tarragona, Lérida, Gerona, Murcia, Coruña, Málaga y otras, desde este año se preparan semilleros en las vides americanas para reformar sus ricos viñedos y hacerlos indestructibles por la filoxera.

Si con vuestras predicaciones, como con las de Mr. Laliman y las mías, más humildes, sí, pero no ménos significativas y reiteradas, contribuimos á propagar la enseñanza que ha de servir para salvar una de las más pingües rentas del país, nos haremos acreedores á que un dia nos agradezca la patria uno de los mayores servicios que podemos prestarla.

He dicho.



CRÓNICA GENERAL

SUMARIO.

- I. Exposicion de la Liga de Contribuyentes de Sevilla sobre robo de caballerías.—La trilladora de vapor de Ruston, especialmente para España.—II. Planta parásita que ataca los habares en Córdoba.—Exposicion de ganados.—III. Exposicion de flores de Valencia.—Comision para examinar las cepas enfermas que se remitan de los pueblos.—IV. Gestiones del círculo de hacendados de Cuba para la creacion de una escuela de agricultura.—Produccion de azúcar de sorgo y maíz en los Estados Unidos.—V. Conferencias agricolas.—VI. Plantas que ejercen influencia sobre los productos de la leche.—VII. La clorófila como materia colorante para los conservas vegetales.

I.

EXPOSICION DE LA LIGA DE CONTRIBUYENTES DE SEVILLA SOBRE ROBO DE CABALLERÍAS.—LA TRILLADORA DE VAPOR DE RUSTON, ESPECIALMENTE PARA ESPAÑA.

La *Liga de Contribuyentes* de Sevilla ha dirigido con fecha 20 de Abril al señor ministro de la Gobernacion una importante solicitud en súplica de que apoye las medidas propuestas por la misma asociacion para reprimir la criminalidad en los campos, principalmente en lo que se refiere á hurtos de caballerías.

Dicho procedimiento consiste en dar oportunamente la mayor publicidad en cada caso á los hechos que ocurran, dirigiendo una carta circular con carácter privado á todos los alcaldes y jefes de puestos de la Guardia civil, tanto de la provincia como de las limitrofes, disponiendo á la vez que los gobernadores respectivos los publiquen por edictos en los *Boletines oficiales* de las provincias indicadas.

Pero como podia resultar nulo el propósito de la *Liga*, áun comprobada la bondad de los medios que tiene adoptados, si el ministro

á quien se dirige no la auxilia con su concurso moral y sus valiosísimas excitaciones á las autoridades dependientes de su ministerio, y con su eficaz recomendacion á su compañero el de Gracia y Justicia para que adopte un proceder análogo, que dé prestigio á la idea de la Sociedad y garantice el éxito en la aplicacion, la *Liga* desea que se ordene á los funcionarios públicos de ambos superiores centros, administrativo y jurídico, concedan en todos los casos una atencion preferente á las denuncias y reclamaciones que se les dirijan por los labradores y ganaderos y por las Ligas de Contribuyentes, en representacion de los mismos, relativas al extravío ó hurto de ganados, y de igual modo practiquen ó hagan practicar las diligencias necesarias para recobrar las caballerías perdidas, áun cuando se hallen en distinta provincia, siempre que así se lo pidan por escrito los representantes de las Ligas de Contribuyentes ó los de otras corporaciones análogas de existencia legal reconocida.

Del mismo modo suplican que se haga saber á los gobernadores, para que lo comuniquen á los alcaldes, que desde el instante en que reciban los oficios de denuncia los hagan fijar por edicto en los sitios de costumbre, participando á los labradores y ganaderos de la localidad el hurto ó robo de las caballerías sustraídas, para que los guardas rurales y de particulares las detengan.

Si en toda la Península merece especial atencion perseguir á los ladrones de caballerías, con mayor razon debe suceder en Andalucía, por la facilidad con que se pueden llevar á cabo los hurtos en la inmediacion de los cortijos, dehesas y montes.

Las medidas que propone la Liga de Contribuyentes de Sevilla pueden contener bastante á los cuatreros, ó cuando ménos contribuir eficazmente al rescate de las caballerías sustraídas.

La Andalucía, de Sevilla, inserta un interesante artículo del señor Gomez Hemas, haciendo especial recomendacion, por su bondad, de la trilladora al vapor de los Sres. Ruston, Proctor y compañía, adaptada á las necesidades de España.

Despues de repetir los datos que consignó en el año anterior, entra en detalles, que reproduciremos aunque sea brevemente.

La expresada máquina no sólo trilla, sino que limpia el grano, lo ahecha, lo escoge y hasta lo afina y pulimenta, por decirlo así, para ofrecerlo al mercado en las mejores condiciones. Para su

aplicacion en España han adaptado á esta máquina un aparato especial que corta, machaca y suaviza la paja, á fin de que el ganado la prefiera á cualquiera otra.

Cortada y machacada la paja en los cilindros, en vez de caer al suelo, como en las trilladoras ordinarias, cae en un aparato recogedor que lleva la nueva trilladora. Estas máquinas pueden usarse con corriente de aire doble ó sencilla, á voluntad, sin perder tiempo en el cambio de una á otra, sacando cualquiera clase de grano ó semilla y adaptándose á las mieses secas, ó más ó menos húmedas, por la aproximacion ó separacion de las partes móviles.

En cuanto á las limpias, estas máquinas llevan siempre las de patente de Smistter, que son muy superiores á las conocidas anteriormente.

Las cribas bajas, las tolvas y las bateas de vibracion resultan muy bien equilibradas cuando están en movimiento y se hallan colgadas con muelles que trabajan sin rozamiento, y no necesitan aceite. La trilladora está provista de ruedas, correajes y accesorios para su marcha.

Se trilla el grano perfectamente sin romperlo, separándolo de la paja, y se corta, machaca y suaviza la paja, poniendo aparte las simientes extrañas, y ahechando, limpiando, clasificando y ensacando el grano.

Se ha notado que por descuido ó por no saber graduar bien el viento, arrastra la paja una corta cantidad de grano en ciertos momentos, y para remediar este inconveniente se emplea un «recogedor,» aparato bien sencillo.

Segun el articulista, en las máquinas más conocidas en Andalucía se sacan con buenos alimentadores 400 fanegas en el dia, y con alimentadores automáticos quizás no se llegaría á 300. Con la nueva trilladora Ruston, se sacan más de 50 fanegas de trigo por hora.

El riesgo que se corre en las máquinas trilladoras de alimentacion personal, de ser cogido el operario alimentador, queda salvado con la modificacion introducida, que consiste en un aparato que cierra absolutamente la entrada en el momento en que el obrero pierde el pié y toca el borde del peligro, haciendo imposible su caida en él.

Por lo que pueda interesar á los labradores esta trilladora al

acercarse la época de la recolección, hemos extractado fielmente lo que sobre ella dice el Sr. Gomez Hemas, en nuestro deseo de no dejar pasar sin consignarlo en la Crónica todo lo que pueda constituir un progreso en la maquinaria agrícola moderna.

Segun el mismo escritor, un labrador que emplee esta máquina cincuenta dias, puede beneficiarse en 40.000 ó 50.000 rs., con un capital de 70.000; y el especulador que quisiera ganar unos 20.000 reales, los podria obtener fácilmente con alquilar la máquina á razon de 320 rs. diarios.

II.

PLANTA PARÁSITA QUE ATACA LOS HABARES EN CÓRDOBA.— EXPOSICION DE GANADOS.

El *Diario de Córdoba* da cuenta de una planta parásita que ataca actualmente las siembras de habas en aquella provincia.

Habiendo manifestado los Sres. Olayas, de Córdoba, que se habia presentado una enfermedad en los habares del pago de la Victoria que en pocos dias habia destruido por aniquilamiento las plantas, se procedió á observarla por los prácticos de la localidad, resultando de sus investigaciones que en las raíces de las matas de habas se habia desarrollado otro vegetal, que originaba la marchitez y aún la muerte de los tallos y de sus legumbres.

Procediendo al arranque de una mata de habas con todo su cepellon, la remitieron á los referidos Sres. Olayas, quienes la mandaron á la Escuela especial de Veterinaria para su estudio y clasificación, resultando del exámen que se habia desarrollado sobre las raíces y nudo vital de la planta de habas la *hierba tora*, ó espárrago de lobo ó de perro (*Orobancha Pruinosa*, Lapeyer).

El cepellon de la planta enferma estaba constituido por unos doscientos ó trescientos tallos de la planta parásita, que chupando la sávia de las raíces y nudo vital de la de haba, habia dado lugar á su estrangulación y muerte, por robar á ésta los jugos nutritivos de que se alimentara.

Los caracteres botánicos que distinguen á las plantas de este grupo, llamadas Orobancheas, son las siguientes: sus flores son

hermafroditas y desprovistas de brácteas, y el cáliz de dos sépalos distintos, enteros, incisos ó dentados, y á veces anterior ó posteriormente unidos en la base. La corola es hipógina, personada, con el labio superior erguido, bilobado ó bifido, y el inferior patente y trifido. Los estambres, en número de cuatro, están insertos en el tubo de la corola y son didínamos con filamentos complanados en la base y anteras biloculares. El estilo es sencillo, el estambre con cabezuela y bilobado, y la caja es unilocular, incompletamente bivalva y provista de semillas pequeñas. Son plantas herbáceas parásitas, con escapo sencillo, erguido y escamoso, y con flores situadas en las axilas de las escamas. Se encuentran en las regiones templadas de Europa, y crecen sobre el haba y otras leguminosas.

Los profesores de veterinaria que han clasificado la planta parásita, aconsejan que se arranquen con la azada las matas de habas, procurando que salgan completos los cepellones, que se irán depositando en espuestas y se sacarán del terreno cultivado, quemándolos inmediatamente, á fin de que no puedan propagarse sus gérmenes ó semillas. Practicada esta operacion, debe darse al terreno una labor profunda con arado moderno, á fin de que se meteorice la tierra y se sequen con el calor los tallos y raicillas que pudieran quedar en el terreno á consecuencia del arranque.

Aunque más costoso, creemos que contribuiría eficazmente á destruir gérmenes la quema de la tierra en hormigueros.

En alguno de los números inmediatos nos ocuparemos más especialmente de esta plaga, que no deja de ser frecuente en Andalucía.

La diputacion provincial de Córdoba, á propuesta de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio, ha acordado celebrar una Exposicion de ganados de la provincia el día 15 de Mayo, víspera de la fèria, ajustándose al programa inserto en el *Semanario oficial* de 7 del actual.

La Exposicion comprende cinco grupos:—1.º *Ganado caballar, mular y asnal*; 2.º *Ganado vacuno*; 3.º *Ganado lanar*; 4.º *Ganado cabrío*, y 5.º *Ganado de cerda*.

El primer grupo se divide en seis secciones, que llevan los nombres: la 1.ª *Caballos sementales*, la 2.ª *Yeguas de cria*, la 3.ª *Potros y potras*, la 4.ª *Asnos de simiente*, la 5.ª *Garañones* y la 6.ª *Ganado*

mular. Este grupo tiene asignados trece premios de 500, 375, 250, 200, 150, 125 y 100 pesetas.

El segundo grupo abraza dos secciones: la de *Ganado vacuno reproductor* y la de *Ganado vacuno de labor*, y tiene asignados cinco premios de 175, 150 y 100 pesetas.

El tercer grupo consta de tres secciones: *Raza merina*, *Raza entrefina ó cruzada con la merina* y la *Raza churra del país ó estambreña*, y optará á seis premios de 100 pesetas.

El cuarto grupo contiene dos secciones: *Raza comun ó del país* y *Raza de leche*, conocida vulgarmente con el nombre de *Granadinas*, y tiene asignados cuatro premios de 100 y 75 pesetas.

El quinto grupo es de una sola seccion, y optará á dos premios de 75 pesetas.

Celebramos que vaya cundiendo la afición á las Exposiciones, utilizando la concurrencia á las fériás, para darles mayor importancia, brillantez é interés.

III.

EXPOSICION DE FLORES DE VALENCIA.—COMISION PARA EXAMINAR LAS CEPAS ENFERMAS QUE SE REMITAN DE LOS PUEBLOS.

El domingo 2 del corriente se celebró en los salones de la *Sociedad valenciana de Agricultura*, con la cooperacion de la *Sociedad Flora*, la Exposicion de flores que anunciamos oportunamente.

El conjunto de la Exposicion era sorprendente, segun la prensa local; pues á la belleza de las flores exhibidas, se reunian el gusto de las instalaciones, la riqueza de los floreros y objetos de arte en que estaban colocadas y la suntuosidad de los salones.

Conociendo la parte activa que toman todas las clases de la sociedad valenciana en estos certámenes, que han elevado la floricultura en aquel país á un grado envidiable, puede formarse idea de la magnificencia y riqueza con que se celebran estas solemnidades.

Veamos cómo describe la Exposicion, el periódico *Las Provincias*:

«Difícil es en una rápida reseña de la Exposicion descender á detalles sin cometer injusticias, mas no es posible tampoco callar las numerosas y notables colecciones de rosas de los Sres. Rovi-

llart, Pueyo, Vivó, Andreu y otros, la primera de las cuales ocupaba toda la instalacion del gabinete de lectura, y llamaba con justicia la atencion por estar escrupulosamente clasificadas todas las variedades.

En claveles sólo pudo presentarse una coleccion preciosa del señor Vivó, á causa de estar estas plantas en completa floracion.

En ramos de flor suelta sobresalia ente todos, por su elegancia y buen gusto, el presentado por el jardin Provincial, confeccionado por su inteligente jardinero Isidro Comes, siendo tambien muy apreciables el del jardinero Luis Domingo, y uno pequeño, pero de exquisito gusto, confeccionado por Juan Bautista Jijona.

El excelentísimo ayuntamiento, que como el jardin Provincial, se presentaron al concurso sin opcion á premio, por contribuir al lucimiento de la Exposicion, presentó un grande y hermoso ramo de flor ligada, una variada coleccion de plantas de adorno, otra muy notable de rosas, y varios ramos pequeños.

Las colecciones de ramitos de mano (bouquets) de los Sres. Soriano Plasent, Garañena, y Alemany eran notables, particularmente los de los dos primeros, por su elegancia y novedad.

En la seccion de plantas de adorno, las *ratánias* y *palmeras* del señor Rovillart, que adornan la entrada del edificio de la Sociedad, formaban un conjunto admirable y magestuoso, y puede decirse que son los mejores ejemplares expuestos.

Las magníficas *Strelitzias* del Sr. Soriano Plasent, las colecciones de geráneos del Sr. Moret, de camelias de los Sres. Andreu y D'Ocón, de hortensias del Sr. Alemany y otras muchas que no recordamos, formaban grupos encantadores distribuidos por los salones.

En aquel mar de flores, de plantas y de ramos, era difícil fijar la atencion en los ejemplares más nuevos ó más notables por su forma y color. Sin embargo, en la instalacion del ayuntamiento vimos la rosa *Reina de los jardines*, color de carne, disciplinada de carmin, y la *Paul Neron*, de color rosa subido y gran tamaño; vimos tambien una *Saint Jean*, color de sangre de toro, muy doble y de gran tamaño, presentada por D. Vicente Giner; vimos la hermosa *Madame Villarmon*, blanca pura, muy doble y de forma de camelia, expuesta por D. Balbino Andreu; vimos una monstruosa *Paul Neron*, una *Peisian Yelow*, de un amarillo puro, muy doble y

de bella forma, y un *Mariscal Niel*, amarillo de yema, todas tres preciosas, que procedían del jardín Provincial; y vimos otras muchas que, como á nosotros, llamaban la atención á cuantos visitaban la Exposición.

Para dar más realce á su belleza, estaban todas las flores colocadas en preciosos jarros, que con este objeto proporcionaron el bazar del Sr. Janini, La Parisien y otros establecimientos.

Hé aquí ahora la lista de los premios adjudicados por el jurado: Gran premio de honor á la Sociedad Flora.

Premios de primera clase.

A los Sres. Robillart y Pueyo por sus colecciones de rosas.

Al Sr. Vivó por su colección de claveles.

A los Sres. Domingo y Gijón por sus ramos de flor suelta.

A los Sres. Soriano Plasent, Garañena y Alemany por sus colecciones de *bouquets*.

Al Sr. Robillart por su colección de palmas (ratánias y palmeras).

Al Sr. Alemany por su colección de hortensias.

Al Sr. Vivó por su colección general de plantas de adorno.

Al Sr. Benloch por su colección de objetos de ornamentación de jardines y parques.

Al Sr. García por sus fotografías de orquídeas y de otros ejemplares del jardín Botánico de la Universidad.

Premios de segunda clase.

A los Sres. Vivó, Andreu, D'Ocon y D. Vicente Andreu por sus colecciones de rosas, y al Sr. Peris por una de pensamientos.

A los Sres. Viguier, Canet y Cardona por colecciones de *bouquets*.

A los Sres. Soriano Plasent, Raga, Andreu, D'Ocon y Peris por sus colecciones de camelias, geráneos y otras plantas de adorno.

Premios de tercera clase.

Al Sr. Giner por su colección de rosas, y al Sr. Calás por su ramo y *bouquets*.

Accesit á las señoritas de Amorós por ramitos de flores.

Además se han concedido premios en metálico de cooperación á varios jardineros.

Es satisfactorio que se celebren en nuestras provincias Exposiciones tan importantes, como la de Valencia, que honran al país en que tienen lugar.

Ocupándose el mismo periódico de la comision nombrada en Valencia para el exámen de las cepas enfermas, que deben enviarse de los pueblos á la capital de la provincia para estudiar si padecen de filoxera, cree que conviene encarecer á dicha comision la necesidad de que ante todo redacte una sencilla instruccion sobre la manera como han de remitirse las cepas dañadas, pues dada la pequeñez del insecto, es muy fácil trasportarlo sin apercibirse de ello, llevando la ruina á las comarcas vitícolas del tránsito.

Teniendo en cuenta las precauciones que se toman en el Ampurdan con los trabajadores ocupados en perseguir la filoxera, para que no propaguen la invasion á otros lugares con sus instrumentos y sus ropas, se verá que son muy juiciosas las observaciones del colega.

IV.

GESTIONES DEL CÍRCULO DE HACENDADOS DE CUBA PARA LA CREACION DE UNA ESCUELA DE AGRICULTURA.—PRODUCCION DE AZÚCAR DE SORGO Y MAIZ EN LOS ESTADOS-UNIDOS.

Comprendiendo perfectamente el Círculo de Hacendados de la isla de Cuba que la preponderancia que ha distinguido á la produccion de azúcar de la rica Antilla española va perdiendo terreno de dia en dia, y aún llegaría á anularse por los progresos que hace en otros países y la resolucion inesperada del gran problema de extraccion de tan importante dulce, del sorgo y del maíz, vuelve la vista, como único recurso salvador, á la instruccion agrícola, que es la que puede librar la isla de los peligros que la amenazan, elevando el cultivo y la fabricacion á la altura que demandan los conocimientos modernos.

En tal concepto juzga de necesidad imprescindible la creacion de una Escuela de Agricultura, que se encargue de difundir la enseñanza en el país, preparando á los productores para oponerse á la competencia por medio del perfeccionamiento de los actuales mé-

todos. Al efecto, el respetable Círculo, en que figuran los principales hacendados y los hombres de ciencia, dirigió razonadas exposiciones con fecha 9 de Octubre de 1879, al gobernador general de la isla, á la diputacion provincial, al ayuntamiento de la Habana y al director de la Sociedad Económica de Amigos del País, á fin de interesarlos en tan vital propósito, para que cooperen á la realizacion del pensamiento.

No se concibe que una comarca, cuya principal riqueza consiste en la agricultura, no haya respondido ántes á la iniciativa del Gobierno de la Metrópoli, que determinó en Real decreto de 4 de Febrero de 1860 la creacion de la citada escuela, y publicó con la Real órden de 19 de Marzo siguiente el reglamento orgánico por que habia de regirse el centro cubano de enseñanza agrícola.

Considerando la trascendencia que entraña para la prosperidad de la isla un establecimiento de tanta importancia, hacemos votos por que se realice lo ántes posible, poniendo todos de su parte para dotarle de máquinas, instrumentos y objetos de laboratorio, á fin de que la enseñanza de los cultivos y de la química aplicada sea tan completa como demandan las necesidades de la rica region americana.

Y ya que hablamos de peligros para la produccion azucarera de la isla de Cuba, preciso es que los señalemos, dando cuenta del *gran problema resuelto*, á que ántes nos hemos referido.

Hasta hace dos años era creencia generalizada en los Estados-Unidos, que sólo podría fabricarse azúcar con provecho de la caña tropical y del meple. Pero este es un artículo de inferior calidad, y las zonas que lo producen, limitadas á la region del Norte, ven desaparecer rápidamente los bosques de este árbol al influjo destructor del hacha y del fuego.

Hoy, gracias á los aparatos mejorados y baratos y á los procedimientos químicos empleados, la produccion del azúcar de sorgo, á más de ser un artículo comercial de primera calidad, está al alcance de todo agricultor en cuyas tierras pueda cultivarse el maíz y el sorgo.

Los numerosos experimentos químicos llevados á cabo en el laboratorio del departamento de Agricultura respecto á la cristalización de los jugos de la caña de Luisiana, de media docena de va-

riedades de sorgo y varias clases de maíz, han dado los resultados generales siguientes:

	Cantidad de azúcar.
Variedad de caña de cinta de la Luisiana, la más rica en azúcar.....	16,30
Sorgo ambarino temprano.....	17,00
Idem chino.....	13,90
Idem blanco de Liberia.....	15,26
Idem de Honduras.....	15,10
Idem millo perla (blanco).....	11,30

Las muestras presentadas de todos estos azúcares son de primera calidad, y la consecuencia general deducida de los numerosos experimentos químicos practicados, es que existe una insignificante diferencia entre las diversas variedades de sorgos productores de azúcar, y que el jugo de todos ellos es casi tan rico en materia sacarina como la mejor caña de azúcar, cuando alcanzan completo desarrollo.

Pero los resultados más notables conseguidos por el profesor Collyer, respecto á la fabricacion del azúcar, son los del maíz. De un ácre de tierra sembrado de la variedad *blanco comun de campo*, llamado *diente de caballo* por la forma del grano, obtuvo más del doble de lo que generalmente se cosecha en el país, y de las cañas limpias y molidas, y tratado el jugo por el nuevo procedimiento, 960 libras de azúcar, ó sea cerca de media tonelada de primera calidad. Es decir, que de lo que ántes se arrojaba como basura para abono, puede obtener hoy el hacendado un producto más valioso que el mismo grano. Pero no es esto todo, se ha demostrado que los tallos pulverizados, y despues de extraida la materia sacarina hasta el límite que hoy se puede, rinden hasta 60 por 100 de un alimento nutritivo para el ganado, por el almidon y materias nitrogenadas que contienen.

Aplicando este dato á los Estados-Unidos, es decir, á las cañas que se desperdician, se vé que el valor de la cosecha total de maíz puede elevarse á 400 millones de pesos; pero áun tomando sólo la mitad del valor, tendremos que se llegarían á obtener en azúcar de maíz 200 millones de pesos.

Ante estos elocuentes datos no es extraño que los cubanos se alarmen, y que cunda la preocupacion entre nuestros cosecheros de la costa del Mediterráneo, pues abaratándose el azúcar, efecto de la extraordinaria produccion con una materia considerada hasta ahora sin ningun valor, pueden recibir el golpe de muerte en plazo no muy lejano, por más que se trate de neutralizar la competencia en la Península con recargos en los aranceles.

Aunque la cosecha de maíz es entre nosotros bastante reducida, con relacion á América, y la cantidad de azúcar no se elevará tanto en las cañas de las provincias más productoras, debe, sin embargo, ensayarse en el rio de Almanzora (Almería) y en otros puntos meridionales.

V.

CONFERENCIAS AGRÍCOLAS.

El domingo 9 del corriente pronunció en el Conservatorio de Artes y Oficios la conferencia que estaba anunciada, el entendido ingeniero agrónomo Sr. Berbegal, secretario de la Junta de Agricultura de Zaragoza, versando sobre la filoxera con relacion á las vides americanas que resisten al devastador insecto.

El Sr. Berbegal adujo datos y expuso con gran sencillez el asunto que se habia propuesto, demostrando en su erudito discurso, que estaba muy en su lugar la distincion de que ha sido objeto por parte de la direccion de Agricultura al comisionarle para dirigir los trabajos de extincion de la filoxera en Málaga. El público, que le oyó con marcada satisfaccion, le prodigó al terminar sus plácemes y aplausos.

VI.

PLANTAS QUE EJERCEN INFLUENCIA SOBRE LOS PRODUCTOS DE LA LECHE.

En la Exposicion que acaba de tener lugar en el museo de Agricultura de Berlin, ha figurado una coleccion de las plantas que ejercen accion sobre la leche de vacas, y cuyo catálogo publica el *Journal of applied sciencie*.

I.º *Plantas que coagulan la leche.*—El jugo lechoso del fruto de la

Aspidoperma quebracho, utilizado en la república Argentina; el jugo lechoso del fruto verde de la *Carica papaya*, papaya ó papayo de Cuba; el *Cirsium arvense*, ó cardo cundidor; la *Cynara cardunculus*, ó cardo de comer, el *Ficus carica*, ó higuera comun; la *Oxalis acetosella*, acederilla ó aleluya; el *Piper nigrum*, pimienta negra de la India; el *Quercus infectoria*, ó roble que produce la nuez de agalla, y el *Rumex patiens* ó yerba de la paciencia.

2.º Plantas que se oponen á la coagulacion de la leche.—La *Cochlearia armoracia*, ó rábano rústicano; la *Pinguicula vulgaris* y la *Sanicula europæ*, ó yerba de San Lorenzo.

3.º Plantas que sirven para dar color á la manteca y á la leche.—La *Bixa orellana*, achiote ó achiotillo; la *Calendula officinalis*, maravilla de jardin; el *Cartamus tinctorius*, ó cartamo cultivado; *Crocus sativus*, ó azafran comun; la *Curcuma longa*, ó cúrcuma de la India; la *Crozophora tinctoria*, ó tornasol; el *Daucus carota*, ó zanahoria; la *Maclura tinctoria*, ó fustete de Cuba, y el *Galium verum*, ó cuajaleche.

4.º Plantas empleadas para dar gusto al queso.—El *Melilotus caerulea*, ó meliloto azul, y el *Penicillium glaucum*, ó sorgo de espiga.

5.º Plantas para impedir que se enrancie la manteca.—El *Rumex Abyssinicus*, ó acedera de Abisinia.

6.º Plantas que suministradas á las vacas producen una coloracion particular en la leche.

(a) Coloracion que tira al rojo: El *Galium verum*, ó cuajaleche; la *Rubia tinctorum*, ó rubia. Se atribuye la misma propiedad á ciertas variedades de *Cares*, *Scirpus*, *Equisetum*, *Ranunculus*, *Euphorbia* y á los brotes tiernos del pino.

(b) Color amarillento: El *Daucus carota*, zanahoria, y el *Rheum palmatum*, ó ruibarbo de Levante.

(c) Color azul: La *Anchusa officinalis*, ó lengua de buey, y la *Anchusa tintórea*, ó pié de palomilla; el *Butomus umbellatus*, ó junco florido; el *Melampyrum arcense*, ó trigo de vaca; el *Mercurialis annua*, ó mercurial de Europa; el *Polygonum fagopyrum*, variedad de alforfon, y el *Rhinanthus major*, ó cresta de gallo.

7.º Plantas que alteran el gusto de la leche y le comunican con frecuencia sabor ácido: el *Allium ursinum*, ó ajo de oso; la *Artemisia absinthium*, ó agenjo comun; la *Brassica napus*, ó nabo silvestre; la *Euphorbia cyparisias*, de las euforbias; la *Gratiola officinalis*, yerba

de la fiebre ó del pobre; el *Heleborus niger*, ó eléboro negro comun; la *Matricaria chamomilla*, ó manzanilla loca, y la *Zea mays*, ó maíz ordinario.

Por la influencia que puede ejercer en nuestros distritos rurales del Norte y Occidente, donde se fabrican quesos y mantecas con leche de vacas, insertamos el Catálogo de las plantas estudiadas en el Museo de Berlin, seguros de que prestamos un buen servicio á los ganaderos y fabricantes que se dedican á la explotacion de las industrias lecheras.

VII.

LA CLORÓFILA COMO MATERIA COLORANTE PARA LAS CONSERVAS VEGETALES.

Mr. C. Touaillon ha presentado á la *Sociedad central de las industrias químicas y agrícolas*, de Francia, en la sesion del 25 de Marzo último, una interesante nota sobre la aplicacion de la clorófila para restablecer el color verde de los guisantes que se preparan en conservas.

Aunque ya nos hemos ocupado de este asunto en otra crónica, vamos á dar cuenta del trabajo de Mr. Touaillon por la novedad de los detalles.

La clorófila ó materia verde de las hojas, dice, se presenta en las células de las plantas en granulaciones verdes homogéneas de dimensiones diversas, y algunas veces regulares. Es un principio inmediato que contiene oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, carbono y hierro. Se obtiene lavando con mucha agua el bagazo ó casca de las hojas y tallos sometidos á la prensa y tratándolo en frio por el alcohol concentrado. El líquido alcohólico, filtrado y evaporado al baño-maría, dá un producto verde, que despojado por el agua caliente de una materia oscura que encierra, presenta la clorófila pura. Es de color verde intenso, de aspecto resinoso, poco soluble en el agua fria; pero muy soluble en la caliente y en el alcohol, éter, ácido sulfúrico concentrado y los aceites fijos. Resulta de la asociacion de dos principios colorantes, amarillo el uno y azul el otro, que por la mezcla constituyen la materia verde.

Para conservar las legumbres, se las somete á dos distintas

operaciones: la primera consiste en introducirlas, por espacio de cuatro á cinco minutos, en agua hirviendo, y despues, instantáneamente, en la fria, que es lo que se llama *lavado*. En seguida se les pone en frascos de vidrio ó en botes de hojalata, que se colocan en armarios calentados á vapor, ó en cubas ó autoclaves, donde sufren una temperatura de 110 grados; esta última operacion se llama *ebullicion*. El calor destruye la clorófila de la legumbre y la decolora. Por largo tiempo se ha remediado este inconveniente mezclando sulfato de cobre en el agua de lavado. Pero este medio ha sido objeto de represiones de parte de la administracion, considerándolo peligroso para la salud, por más que algunos lo consideran inofensivo. Vigilados muy de cerca los fabricantes, se decidieron á hacer estudiar la cuestion, resultando, de experimentos perfectamente dirigidos, que las sales de cobre pueden ser reemplazadas ventajosamente por el uso exclusivo de la clorófila extraida de vegetales comestibles.

Se tratan espinacas y las hojas y los tallos de las leguminosas con lejías de sosa cáustica. El líquido da, con el alumbre ordinario, una laca de clorófila, que se lava para desembarazarla del sulfato de sosa. A fin de hacer soluble esta laca, se recurre á los fosfatos alcoholizados y alcalino-terrosos, obteniendo un compuesto soluble poco estable, en el que entran la clorófila, el alumbre y la sosa fosfatada. Aplicando este líquido al lavado, cede la clorófila á la legumbre, la que retiene tanta más, cuanto más se prolonga el contacto.

Una ebullicion de 117 grados no hace perder á la legumbre la tinta verde producida por la clorófila adicionada, como decolora la clorófila natural. Además de esta ventaja, la legumbre no ofrece el sabor astringente y metálico que presentan las legumbres teñidas con la caparrosa azul.

DIEGO NAVARRO SOLER.



CONGRESO GENERAL
DE
AGRICULTORES Y GANADEROS.

Acabamos de recibir los documentos que trascribimos á continuación, relacionados con el Congreso general de agricultores y ganaderos, que convoca la Asociación de ingenieros agrónomos. El pensamiento es digno de aplauso bajo todos conceptos, demostrando la fecunda iniciativa de dicha Asociación, que ha sabido dar una forma realizable á esta idea; pero el plazo para las reuniones anunciadas es tan corto, que se necesita toda la buena voluntad de los iniciadores y de los convocados, para que al ménos resulte una impresión general favorable á reuniones de esta clase mejor preparadas y más fructuosas.

Constituye una gran promesa de éxito el conjunto de los nombres distinguidos que figuran en la *Presidencia de honor* y *Comisión organizadora*; debiendo esperarse que correspondan á este patriótico esfuerzo los agricultores que puedan concurrir. Recomendando á todos la asistencia á tales juntas, creemos cumplir con el más grato de los deberes, al mismo tiempo que aplaudimos la actividad entusiasta de los organizadores.

Hé aquí la invitación y demás documentos:

«Sr. D. La Asociación de Ingenieros Agrónomos celebra en Madrid, durante las ferias del presente mes de Mayo, un Congreso de agricultores y ganaderos, con arreglo al adjunto reglamento, y tiene el honor de invitar á Vd. para que tome parte en sus deliberaciones.

El Congreso se inaugurará el 23 del expresado mes de Mayo, y durará una semana.

La comisión organizadora ha inscrito en el programa las cuestiones que se transcriben al final.

La misma comision recibirá las que propongan los miembros del Congreso; las examinará y someterá, en su caso, á la presidencia, las que crea deben ser discutidas. Si fueren Memorias ó escritos de cierta extension, se invita á sus autores á que las acompañen de un fiel extracto.

A las Juntas de Agricultura provinciales, Asociaciones de agricultores y ganaderos y demás centros análogos, se invita para que autoricen con credenciales uno ó más delegados que los representen en el Congreso.

Igual invitacion se hace á los ingenieros agrónomos de las provincias y á los catedráticos de agricultura: podrán autorizar con credenciales á los agricultores y ganaderos notables de la region, para que asistan al Congreso.

Estas credenciales, y en su defecto la presente invitacion, serán exhibidas en la secretaría del Congreso, calle del Barco, 6, bajo, izquierda, para recibir la tarjeta de entrada á las sesiones, la lista de miembros del Congreso y el programa definitivo de cuestiones.

Rogamos á V. circule esta invitacion entre los agricultores y ganaderos de esa localidad, y que tanto V. como los que nos honren con su cooperacion, se sirvan comunicar su asentimiento al secretario de la comision organizadora, Barco, 6, bajo, Madrid, expresando la seccion á que desean pertenecer.

Se ofrece de V. afectísimo S. S. Q. B. S. M.—El secretario de la comision organizadora, *Zoilo Espejo*.—V.º B.º—El presidente, *José de Cárdenas*.

PROGRAMA DE CUESTIONES.

SECCION PRIMERA.—*Agricultura.*

- 1.ª ¿Qué organizacion convendrá dar á la enseñanza agrícola, para que promueva en toda la Península las reformas convenientes en el cultivo y ganadería?
- 2.ª ¿Cómo se hará llegar el capital al labrador, á bajo interés?
- 3.ª ¿Admite mejoras el cultivo de la vid? ¿Cuáles sean las principales? ¿Qué reformas convendria introducir en la fabricacion de nuestros vinos, para satisfacer mejor las necesidades del consumo?
- 4.ª Recientes procedimientos contra la filoxera. Sus ventajas é inconvenientes.
- 5.ª Mejoras de que es susceptible el cultivo del olivo y la elaboracion de sus aceites.
- 6.ª ¿Cuándo es lucrativo el cultivo de cereales en España? ¿Conviene extenderlo ó limitarlo? En este último caso, ¿con qué cultivos seria sustituido? ¿De qué modo se resistirá mejor la competencia de los cereales americanos?

7.^a ¿Qué dificultades ofrece la ley y la administración para el aprovechamiento de las aguas corrientes y subterráneas en los riegos?

SECCION SEGUNDA.—*Ganadería.*

1.^a Medios de resistir la presumible competencia de las carnes americanas.

2.^a ¿Cómo se mejorarán nuestras lanas para que compitan con las extranjeras dentro de España?

3.^a ¿Por qué medios se pueden obtener caballos aptos para los trabajos urbanos y rurales?

4.^a ¿Cuáles serian los medios de mejorar nuestras castas de cerdos?

PRESIDENTES DE HONOR.

Excmo. Sr. D. Antonio Cánovas del Castillo, presidente del Consejo de Ministros.—Excmo. Sr. D. Fermin Lasala, ministro de Fomento.—Excmo. señor marqués de Perales, presidente de la Asociación general de Ganaderos.—Excmo. Sr. D. Francisco de Paula Candau, presidente del Consejo superior de Agricultura.

COMISION ORGANIZADORA.

Presidente: Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, director general de Agricultura.

Vocales: Excmo. señor conde de Morphi, secretario particular de S. M.—Excmo. señor marqués de Monistrol, senador y vicepresidente del Consejo superior de Agricultura.—Excmo. señor marqués de la Conquista, senador y ganadero.—Excmo. señor duque de Fernan-Núñez, senador y presidente de la Asociación para el fomento de la cría caballar.—Excmo. señor marqués de Vallejo, senador y vocal del Consejo Superior de Agricultura.—Excmo. Sr. D. Miguel Lopez Martinez, senador, secretario general de la Asociación general de Ganaderos y director de la GACETA AGRÍCOLA.—Excmo. Sr. D. Telesforo Montejo y Robledo, senador.—Excmo. señor marqués de Bedmar, consejero de Estado.—Excmo. Sr. D. Manuel Alonso Martinez, diputado.—Excmo. señor D. Práxedes Mateo Sagasta, diputado.—Excmo. Sr. D. Bonifacio Ruiz de Velasco, diputado y comisario de Agricultura de la provincia de Madrid.—Excmo. señor conde de Muguero, propietario agricultor.—Excmo. señor conde de Heredia Spínola, gobernador de Madrid.—Excmo. Sr. D. Manuel Rióz y Pedraja, rector de la Universidad central.—Excmo. Sr. D. Pablo Gonzalez de la Peña, ingeniero y director de la Escuela general de Agricultura.—Excmo. Sr. D. Braulio Anton Ramirez, director del Monte de Piedad.—Ilmo. Sr. D. Pedro Julian Muñoz y Rubio, ingeniero

agronómo y catedrático de la Escuela general de Agricultura.—Sr. D. Diego Pequeño, ingeniero agrónomo y catedrático de la Escuela general de Agricultura.—Sr. D. Juan Tellez y Vicen, catedrático de la Escuela central de Veterinaria.

Secretario general: Sr. D. Zoilo Espejo, ingeniero agrónomo, catedrático de la Escuela general de Agricultura y presidente de la Asociacion de Ingenieros Agrónomos.

Vicesecretario: Sr. D. Celedonio Rodrigañez, ingeniero agrónomo.

REGLAMENTO

PARA EL

CONGRESO GENERAL DE AGRICULTORES Y GANADEROS

QUE SE CELEBRARÁ EN MADRID Á FINES DE MAYO DE 1880.

1.º Por iniciativa de la Asociacion de Ingenieros Agrónomos, se celebrará en Madrid un Congreso de agricultores y ganaderos, bajo la proteccion del Ministerio de Fomento.

2.º S. M. el Rey será invitado para que honre con su presencia el acto de inauguracion.

3.º Son presidentes de honor del Congreso los Excmos. señores D. Antonio Cánovas del Castillo, D. Fermin Lasala, señor marqués de Perales y D. Francisco de Paula Candau. El presidente será el Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, presidente honorario de la Asociacion de Ingenieros Agrónomos.

4.º Se invitará á la Asociacion general de Ganaderos para que preste su valioso concurso á la realizacion del Congreso.

5.º El Congreso se abrirá en 23 de Mayo de 1880 y durará ocho dias. Los actos de apertura y clausura y las sesiones generales se celebrarán en el Paraninfo de la Universidad central.

6.º Una comision organizadora, nombrada por la Asociacion, auxiliará al Presidente, en la sesion preparatoria, que tendrá lugar el sábado 22 de Mayo á las cuatro de la tarde, en la sala de sesiones de la Asociacion de Ingenieros Agrónomos, Barco, 6, bajo, para nombrar ocho vice-presidentes, ocho secretarios y ocho vicesecretarios. Estas elecciones se harán por los miembros del Congreso que asistan, cualquiera que sea su número, y por mayoría absoluta de votos presentes.

7.º La comision organizadora es la encargada de redactar los programas y recibir y visar todas las proposiciones y mociones que los congregados deseen someter al Congreso. Reunirá todas las actas y acuerdos para preparar su publicacion en un volúmen, que será distribuido gratuitamente á todos los miembros.

8.º El Congreso se dividirá en dos secciones: 1.ª Sección de agricultura 2.ª Sección de ganadería. Cada una celebrará sus juntas separadamente, y ambas se reunirán en las sesiones generales.

9.º El presidente del Congreso designará los vice-presidentes que han de presidir las juntas de Sección y los vice-secretarios que los han de auxiliar, los cuales entregarán diariamente á los secretarios del Congreso los asuntos terminados para que preparen el orden del día.

10. Las sesiones generales tendrán lugar en los días 25, 27 y 29 de Mayo desde las tres hasta las siete de la tarde. Las de sección se celebrarán en el local de la calle del Barco, 6, bajo, en dichas horas de los días 24, 26 y 28 del mismo mes.

11. Podrá usarse de la palabra tres veces en pro y tres en contra de cada tema; pero los oradores no hablarán más de un cuarto de hora, ni más de dos veces sobre la misma cuestión, á ménos que la Asamblea, consultada, lo permita, en cuyo caso podrán seguir perorando durante diez minutos. Toda discusión política ó religiosa es absolutamente prohibida.

12. Los miembros del Congreso pueden presentar en la secretaría de la comisión organizadora, Barco, 6, bajo, las cuestiones no suscritas en el programa, que deseen discutir el Congreso, pues solamente se dará cuenta de las sometidas á este trámite y que fuesen aprobadas por la comisión organizadora.

13. Los señores invitados que se propongan asistir al Congreso, lo manifestarán con la brevedad posible al secretario de la comisión organizadora, Barco, 6, bajo; y en el mismo local recogerán una tarjeta de entrada, bastando para ello exhibir la credencial ó la presente invitación. Esta tarjeta se presentará al entrar en la sala de sesiones del Congreso y será estrictamente personal, siendo retirada al que una vez la cediera.

14. Varios asientos serán reservados á los representantes de la prensa en la sala de sesiones. Se distribuirán tarjetas de entrada á los principales periódicos.

15. Se harán escursiones á la Escuela General de Agricultura y á otros establecimientos cercanos á la córte que merezcan ser visitados.

16. El 30 de Mayo se organizará por suscripción un banquete de despedida.

17. Los incidentes no previstos en este reglamento serán resueltos por la comisión organizadora.

Madrid 29 de Abril de 1880.—El secretario de la Asociación, *Vicente Alonso Martínez*.—V.º B.º El Presidente, *Zoilo Espejo*.»

VARIEDADES.

LOS VINOS ESPAÑOLES EN FRANCIA.—La Cámara francesa, en su sesión del 30 de Abril, y después de un debate animado, aprobó el art. 307 del nuevo arancel, concebido en los siguientes términos:

«Bebidas fermentadas, vinos de toda clase, 4,50 francos por hectólitro.»

La enmienda, abogando por la completa supresión de los derechos de entrada sobre los vinos, fué rechazada por inmensa mayoría. Los mismos librecambistas del partido imperial se unieron al Gobierno y á la comisión, por órgano de Mr. Rouher, para aprobar dicho derecho.

El abogado de la libre introducción en Francia de los vinos extranjeros fué el diputado Viette.

El día siguiente, sábado 1.º de Mayo, la Cámara acordó ampliar dicho art. 307, con la siguiente adición:

«El art. 6.º de la ley de 8 de Mayo de 1869, queda abolido.»

«Los vinos que posean más de 15º (de alcohol), pagarán el derecho de importación del alcohol sobre la cantidad de espíritu que exceda de los 15 grados además del derecho de importación del vino sobre el resto del líquido.»

La Cámara, después de un debate profundo, interesante y animado, en que intervinieron los diputados Guichard y Wallon, contra la comisión y el Gobierno, y MM. Ganivet y Cuyot á favor de éste, así como el ponente Mr. Devés y Mr. Tirard, ministro de Agricultura y Comercio, rechazó por 233 votos contra 191 una enmienda del primero para que se fijara el grado límite de alcoholización en 12 en vez de 15. Por oposición y por espíritu proteccionista constituyeron la minoría todas las derechas y bastante número de republicanos.

España está de enhorabuena, porque el haber sido deseçada la enmienda es la apología de sus vinos hecha por oradores inteligentes y la expresión del agrado con que la mayoría de los franceses ve la unión beneficiosa que se opera entre los vinos de ambos países, con ventaja segura para los dos.

NECESIDAD DE UN MERCADO DE GRANOS EN MADRID.—Ocupándose de esta necesidad un estimable colega diario, hace ver los daños que sufren los agricultores y aún los consumidores con carecer de alhóndiga, que no falta en ninguna de las capitales de provincia, que son productoras de granos, y que tanta ó mayor falta hacen tales establecimientos en los centros consumidores, donde llega el productor con sus granos sin hallar un local de contratación y depósito, teniendo que entregarse al arbitrio de los negociantes. Reflexionando acerca de los perjuicios que sufren los consumidores, dice el colega aludido:

«Si el ayuntamiento de Madrid quiere favorecer á sus administrados, como tiene el deber de hacerlo, impidiendo las grandes alteraciones en los precios del pan, tiene que empezar estableciendo la alhóndiga ó mercado de granos donde los cosecheros y tratantes concurrentes hallen todas las facilidades necesarias para la expendición de su mercancía, con interventores y medidores de villa, y mediante un pequeño estipendio que el vendedor pagaria gustoso, que no gravaría en nada el precio de los granos, y que, dado el mucho consumo de esta plaza, y el mucho movimiento mercantil por tanto, proporcionaría á la hacienda municipal rendimientos no despreciables.

Para establecer esta mejora tiene el municipio propicia ocasion y sitio á propósito con el mercado de la plaza de los Mostenses, casi desocupado en el día, y que, á muy poco coste, podía ser habilitado para mercado de granos.»

ESCUELA GENERAL DE AGRICULTURA.—*La Florida*.—*Ingreso en las secciones de ingenieros agrónomos y peritos agrícolas*.—Debiendo celebrarse en el mes de Junio próximo los exámenes de ingreso en las dos secciones citadas, se pone en conocimiento de los señores aspirantes á fin de que dirijan sus solicitudes al director de la misma, consignando en la exposicion la asignatura ó asignaturas de que deseen ser examinados; advirtiendo á los señores aspirantes de la seccion de ingenieros que el exámen dará principio por la segunda enseñanza, y que el 31 del actual queda cerrado el plazo para la admision de solicitudes en ambas secciones.

SECCION DE INGENIEROS.

Las asignaturas de ingreso en dicha seccion son las siguientes:
Las que constituyen la segunda enseñanza, con aplicacion de la física, de la química y de la historia natural.

Trigonometría rectilínea y esférica.

Geometría analítica.

Geometría descriptiva.

Cálculo diferencial é integral.
 Mecánica racional.
 Topografía.
 Dibujo lineal y topográfico.

SECCION DE PERITOS.

Las asignaturas de ingreso en esta seccion son las siguientes:

1.º Probar con certificados expedidos por una escuela superior de primera enseñanza el conocimiento de la gramática castellana, nociones de geografía é historia de España.

2.º Ser aprobados en un exámen ó acreditar con certificados de un instituto provincial de segunda enseñanza los estudios de las siguientes materias:

Aritmética, Algebra y Geometría elemental.
 Trigonometría rectilínea.
 Elementos de Física y Química.
 Elementos de Historia natural.
 Elementos de Agricultura.
 Dibujo lineal y topográfico.

La Florida (Madrid) 5 de Mayo de 1880.—El director, Pablo Gonzalez de la Peña.

..

VINOS.—En cuanto á vinos, las noticias de Italia son de estar las existencias agotadas, habiéndose embarcado en estos dias las últimas partidas compradas por los comisionistas franceses. La cosecha se presenta poco favorable á causa de la temperatura excesivamente fria.

En Francia, segun *Le Moniteur Vinicole*, el tiempo en general, despues de algunas lluvias muy oportunas, ha mejorado; pero con alternativas de calor y frio, que producen una viva inquietud á los viticultores. Los negocios han entrado en la paralización propia de la época.

En Barcelona siguen los vinos tintos con marcada tendencia á la alza, tanto á causa de las favorables noticias de Francia, que hacen esperar nuevas órdenes de compra, como por las reducidas existencias que poseen los tenedores; y los blancos siguen la misma tendencia.

En Alicante quedan muy escasas existencias, siendo cada dia mayores las exigencias de los especuladores, llegando hasta pedir-se 30 rs. por arroba de 17 litros.

En Zamora se halla paralizado el negocio de vinos, y los consumidores franceses tuvieron que suspender las compras por las excesivas exigencias de los vendedores.

..

EXPOSICION DE PLANTAS Y FLORES.—Brillante promete ser la Exposicion nacional de plantas, flores y aves que está organizando la Sociedad protectora de los animales y plantas.

Entre las personas y centros que tienen ya pedido terreno para instalaciones, recordamos al Real patrimonio, ayuntamiento de Madrid, conde de Montarco, D. Manuel María Santa Ana, D. Pedro Pastor y Landero, señora viuda de Olea, sociedades de Agricultura de Valencia, D. Juan Murcia Rebagliato, Parsons, Escuela Froewel, Sr. Fita, de Barcelona, D. Federico Onís, D. Gabriel Leussan y D. Rafael Sanchez, D. Pablo Rollan.

Los nuevos expositores, y los que deseen proceder á emplazar sus instalaciones, podrán dirigirse todos los dias, de nueve á doce de la mañana y de tres á siete de la tarde, á los Jardines del Buen Retiro.

* .

COMISION IMPORTANTE.—El ingeniero agrónomo D. Vicente Alonso Martínez ha sido comisionado por el ministerio de Fomento para estudiar la Exposicion de vinicultura que se ha inaugurado en Oporto el 1.º del actual.

* .

FÉRIA DE MAIRENA.—Podemos proporcionar á nuestros lectores exactas noticias sobre la féria de Mairena, debidas á uno de nuestros más activos corresponsales.

La concurrencia de ganado ha sido este año numerosa; pero no tanto como en los anteriores, debido á las importantes ventas verificadas en las féricas de Sevilla y Carmona.

Los precios de venta fueron:

Cerdos.....	de	160 á	300
Ovejas.....	»	54 »	60
Ovejas paridas con rastra.....	»	104 »	110
Yeguas.....	»	800 »	2.500
Bueyes.....	»	1.500 »	1.900
Vacas.....	»	1.100 »	1.250
Idem paridas con añojos.....	»	1.600 »	1.800
Potros de tres años.....	»	1.900 »	3.200
Mulos.....	»	1.800 »	3.500
Asnos.....	»	600 »	1.200
Cabras.....	»	70 »	120

En el primer dia de féria se vendió todo el ganado lanar, de cerda, vacuno y yeguar.

Durante el dia llovió mucho, haciendo frio por la mañana y calor durante el resto del dia.

* .

FÉRIA DE JEREZ DE LA FRONTERA.—Respecto á la celebrada en dicha ciudad andaluza del 29 de Abril á 1.º del corriente, ha dicho el apreciable diario *La Crónica*:

«Como era de esperar, nuestra fèria se encuentra muy concurrida de ganaderos y gente de negocios. Los ganados presentados han sido en gran número y muchos los compradores. Segun las noticias que hemos podido adquirir, ha habido gran demanda de ganado lanar, yeguas, vacuno, cotizándose á muy buenos precios. En los potros de silla no se han realizado mayores ventas, por las grandes exigencias de los vendedores.

»En suma, la fèria se presenta bajo los mejores auspicios, y todo hace presumir que si el primer dia, siempre más de presentacion que de negocios, ha estado el mercado con tan grande animacion, en los dos restantes se realizarán no pocas ventas.»

Y el dia 2 de Mayo, añadia:

«Terminó ayer nuestra fèria con la misma, ó aún mayor animacion que habia empezado, siendo muchas las transacciones en general y muy particularmente en yeguas y cerdos, que han obtenido grandes precios.

Sabemos de unos conocidos ganaderos que han vendido primales á 17 duros y de otro muy importante que no los quiso realizar á 18 que le fueron ofrecidos. De yeguas, tenemos noticias de una piara vendida á 3,500 rs.

La fèria puede calificarse de buena, abundando más los negocios que en la de Sevilla, sin que haya causado perjuicios la no escasa lluvia que tan intempestivamente nos favoreció.»

* *

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.—Hace poco que han tenido efecto varias reuniones de la Convencion agrícola en Nueva-York, con objeto de formar una Sociedad nacional de Agricultura. El plan de la Sociedad será poco más ó menos como sigue:

El centro y oficina principal de la Sociedad estará en la ciudad de Nueva-York, y probablemente la hacienda de Mr. L. Valentine, en el condado de Orange, será el lugar para los experimentos de la asociacion, donde se verificarán pruebas de los diversos instrumentos de agricultura que entren en competencia.

En la ciudad de Nueva-York se establecerá tambien un laboratorio de química para el exámen de los abonos en venta y semillas de todas clases. El presidente tendrá facultades para citar á reunion en cualquier época. Habrá además reuniones generales anualmente en diferentes ciudades de la Union, para que los hacendados de una parte del país puedan cambiar sus ideas con los hacendados de las otras partes. Tambien habrá diversas Exposiciones. Los trabajos más importantes de la Sociedad tendrán por objeto reunir los co-

nocimientos agrícolas para distribuirlos entre los agricultores por medio de lecturas y circulares repartidas con profusion.

Esto hace falta en España, y podrian realizar unas cuantas personas, con sólo poner de su parte un deseo sincero y perseverante para dar cima al pensamiento. Mientras más modestas pretensiones tenga el proyecto, más viable será y más fáciles tambien sus útiles resultados de propaganda y comunicacion de ideas.

*
* *

CARRERAS DE CABALLOS EN MADRID.

Primer dia, 10 de Mayo.

Carrera 1.^a—Premio de 5.000 rs., que obtuvo *Caramba*, propiedad de doña Gertrudis Gowerry.—Premio de 1.000 rs., lo ganó el segundo *Jabonero*, de D. Manuel Rodriguez.

Carrera 2.^a—Venció *Dragon*, de D. Ricardo E. Davies, ganando el premio de 3.000 rs.

Carrera 3.^a—Obtuvo el primer premio de 35.000 rs. el caballo *Segundo*, de D. Juan Pedro Aladro, y el siguiente, de 5.000 rs., lo ganó *Ole-Ole*, de D. Ricardo E. Davies.

Carrera 4.^a—Ganó el primer premio de 18.000 rs., el caballo *Storm*, de D. Guillermo Garvey, y el segundo de 2.000, lo alcanzó *Noirmontiers*, de D. Juan Pedro Aladro.

Carrera 5.^a—Premio de S. A. R. la Serma. Sra. Princesa de Asturias, un objeto de arte, venció *Segundo*, del Sr. Aladro.

Segundo dia, 12 de Mayo.

Carrera 1.^a—Premio de 12.000 rs., que ganó *Volapié*, de D. Ricardo E. Davies.

Carrera 2.^a—Premio de 6.000 rs., que alcanzó *Cabecilla*, de don F. Jem.

Carrera 3.^a—Premio de S. A. R. el Príncipe de Gales, un objeto de arte, que obtuvo *Parole*, del señor duque de Fernan-Nuñez.

Carrera 4.^a—Premio de 10.000 rs., que logró *Segundo*, de don Juan Pedro Aladro.

Carrera 5.^a—Premio primero de 18.000 rs., que ganó *Storm*, de D. Guillermo Garvey, y el segundo de 2.000, lo obtuvo *Vitelotte*, del marqués de Villamejor.

Tercer dia, 14 de Mayo.

Carrera 1.^a, de saltos.—Premio de 6.000 rs., que ganó *Sylvio*, de D. José María Pruna.

Carrera 2.^a—Premio de 10.000 rs., que obtuvo el caballo *Kafoosalem*, de D. Tomás Heredia.

Carrera 3.^a—Primer premio, de 18.000 rs., que alcanzó la yegua *Reyne-Claude*, del marqués de Villamejor, llegando el segundo y obteniendo el premio de 2.000 rs. el caballo *Storm*, de D. Guillermo Garvey.

Carrera 4.^a—La ganó el caballo *Tato*, propiedad de D. F. Jem.

Carrera 5.^a—Alcanzó el premio el caballo *Normontiers*, de don Juan Pedro de Aladro.

OBRA NUEVA.—Nuestro compañero de redaccion, D. Diego Navarro Soler, acaba de publicar el primer tomo de la segunda edicion del CULTIVO PERFECCIONADO DE LAS HORTALIZAS.

Esta obra, atendido su plan y extension, ha de ser una de las más generales y completas de cuantas han visto la luz en España y el extranjero, pues no sólo abrazará el cultivo ordinario y forzado de las hortalizas de mesa, su conservacion en estado fresco, seco y adobadas, el embalaje, transporte y comercio, sino tambien la explotacion de las mismas plantas para forrajes y algunas aplicaciones industriales, al tenor de los últimos adelantos intensivos.

Es un trabajo enteramente nuevo, y que sólo tiene de segunda edicion el nombre; pues ha prescindido el autor de su primer libro, para condensar los últimos progresos en tan interesante arte, y lo ha enriquecido con una ilustracion magnífica.

En nuestro concepto, el tratado que se anuncia se abrirá paso entre los horticultores y aficionados, sin necesidad de recomendacion.

LAS NOVEDADES CIENTÍFICAS.—Con este título ha empezado á publicarse en Madrid una interesante revista quincenal, que se propone dar cuenta de todas las novedades científicas, como indica su nombre, y de las aplicaciones correspondientes á la farmacia, la medicina, la industria y la agricultura. Viene á ser la segunda época de los *Anales de Química, Física é Historia natural*. Dirige la nueva publicacion el distinguido ingeniero y catedrático D. Luis María Utor, que la redacta en asociacion con los señores D. Constantino Saez de Montoya, D. Laureano Calderon, D. José Rodriguez Carracido y D. José Mourelo. Cada número forma un folleto de 32 páginas, con buen papel, en que se tratan porcion de interesantes asuntos relacionados con las ciencias físico-químicas y naturales, la industria, la agricultura, etc. Es de esperar que el público ilustrado acoja con benevolencia la nueva publicacion, cuyas condiciones materiales se anuncian como sigue:

Las Novedades Científicas se publicarán los días 15 y 30 de cada mes. El precio de suscripcion será de 12 pesetas al año en Madrid y

en provincias, 16 en el extranjero y 20 en Ultramar. Los que deseen suscribirse enviarán el importe de la suscripción por un año.

La correspondencia se dirigirá al director de *Las Novedades Científicas*, laboratorio químico, Carretas, 14, donde queda establecida la administración.

REVISTA COMERCIAL.

SITUACION DEL CAMPO Y DE LOS GANADOS.

Alava.—Tiempo frio y lluvioso. La salud de los ganados buena.

Alicante.—Lluvias acompañadas de piedra, ignorándose hasta la fecha el daño que haya ésta causado; la salud de los ganados buena.

Avila.—Los cereales siguen en buenas condiciones; pero se temen sobrevengan heladas; los garbanzos y demás siembras tardías se han hecho en malas condiciones. Estado sanitario de los ganados bueno. En los precios de estos mercados se incluyen los derechos de consumo.

Badajoz.—Siembras y cosechas, buenas; salud de la ganadería, satisfactoria. Atmósfera, lluvias y vientos. Tendencia en baja. En los artículos de este mercado se comprenden los derechos de consumo.

Zafra.—Siembras y cosechas, buenas. Salud en los ganados. Tendencia en baja y pocas transacciones. En los precios de este mercado se comprenden los derechos de consumo.

Cáceres.—Pastos, siembras y ganados, buenos. Precio del trigo con tendencia á la baja. En los de este mercado se comprenden los derechos de consumo.

Cádiz.—Continúan sostenidos en la capital los precios de la semana anterior. = *Jerez de la Frontera.*—Atmósfera despejada, temperatura suave, campos y ganado en buen estado, prometiendo abundante cosecha de cereales.

Castellon.—El aspecto general de los campos es bastante satisfactorio. La cosecha de cereales se presenta bien en la Plana y es de alguna consideracion la de leguminosas. Muy en breve se inaugurará el ingenio de Santa Sofía, en las inmediaciones de esta capital; ha tenido lugar el ensayo ó prueba de su maquinaria, habiendo dado un excelente resultado. El precio de la naranja oscila de 90 á 100 rs. millar; el de la caña, de 1 $\frac{1}{2}$ á 2 rs. arropa. La salud del ganado es satisfactoria en toda la provincia. En los precios medios van incluidos los derechos de consumo, excepto el cáñamo.

- Ciudad-Real*.—Tiempo lluvioso. Siembras y ganados buenos.
- Coruña*.—Estado sanitario del ganado, bueno. Tiempo: lluvias, vientos y frios, que están perjudicando la cosecha. Continúan llegando buques del extranjero con granos y harinas. Precios sostenidos con tendencia al alza.
- Córdoba*.—Tiempo variable y frio. La sementera en buen estado. El precio de los cereales en baja. Salud de los ganados, buena.
- Gerona*.—El ganado sin novedad. En los precios de este mercado se comprenden los derechos de consumo.
- Granada*.—Tiempo variable. Los campos presentan buen aspecto, ganado sano. Tendencia á la baja en los cereales.
- Guadalajara*.—Presentan buen aspecto las cosechas. Tendencia á la baja en los precios de los granos.—*Sigüenza*.—Estado sanitario del ganado, satisfactorio. Trigo, hectólitro, 23 pesetas 65 céntimos.
- Guipúzcoa* (San Sebastian).—Tendencia al alza en los granos. En los precios de este mercado se incluyen los derechos de consumo.—*Tolosa*.—En los granos tendencia al alza. Ganado para matadero, de 90 á 400 pesetas cabeza; bueyes para trabajo, de 300 á 600; vacas para reproducción y trabajo, de 250 á 550 pesetas. Estado de las cosechas regular, el del ganado bueno.
- Huelva*.—Las siembras presentan buen aspecto. Estado de la ganadería, satisfactorio. El mercado con tendencia á la baja en los granos. Tiempo variable. En los precios de este mercado se comprenden los derechos de consumo.
- Leon*.—Estado sanitario del ganado, bueno. El tiempo frio y húmedo perjudica los sembrados y viñedos. Precios en la capital sin variacion.
- Logroño*.—Tiempo frio y lluvioso. Ganado, bueno. Mercado en estado normal.
- Lugo*.—Los precios de este mercado son comprendiendo los derechos de consumo. Estado atmosférico, cubierto, lluvias y vientos. Idem sanitario de los ganados, bueno. El precio del ganado vacuno con tendencia al alza. Se han hecho algunas transacciones de importancia para la exportacion al extranjero y al interior de la península, no siendo todas las que fueran de desear por el poco peso del ganado y el mal estado de sus carnes. El de la pareja de bueyes oscila entre 600 á 750 pesetas.
- Orense*.—Las heladas han causado daños de consideracion en los plantíos de patatas, viñedos y frutales. Los demás cultivos en regular estado. Ganadería, sin novedad.
- Oviedo*.—Efecto de abundantes granizos y del temporal frio que ha reinado durante la semana anterior, ha sufrido mucho la cosecha de frutas. Los sembrados y pastos se presentan bien. Estado sanitario de la ganadería bueno. Continúa encalmado el mercado

de granos y con tendencia al alza el de ganados. Los precios del de la capital comprenden los derechos de consumo.

Palencia.—Sin alteracion los precios de los productos agrícolas respecto á la anterior semana. Marcada tendencia á la baja en los cereales. A consecuencia de las heladas han sufrido algun retraso los campos, especialmente el viñedo. No hay alteracion en la salud de la ganadería.

Salamanca.—Las alternativas de temperatura unidas á las heladas, hacen temer la pérdida de frutas y parte de los cereales.

Segovia.—Tiempo frio y lluvioso. Los campos y el ganado buenos. El precio de éste en el partido de Riaza es igual al de las semanas anteriores.

Sevilla.—Precios de cereales y caldos sostenidos. Ganados en buen estado de salud. Lluvias abundantes.

Soria.—El estado de los campos es satisfactorio. El tiempo variable. Continúa la siembra de patatas y otros tardíos, y las operaciones de limpia ó escarda. El estado sanitario de la riqueza pecuaria es satisfactorio.

Toledo.—Aspecto general de las cosechas en la presente semana, bueno; tiempo frio con abundantes lluvias. Estado sanitario de la ganadería en los partidos judiciales, satisfactorio. Aspecto de los mercados, regular actividad en las transacciones. Tendencia á la baja en el trigo y cebada.

Valencia.—Quintal métrico de harina, primera flor candeal, de 50 á 52,18 pesetas. Se observa alguna paralización en las transacciones de arroz á causa del elevado precio que exigen los poseedores de grano en cáscara.

Vizcaya (Bilbao).—Estado sanitario del ganado, bueno. Mercado regular. Mayor actividad en las transacciones. Tendencia al alza en el ganado vacuno. Cabeza de lanar, 12 pesetas, y de vacuno, 350.

DIANNO.



PRECIOS CORRIENTES DURANTE LA 1.^a QUINCENA DE MAYO DE 1880.

CEREALES Y LEGUMBRES.

MERCADOS ESPAÑOLES.	PESETAS POR HECTÓLITRO.						
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Avena.	Algarb. ^a	Aluvia.	Garbs.
ZONA CASTELLANA.							
Avila.....	24.11	16.00	11.94	"	"	49.75	"
Idem (Arévalo)....	24.10	13.72	11.04	"	15.70	"	99.46
C.-Real (Alcázar)...	24.32	15.31	9.46	"	"	"	"
Cuenca.....	23.50	17.45	12.00	"	"	"	"
Guadalajara.....	25.60	17.50	12.60	"	"	"	"
Logroño.....	25.80	"	12.28	8.84	"	36.30	"
Salamanca (Sequeros)	24.32	16.22	14.41	"	"	"	"
Segovia.....	23.04	13.89	11.02	"	14.37	42.34	71.53
Toledo.....	26.58	16.67	9.00	"	15.77	"	61.00
ZONA DEL NORTE.							
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Maíz.	Habas.	Aluvia.	Garbs.
Alava.....	26.75	"	16.65	21.60	18.00	36.00	"
Coruña (Sta. Marta)	36.72	31.24	24.67	21.67	"	"	"
Guipúzcoa (Tolosa)	27.15	"	13.09	16.72	31.65	31.59	"
Lugo.....	33.30	24.74	17.13	31.41	"	"	"
Orense.....	"	25.23	12.61	27.48	"	"	"
Oyiedo.....	28.00	18.00	16.00	16.18	"	39.00	90.80
Vizcaya (Bilbao)...	28.38	21.62	13.52	15.32	"	"	54.06
ZONA MERIDIONAL.							
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Maíz.	Habas.	Judías.	Garbs.
Badajoz.....	21.16	13.06	9.46	"	15.76	"	58.53
Cáceres.....	21.39	13.48	11.62	"	"	"	"
Cádiz (Jerez).....	22.50	"	8.64	22.07	16.66	"	90.09
Córdoba (Aguilar)...	20.19	"	8.60	"	11.32	"	"
Granada.....	22.50	"	9.45	17.10	16.65	"	62.00
Huelva.....	26.00	15.00	10.00	18.00	18.00	"	70.00
Jaen.....	21.62	"	9.11	"	16.22	"	54.05
Sevilla (Utrera)....	20.86	"	8.74	20.63	14.64	"	63.06
ZONA DE LEVANTE.							
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Maíz.	Habas.	Judías.	Garbs.
Alicante (Alcoy)...	30.50	22.50	15.00	"	"	"	"
Castellon.....	23.13	"	12.05	19.58	15.06	"	66.26
Gerona.....	26.75	"	12.00	18.12	17.50	40.00	46.00
Valencia.....	30.00	"	12.50	17.25	16.00	"	"

HARINAS.—(Precios en pesetas.)

	POR QUINTAL MÉTRICO.				POR QUINTAL MÉTRICO.		
	De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a		De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a
Alava.....	47.82	"	"	Jaen.....	43.00	"	"
Badajoz... ..	40.00	"	"	Orense.....	55.00	"	"
C.-Real Alcázar.	52.00	49.00	45.00	Oviedo.....	55.00	54.00	"
Gerona.....	46.88	"	"	Segovia.....	44.88	35.95	32.00
Granada.....	42.00	"	"	Sevilla.....	39.40	"	"
Huelva.....	51.00	49.00	45.00	Vizcaya.....	50.80	"	"

VARIOS GRANOS Y SEMILLAS.—(Precios en pesetas.)

	Por hect. ^o		Por hect. ^o
Alpiste (Cádiz).....	22.50	Guisantes (Badajoz).....	16.20
Arvejos (Cádiz).....	16.6	Habichuelas (Sevilla).....	48.00
Arroz (Alicante).....	31.00	Idem (Valencia).....	37.50
Idem (Valencia).....	44.63	Lentejas (Alava).....	27.00
Escafia (Córdoba).....	6.34	Yeros (Granada).....	16.00

LÍQUIDOS OLEOSOS Y ALCOHÓLICOS.—(Precios en pesetas.)

ESPAÑA.	POR DECÁLITRO.			ESPAÑA.	POR DECÁLITRO.		
	Aceite.	Vino.	Agte.		Aceite.	Vino.	Agte.
Alava.....	10.74	3.40	6.50	Jaen.....	8.40	4.30	11.20
Alicante.....	9.60	"	9.00	Creense.....	13.50	4.09	"
Avila.....	11.20	4.60	10.00	Salamanca....	10.00	1.00	6.40
Badajoz.....	10.50	4.80	12.19	Segovia.....	11.58	3.64	9.38
Ciudad-Real....	11.10	2.80	8.70	Sevilla.....	7.48	4.43	12.55
Córdoba.....	7.60	3.10	"	Toledo.....	10.40	4.60	9.90
Guipúzcoa.....	11.53	5.55	11.95	Valencia.....	12.00	4.50	13.00
Huelva.....	13.00	1.75	13.00	Vizcaya.....	13.70	6.50	10.30

CARNES.—(Precios en pesetas.)

	POR KILÓGRAMO.				POR KILÓGRAMO.		
	Vaca.	Carn.	Cerdo		Vaca.	Carn.	Cerdo.
Alicante.....	2.13	1.15	1.75	Granada.....	1.90	1.50	"
Avila.....	1.54	1.28	"	Guipúzcoa.....	1.32	2.00	1.50
Cáceres.....	1.63	1.08	"	Leon.....	0.75	0.75	"
Ciudad-Real....	"	1.31	"	Sevilla.....	1.58	0.74	"
Gerona.....	1.70	1.82	1.74	Toledo.....	1.02	"	"

PATATAS.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Alava.....	10.00	Lugo.....	12.00
Alicante.....	12.00	Orense.....	17.00
Avila.....	13.00	Oviedo.....	20.00
Cáceres.....	15.00	Segovia.....	12.00
Ciudad-Real.....	17.00	Sevilla.....	26.00
Granada.....	18.00	Toledo.....	22.00

GANADOS.—(Precios en pesetas.)

ESPAÑA.	POR CABEZAS DE						
	Caballar.	Asnal.	Mular.	Vacuno.	Lanar.	Cabrio.	Cerda.
Badajoz.....	"	"	"	240	15.50	17.25	47
Jaen.....	"	"	"	"	15.00	20.00	"
Oviedo.....	"	"	"	145	"	"	60
Toledo.....	250	"	375	250	9.00	12.50	25

HENOS, PAJAS Y PASTOS.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Heno, Huelva.....	7.00	Paja, Ciudad-Real.....	2.00
Idem, Lugo.....	11.00	Idem, Jaen.....	3.22
Idem, Sevilla.....	1.64	Idem, Segovia.....	1.35
Paja, Alava.....	6.50		Por hect. *
Idem, Avila.....	4.00	Pastos, Ciudad-Real.....	3.75
Idem, Badajoz.....	3.75	Idem, Toledo.....	12.50

LANAS.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Avila, lavada.....	296.00	Oviedo.....	247.00
Badajoz.....	153.00	Segovia, merina.....	124.00
Ciudad-Real.....	125.00	Idem, negra.....	92.00
Granada.....	90.00	Sevilla.....	130.00
Huelva.....	137.00	Toledo.....	119.00
Jaen.....	95.00	Vizcaya.....	175.00

MATERIAS TEXTILES.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Cañamo, Alicante.....	125.00	Esparto, Jaen.....	13.00
Idem, Granada.....	86.00	Lino, Granada.....	78.00
Idem, Huelva.....	121.00	Idem, Huelva.....	109.00
Esparto, Ciudad-Real.....	26.00	Idem, Toledo.....	83.00

MERCADO DE MADRID.

		PESETAS.			PESETAS.
Trigo	(en baja). Hect.	27.81 á 29.05	Aceite	(sin var.) Decál.	13.10 á 14.30
Cebada	id..... "	10.04 á 10.80	Vino	id..... "	4.55 á 6.90
Arroz	(sin var.) Kilg.	0.54 á 0.86	Petróleo	id..... "	" á 8.20
Garbanzos	id..... "	0.63 á 1.54	Vaca	id..... Kilg.	1.37 á 1.52
Judías	id..... "	0.58 á 0.80	Carnero	id..... "	" á 1.56
Lentejas	id..... "	0.54 á 0.65	Carbon	id.... Ql. m.	" á 15.00
Patatas	id..... "	0.24 á 0.32	Id. mineral	id..... "	" á 11.22

PRECIOS MEDIOS DE GRANOS

EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA, POR QUINTAL MÉTRICO.

		TRIGO.	CENTENO.	CEBADA.	AVENA.
		Francos.	Francos.	Francos.	Francos.
	Berlin.....	27.50	21.75	"	"
	Colonia.....	30.00	24.60	"	"
ALEMANIA.....	Hamburgo.....	25.35	19.35	"	"
	Metz.....	31.00	23.75	19.00	21.25
	Strasburgo.....	30.75	25.25	24.25	19.75
AUSTRIA.....	Viena.....	28.00	22.50	18.00	17.25
	Amberes.....	29.50	22.25	"	23.00
BÉLGICA.....	Bruselas.....	29.75	23.25	"	"
	Lieja.....	29.75	23.75	23.00	20.25
	Namur.....	29.50	22.00	23.00	19.25
	Madrid.....	37.05	"	17.68	"
	Avila.....	31.33	22.40	20.40	"
ESPAÑA.....	Badajoz.....	26.45	18.20	16.15	"
	Jaen.....	27.00	"	15.47	"
	Salamanca.....	31.59	27.54	24.48	"
	Burdeos.....	31.00	23.33	20.00	21.75
FRANCIA.....	Marsella.....	30.50	16.00	17.87	18.50
	París.....	31.25	20.25	20.50	20.75
HOLANDA.....	Amsterdan.....	24.30	20.15	"	"
HUNGRÍA.....	Buda-Pesth.....	"	"	"	"
	Lóndres.....	32.50	"	20.75	21.00
INGLATERRA.....	Birmingham.....	34.00	18.00	20.00	20.25
	Milan.....	34.75	26.00	"	22.50
ITALIA.....	Turin.....	"	"	"	"
RUSIA.....	San Petersburgo.....	27.00	17.50	"	15.50
	Ginebra.....	32.50	"	"	21.25
SUIZA.....	Zurich.....	32.50	"	"	21.50
	Nueva-York.....	25.00	"	"	"
ESTADOS-UNIDOS.	San Francisco de Cali- fornia.....	26.00	"	"	"
	Argel.....	33.68	"	15.00	16.75
ÁFRICA.....	Orán.....	28.93	"	15.12	17.00

EL ADMINISTRADOR, F. Lopez.—Calle de Cervantes, 19, bajo.

MADRID, 1880.—Imp. de MANUEL G. HERNANDEZ, San Miguel, 23.

DISCUSION EN EL CONGRESO SOBRE LA CRIA CABALLAR.

Es motivo de verdadera satisfaccion para los agricultores que en las Córtes españolas sean debatidas las cuestiones relacionadas con los intereses rurales, con objeto de alcanzar el apoyo del Gobierno y la atencion de las clases.

El diputado Sr. Albareda, entusiasta como pocos por el fomento de la cria caballar, que tan pronto luce su singular gracejo en la alta sociedad, como esgrime su intencionada pluma en la lucha periodística, que ora le vemos ganando premios, valiosos por su origen, en el tiro de pichon, ora le vemos tomando parte activa en la acertada direccion de las carreras de caballos, aún tiene espacio para registrar archivos, reunir datos y presentar y sostener con elocuente palabra soluciones prácticas de gran trascendencia en el Parlamento.

En la sesion del dia 3 de este mes apoyó la siguiente proposicion, alcanzando merecidos aplausos:

«Los diputados que suscriben tienen la honra de proponer al Congreso se sirva aprobar la siguiente enmienda al presupuesto de gastos del ministerio de la Guerra para 1880-81:

«Se suprime el art. 8.º del capítulo 7.º, importante 404.072 pesetas destinadas á la *cria caballar*, cuyo servicio pasará al ministerio de Fomento, ampliándole hasta la cantidad de un millon de pesetas.»

Palacio del Congreso 28 de Abril de 1880.—José Luis Albareda.—Fernando de Leon y Castillo.—Joaquin Gil Berges.—José Echegaray.—Adolfo Merelles.—El conde de Llobregat.—Celestino Rico.»

El Sr. PRESIDENTE: La comision tiene la palabra para decir si acepta la enmienda.

El Sr. SALCEDO: La comision tiene el sentimiento de no poder aceptar la enmienda del Sr. Albareda.

El Sr. PRESIDENTE: El Sr. Albareda tiene la palabra para apoyar la enmienda.

El Sr. ALBAREDA: Señores diputados, si yo necesitara aducir un dato que llevara á la Cámara el conocimiento, que sin duda no necesita, de la importancia que los pueblos de Europa dan á la cria caballar, bastaria con que hiciese presente al Congreso, que el Gobierno francés, á pesar de que en 1874 tenia 1.087 caballos sementales, entre ingleses, árabes, anglo-árabes, de media sangre, de tiro, etc., ha presentado á las Cámaras hace poco un proyecto pidiendo la suma necesaria para 2.500 caballos sementales, y que las Cámaras han votado un crédito de 1.500.000 francos, ó sean 6 millones de reales, con dicho objeto y tambien con el de dar premios en las carreras. Me parece que este es un argumento adecuado para demostrar el interés y la conveniencia de discutir el fomento de la cria caballar.

Una vez en este camino, soy yo partidario de que la administracion y direccion de la cria caballar no radiquen en uno de los departamentos del ministerio de la Guerra, sino que creo preferible que radiquen en el ministerio de Fomento. Yo soy, señores diputados de la mayoría, para que me sigais escuchando con esa benevolencia que tanto os agradezco, yo soy en esta ocasion medio ministerial, porque si voy á combatir el departamento de la Guerra, voy á defender al ministerio de Fomento; así, pues, no veais en mí á un individuo de la oposicion, á una persona que viene aquí con ideas preconcebidas para lanzar dardos; vengo á discutir una cuestion que considero de gran importancia; porque, señores diputados, pensad en el porvenir de la nacion española si dentro de cuatro, de seis ó de ocho años no tuviéramos caballos para las necesidades del ejército ni para las demás necesidades de la vida social; si tuviéramos que ser tributarios de la nacion francesa ó de cualquiera otra, sea del continente europeo, sea del Africa vecina; si tuviéramos que gastar una cantidad exorbitante, porque los caballos son cada dia más caros, para satisfacer todas esas necesidades.

Quiero dejar sentado, en primer lugar, porque procuro ser muy imparcial en mis afirmaciones, en mis cifras y en mis impugnaciones, quiero reconocer que la direccion de Caballería ha hecho mejoras importantes; mejor dicho, ha hecho mejoras de alguna importancia, por las cuales le tributo desde aquí un público aplauso. Desde el año 1878, en que yo por primera vez ocupé la atencion del Congreso tratando de esta materia, hasta el dia, la cria

caballar de España está organizada de la siguiente manera: y permitidme, señores diputados, esta explicacion, porque algunos lo han olvidado, ó no han fijado en ello su atencion por sus especiales ocupaciones. Hay cuatro depósitos de caballos sementales: uno en Jerez, otro en Baeza, otro en Rambla y otro en Valladolid; es decir, tres en la zona de Andalucía y uno en Castilla. Hay otro depósito que no tiene más que 15 caballos, y que, segun tengo entendido, está sostenido por el arma de artillería; y si estoy equivocado, desearia que el Sr. Salcedo me rectificase, porque quiero tratar esta cuestion con la mayor sinceridad.

Hay otro depósito en las inmediaciones de Barcelona, que, como llevo dicho, no tiene más que 15 caballos que se destinan para el instituto de artillería. En 1878, cuando hablé por primera vez de estos asuntos en el Congreso, los cuatro depósitos tenian mucha ménos dotacion marcada en el presupuesto que la que por reglamento debieran tener; de manera que el depósito de Jerez tenia 80 caballos, el de Rambla 40, el de Baeza 57, y no sé cuántos el de Valladolid. Pues este año he tenido la satisfaccion, y el país la ha tenido igualmente, de ver en la *Gaceta* que los cuatro depósitos tienen cada uno el cupo de 100 caballos; y este año el señor ministro de la Guerra trae una reforma en el presupuesto, que, como habrán visto los señores diputados, es casi el doble de la cantidad que se gastaba anteriormente en la cria caballar. De manera que se os piden 400.000 y pico de pesetas de aumento para el fomento de la cria caballar; es decir, unos 20.000 duros, que, con lo que habia, ascienden á cerca de 2 millones de reales, casi el doble de lo que ántes se fijaba. Han entrado, pues, la direccion y el ministerio de la Guerra en el buen camino de creer que éste es un asunto importante y que hay que hacer sacrificios; y desde el momento en que esto se consigna, yo no tengo que hacer más que tributar aplausos al arma de caballería y al señor ministro de la Guerra. Pero decia un hombre muy importante que más que combatir al Gobierno por sus actos, habia que combatirle por su espíritu, y el espíritu de la direccion de Caballería, y no diré del ministerio de la Guerra, porque naturalmente el ministerio de la Guerra se sujeta á los dictámenes de la direccion del arma de caballería, es contrario al adelanto y progreso de la cria caballar, es refractario á todo lo que en Europa se ha hecho para conseguir la mejora de las razas.

Yo, señores, no voy á entrar en este momento en una discusion científica sobre cuál es la combinacion más acertada para el desarrollo de la cria caballar; tengo mi opinion, que he aprendido en los dictámenes de los hombres más importantes que han estudiado esta materia, y si yo no temiera abusar mucho de vuestra benevolencia, presentaria una série de dictámenes de tal autoridad, que

casi no se levanta contra ellos más que el espíritu de la dirección de Caballería, aunque temeroso en general para manifestar la tendencia que luego realiza en todos sus actos. Yo tengo la opinión que he aprendido en los dictámenes de generales, de brigadieres y de Juntas á quienes se ha encargado el estudio de esta cuestion en tiempo del absolutismo y despues, de que el caballo de pura raza inglés es la semilla fundamental, y que no hay pueblo moderno que haya adelantado en el desarrollo de la cria caballar sino repartiendo con juicio la sangre inglesa, sobre toda la multiplicidad de la raza caballar del país. Sostienen otros que es mejor el caballo árabe: yo respeto su opinion; pero tengo que combatir la de la dirección del arma de caballería, que cree que únicamente sobre la raza española, por un sistema que esa dirección ha propuesto, podremos en breve plazo perfeccionar nuestra raza caballar, y sobre todo, tener la cantidad de caballos que en este país se necesitan. Esta tercera opinion es la que yo combato, y esta es la opinion que resplandece en todas las determinaciones y en todos los actos de la dirección de Caballería.

Esta dirección es enemiga del caballo de pura sangre; acepta la cruce con desconfianza, y cuando compra potros, huye siempre sistemáticamente de los caballos cruzados; y como de los potros saca los caballos padres, naturalmente, en los cuatro depósitos, que tienen 100 caballos, sólo hay pocos y malos que no sean de raza española.

¿Pero es que con esto digo yo algo contra la raza española? ¿Es que se dice que no hay raza caballar española que sea buena? No: primero, porque eso no es verdad; y segundo, porque aún siendo verdad, mi patriotismo me vedaria decirlo. En España hay varias razas de caballos que son muy buenas, y basta simplemente la inspeccion ocular para persuadirse de ello.

Un caballo de las orillas del Guadalquivir, de Montellano, de los puntos en que las llanuras del Guadalquivir empiezan á unirse con la Serranía de Ronda, esos caballos de raza árabe de que proceden los de Zapata, de Corbacho, los mejores caballos de Andalucía, no se parecen en nada á los de Castilla la Vieja, ni á los de Aragon, ni á los de Navarra; de modo que la nacion española, abandonada, no protegida por nadie por lo que á caballos se refiere; destruidas por pasado de un sistema distinto del que hoy existe; destruidas por los adelantos de la civilizacion las dehesas potriles; cambiada la existencia del terruño del país por la desamortizacion civil y eclesiástica, resulta que aparece como un pueblo nuevo en su organismo particular, y sin embargo, por los caballos no se ha hecho nada, no se ha tratado de influir á fin de que su desarrollo se dirija con las condiciones propias de un pueblo nuevo; han perdido los caballos la dirección del régimen antiguo y de la organizacion ru-

ral antigua, y nadie ha tratado de levantarlos por los medios que la civilizacion aconseja en los pueblos modernos.

No pido que se quite el depósito de sementales á los entendidos y brillantes oficiales que están hoy al frente de ellos, ni pido tampoco que se arranque de manos de los soldados que van á recibir un premio por los servicios prestados á la pátria. No tengo nada que decir contra la organizacion existente; al contrario, creo que los depósitos de sementales deben estar servidos por los soldados: lo que pido es una direccion superior que abra los ojos á la luz de la civilizacion y á la enseñanza de las naciones civilizadas; y esto lo pido para caballos, para política, para administracion, para todo.

Acaba de verificarse en París una Exposicion hípica que ha durado quince días, á la cual han asistido el Gobierno, los senadores, los diputados, el alto mundo de París. En esa Exposicion se han premiado caballos y se han premiado ginetes; se han dado flores, cintas, lazos, los emblemas de la victoria, entre las damas que aplaudian á los que mostraban su habilidad en la lucha. ¿Quiénes creéis que han tomado principal parte, en union de los senadores y diputados, en aquel certámen público donde se aplaudia y se silbaba? Pues han sido los oficiales del ejército francés. Aquí, apenas una sociedad formada para intentar el fomento de la cria caballar quiso copiar lo que en otras partes se hace, cuando lo primero que se prohibió fué que los oficiales del ejército tomaran parte en las carreras. Corren en Austria, corren en Prusia, corren en Italia, corren en Gibraltar; en todas partes pueden correr, ménos en España.

Prescindo de lo que se me ocurre acerca de este constante temperamento de una formalidad poco formal; pero esta es una de las causas que nos explica algo de lo que ántes os dije, para ir deshaciendo el pliegue. No hay pueblo que no esté persuadido de que las excelencias del caballo de pura sangre son más convenientes para el desarrollo de la cria caballar, y de que los caballos padres deben probar sus cualidades, sus condiciones, la elasticidad de sus nervios, su temperamento, su carácter, hasta su índole, y eso no se puede probar (con relacion á los caballos de precio, porque claro es que en el campo pueden hacerse otras pruebas) más que en las carreras de caballos. De ahí que todos los pueblos den premios, impulsen eso que algunos llaman diversion, y que es en realidad fuente de una verdadera riqueza nacional.

En España, lo mismo el dignísimo señor ministro de Fomento que hoy nos preside, que el no ménos digno señor ministro de Fomento actual, abierta su razon á estas verdades que ya nadie niega, hicieron un sacrificio y han dado algunos premios para las carreras de caballos; pero como no basta eso, sino que es preciso cierto movimiento en la opinion, era necesario pedir alguna proteccion

á la Direccion del arma, y la direccion del arma no solo no dió premio alguno, sino que prohibió que los oficiales tomaran parte en las carreras; de manera que aquí no se da importancia al caballo de pura raza, sino que se quiere regenerar el caballo de raza española. ¡Ah, señores diputados! Si pudiera la direccion de Caballería tener la virtud de multiplicar los escasos caballos españoles que quedan aún de las antiguas razas, de esas antiguas razas que todavía conservan algo de la sangre árabe, en mi sentir, nunca se llegaría al estado en que se encuentran otros pueblos, pero al fin sería un camino para poder abrigar alguna esperanza; mas como esto no es posible, como no hay fortuna que baste para dotar á los depósitos de sementales de buenos caballos españoles, no hay otro medio que ir á buscarlos al extranjero.

Pues bien; perdonadme que os detenga llamando vuestra atencion un momento sobre la última real órden dada por la direccion general del arma de caballería. Para mejorar la cria caballar se le ha ocurrido á la direccion del arma dictar una real órden en 8 de Octubre último, en la cual, entre otras cosas aceptables, pero de escasísima importancia, se adoptan estas tres afirmaciones, en mi sentir erróneas y contrarias al desarrollo de la cria caballar en España. Por la primera de estas afirmaciones se dispone que cuando los 100 caballos que en los depósitos existen se repartan, como sucede en la estacion presente, en paradas, los labradores que tengan ménos de 20 yeguas sean los que primeramente puedan disponer de los caballos del Estado.

Prescindiendo de otras observaciones de cierto carácter de desigualdad y casi de socialismo que veo en esas disposiciones, al parecer democráticas y benéficas, he de decir que en esa disposicion se desconoce en absoluto y por completo la mision de los caballos del Estado. Claro es que un labrador que tiene ménos de 20 yeguas debe ser atendido y tiene derecho á ser atendido, no sólo dentro del derecho estricto, sino dentro de las consideraciones morales; pero de esto á que porque los caballos del Estado sean pocos no se cuente para nada con los labradores que tienen más de 20 yeguas, hay una distancia inmensa; debiendo notar que puede resultar de aquí grandísimo perjuicio, porque van á quedar favorecidos los que tienen pocas yeguas, que son los que no las tienen buenas, y perjudicados los que tienen muchas, que son los que generalmente cuentan con yeguas buenas. Yo creo, como he dicho ántes, que la direccion de Caballería ó que los jefes de depósito deben, con efecto, atender á las necesidades de los labradores que tienen pocas yeguas; pero creo tambien que hay necesidad imprescindible de atender á los labradores que tienen más de 20 yeguas.

Establece además esa real órden que el labrador que tenga más de 20 yeguas y pida un caballo tiene que sujetarse á recibir el que

le señale el jefe del depósito. Yo quiero suponer que los jefes de los depósitos serán todos personas muy entendidas; pero los caballos se encuentran en el mismo caso que las demás cosas que constituyen la propiedad y la riqueza de los hombres, y podrá suceder que un labrador crea que le es más favorable mezclar sus yeguas con un caballo distinto del que señale el jefe del depósito, que con el caballo que este jefe le designe.

Puede querer un labrador mezclar sus yeguas con un caballo inglés ó con un caballo español, y puede suceder también que el jefe del depósito no dé al labrador el caballo que solicita. Además de esto, el potro originario del caballo dado por el depósito debe llevar el hierro de la ganadería, es decir, una cosa que ya ha caído en desuso en todas las naciones de Europa, porque es un resto de aquellos tiempos en que la propiedad estaba organizada de otra manera y en que los caballos iban á criarse á las dehesas potriles. Es decir, que en vez de intentar establecer el registro de caballos como se hace en otros países, se le ha ocurrido á la dirección que los potros lleven el hierro de la ganadería. Pero no es esto sólo; la dirección ha dispuesto que los potros, á más del hierro de la ganadería, lleven otro hierro; de suerte que cada caballo va á ser un geroglífico.

Pues bien; tenemos en España un centro que niega el cruce de los caballos de pura sangre, que no quiere carreras de caballos, que no quiere que los oficiales corran en las carreras; es decir, que renuncia á todos los medios probados de tal manera que hay hoy en Francia 114 hipódromos, no sé cuántos en Austria, no sé cuántos en Prusia; y yo podría, y como no son más que cuatro renglones voy á decirlo, contando con la benevolencia del Congreso, yo podría manifestar aquí lo que han costado algunos caballos. Prusia ha comprado hace poco tiempo al conde de Lagrange un caballo y le ha dado 30.000 duros por él, por profesar la idea de que un caballo de pura sangre, conocido, es el mayor tesoro que se puede tener para mejorar la raza en una serie de años; Bélgica ha comprado en 30.000 duros también otros caballos con el mismo objeto; y hay cinco ó seis caballos que no recuerdo, porque no tengo la nota á mano, que se han vendido á 30 y 35.000 duros, y uno en Prusia en 40.000.

Pues bien; todo esto prueba que la dirección del arma de caballería tiene un sólo criterio, una sola idea y un sólo pensamiento: cree que la cría caballar debe dedicarse exclusivamente á las necesidades de la guerra, y aún en las necesidades de la guerra padece grandísimos errores.

El Sr. PRESIDENTE: Si S. S. quiere defenderlas todas de una vez, como están tan relacionadas y las ha presentado S. S. por exigirlo así la estructura del presupuesto, puede hacerlo S. S.; pero

además debo advertir á S. S. que están para dar las siete. Si quiere terminar en la tarde de hoy, yo tendré mucho gusto en proponer á la Cámara la próroga de sesion; y si no, podrá continuar mañana.

El Sr. ALBAREDA: Yo doy expresivas gracias á S. S.; pero confieso que tengo tanto cariño á la idea, al pensamiento y al interés que representan estas enmiendas, que si el Sr. Presidente me lo permite y la Cámara me lo otorga, lo dejaré para mañana.

El Sr. PRESIDENTE: Se suspende esta discusion.

El Sr. Albareda sigue en el uso de la palabra.

Como vosotros recordareis, la tésis, por decirlo así, que es objeto de las observaciones que yo dirigí y de las que he de dirigir de nuevo á la Cámara, consiste en llevar á vuestro ánimo el convencimiento de que sin una preparacion de hostilidad, que sin un arranque de pasion, que seria, por otra parte, injustificable contra la direccion de Caballería, entiendo conveniente sacar de los ramos circunscritos al ministerio de la Guerra, y, por consiguiente, de los límites hijos de la consideracion de que el caballo satisface exclusivamente las necesidades del ejército, la direccion y el fomento de la cria caballar y llevarla á esferas más amplias, trayendo á la direccion de este importantísimo ramo de la riqueza pública más suma de inteligencia, representando en esa direccion más suma de intereses, sin desconocer la gran mision del caballo con relacion á los ejércitos permanentes, pero teniendo en cuenta la gran mision y las necesidades que satisface en la vida de la agricultura y las necesidades que satisface en la vida del hombre y de la sociedad.

Este fué el propósito, y empecé á manifestar, con una série de datos que pudiera aumentar, el error sistemático de la direccion de Caballería de oponerse á aquellos actos, á aquellas determinaciones, á aquellas enseñanzas, á aquellas experiencias que los tiempos modernos han probado son las más convenientes al objeto que todos nos proponemos, en los distintos países en donde la cria caballar, sobre todo en lo que va de siglo, ha tenido grandísimo desarrollo.

El nuevo pensamiento, por decirlo así, el espíritu y la tendencia de los reformistas, que si en la region de la práctica es muy nueva, en la region, por decirlo así, de los principios es de más atrás, porque ya á fines del siglo pasado un hombre eminente, como dije la última vez que hablé de este mismo asunto en esta Cámara, D. Pedro Pablo de Pomar, en un informe que dirigió al rey D. Carlos IV, manifestó la necesidad de que el rey, poniéndose al frente de esta clase de reformas, impulsase al Gobierno para que

trajese á este país caballos de pura sangre, caballos árabes y caballos de media sangre, que ya entónces alcanzaban gran crédito en Inglaterra, para la reforma de la cria caballar en España. De manera que el pensamiento es ya antiguo; que este deseo, aunque la frase os parezca exagerada, se pierde en la noche de la historia; porque Felipe V, porque Felipe II, porque hasta el mismo Enrique IV han dejado señales indelebles en los anales de sus respectivos reinados de haber intentado, y conseguido algunos, traer caballos extranjeros para la regeneracion de la cria caballar en España. Pugna, por consiguiente, el espíritu de la direccion de Caballería con la tradicion real y verdadera de la parte inteligente de la nacion española, que ha aplicado sus observaciones á este ramo; pugna con el espíritu de los tiempos modernos; pugna con las enseñanzas de los países civilizados; conserva, sí, una tradicion, un espíritu, una tendencia que tiene por fundamento cierta índole, cierta preocupacion de una parte de la sociedad española, la más escasa, por fortuna; índole, predisposicion que va desvirtuándose hoy por completo.

Yo siento grandísima alegría, y yo estoy seguro de que todos vosotros la sentís tambien, cuando al viajar y atravesar las provincias españolas encontrais que aquellos labradores más tradicionales en los pueblos, que aquellos cortijos, que aquellas propiedades que han venido perteneciendo ya por espacio de mucho tiempo á familias muy afectas á las formas sociales é industriales de los tiempos pasados, entran dulce y paulatinamente, venciendo la propia resistencia de su espíritu, ántes equivocado, en la adopcion de las máquinas, de los adelantos que constituyen el progreso agrícola del mundo civilizado.

Pues bien; contra este espíritu de la direccion de Caballería, y con el mayor respeto por las individualidades que la forman, van dirigidas mis palabras.

Yo no deseo censurar, yo deseo llamar la atencion de ese centro, llamar sobre todo la atencion de vosotros para que la manifesteis por medio de vuestro voto, acerca de que la cria caballar debe tener, además de la proteccion del Gobierno, una direccion científica, una direccion semejante á la que tiene, como ya he dicho y he de repetir muchas veces, en los demás pueblos de Europa.

Esta lucha, y tengo que decirlo para vindicar en cierto modo á la direccion de Caballería, ha existido en Francia como existe hoy en España. Desde el tiempo de Luis XIV, Colbert, aquel gran ministro, planteó los depósitos de caballos sementales en la nacion vecina, que se desarrollaron con cierta repugnancia de la administracion á admitir caballos de pura sangre de origen inglés; y en 1833 el duque de Orleans y el duque de Chartres, unidos con otras personas importantes de París, fundaron la sociedad

para el fomento y desarrollo de la cria caballar en Francia, de la que ha nacido despues el Jockey-club de París.

Esta sociedad adopta el principio de la reforma y desarrollo de la raza caballar; trajo caballos de pura sangre de Inglaterra y planteó las carreras de caballos y los hipódromos en Francia, luchando con la Administracion francesa, sistemáticamente adversaria de estas innovaciones. Hoy la victoria está ya decidida y no cabe duda; la Administracion se ha persuadido del benéfico influjo del Jockey-club. Ya la misma Administracion lleva los registros de los caballos de pura sangre é interesa al país que siga la marcha que ha adoptado.

Un dia los extranjeros residentes en París vieron, sin explicarse la causa, que á las primeras horas de la noche aparecian completamente iluminados los edificios de la capital de Francia. No habia guerra contra el extranjero, no existia ninguna princesa que pudiera dar á luz un vástago que perpetuase la dinastía; ¿qué júbilo extraordinario era aquel? La noticia que como un relámpago se extendió por toda Francia de que el *Gladiateur*, caballo francés, habia ganado el primer premio en el Derby de Lóndres, y despues, no recuerdo si el emperador Napoleon ó Mr. Shneider, presidente á la sazón del Cuerpo legislativo; pero de seguro uno de los dos, en un discurso importante con motivo de no sé qué solemnidad, dijo que tenia que anunciar la fausta nueva, como muestra del impulso que á la riqueza pública daba la política de aquel Gobierno, de que en el mismo dia en que la primera máquina de vapor construida en Francia habia entrado en Inglaterra, el pueblo francés habia tenido la fortuna de que un caballo nacido en su territorio triunfase en las carreras del Derby, y hubo escritor que llevó la hipérbole hasta decir que Francia habia tomado en el Derby la revancha de Waterlío.

Yo, señores, os presento este ejemplo para probar de qué manera se da imporancia en aquel país y afecta los sentimientos nacionales al mismo tiempo que los intereses del desarrollo de la cria caballar. Pues bien; yo he pasado el año último, como habrán pasado cuantos españoles han ido á París, por un gran dolor. Frequentando la Exposicion universal, y recorriendo aquellos inmensos talleres del progreso, de la ilustracion, de los grandes adelantos de la industria en este siglo, habrán entrado en los salones donde estaba la Exposicion española, habrán visto algo que les habrá enorgullécido y algo que les habrá hecho padecer; mas el hecho es que España tenia allí representadas todas las manifestaciones de su industria y de su riqueza; pero algunas varas más allá, en la esplanada de los Inválidos, habia una Exposicion hípica en la que se presentaban de 1.500 á 2.000 caballos procedentes de todos los países del mundo.

Yo he presenciado el desfile de honor, yo he visto aquellos caballos de tiro, de carruaje, de pesado arrastre, franceses, ingleses, belgas, rusos, austriacos, prusianos, italianos, árabes, todas las naciones, excepto la nacion española, tenían allí una manifestacion de su riqueza; no habia ni un sólo caballo español. La direccion del arma de caballería no impulsó á los dueños de caballos, á los labradores españoles, para que enviasen allí caballos de esa raza que habia sido tan célebre, que habia recorrido en el siglo XVI con nuestros soldados victoriosos casi toda la Europa, casi todo el mundo.

Pues bien, señores; esto pone de relieve el abandono, el desfallecimiento, la poca importancia que en ese momento ha dado á esta Exposicion el centro de que depende el ramo de la riqueza á que me refiero.

Allí se puso de relieve la gran supremacía del caballo inglés, porque los caballos de raza de Bélgica, de Francia y de Inglaterra, luchaban en hermosura y magnificencia; pero la elasticidad de músculos, la sangre, la viveza, la fuerza del caballo inglés, áun en el caballo de arrastre pesado, eran muy superiores á las cualidades análogas del caballo francés y del belga de peso, faltos de fibras y de constitucion orgánica fuerte, que es el defecto de los caballos españoles en la actualidad.

Pues bien; tres corridas de caballos se han verificado en la capital de España, y algunas más se han verificado en los tres ó cuatro hipódromos de provincias. Pues ya cuenta la cria caballar con algunos caballos de pura sangre con que no hubiese contado sin estas carreras, que no dudeis que serán dentro de cuatro ó cinco años, por medio de sus productos, un gran elemento de mejora en la cria caballar española. El marqués de Castroserna en Extremadura tiene un caballo de pura sangre notable, el duque de Fernan-Núñez en la Flamenca tiene otro caballo de pura sangre notable, y ya este año en el hipódromo han ido allí muchas yeguas cuyos resultados se tocarán; en Sevilla hay otro caballo de pura sangre notable; en Jerez hay otro, y hay varios en Málaga y en distintos pueblos de España.

Pues, señores, estas consideraciones y otras muchas que podria aducir me han movido á presentar tres enmiendas, en sentir mio de fácil y realizable pensamiento. Yo pido á la comision que la direccion de la cria caballar pase al ministerio de Fomento; pido, para realizar esto, el nombramiento de una comision de carácter mixto, formada de hombres civiles y militares, en donde puedan discutirse, en donde puedan tomarse las disposiciones convenientes para que el caballo satisfaga las necesidades del ejército y de la agricultura; pido que las 400.000 pesetas que se consignan en el presupuesto, para que siga la direccion de caballería al frente del

desarrollo de la cria caballar, se trasformen en 1.000.000 de pesetas, con el objeto de dar el desarrollo conveniente á este ramo.

¿Quereis saber la relacion en que nos encontramos, segun declaracion de la direccion de Caballería, con los demás pueblos de Europa? Pues en una Memoria presentada por la direccion al ministerio de la Guerra este año, el primero que hemos llegado al complemento de los caballos de reglamento, tiene la direccion de Caballería 100 caballos en cada depósito. ¿Sabeis cuántas yeguas se presentan en el primero, cuántas yeguas consta que hay que cubrir en ese depósito, en el caso de que no hubiera más caballos que estos? Pues hay 13.771 y 236 caballos, y faltan, segun los cálculos de la direccion; 214 yeguas, 12.000 y pico hay en el segundo depósito, donde hay otros 100 caballos: 5.400 en el tercero; es decir, 41.000 yeguas. Dice la direccion de Caballería que sin temor de equivocarse, hay en España 63.400 yeguas en las 20 provincias á que se ciñe la estadística, porque sólo hay 20 provincias que tengan cuenta con que el Gobierno les proporcione caballos sementales; de manera que en las provincias de Alava, Albacete, Alicante, Almería, Baleares, Canarias, Castellon, Coruña, Cuenca, Guipúzcoa, Huesca, Lérida, Logroño, Lugo, Murcia, Navarra, Orense, Oviedo, Pontevedra, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Vizcaya y Zaragoza no hay caballos sementales.

Y yo que represento un distrito de la provincia de Sevilla; yo, digo que si quisiera ocultar del país en que he nacido una imperfeccion orgánica en la manera de expresarme, yo haría conocer al Congreso mi origen y mis aficiones, yo me levanto aquí á pedir al Gobierno igual proteccion que tiene la cria caballar en el Mediodía de España, porque yo, digo, con el respeto debido á todas las individualidades que constituyen esta Cámara, yo siento amargura cuando oigo hablar de diputados harineros, de diputados azucareros, de diputados defensores de la industria catalana, de diputados defensores de la industria vinícola andaluza, porque aquí no hay más que representantes de la nacion española, aquí no podemos levantar nuestra voz más que trayendo en el fondo del pensamiento y del corazon cuantos sacrificios sean necesarios en nombre de nuestros comitentes, para buscar un concierto en que los intereses de la pátria sean los que sobresalgan, y no las pequeñas influencias ni los pequeños intereses de provincias. Este sentimiento que yo deseo ver en la Cámara en todas las cuestiones, es el mismo que me anima á mí, andaluz, hijo de Sevilla, donde hay indudablemente gran afan por la proteccion de la raza caballar, á pedir la misma proteccion, el mismo desenvolvimiento de estos principios para todas las demás provincias de España, máxime cuando la historia enseña que estas provincias tienen un fundamento de riqueza por su terreno y por la naturaleza de su

suelo, favorable para la cria de caballos de arrastre pesado y de caballos para la agricultura, y hay que venir á estirpar el uso de la mula, tan contraria á los buenos principios de la ganadería y de la agricultura. Pues bien; esas provincias han probado ya que pueden criarse caballos de arrastre pesado, como los mejores que se crian fuera de España.

El año 57 hubo una Exposicion en la Montaña del Príncipe Pío. Allí vinieron caballos de arrastre pesado del marqués de Sobradiel y del marqués de Cinco Villas, que eran muy notables; allí vinieron caballos de arrastre pesado de la provincia de Búrgos, que eran tambien célebres; y mi amigo el señor marqués de Perales tiene cerca del Escorial, en el pueblo de Espinar, una cria de caballos de carruaje, que compite con los mejores caballos de Europa. Por consiguiente, es conveniente, es útil, es justo, tienen un derecho inconcuso esas provincias á que la direccion de Caballería, si desgraciadamente fuese la que continuara con la cria caballar, les conceda igual proteccion que la que hoy concede á las provincias andaluzas.

Pero como yo adivinaba, cuando pedia el aumento de un millon de pesetas para el ministerio de Fomento, que el señor ministro de Hacienda iba á decir como ya nos ha dicho, que los diputados venimos aquí presentando cada uno las enmiendas más convenientes á su capricho ó á sus intereses, pero que ninguno daba la forma de los medios de satisfacer sus aspiraciones; yo que he presentado, como digo, una enmienda para que la cria caballar pase al ministerio de Fomento, he presentado otra para que se concedan á este ministerio cuatro millones, para no aumentar el déficit del presupuesto, se saquen de un aumento sobre el impuesto de espectáculos, que pagarán las corridas de toros y todas las funciones de novillos que se den en la Península.

Pero hay más todavía: al pedirnos que impongais un impuesto sobre las corridas de toros, me ha movido la consideracion de que una sola cosa no puede vindicarse de este espectáculo, ni por la fuerza de la tradicion, ni por las costumbres, ni por nada; la parte mala es la sangre, la muerte del caballo; del caballo, que presta tantos servicios al hombre, que proporciona al niño el medio de desenvolver sus fuerzas físicas, que lleva al héroe en las batallas, que le ha salvado del peligro, que lleva la buena nueva allí donde no alcanza el telégrafo ni el camino de hierro; el caballo, que es el pedestal más precioso de la mujer; el caballo, que en horas y en momentos tristes bajo negros penachos lleva los restos del hombre á la sepultura. Pues ese animal que presta tantos servicios, muere prestando el último, contribuyendo á la fiesta en que de seguro es víctima: ¿qué mucho que os pida que arrostreis la impopularidad

de ese impuesto, para que al morir el caballo pueda revivir con su sangre los destinos de su propia estirpe?

Señores diputados, voy á terminar viniendo desde estos paseos de la inteligencia al terreno práctico en que habíamos quedado. Créame el señor ministro de la Guerra, créanme los individuos de la comision: es conveniente que la direccion de Caballería abandone la direccion de la cria caballar y que pase al ministerio de Fomento: es conveniente crear una Junta compuesta de hombres militares y civiles que estudien, dentro de los recursos del presupuesto, la manera de atender á las necesidades que el caballo está llamado á satisfacer; es conveniente, por fin, si el ministro de Hacienda no es tan rico que puede dar la cantidad que yo creo necesaria para fomentar la cria caballar, que el impuesto se establezca.»

El Sr. Albareda se expresó en algunos momentos como político de oposicion; la comision necesitaba un adalid digno del adversario para no quedar malparada, y por fortuna suya lo halló en el señor brigadier Salcedo.

Hombre de profundos estudios este distinguido militar, de inteligencia clarísima y de fácil y discreta palabra, adujo tal número de datos en el debate y razonó con tanta lucidez, que compartió con su contrincante los parabienes de la Cámara.

Auguramos al Sr. Salcedo una brillante carrera parlamentaria, y en prueba de que es fundada nuestra creencia, en el número inmediato publicaremos su notable discurso.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.



PATATAS DE CANARIAS.

El cultivo de la patata en las siete islas de Canarias alcanza un desarrollo considerable, y es objeto de una activa exportacion para la isla de Cuba, donde se tiene en gran aprecio por la excelente calidad de sus variedades finas.

Vegeta en buenas condiciones, tanto en las costas como en las cumbres de bastante elevacion, en riego y secano; pero la isla de Tenerife la produce en mayor escala, especialmente en la zona del Norte.

Se cultivan unas doce variedades, de las que nos iremos haciendo cargo y representaremos fielmente por medio de grabados, pues al efecto hemos hecho traer tubérculos, que nos han proporcionado personas entendidas del Norte de Tenerife.

Aunque no existe en las islas Canarias estadística de produccion, lo mismo que sucede en la Península, se calcula aproximadamente en unos 67.000 quintales despues de la enfermedad, de los cuales se exportan de 20 á 30.000.

Una planta de patatas produce allí unos 460 gramos de tubérculos, por término medio, y su precio varía de cinco á diez pesetas quintal, ó sea los 46 kilogramos.

Se hace la exportacion en jaulas de madera, ó en cestas (raposas) fabricadas con madera de castaño ó cañas entretegidas.

Dada esta ligera idea, vamos á ofrecer hoy una reseña de las variedades finas, dejando para otros artículos las que no se tienen en tanto aprecio bajo el punto de vista de la calidad.

PATATA BONITA, NEGRA.

Es el tubérculo más apreciado en Canarias por su delicada y fina calidad, siendo un manjar obligado en todas las mesas de buen tono, donde no falta cocido.

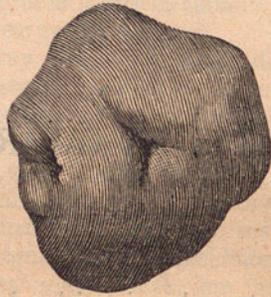


Fig. 67.—Patata Bonita, negra, de Tenerife, tamaño natural.

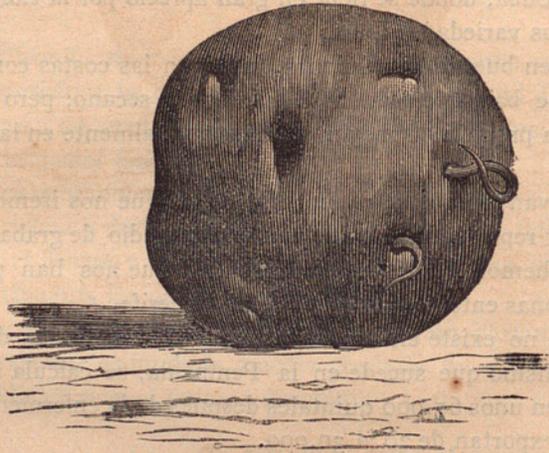


Fig. 68.—Patata Bonita del Tanque, tamaño natural.

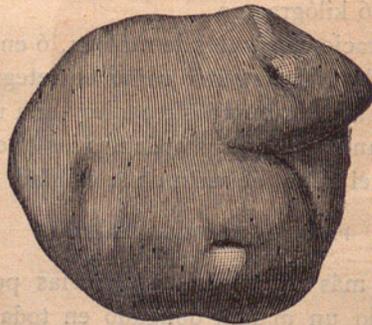


Fig. 69.—Patata Bonita amarillenta de Canarias, tamaño natural.

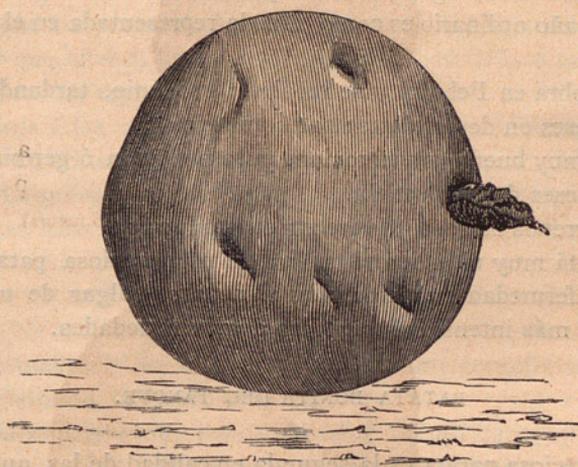


Fig. 70.—Patata ojo de perdiz, de Canarias, tamaño natural

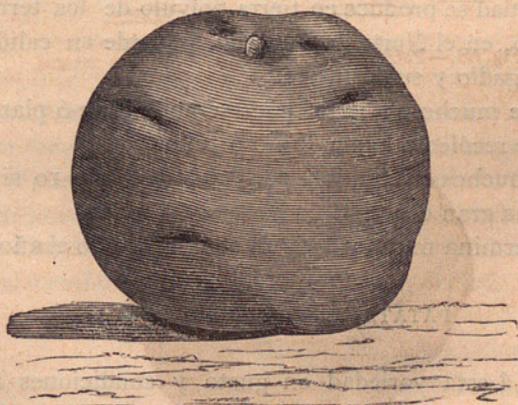


Fig. 71.—Patata de flor blanca, de Canarias, tamaño natural.

Piel fina, color morado oscuro, con ojos ó yemas bastante separados y no muy profundos. Carne compacta, muy suave y jugosa, de sabor azucarado agradabilísimo y color blanco.

Su tamaño ordinario es como el de la representada en el grabado núm. 67.

Se siembra en Febrero y se recolecta en Junio, tardando cuatro largos meses en desarrollarse por completo.

Es de muy buena conservacion, pues no grilla ó germina hasta los seis meses de recolectada.

Los terrenos barrosos favorecen su produccion.

Hoy está muy reducido el cultivo de esta preciosa patata, porque la enfermedad conocida con el nombre vulgar de *mancha* le ataca con más intensidad que á las demás variedades.

PATATA BONITA DEL TANQUE.

Esta preciosa patata es la segunda en calidad de las que se cultivan en Canarias, y muy variada en tintas.

Piel fina y blanca rosada, con una lista violácea y generalmente encarnada, sobre los ojos ó yemas, formando una especie de ceja; ojos claros, pequeños y poco hundidos; carne ó pulpa compacta, suave, jugosa y algo más dulce que la negra, y de color blanco.

Es del tamaño que representa la figura 68.

Esta variedad se produce en tierra polvillo de los terrenos altos de Garachico, en el Norte de Tenerife, y pierde en calidad cuando se cria en regadío y suelo fuerte.

Permanece mucho en tierra, pues sembrándose ó plantándose en Enero, no se recolecta hasta Junio ó Julio.

Produce muchos tubérculos, pero cuando rinde 10 simientes se considera una gran cosecha.

Grilla ó germina muy tarde, y se conserva todo el año.

PATATA BONITA AMARILLENDA.

No iguala á esta variedad en gusto y condiciones azucaradas ninguna de las que se cultivan en Canarias, ó mejor dicho, es superior á todas, y ménos acuosa.

Su piel es amarillenta, algo oscura y fina, con ojos más pronun-

ciados ó hundidos, y más frecuentes que las variedades anteriores; su carne ó pulpa tira también á amarillo.

Muchos quieren suponer que esta variedad procede de la misma semilla que las precedentes; pero no parece fundada esta opinión, toda vez que ofrecen bastante diferencia en su caña ó tallo.

La figura 69 representa la variedad descrita.

Aventaja á las anteriores en producción y aún en calidad; se siembra en Enero y se recolecta en Junio y Julio. Se conserva bien en Canarias; pero se han helado en Madrid los tubérculos traídos de las Islas, á pesar de las precauciones con que han sido tratados.

PATATAS OJO DE PERDIZ.

Es un tubérculo de excelente calidad y que compite con las variedades bonitas, si no les aventaja.

Su piel es fina y muy lisa, y de color mahón claro; ojos y yemas en número regular, poco hundidos y de color violeta, que tiran á encarnados; su carne ó pulpa es compacta, dulce y jugosa.

Es veranera y tarda como las bonitas en grillar ó germinar, conservándose del mismo modo. Los tubérculos traídos á Madrid han resistido los grandes fríos de este invierno, sin observar mayores precauciones que con las variedades bonitas, que se han helado.

La figura 70 representa esta bonita variedad.

PATATA DE FLOR BLANCA.

Es de muy buena calidad y veranera; se planta en Febrero y Marzo y se recolecta desde Julio. Es de las de mejor sabor y de muy buen producto.

La figura 71 representa esta variedad muy apreciada en Canarias.

Se cultiva en Canarias bajo el nombre de *Holandesa*, y es la primera en resistencia á la enfermedad, ó á la mancha.

DIEGO NAVARRO SOLER.



LOS PROYECTOS AGRICOLAS.

Incompleta sería la ciencia del ingeniero agrónomo si una vez adquiridos todos los conocimientos que constituyen la especialidad de su carrera, no conociera el modo de unirlos y coordinarlos, para aplicar á cada caso particular y en circunstancias determinadas esos mismos conocimientos, de tal modo, que resuelva un problema agrícola de factores determinados; asunto es este, que le ofrece capital interés, tanto por ser la síntesis de sus estudios, como también porque entónces demuestra el efecto útil, ó resultado práctico de su profesion.

Confunden algunos los proyectos agrícolas con los trabajos gráficos que existen en algunas asignaturas, y que no son otra cosa que prácticas de detalle desenvueltas en la esfera de acción, propias de aquéllas, sin que para ello sea preciso el concurso de los otros conocimientos agrícolas; esta clase de trabajos pueden considerarse todo lo más como proyectos de detalle que intervienen en la formación de los generales que al ingeniero se exigen al terminar su carrera, ó durante el ejercicio de la misma.

Nosotros entendemos por proyectos en el caso actual, el plan ú ordenación de los diversos agentes de cultivo, necesarios para resolver problemas de la explotación agrícola ó de sus industrias derivadas; á la solución concurren, además de los agentes de cultivo, los proyectos de detalle ántes mencionados, y el cálculo final de gastos y productos.

Los proyectos agrícolas difieren considerablemente de los que redacta el arquitecto ó el ingeniero de caminos; en éstos se parte siempre de datos exactos y precisos, relativos á la utilidad de las obras y á su construcción, siendo el beneficio unas veces de carác-

ter general y que no se aprecia en concreto, como sucede con las vías de comunicacion y obras monumentales, y otros de carácter más especial y determinado, como de los edificios-habitaciones en que aquél varia por causas económicas muy limitadas.

En los proyectos agrícolas se parte de datos muy diversos y variables, que exigen del ingeniero un estudio concienzudo, para que al llevarlos á la práctica pueda combinarlos de tal modo que por su accion recíproca obtenga con los menores gastos el mayor beneficio posible; en estos proyectos no se trata de aplicar reglas matemáticas á un caso dado, sino estudiar los agentes tierra, trabajo y capital, en condiciones naturales, industriales, económicas y estadísticas determinadas, que modifican su valor absoluto y relativo, y que por el predominio de unas sobre otras nos indican el órden y método con que deben entrar en la organizacion de las empresas industriales y su influencia sobre la cantidad y calidad de los productos que permitan obtener.

En el estudio de estos proyectos hay que distinguir tres partes: la primera, cuyo objeto es combinar los principios científicos necesarios para satisfacer cuantas necesidades origine el caso en cuestion; la segunda, que se ocupará de consignar en la Memoria planos y presupuestos, los datos elegidos y su valor, de tal modo, que un ligero exámen baste para dar á conocer las soluciones del proyecto, y la tercera, que comprende el cálculo probable de gastos y productos durante un plazo de tiempo más ó ménos largo, segun la índole de aquél. En la Memoria se describirá con claridad y concision el problema y los procedimientos adoptados para resolverle; los planos contendrán la representacion gráfica de los objetos en las dimensiones convenientes, para que puedan apreciarse bien las dimensiones del conjunto y detalles; el cálculo de gastos y productos se hará con arreglo á los datos tomados en la localidad, y con los relativos á la parte económica que en la produccion corresponda á los capitales empleados.

La extension de los proyectos agrícolas está naturalmente indicada por la que se ha convenido en señalar á la agricultura; esto es, la obtencion de vegetales, la industria pecuaria y la rural.

Teniendo en cuenta esos límites y la necesidad de agrupar los proyectos por su analogía, podemos considerarlos divididos en cuatro grupos: 1.º Los que tienen por objeto la produccion vegetal

herbácea ó arbórea, extensiva ó intensiva, pudiendo servir de ejemplo el cultivo cereal en Castilla, el de huerta en Valencia y el de árboles frutales en Cataluña. 2.º Los que tienen por objeto la producción animal ó industria pecuaria, como son la cría de caballos y mulas de trabajo en Andalucía y Aragón, la de razas lanares en Castilla y la del gusano de la seda en Valencia. 3.º Los que tienen por objeto las industrias rurales, bien sean extractivas ó trasformadoras, como la fabricación del azúcar en Málaga y Valencia, la de vinos y alcoholes en Cataluña, la de harinas en Castilla, en todas las cuales el industrial compra casi siempre las primeras materias. 4.º Los que tienen por objeto la producción combinada con elementos de los anteriores, bien sean vegetales-industriales como el cultivo del olivo y fabricación de aceites en Andalucía, del cacahuet con igual objeto en Valencia, de la vid y fabricación de vinos en la mayor parte de las provincias, bien sean vegetales-animales como la obtención de forrajes y cría del ganado en el Noroeste de España, bien animales-industriales como la obtención de leches y fabricación de quesos y mantecas, ó bien, por último, las que comprenden todas las anteriores ó tienen por objeto la producción vegetal, la industria pecuaria y la industria rural reunidas en una sola explotación.

Empezaremos por examinar el primer grupo, ó sean los proyectos agrícolas que se refieren á la producción vegetal; los datos que deben tomarse en cuenta son agronómicos, económicos y estadísticos.

De los agronómicos merecen examinarse en primer término los referentes al clima, por ser los que con mayor dificultad y más gasto puede modificar el agricultor; pues si bien es cierto que con las estufas y camas calientes se pueden modificar las influencias atmosféricas sobre el vegetal, también lo es que estos medios sólo pueden utilizarse en muy limitados casos.

El clima influye en las explotaciones rurales bajo tres puntos de vista, que son: 1.º Por su acción sobre el vegetal. 2.º Por su acción sobre la calidad y cantidad de trabajos que hayan de ejecutarse en cada estación. Y 3.º Por su salubridad.

Bajo el primer concepto deberán examinarse las temperaturas máximas y mínimas, la cantidad y frecuencia de las lluvias, la evaporación media, humedad del suelo y del aire, heladas y su in-

tensidad, nevadas y su frecuencia, granizo y tempestades, vientos dominantes y su velocidad, lo que unido á la situacion topográfica general del terreno y á la especial de cada parcela, altura sobre el nivel del mar, exposicion, abrigos, proximidad al mar, lagunas, rios, montañas, bosques y demás que puedan modificar de algun modo las condiciones climatológicas, nos servirán para deducir las plantas que pueden ser cultivadas, anotándolas por el orden en que mejor se acomoden á esas condiciones; todos los datos climatológicos deberán tomarse por términos medios en períodos por lo ménos de un decenio á fin de hacerlos más probables y valederos.

Bajo el segundo concepto se examinará la cantidad y calidad de las labores compatibles con el clima. Así vemos que la region de los cereales permite por su temperatura y cantidad de lluvias, verificar frecuentes labores, no siendo raro el que en esta region se utilicen doscientos cincuenta á trescientos dias de trabajo, mientras que en la de los pastos á causa de las continuadas lluvias y en la del olivo á causa de su calor enervante, el número de dias de trabajo es menor.

Bajo el tercer concepto se examinará si cerca de la explotacion existen terrenos pantanosos ó marismenos, cultivos ó industrias insalubres como el cultivo del arroz y enriado de linos y cáñamos, con los medios que puedan emplearse para aminorar ó modificar su perniciosa influencia en la salud de los obreros y de los ganados.

Del estado del clima pasaremos al del suelo, dando por sentado ya que conocemos su pertenencia, cabida y linderos; ó bien suponiéndolos en el caso que sea sencillamente un proyecto que no se ha de realizar y que conste de datos imaginarios. Deberá formarse el plano geológico para conocer la composicion y espesor del subsuelo y roca subyacente, deduciendo de aquí las ventajas de su mezcla con el suelo, ó de labores profundas en caso de que convenga modificar la composicion mineralógica del mismo; seguirán el mapa agrológico y el botánico; el primero que comprenderá la composicion del suelo en cada parcela y el segundo la vegetacion espontánea de éstas; despues las propiedades físicas, el análisis químico y el grado de fertilidad, deduciéndose el último por cualquiera de los métodos que enseña la economía rural, por la vegetacion espontánea y vigor de las plantas cultivadas, por las cosechas obtenidas en años anteriores, por el estado de los árboles, por

los abonos aplicados al terreno, todo lo cual nos indicará si será necesario reponer la fertilidad, por medio de abonos, ó siguiendo un sistema de cultivo poco esquilante, ó si por el contrario el terreno es susceptible de explotación más intensiva.

Conocidas las condiciones culturales del terreno, pasaremos á examinar los edificios que existan, como granjas, establos, apriscos, palomares, estercoleros y demás necesarios al servicio de las personas, ganados y cosechas, anotando su situación, estado de conservación en que se encuentran, capacidad y distribución, si bastan al objeto de la explotación, las reformas que exigen ó si hay necesidad de construir otros nuevos; en seguida procede examinar las obras de riego que haya, las que puedan establecerse, los medios de proporcionar y distribuir el agua; los caminos necesarios para la conducción de instrumentos del cultivo y extracción de productos, su dirección, longitud y anchura, los setos, cercas, vallados y demás cerramientos propios para la seguridad de las cosechas ó la separación de las parcelas. En todas estas obras puede suceder que haya necesidad de utilizar las que existan ó bien construir las de nueva planta; en el primer caso, se procederá á acomodarlas de modo que llenen lo mejor posible el objeto á que se las destina, haciendo las reformas ó modificaciones necesarias; en el segundo, debe procurarse adoptar el sistema de concentrar los edificios á fin de ejercer mejor la vigilancia sobre ellos; pero á veces circunstancias especiales obligan á sacrificar tan importante condición, y en ese caso conviene situar los establos y cuadras cercanos á los terrenos más fuertes para que los animales de tiro lleguen á la labor descansados: los apriscos cerca de las parcelas destinadas al cultivo forrajero, los estercoleros junto á las huertas y cultivos intensivos, los palomares y gallineros donde puedan ser vigilados, las colmenas cerca de las praderas y bosques, asociando en lo posible estas condiciones á las de salubridad, proximidad de los caminos y de las corrientes ó depósitos de agua: se formarán los planos convenientes en los que conste la capacidad, distribución y modelo de las nuevas construcciones y se redactarán los presupuestos correspondientes.

Una de las cuestiones más interesantes al par que difícil de resolver al organizar una explotación, es la referente á los abonos, esas primeras materias de la agricultura, á las cuales hay que su-

bordinar casi siempre la mayor ó menor intensidad del cultivo. Preciso es confesar, sin embargo, que el agricultor inteligente encuentra numerosos medios de producir esas sustancias fertilizantes en condiciones económicas. Ejemplo patente es la region del Mediterráneo, donde sin contar apenas con estiércol de cuadra por la escasez de ganadería, sostiene un cultivo intensivo herbáceo y arbóreo en sus regulares y hermosas huertas ó en los siempre verdes y frondosos naranjales. Válense para ello, no sólo del guano y demás abonos comerciales, sino tambien de los que entendidamente fabrican, con las deyecciones humanas, restos de animales y plantas, desperdicios de fábricas y otros muchos cuerpos que nuestros agricultores del centro y Sur muestran reparo en utilizar.

La cantidad de abonos con que deberá contarse en una explotacion, depende en primer lugar del sistema de cultivos que convenga adoptar, y en segundo, de la clase de plantas cultivadas, suponiendo que el suelo conserva la fertilidad propia de una explotacion anterior racional y que no es necesario reponer señaladamente aquélla. Deducida la cantidad de abonos, se restará de ella los que en la granja produzcan los hombres y animales ocupados en la misma, calculándose despues si la diferencia que puede resultar ha de saldarse con abonos comprados ó es más conveniente fabricarlos en la misma explotacion: puede suceder tambien que la imposibilidad de proporcionarnos abonos en condiciones aceptables nos obliguen á aceptar un sistema de cultivo que consuma solamente aquellos de que podemos disponer.

El número y clase de motores depende de la composicion y disposicion del suelo, de la clase de plantas y de los mecanismos auxiliares; puede utilizarse el trabajo del hombre, el de los animales y el de las máquinas, bien sean movidas por el vapor, por el agua ó por el viento; la economía rural enseña que el trabajo del hombre, si bien el más inteligente, es tambien el más caro, por lo que deberá reservarse para aquellas operaciones que por consecuencia de la disposicion del terreno, de la intensidad del cultivo ó minuciosidad de la labor, no sea posible emplear otro; tal sucede cuando las parcelas son muy pequeñas, el terreno muy en pendiente, en la limpia de acequias y caminos, en las podas, ingertos, recoleccion de frutos y en el pequeño cultivo.

Deberá examinarse, con arreglo á las condiciones de la localidad,

si conviene hacer las operaciones á destajo, con jornaleros ó con criados.

Respecto á los animales, podemos elegir entre el caballo, el buey y la mula, aquél que se acomode mejor á la naturaleza del terreno, al clima, á los alimentos y á las costumbres del país; así el caballo conviene á los suelos ligeros y labores de cierta velocidad, el buey es más útil en terrenos fuertes pendientes, labores profundas y lentas, la mula conviene en climas cálidos y secos, siendo ménos exigente que los anteriores en su alimentacion.

El número de motores depende de la extension que tenga la explotacion y de la intensidad del cultivo; determinada la cantidad que ejecutan y la que hay necesidad de efectuar, el cociente nos indicará cuántos son necesarios.

De los datos económicos deben considerarse, en primer lugar, la cantidad y calidad del trabajo, su precio y el modo de pagarle; comparando estos extremos, podremos deducir la clase de motores que deben emplearse en la explotacion; la cantidad y calidad depende de la fuerza, habilidad é inteligencia del obrero: el precio varía segun la abundancia ó escasez de los mismos, y segun la época en que se ejecutan, por lo que deberá acudirse á los datos estadísticos de los años anteriores; si las labores se hacen á destajo, su precio será el cociente que resulte de dividir la cantidad pagada por el número de unidades que midan el trabajo ejecutado; si se hace con criados, equivaldrá al coste de la alimentacion, mas el salario convenido.

En los animales el coste de la labor se evalúa si son alquilados por el alquiler que se paga; si pertenecen á la explotacion, será igual á la suma de gastos, ménos los productos; dividiendo la diferencia por 365, tendremos el coste por dia, y si la division se hace por el número de dias de trabajo, se tendrá el coste del jornal.

El modo de pagar puede hacer variar el precio de los jornales, siendo, por lo tanto, preferible verificarlo en moneda, á ménos que circunstancias especiales no lo impidan, á pagar en productos, que oscilan continuamente por diversas causas, y que impiden determinar con exactitud el precio de la labor.

Como el agricultor no produce con el sólo fin de obtener productos, sino tambien de realizarlos, le interesa conocer las necesidades del mercado donde aquéllos se consumen: bajo tres puntos

de vista debe estudiarlos, que son: clase de productos que exigen, su calidad y cantidad en que concurren.

El primero está determinado por las necesidades y costumbres de la población; así de nada serviría producir *rubia* en puntos donde no existiese la tintorería, ó donde los trasportes gravasen considerablemente la cosecha; el producir caña de azúcar donde no existieran ingenios que la elaborasen, forrages en donde no hubiese ganados que los consumiesen. Ciertamente es que merced á las modernas vías de comunicación, los trasportes son más rápidos y económicos; pero en circunstancias iguales de utilidad, conviene obtener cosechas que se consuman en mercados próximos, para evitar los riesgos que lleva consigo la expedición de aquéllas á sitios lejanos.

Las exigencias del mercado, con respecto á la calidad, no pueden ménos de influir sobre la elección de plantas cultivables; por ejemplo, unas veces se prefiere fabricar vinos de pasto á los de mesa, trigos para harinas ó para pastas, ganados de trabajo ó de renta.

La cantidad influye económicamente, disminuyendo ó elevando el precio, razón por la que, en igualdad de circunstancias, se producirá lo que en el mercado tenga ménos competencia, porque así su venta será más fácil y ventajosa.

Entre los datos económicos entran como base esencial los capitales necesarios en agricultura, los cuales son: el territorial, que comprende la tierra y las mejoras permanentes; el mobiliario, las máquinas, aperos, instrumentos, utensilios y los ganados de trabajo y renta; el circulante, los abonos, semillas y objetos de almacén, y el de reserva, los fondos de caja y los destinados á seguros. Cuando los capitales mobiliario, circulante y de reserva, son bastante considerables para satisfacer las exigencias, la explotación se subordina al clima y al mercado, pudiendo casi siempre elegir el sistema de cultivos, si son insuficientes, el sistema tiene que subordinarse al capital disponible, aún cuando sean muy favorables para toda clase de cultivos el clima, el terreno y el mercado.

De las diversas clasificaciones que sobre los sistemas de cultivos se han hecho, creemos aceptable la alemana de Moll, en intensivos y extensivos. Los primeros exigen el mayor producto posible del suelo, y el capital de explotación es, no sólo bastante, sino

grande comparado con el territorial; los agentes capital, trabajo y abonos, varían según las localidades, pero siempre están en proporción suficiente para satisfacer todas las necesidades de una producción elevada al máximo.

Esta clase de cultivos demanda para su establecimiento condiciones especiales, como son: proximidad á centros de consumo, facilidad en las comunicaciones, renta de la tierra elevada, densidad en la población; sus caracteres son: labores profundas, proscrición del barbecho, enmiendas y abonos los necesarios para conservar el terreno en buenas condiciones físicas y fertilizantes; no es condición precisa el riego, pero siempre se cuenta con esta mejora; los abonos son comprados cuando la cercanía de grandes poblaciones ó de industrias, tanto rurales como fabriles, les ofrece en el mercado á bajo precio; son producidos cuando los ganados ó industrias de la explotación permiten obtenerlos á bajo precio y en cantidad suficiente. Ejemplo de este cultivo en España son las huertas de Murcia y Valencia, el naranjo y frutales en las mismas provincias.

El sistema extensivo conviene cuando los capitales de explotación son pequeños con relación al territorial, en zonas alejadas de los centros de consumo, en la escasez y carestía de los trasportes, en la poca densidad de la población. Se subdivide este sistema en forestal, propio de los suelos que por su pobreza en elementos fertilizantes, por su pendiente ó por su aislamiento no permiten el cultivo agrario permanente; el pastoral, en condiciones análogas al anterior, pero que el suelo produce por sí sólo pastos no segables; el cereal, propio de terrenos cultivables, y hasta próximos á los centros de consumos; pero que la falta de riegos, abonos, motores ó capital impiden el cultivo intensivo; el de barbecho, comprendido dentro del anterior, y el de estanques en suelos que por su situación y disposición pueden reponer su fertilidad con inundaciones á largos plazos.

La elección del sistema de cultivo en la explotación dependerá de los datos agronómicos, económicos y estadísticos que hayamos tomado, y su cambio obedecerá á las variaciones que puedan sufrir esos mismos datos, que como es natural, nos darán siempre el valor de los agentes del cultivo y la forma en que puedan realizarse los productos que se obtengan por el intermedio de aquéllos.

Los datos estadísticos se refieren á los precios medios que hayan

obtenido durante el último decenio los frutos de la explotación en los mercados donde concurren ó puedan concurrir, cosechas recolectadas en la comarca, especificando la cantidad y calidad de cada clase, importaciones y exportaciones, alza y baja en los precios de los jornales y en la abundancia ó escasez de obreros, con todas las demás noticias que nos puedan indicar el estado agrícola de la comarca donde ha de ejecutarse el proyecto.

El cálculo final de gastos y productos se hace teniendo en cuenta la parte que á cada agente de cultivo le corresponde, bajo el punto de vista económico. Por ejemplo: es sabido que á los capitales invertidos en mejoras permanentes se les cuenta el interés, riesgos, amortización y conservación; á el capital territorial sólo se le carga interés; á el capital circulante, interés y riesgos durante cierto tiempo; á el capital mobiliario, interés, riesgos y amortización, en los caballos, vacas lecheras y reproductores; interés y riesgos al ganado de engorde.

Los gastos de instalación entran por lo general en las partidas siguientes:

- Adquisición de la tierra, ó en caso contrario,
- Arrendamiento.
- Mobiliario vivo.
- Mobiliario mecánico.
- Semillas.
- Abonos.
- Jornales.
- Construcción ó reformas de edificios.
- Establecimiento de riegos ó de depósito de agua.
- Caminos.
- Setos, cercas y vallados.
- Imprevistos.
- Reserva.

Siguen los gastos anuales que unos afectan de un modo general á toda la explotación, y por consiguiente deben cargarse proporcionalmente á todos los productos, mientras que otros sólo constan en la cuenta especial abierta á cada uno de ellos; como ejemplo pueden servir los siguientes:

Producciones vegetales.

<i>Gastos especiales</i>	{	Siembra. Labores. Abonos. Recoleccion.
<i>Gastos generales</i>	{	Arrendamiento. Impuestos. Caminos. Cercas y vallados. Direccion y Administracion. Guardería. Seguros.

En los gastos de siembra va la adquisicion de semillas ó de plántones si es plantacion y los jornales para distribuirlos en el terreno; en las labores, el interés, riesgos, amortizacion y conservacion de las máquinas, gastos de las yuntas y jornal de los obreros; lo mismo en los de recoleccion. Las mejoras permanentes unas son de carácter general y se distribuyen entre todos los productos, como sucede con los gastos que ocasionan los caminos, guardería, direccion y administracion, y otras son de carácter especial, como sucede con los saneamientos, riegos, etc., que se cargan á los cultivos en cuyo beneficio se han verificado.

El cálculo final de gastos y productos consta, por consiguiente, de los parciales de cada cultivo y del cálculo general; el balance nos dará á conocer los beneficios ó pérdidas por cada uno de aquellos y los totales de la explotacion.

Creemos que lo expuesto podrá dar una idea sobre la marcha general que debe seguirse para redactar un proyecto de produccion vegetal, sin perjuicio de introducir las variaciones que fuesen necesarias por las circunstancias especiales del proyecto.

Sucesivamente nos ocuparemos de los de produccion animal, de industrial, y combinados con elementos de los tres grupos citados.

ENRIQUE M. BONISANA.

ENFERMEDADES Y DEFECTOS DE LOS VINOS. (1)

III.

FILTRACION Y EXCLUSION DEL AIRE.

Con el objeto de impedir el contacto del aire con el vino, se han venido empleando desde tiempo inmemorial varios procedimientos, que todavía se suelen emplear en algunos países. Entre estos procedimientos figuran: masticar las tapas de las vasijas con arcilla, pez, etc.; enterrar éstas en la arena; la adición de aceite sobre la superficie del caldo; la mezcla con el mosto de cierta cantidad de trementina, etc. El modo cómo acciona el aceite en este caso, es bien fácil de comprender: al repartirse sobre el vino, impide la formación en el mismo de los micodermos y el acceso del aire. En cuanto á la adición de resina, que se ejecuta todavía hoy en Turquía y en Grecia, modifica de tal manera el sabor del vino, que no reconocen ya ser este caldo las personas que no están acostumbradas á beberlo; sin embargo, mezclado con suficiente cantidad de agua, constituye, según parece, una bebida bastante buena. Por lo demás, la resina puede actuar en el vino de dos maneras: ó como verdadero agente antiséptico, como el ácido sulfuroso, el silicílico, etc., ó por medio de la ligerísima película que forma en la superficie del caldo y que impide el contacto del aire y la formación de los micodermos, como hemos dicho que hacía el aceite.

Modernamente se han propuesto muchos aparatos de seguridad, encaminados todos á impedir la entrada del aire en las vasijas vinarias y facilitar en cambio la salida de éstas del ácido carbónico

(1) Véase la pág. 286 de este tomo.

que pueda formarse, y que de no encontrar esta salida, las podría hacer reventar; aparte de que aún cuando esto último no sucediera, el aumento de presión que iría creciendo á medida que se formase aquel gas, por no encontrar éste la necesaria salida, paralizaría por completo la fermentación. Como todos estos aparatos, á la vez que impiden el contacto del aire con el mosto que está fermentando, sirven para mantener en él una pequeña presión que regula dicha importantísima operación, son de un uso muy conveniente en muchos casos, cuyo exámen no es de este momento y sí más propio de los tratados de enología.

Estos aparatos reciben generalmente el nombre de tapon hidráulico, y son en número considerabilísimo las disposiciones del mis-

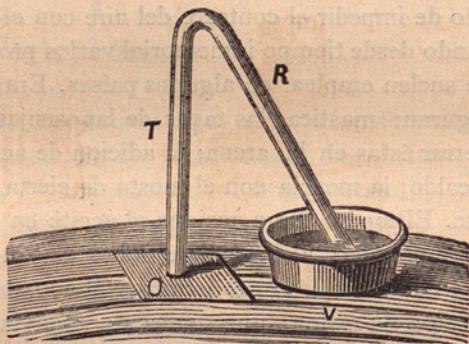


Fig. 72.—Tapon hidráulico de sifón.

mo en el día conocidas. La figura 72 representa uno de estos aparatos, el más sencillo seguramente, y como la misma indica, es un tubo doblado en *V* é invertido, uno de cuyos brazos es más largo que el otro. El mayor *T* se ajusta perfectamente en el tapon de corcho de la cuba, ó tapa de la vasija, si la fermentación se verifica en una tinaja, mientras que el menor ó más corto *R* introduce su extremidad algunos centímetros dentro de agua ligeramente alcoholizada, y mejor aún en glicerina, contenida en el recipiente ó cazoleta *V*. Este tubo es de hoja de lata generalmente, aunque puede ser de vidrio, y casi es inútil decir que su diámetro debe ser proporcional á la masa del mosto en fermentación, y por lo tanto, á la corriente de ácido carbónico á que debe dar salida.

Este aparato podria llamarse con gran propiedad *fermentómetro*, porque el ruido del gas ácido carbónico al saltar de la cazoleta, indica si la fermentacion marcha más ó ménos aceleradamente, y que ha terminado en cuanto ya no se desprenden burbujas gaseosas.

La figura 73 representa otro tapon ó cierre hidráulico de muy distinta forma que el descrito, ideado por el distinguido enólogo Sr. Moná. *A*, es un tubo de hoja de lata ó de zinc, abierto por su extremo superior, de suerte que viene á ser una especie de vaso; *B*, es otro tubo cerrado por sus dos extremos, y un poco más largo que el anterior; por último, *C*, es un tubo abierto por los dos extremos, y de forma ligeramente cónica.

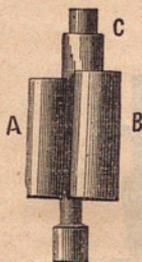


Fig. 73.—Tapon hidráulico Moná.

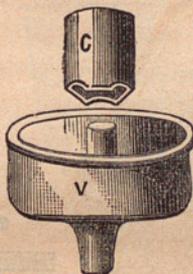


Fig. 74.—Válvula de seguridad.

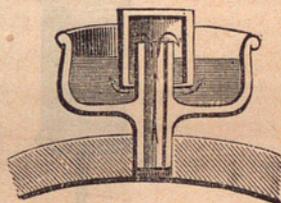


Fig. 75.—Seccion vertical de la válvula.

El tubo *A* comunica por su parte inferior lateral con igual parte del tubo *B*, y éste, por su parte superior, también lateral, con el tubo *C*.

Hé aquí la manera de funcionar el aparato: colocado así, montado sobre el tapon de la bota ó vasija de fermentacion, y perfectamente cerrado el extremo superior del tubo *C*, el gas ácido carbónico que se se desprende será obligado á entrar en dicho tubo y pasar por entre el agua del *B* y del *A*, que al efecto se han cargado hasta los $\frac{3}{4}$ de este último con dicho líquido, y se escapa al aire libre por la boca abierta del último tubo. Cuando la fermentacion sea muy activa, el mejor preservativo contra el contacto del aire con el mosto, es la gran cantidad de ácido carbónico que se desprende;

por lo tanto, se destapará la boca superior del tubo C quitando el tapon de corcho, y se dejará escapar dicho gas directamente al aire, volviendo á colocar el tapon así que empieza á ser débil el desprendimiento del ácido carbónico.

La sencillez de este aparato, que puede construirse por cualquier hojalatero, y los buenos resultados que nos consta está dando en su aplicacion, nos deciden á recomendarlo muy particularmente.

Las figuras 74 y 75 representan respectivamente el conjunto y la seccion vertical de otro tapon hidráulico, aunque más propiamente debe llamarse válvula hidráulica de seguridad. Basta fijarse en las



Fig. 76.—Válvula hidráulica Béliard.

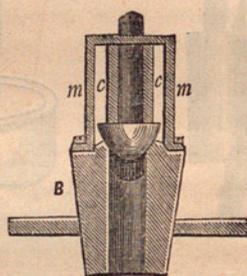


Fig. 77.—Válvula cónica.

figuras para comprender en lo que consiste esta válvula hidráulica. La cazoleta V, por cuyo centro atraviesa la parte tubular, que lleva por sombrero la tapa C, que generalmente es de vidrio ó vidriado, aunque no hay inconveniente en que sea de metal, como la cazoleta, se llena hasta los $\frac{2}{3}$ de su altura con agua alcoholizada, ó mejor aún, con glicerina. En tal situacion el cierre será hermético; pero al desprenderse el ácido carbónico y aumentar su cantidad y presión, levantará el sombrero C, que hace las veces, como se vé, de verdadera válvula, y el gas encontrará fácil salida segun están indicando las flechas.

En el mismo principio que esta válvula está fundada la tan conocida de Béliard, de gran uso en Francia y aún en Italia, porque dá, sin ningun género de duda, muy buenos resultados. La válvu-

la hidráulica Béricard está representada en su conjunto en la figura 76. En vez del sombrerete que lleva la anterior, tiene un frasco de vidrio *C*, en lugar del ancho tubo central que lleva la otra; tiene ésta un tubo delgado, prolongacion del que se vé en la parte inferior, y penetra en el corcho de la bonda ó en un punto cualquiera de la parte superior de la vasija. Para que funcione la nueva válvula se llena de agua hasta la galería que se vé un poco más arriba del cilindro, y se coloca en seguida la tapadera que en la figura está levantada.

Este aparato tiene una aplicacion muy oportuna cuando se está vaciando una vasija.

La figura 77 representa otra válvula, fundada en principio muy

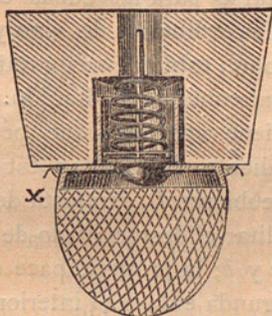


Fig. 78.—Válvula de recorte de Desvignes.

distinto que las anteriores. Esta válvula consta de un tapon cónico *B* con taladro central, sobre el que descansa, cerrando su boca, la válvula cónica propiamente dicha. El guia de hoja de lata *m m*, sirve á la vez de tope en su parte alta del tubo ó anillo de goma elástica *c c*. Ahora bien; el ácido carbónico que se desarrolla en la fermentacion, como repetidamente hemos dicho, cuando adquiere suficiente tension levanta la válvula y se escapa al aire libre, volviendo esta válvula á cerrar, merced á la elasticidad de la goma, en cuanto la tension disminuye lo suficiente.

La figura 78 representa otra válvula de seguridad, ideada por el Sr. Desvignes, de Libourne (Gironda). Esta válvula, que vimos en una de las salas anexas de la seccion francesa en la última Ex-

posicion Universal de París, basta fijarse en ella para comprender en seguida su manera de funcionar. Colocada en el agujero de carga de la cuba ó tonel, impide toda comunicacion entre el aire exterior y el líquido en fermentacion. Lo mismo que en la válvula de la figura anterior, el ácido carbónico levanta la que mantiene el cierre, venciendo la resistencia del resorte, cuya mision es mantener cerrada la válvula, esta en cuanto dicho gas ha cesado de desprenderse. La tela metálica ó rejilla que se ve en la parte inferior, tiene por objeto impedir que la casca ú otro cuerpo extraño puedan interrumpir ó dificultar el movimiento de la válvula al ser empujada por el gas.

El llamado tapon universal, representado en la figura 79, se conoció por primera vez en la Exposicion de Filadelfia de 1876, y lo mismo puede emplearse para las cubas en fermentacion, que para los toneles y barriles ordinarios de vino y cerveza. Este aparato, enteramente de cobre, está además extañado en todas aquellas partes que quedan al contacto del líquido.

La parte cónica *A* tiene una rosca que permite atornillarla en cualquier vasija; los salientes *C*, facilitan esta operacion. En esta parte *A*, se enrosca la cubierta *B*, provista de una cabeza oxagonal *D*, destinada á facilitar el destornillado de la cubierta. El cono *A* lleva dos aberturas *a* y *b*; la primera hace comunicar la vasija con la cubierta, y la segunda enlaza el interior con el aire exterior. Cada una de estas aberturas, puede cerrarse cuando se quiera, por una pequeña esfera de plomo *c*, revestida de caoutchouc. Un pequeño tabique *d* impide que esta esfera se separe de la abertura, sobre la que se coloca, á consecuencia de cualquier movimiento de la vasija.

Cuando se quiere fijar la válvula en una vasija en fermentacion, se coloca la esfera sobre la abertura *a*. El gas que se desprende levanta esta esfera, y se pierde en la atmósfera, hasta que se restablezca de nuevo el equilibrio entre la presion del gas y la atmósfera. Como el asiento de la esfera en *a* está más alto que en *b*, la espuma puede correr sin que haya el menor cuidado de que se obstruya la cubierta.

Si se trata de trasegar el líquido contenido en la vasija, basta colocar la esfera en la abertura *b*; haciendo correr el líquido, disminuye la presion en el interior de dicha vasija, hasta que la

presión exterior levanta la esfera *c* y deja entrar el aire, pero solamente en cantidad necesaria para restablecer el equilibrio de presión.

Así que ha terminado la fermentación sensible, y cualquiera que sea el sistema de cierre, el aire penetrará dentro de la vasija. Esta es una cuestión de importancia suma, y debemos, por lo tanto, insistir bastante sobre ella.

Si llenamos una botella con vino capaz de experimentar la acción de los micodermos del vino y del vinagre, y la dejamos en pie, aunque tapada perfectamente con un buen corcho de gran espesor, veremos formarse al cabo de cierto tiempo, más ó ménos

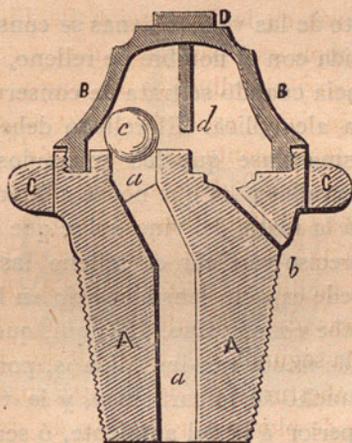


Fig. 79.—Válvula universal.

largo, una película sobre la superficie, señal evidente del desarrollo de aquellos micodermos; pero si la misma botella la colocamos de manera que el tapon quede constantemente mojado, esta película no se presenta ya. ¿Cómo se explica esto? Indudablemente por el sólo hecho de la difusión; es decir, porque en el primer caso, el corcho da paso al aire hacia el interior de la botella, en virtud de las leyes de la difusión, mientras que en el segundo no se puede verificar ésta porque el mismo corcho se mantiene impermeable al aire.

Todos los aparatos encaminados á impedir la acción nociva del aire sobre el vino, deben, por lo tanto, disminuir, ya que no im-

posibilitar en absoluto la difusion de los gases. Por igual motivo, las vasijas que contengan vinos de condiciones á propósito para que se desarrollen en ellos los micodermos en cuestion, deben mantenerse siempre completamente llenas, pues, en otro caso, abandona el caldo por difusion el ácido carbónico que contiene disuelto, ó formando atmósfera sobre su superficie—y que en ambos casos sirve de agente preservador—y penetra hasta el mismo el aire exterior en cantidad suficiente para producir efectos desastrosos, mediante el desarrollo del *Micoderma vini* y el *M. aceti*. Es indudable tambien que, en este caso, la pérdida del alcohol y formacion de vinagre será proporcional á la superficie del líquido en contacto con el aire.

El mantenimiento de las vasijas llenas se consigue por medio de la operacion conocida con el nombre de relleno, operacion de trascendental importancia cuando se trata de conservar vinos comunes y de no gran fuerza alcohólica. El relleno debe hacerse siempre con vinos de la misma clase que los envasados, manteniéndolos perfectamente conservados para que no se alteren, pues comunicarian su alteracion á la masa del vino sobre que se echan ó añaden. Tambien es preciso verificar el relleno las suficientes veces para que nunca quede espacio sensible vacío en la vasija que contiene el vino que debe conservarse. De aquí, que en los primeros meses deben ser más frecuentes los rellenos, porque como el vino contiene disuelto mucho ácido carbónico, y la temperatura á que se encuentra es superior á la del ambiente, ó sea la de la bodega, cala en la cuba, primero, porque dicho ácido carbónico vá abandonando poco á poco al líquido, despues por el enfriamiento de la masa líquida, y, por último, por la absorcion y la evaporacion que se efectúan á través de los poros de las duelas. En general, necesitan más del relleno los vinos blancos que los tintos y ásperos, áun cuando éstos tambien lo requieren, si no tienen, por supuesto, la suficiente fuerza alcohólica, que es el caso más general.

Se han propuesto varios aparatos para conseguir automáticamente el relleno, de los cuales vamos á dar dos que creemos más prácticos. La figura 8o indica uno de estos aparatos, llamado por su inventor, el Sr. Dubois, bonda conservadora con depósito alimentador. Este aparato se compone sencillamente de un tapon cónico de madera de 5 centímetros, próximamente, de altura, con

un baño impermeable que evita la evaporacion, y en el cual existe un corcho para fijar el depósito alimentador de cristal, y unido á aquél una pequeña varilla cubierta de algodón que hace las veces de hilo conductor.

El tapon con el depósito se fija como de ordinario, teniendo cuidado de practicar una abertura en el corcho que le sirve de guarnicion con el objeto de facilitar el paso del líquido; despues se introduce en dicho depósito la pequeña varilla de que ántes hemos hablado. Procurando entónces llenarlo de vino de igual procedencia que el contenido en la vasija que se ha de rellenar.

Cuando las vasijas estén apiladas, se dispone el aparato rellena-

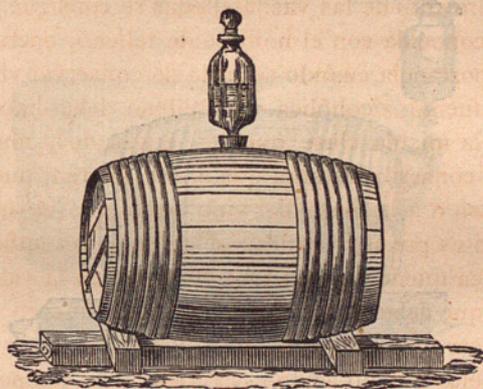


Fig. 80.—Alimentador Dubois.

dor como indica la figura 81, es decir, en una de las caras de la vasija. En este caso se compone el aparato de un soporte de estaño fino ó sencillamente de madera, que hace las veces de canilla conductriz, sobre el cual se aplica un depósito alimentador de cristal; en el extremo de dicho soporte que entra en la vasija existe un tubo de estaño cintrado, comunicando cerca de la bonda, y por el que pasa el líquido destinado á rellenar. En el depósito se encuentra un tubo de cristal encorvado que sirve para la evaporacion de los gases formados por la fermentacion del líquido. El aire no puede en modo alguno comunicar con el interior de la vasija.

Casi es ocioso decir que es preciso renovar la operacion de llenar

el depósito de vino cada vez que se vacía, lo cual se ve perfectamente. Por precaución se puede meter una canilla provisional para evitar un derramamiento: hecho el vacío, se reemplaza la canilla por el aparato, y se vuelve el vino por el depósito, lo que hace que se vea funcionar el aparato; este pequeño trabajo, bien fácil por cierto de hacer, sólo se verifica una vez.

Cuando se quiere disponer la vasija para el embotellado de un vino, es preciso, por el contrario, que el aparato esté cerrado y retirar el depósito, de modo que se evite todo accidente posible que podría tener lugar introduciendo la canilla.

Para el mismo caso de rellenar las vasijas sobre las cuales se en-

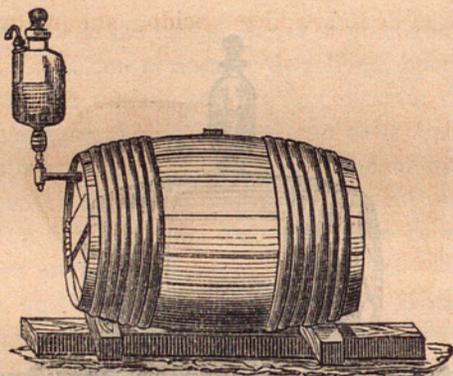


Fig. 81.—Alimentador lateral Dubois.

cuentran otras, creemos más conveniente el alimentador Bignon representado en la figura 82, que es mucho más sencillo y económico y debe dar buenos resultados á juzgar por su construcción y disposición tan bien entendida. Este nuevo alimentador, cuya forma claramente se vé en la figura, es de vidrio también para que se pueda observar el nivel del vino relleno. El tubo, también de vidrio, formando parte de depósito, y que se vé en la parte inferior, se introduce por el agujero de carga dentro del vino, y ajusta perfectamente sobre la pared de la vasija, y tiene, por lo tanto, un buen cierre, merced á una gruesa rodaja de goma elástica. Por un pequeño agujero abierto en el arranque del tubo, puede penetrar el aire en el depósito.

Por lo demás, este rellenador ó alimentador funciona lo mismo que los anteriores.

Las tinajas bien construidas y preparadas en su interior, serán buenas vasijas para guardar los vinos de poca fuerza alcohólica, por lo bien que se prestan á evitar la difusion, si se tapan perfectamente, y por lo tanto, por la facilidad con que se pueden conservar en ellas los vinos sin temor á que se aceden ni debiliten, si se tienen, sobre todo, en cuenta otras consideraciones que ya iremos exponiendo.

Para obtener efectos iguales á los de las tinajas, ó sea para evitar la difusion á través de los poros de la madera, se ha propuesto recubrir las vasijas de este material con un barniz al aceite, que es conveniente sea el de linaza bien cocido, aunque tambien puede

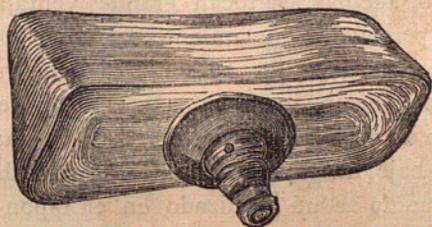


Fig. 82.—Alimentador Bignon.

emplearse este aceite con un poco de resina (1). El señor Moná, que ha ensayado este medio, asegura que le ha dado excelentes resultados. Este barnizado, segun el distinguido enólogo italiano, presenta una doble ventaja: 1.º, impide la evaporacion del vino á través de los poros de la madera, de modo que la vasija no da mermas ó las da muy pequeñas, hasta el punto de que no es necesario rellenar ya de vez en cuando, como sucede cuando no presentan las paredes de las vasijas vinarias esta impermeabilidad, y se quiere evitar que se acede el caldo; 2.º, cuando la bodega es húmeda, el mismo barniz evita que estas vasijas se cubran de moho y que se pudran, en su consecuencia, las maderas.

(1) Este barniz debe darse bastante ántes de llenar la vasija, para que tenga tiempo á secarse y se disipe el olor especial que tiene, recién preparado.

Aunque la madera es siempre porosa y da, por lo mismo, paso al aire hácia el interior de las vasijas vinarias, cuando en él hay un vacío—que pudo haber quedado al llenarla, ó bien producirse por la trasudacion, excitada grandemente cuando la temperatura aumenta, por la evaporacion exterior y la dilatacion del líquido, manifestándose luego el vacío al bajar la temperatura, por la contraccion del vino;—áun cuando aquella porosidad, repetimos, es siempre sensible, no lo es tanto, sin embargo, como la del tapon de corcho. De aquí se deduce que es de muy buen acuerdo la precaucion que toman en ciertas bodegas donde se guarda vino débil, de colocar las vasijas llenas, de modo que el tapon de corcho esté siempre húmedo y no seco, como está seguramente siempre que se disponen dichas vasijas como de ordinario, esto es, con el tapon en la parte alta de la barriga de la bota ó tonel.

De este modo, además, se tocan grandes ventajas áun para el caso en que se persigue el añejamiento del vino, ó sea su oxidacion. Con efecto, cada vez que aumenta la temperatura sucederá, como acabamos de decir, que habrá una emision de gas ó vapor y paso del líquido á través de las paredes de la vasija; mientras que cuando aquélla baje, habrá, por el contrario, una absorcion de aire filtrado; pero que no estará localizado en el tapon—como sucede indefectiblemente cuando se mantiene tapada la vasija con tapon de corcho ó con válvula hidráulica—sino á través de todas las due-las y de los dos fondos, de suerte que en vez de empezar la oxidacion por la parte alta para descender poco á poco hasta la parte más baja, se verifica de un modo general y al mismo tiempo en toda la masa del vino.

En las figuras 83 y 84 representamos un aparato de seguridad, inventado por el Sr. Desvignes, ya citado ántes, cuyo aparato está destinado especialmente á impedir que el aire, ó por mejor decir, el oxígeno del mismo, llegue al contacto del vino, sobre todo en el momento de sangrar la vasija que contiene á éste, en cuyo momento se estimula, como es consiguiente, la entrada de dicho aire por difusion. Basta fijarse en las figuras, especialmente en la que representa la seccion vertical por el eje del aparato, para comprender en lo que consiste y cómo funciona la válvula desoxidante. Llena ésta, hasta dos terceras partes de su cabida, con una disolucion de sulfato ferroso ó con fragmentos humedecidos de la misma sal, su-

cederá que cada vez que por cualquier causa se haga un vacío en la vasija que contiene el vino á guardar—y estando colocada la válvula en el corcho del agujero superior, como se ve en las figuras— el aire entrará por el tubo *c* en la válvula y pasará, despues de atravesar la disolucion del sulfato ferroso, por el tubo *b* y *a* á la parte vacía de la vasija vinaria. Pero este aire perderá su oxígeno, que quedará combinado con la sal ferrosa, que es muy ávida de este gas, resultando de aquí que al penetrar en la vasija ó llegar al contacto

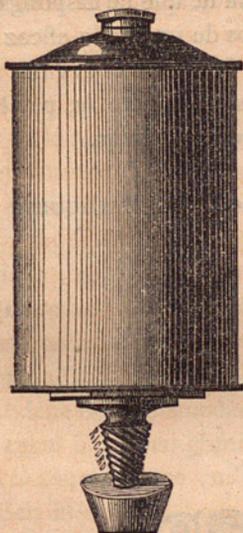


Fig. 83.—Válvula desoxidante de Desvignes.

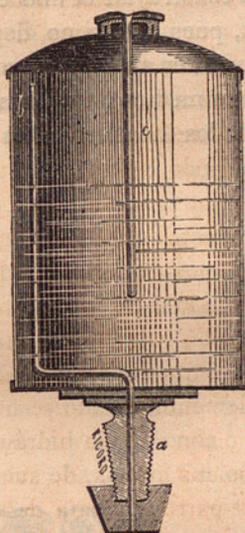


Fig. 84.—Seccion vertical de la válvula desoxidante.

del vino, será dicho aire un gas inerte, exento por completo de oxígeno.

Al atravesar el aire la disolucion del sulfato ferroso, abandonará tambien todos ó la mayor parte de los gérmenes de fermentos que pueda contener en suspension, y se comprende á simple vista que puede sacarse partido del aparato que describimos para filtrar el aire ántes de que entre en la vasija vinaria; circunstancias, como sabemos, muy convenientes para la conservacion de ciertos vinos.

La construcción y dimensiones de la vasija en que se guarda el vino tienen también gran influencia en la conservación de éste fuera del contacto del aire; con efecto, cuanto más gruesas sean las duelas y de madera más compacta, menor será la facilidad con que dicho aire penetrará en aquélla; y cuanto mayor sea esta misma vasija, mucho menor será también, proporcionalmente, dicha facilidad de penetración del aire. Por consiguiente, cuando se quiera conservar un vino al abrigo de la acción del aire, convendrá siempre que las vasijas sean de la mayor cabida posible, y la madera de que se construyan la más compacta de que se disponga.

Vemos, pues, que si no disponemos de un modo eficaz y práctico para evitar en absoluto el contacto del aire con el vino, no faltan al vinicultor medios para disminuir este contacto, y, por lo tanto, para evitar los inconvenientes que puede producir.

FRANCISCO BALAGUER.



INAUGURACION RÉGIA

DEL CONGRESO DE AGRICULTORES Y GANADEROS.

Este solemne acto dejará imperecedera memoria en todos los amantes de la agricultura española. A las dos en punto de la tarde del día 23 entraba S. M. el rey en union de su augusta esposa S. M. la reina, de S. A. R. la Serma. señora princesa de Asturias y de SS. AA. RR. las Infantas doña Paz y doña Eulalia en el Paraninfo de la Universidad central, donde debia presidir la inauguracion del Congreso de agricultores y ganaderos convocado por la Asociacion de ingenieros agrónomos.

Acompañaban á SS. MM. y AA. la señora marquesa de Santa Cruz, condesa de Superunda, dama de servicio, marqués de Santa Cruz, general Ceballos, gentiles hombres y ayudantes.

S. M. el rey vestia de uniforme con la banda de Cárlos III y la cruz de San Fernando.

S. M. la reina un lindísimo traje azul pálido, con encajes y sombrero guarnecido con plumas azules tambien.

S. A. R. la princesa de Asturias lucia un elegante vestido color lila, con encajes y cintas y un sombrero adornado con flores menudas de exquisito gusto.

SS. AA. las infantas doña Paz y doña Eulalia, sencillas como siempre, llevaban vestidos de color claro, con cintas y sombreros claros tambien con plumas rojas.

El salon estaba lleno en la parte del estrado por los miembros del Congreso, ingenieros agrónomos, agricultores, ganaderos, consejeros de agricultura, escritores y hombres de ciencia, y en el resto por numerosísima y distinguida concurrencia, compuesta en su mayor parte de bellas y elegantes damas.

SS. MM. y AA. tomaron asiento en el centro del estrado, colocándose detrás la servidumbre, y delante, en dos filas de sillones paralelas, los Sres. Cánovas del Castillo, presidente del Consejo de ministros; Lasala, ministro de Fomento, y Heredia-Spínola, gobernador de Madrid, presidentes honorarios del Congreso; el señor Cárdenas, director general de Instrucción pública y Agricultura, presidente efectivo, y el Sr. Espejo, presidente de la Asociación de ingenieros agrónomos.

Dió principio el solemne acto levantándose el Sr. Espejo, y dirigiéndose á S. M. en el siguiente oportuno y correcto discurso, en que se hace la historia del pensamiento del Congreso:

«Señor: La Asociación de Ingenieros agrónomos, que tengo la honra de presidir, insistiendo cada vez con más ardor y más celo en la misión difícil que se ha impuesto de promover, de coadyuvar al desarrollo de la agricultura patria, abrigó, por largo tiempo, la idea de celebrar un Congreso de agricultores y ganaderos, donde éstos se acercaran, conocieran y manifestaran sus necesidades, donde señalaran los óbices que encuentran en el desarrollo de su importante industria, y donde, á la vez, se excitara el interés individual y el espíritu de asociación para resolver los áridos problemas que hoy se cree, por la generalidad de los agricultores, que requieren el concurso protector del Gobierno.

Pero esta idea probablemente no hubiese pasado de propósito si, por una parte, el recuerdo de la benévola acogida que en la opinión tuvo el concurso de máquinas segadoras, celebrado en el mes de Julio último por la Asociación aludida en la Escuela general de Agricultura, y al mismo tiempo las circunstancias presentes en que las fiestas actuales atraen á Madrid gran número de ganaderos y de agricultores, no la hubieran decidido á llevar á cabo su propósito; pero llevarlo á cabo en escaso tiempo, supliendo, con un celo entusiasta, las dificultades ocasionadas por la perentoriedad de las circunstancias.

Así es que se dedicó con febril entusiasmo al desarrollo de su propósito; concretó en pocos temas las cuestiones capitales relativas al estado actual de la agricultura, su progreso y desarrollo; formuló en un reglamento el procedimiento práctico de llevar á cabo su proyecto y encomendó su ejecución á una comisión organizadora, de la que forman parte, como presidente, el que lo es honorario de la Asociación, Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, y en la cual tienen representación todos los agricultores y ganaderos representantes de todos los centros oficiales y privados de Madrid que tienen por objeto el fomento y desarrollo de estos importantísimos ramos de la producción nacional.

Las adhesiones entusiastas que ha merecido la Asociación de todos los centros, tanto de Madrid como de provincias, el celo con que han acogido la invitación todas las juntas provinciales de agricultura y todas las sociedades particulares que tienen por objeto el fomento de la agricultura y de la ganadería, nombrando sus representantes, y, sobre todo, la solemnidad de este acto auguran óptimos frutos para el congreso que hoy se inaugura.

Permítase á la Asociación de ingenieros agrónomos expresar su más profunda gratitud á todas las corporaciones, á todas las sociedades que han secundado su propósito y á la vez permítasela también que se regocije de haber proporcionado esta ocasión á la opinión para que una vez más manifieste su decidido apoyo al progreso agrícola, el cual indudablemente entraña el desarrollo de la agricultura, el desarrollo de la prosperidad nacional y nuestra regeneración social.»

Prévia la vénia de S. M., el secretario Sr. Rodríguez subió á la tribuna y leyó el reglamento, programa de cuestiones y lista de cargos del Congreso.

Después el Sr. Cárdenas dió gracias á S. M. por la honra que al Congreso dispensaba, en las siguientes elocuentes y discretas frases que merecieron la aprobación marcada de las reales personas y de todo el auditorio:

«Señor, como presidente efectivo del congreso, en nombre de la Asociación de ingenieros agrónomos que lo ha iniciado, de la junta organizadora y de cuantas personas y corporaciones han contribuido á su realización, cumplo ante todo con el deber, gratísimo por cierto, de ofrecer á V. M. el más respetuoso y vivo testimonio de profundísima gratitud por la honra insigne que á todos dispensa sellando con su presencia augusta la importancia y transcendencia de este solemne acto.

A Dios plugo, sin duda, para dicha de esta nación y honra y gloria de vuestro reinado, que desde el primer momento, conociendo V. M. las mayores y más apremiantes necesidades del país, elevara su voz en pró de los grandes intereses de la agricultura española.

Aún me parece oír de vuestros lábios el discurso con que os dignásteis inaugurar en este mismo sitio hace cuatro años las conferencias agrícolas. En magníficas frases recordaba V. M. los más ilustres agrónomos españoles, y con estusiasta empeño estimulaba, alentaba á todos á que emprendieran con fé el camino de las grandes reformas, de los verdaderos progresos de la agricultura patria.

Vuestras palabras no han sido perdidas, señor, en ese buen deseo, tan comun entre nosotros y siempre, por desgracia, tan infecundo.

En el corto espacio de tiempo trascurrido ¡qué trasformacion tan grande, tan fecunda y tan provechosa!

Los campos indefensos han logrado su mejor custodia en la guardería rural, sacada de ese benemérito cuerpo, del cual puede decirse que, á semejanza del acero, los dardos que por acaso pueden dirigírsele, antes bien que para empañar su brillo, sirven para aquilatar la fortaleza de su temple y su pujanza.

Los claros, calveros y rasos de los montes públicos acusaban con elocuencia harto triste la decadencia, la ruina de nuestra riqueza forestal; y una repoblacion inteligente, poco á poco, con la lentitud que su propia índole reclama, le va devolviendo la fertilidad, la produccion y la vida.

La más preciada de nuestras industrias agrícolas, aquella en que se fundan más halagüeñas y legítimas esperanzas, es dada á conocer en su verdadero valor entre nosotros mismos, en una Exposicion cual nunca se celebrara en España, para que despues fuese á recoger grandes lauros sobre todas las naciones en el certámen internacional de París, abriéndose nuevos y más dilatados mercados para su comercio, y ganando honra á la par que provecho para la madre patria.

Dominada la mayoría de las poblaciones rurales por cierto espíritu de rutina, por el empirismo y malas prácticas, las nociones de la ciencia agronómica empiezan á difundirse por todas partes, merced á la enseñanza oficial en escuelas é institutos y á la propaganda activa, infatigable que en publicaciones y por todos los medios se realiza ya desde las esferas del poder, ya por particulares ó corporaciones nacidas al calor de las reformas, ó estimuladas y protegidas por ellas.

La antigua escuela de la Florida se transforma en el centro superior de la enseñanza agrícola, y en su parte material, como en la facultativa, recibe tan fecundo impulso, que ya hoy, por la perfeccion de sus programas, por la riqueza de sus museos y gabinetes, por sus extensos y bien acondicionados edificios, por sus cultivos inteligentes y sus puras razas de ganado, puede presentarse como modelo en su clase, y sostener tal vez la competencia con las mejores del extranjero.

Perdidos sus antiguos privilegios, trasformada la propiedad rural, la ganadería, señor, gime en un estado de postracion y decadencia lamentables; algunas medidas tomadas para levantarla de tan miserable estado y otras que se estudian, han de devolverla tambien en no largo plazo su antiguo poderío.

Las provincias y corporaciones, á impulsos de este movimiento

regenerador, celebran sus mejores fiestas en honor de la agricultura, ya con ferias de ganados, ya con carreras de caballos, ya con públicos certámenes en que hacen gala de los más preciados frutos de sus respectivas comarcas ó regiones.

Ved, señor, como dije bien al principio. ¡Qué trasformacion tan grande y tan fecunda en tan corto plazo!

Pues bien, señor, al calor de este movimiento regenerador de la agricultura española nace el Congreso que tiene el honor de ser presidido en este instante por V. M.

¡Ojalá, dentro de breve tiempo pueda ofrecer á V. M. el cuadro de los beneficios que este Congreso haya producido!

Para concluir, permitidme, señor, que en la representacion que ostento y en mi propio nombre, rinda á S. M. la reina la expresion más sincera de profundo reconocimiento por su presencia en este acto. Ella es feliz presagio y augurio venturoso de los más fecundos resultados para la agricultura patria.

Que la egregia princesa que comparte con V. M. el trono, si ilustre cuanto es posible serlo por la cuna, aún lo es tanto ó más por la gran cultura de su espíritu, por su elevada ilustracion, por sus variados conocimientos, sobre todo en las ciencias experimentales, base y fundamento de la ciencia agrícola, única que bien estudiada puede traer á España el completo desarrollo de su prosperidad y de su grandeza.»

S. M. se levantó apenas terminó el Sr. Cárdenas, y con perfecta entonacion y reposado acento, en que, sin embargo, destellaba como vívida luz el entusiasmo patriótico de su noble espíritu, improvisó el discurso que sigue, en que no se sabe qué admirar más, si la profundidad del pensamiento, la correccion intachable de la forma ó lo castizo y puro de la frase:

«Señores: En nombre de la reina y en el mio doy gracias al señor Cárdenas y á todos los individuos en cuya representacion nos ha dirigido tan lisonjeras frases: me las ha dirigido inmerecidas, á mí en particular, cuando ha recordado que en este mismo sitio repetidas veces he tenido ocasion de manifestar la importancia que en mi opinion tiene la agricultura como el elemento más principal de nuestra riqueza.

En efecto, grande seria mi satisfaccion si yo pudiera creer que hallando eco mis palabras han podido contribuir, en lo más mínimo, á que los ingenieros agrónomos, los agricultores y los ganaderos españoles vengán hoy á secundar los esfuerzos del Gobierno con todos aquellos datos que pueda suministrarles su experiencia.

La discusion y la resolucion de las diferentes cuestiones propuestas en las dos secciones del programa, llevan consigo y pue-

den conducir al conocimiento de la verdad en muchos de los importantes problemas que hemos de resolver felizmente para el aumento del bienestar general, de nuestra prosperidad y de nuestra grandeza.

La direccion de la enseñanza agrícola con arreglo á los adelantos modernos, la eleccion del medio más adecuado de proporcionar á nuestros agricultores el capital á bajo interés, librándoles de la dura servidumbre de la usura, la más asoladora de todas las plagas para nuestros campos, el exámen de los diferentes métodos de cultivo de la vid y de la fabricacion de nuestros vinos y de nuestros aceites, del procedimiento más conveniente para combatir la filoxera, el detenido estudio de las diferentes zonas y del cultivo más apropósito en cada una de ellas, y, por último, la importantísima cuestion de aprovechamiento de las aguas, forman la primera parte de este fecundo campo de discusion, á donde, animados por el amor pátrio, pueden acudir todos, desde el más modesto labrador, con las observaciones prácticas de su experiencia, hasta el sábio y el estadista con las más profundas y atrevidas teorías de la ciencia.

No entraña ménos importancia la segunda parte, relativa á la industria pecuaria y á las muchas que de ésta se derivan. En ella hay que discutir cuestiones importantísimas para la alimentacion general y para nuestro comercio de exportacion, y, además, otras no ménos interesantes como las relativas á nuestras industrias textiles, que á tan floreciente estado llegaron en otro tiempo entre nosotros, y al mejoramiento de las razas de los animales, que tan importante papel representan como fuerza auxiliar del trabajo humano.

Acabais de oir lo que ha sido posible hacer en el tiempo trascurrido desde que disfrutamos los beneficios de la paz; á vosotros os toca completar la obra; á mí únicamente daros gracias por vuestros esfuerzos; y al dirigiros la palabra hoy en este sitio movido del entusiasmo nacional y del entusiasmo propio de la juventud, es tan sólo con objeto de animaros á la realizacion de tan noble propósito, y principalmente de dar á este solemne acto la representacion de una institucion que tantas victorias ha obtenido para España, no sólo en los campos de batalla, sino en las fecundas y benéficas tareas de la paz.

Aprovecho gustoso esta ocasion para manifestar á los agricultores y á los ganaderos españoles que en mí tendrán siempre un ardiente y celoso defensor de sus intereses.»

El respeto no fué bastante á contener el entusiasmo que en todos los pechos despertaba la fácil y elocuentísima palabra de nuestro rey, y varias veces los aplausos y aclamaciones hubieron de interrumpirle, desbordándose al fin en nutridos vivas á S. M. el rey,

S. M. la reina, S. A. R. la princesa de Asturias y á toda la familia real, apenas el monarca dió por terminada su bellísima improvisacion, que juzgamos una de las mejores que hemos tenido la honra de escuchar de sus augustos lábios.

Los reyes y sus augustas hermanas fueron acompañados hasta la puerta del edificio por los Sres. Cánovas, Lasala, Heredia-Spínola, Cárdenas y Espejo, siendo felicitados estos últimos por las reales personas, que hicieron grandes elogios de sus respectivos discursos, y encargando S. M. el rey al señor director general de agricultura que reiterase á los agricultores y ganaderos con especial empeño las frases de gratitud que les habia dedicado en su discurso y su satisfaccion al ver los esfuerzos que hacen en pró del fomento y desarrollo de nuestra más importante industria nacional.

El acto terminó á las dos y media.



JARDINES Y FLORES.

OPERACIONES QUE REQUIERE EL CULTIVO DE LAS PLANTAS DE HABITACION.

Es condicion de primordial importancia en el cultivo de los vegetales destinados á vivir en las habitaciones, la que hace referencia á los vasos y vasijas donde se han de plantar, y que tan variadas formas y nombres diversos ofrecen. Ya es lo que se llama *tiesto* ó *maceta*, ó bien es una *terrina*, ó una *jardinera* ó una *caja*.

La *maceta* de tierra ó barro cocido y sin barnizar es de los recipientes más adecuados, por la porosidad que posee, como tambien por su forma cónico-truncada, que debe tener poca mayor altura que el diámetro de la boca. Esta forma permite sacar con facilidad el cepellon de tierra sin desmoronarse, lo cual es ventajoso para diversas operaciones que exigen las plantas.

Es de gran interés el cuidado de la horadacion de la maceta en su parte inferior, á fin de que salga fácilmente el exceso de humedad y se halle en perfecto estado de saneamiento la tierra contenida. Para conseguirlo del modo conveniente, se debe colocar sobre el agujero del fondo de la maceta un pequeño tiesto, que sólo deje pasar el agua y que impida la acumulacion de las partículas en dicho punto. Cuando se emplean macetas de 30 á 40 centímetros de diámetro, se las debe sanear amontonando en el fondo una capa de tiestos, guijarros ó grava, en el espesor de 3 á 4 centímetros, con el objeto de que pase más fácilmente el agua. Si aún se quiere un saneamiento más perfecto, se pueden cubrir los guijarros con otra capa de musgo en el espesor de algunos milímetros, con objeto de impedir que la tierra llene los huecos y los obstruya.

Las terrinas tienen ménos aplicacion para las plantas que nos ocupan; pues su empleo generalmente se limita á las siembras y

multiplicaciones de estaquilla en estufa, segun diremos al tratar de los métodos de propagacion. La forma de las terrinas, figura 85, es la de un cono truncado de muy poca altura y de extensa base, con el fondo horadado de agujeros.

Las cajas son de formas variables, frecuentemente de madera de encina, reposando sobre cuatro piés. Estas cajas deben sanearse del mismo modo y áun con mayor razon que las macetas: por lo regular el medio empleado consiste en hacer descansar la tierra sobre un lecho de guijarros y grava, que ocupa todo el fondo. Para las operaciones de cultivo perjudican mucho las cajas de paredes verticales, por la dificultad de sacar las plantas con cepellon. De esto dependen tambien las objeciones que se hacen al empleo de las *jardineras* en forma paralelepípeda.

La composicion de tierras especiales y más adecuadas por su naturaleza para cada especie de plantas, es de primordial interés en

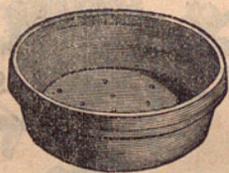


Fig. 85.—Terrina.

el caso que nos ocupa, por la razon de tener que subsistir estos vegetales de un modo artificioso en reducido espacio. Para la buena eleccion de mezclas debe servir principalmente de guía la misma naturaleza, que nos indica los diversos suelos que sirven de asiento preferente á cada planta. Algunos ejemplos pueden servirnos principalmente de guía: la adelfa y el naranjo, figuras 32 y 37 de este tomo, así como el granado, figura 86, prefieren un compuesto de las proporciones siguientes:

Tierra franca.	25
Buena tierra de huerta.	25
Tierra de brezo ó de monte.	25
Mantillo graso.	25
	<hr/>
	100
	<hr/>

Los geranios (figura 87) necesitan diferente compuesto, en que entren por terceras partes, la tierra franca, la de brezo y el mantillo de hojas ó estiércol muy consumido.

Las calceolarias (figura 88) quieren tierra de brezo mezclada al mantillo de hojas. Los mirtos, las cinerarias (figura 89), las camelias, los lirios delicados, las azaaleas, las begonias, los coleus, las crásulas, los cyclamen y otras muchas, exigen la tierra de brezo



Fig. 86.—Granado de flores dobles.

pura; las plantas crasas, necesitan una mezcla de tierra franca y de tierra de brezo.

Siempre que se planta un vegetal en maceta debe observarse si se halla corriente el agujero del fondo, ó sea si ofrece las condiciones de saneamiento que hemos expresado; y esta misma precaución es la que debe tenerse en cuenta al comprar ejemplares de los jardineros ó floristas que se ocupan de este comercio. Es muy frecuente el adquirir plantas, á veces florecidas, de bellísima apa-

riencia, frescas y lozanas, que apenas de llegar á casa cuando empiezan á perder su frescura, y se van sucesivamente marchitando, hasta quedar convertidas en descoloridos cadáveres.

Si entónces se observa el fondo de la maceta, no será raro advertir la existencia de trozos de yeso, en lugar de los guijarros ó grava que debiera haber. Algunos comerciantes ponen fragmentos de cal para quemar las raíces y obligar al comprador á que vuelva presto por otro ejemplar de la especie ó variedad deseada. Debe



Fig. 87.—*Pelargonium zonale*.

reconocerse, sin embargo, que no son los jardineros más expertos los que cometen tales fraudes, porque en general tienen bien aprendido que la mayoría de los compradores, por su ignorancia ó por falta de medios adecuados, combaten lo suficiente la vitalidad de los vegetales, que confinan á lugares oscuros y de inadmisibles condiciones vegetativas. Saben tales jardineros que al vender plantas de las más rústicas, florecidas prematuramente en el interior de sus estufas, el cambio brusco que experimentan dichas plantas

al pasar de condiciones muy favorables á su activa vegetacion, á otras circunstancias enteramente opuestas, sufren considerables daños y áun la muerte, sin que al vendedor se le pueda inculpar de mala fé.

Otras veces, las macetas que contienen tales plantas han estado hundidas en lechos de tierra ó de camas calientes, bien abrigadas del frio y de la intemperie. De pronto el comprador las conduce á sitio influido por corrientes de aire frio y seco ó acaso de peores



Fig. 88.— Calceolaria híbrida.

condiciones. No toma ningun cuidado por saber si la nueva situacion que dá á la planta es ó no desfavorable. Otras veces los riegos son inmoderados y demasiado copiosos, ó llega el descuido á que falten casi por completo y las plantas mueran enteramente secas.

Los aficionados á flores y plantas de habitacion deben persuadirse de que es absolutamente preciso poner tales plantas en las condiciones más análogas á las que tenian en los sitios de su crianza. Convenido en que esto no sea siempre fácil; pero por lo mismo es

de mayor necesidad el ingeniarse, y tan solícitos cuidados aseguran más bellos triunfos á las damas que dedican sus esfuerzos inteligentes á conservar frescas y lozanas las plantas con que adornan sus aposentos.

Si las plantas hubiesen estado en macetas hundidas en tierra ó en camas adecuadas de los invernáculos, al traer tales ejemplares



Fig. 89. —Cineraria de Canarias.

á las habitaciones, deben colocarse las macetas que los contengan en grandes *jardíneras*, bien llenas de tierra, para la conveniente concentracion del calor en el interior de dichas macetas; cubriendo el conjunto ligeramente de musgo en la superficie, y áun seria preferible sembrar en esta tierra protectora esas pequeñas y agradables plantas vivaces de las LICOPODIÁCEAS, que suministran un adorno encantador. El *licopodio denticulado* es una planta criptóga-

ma, que se encuentra con frecuencia en nuestro país y que se presta bien á formar estos delicados céspedes, como sirven para cubrir de verdes tapices los muros y las rocas de los invernaderos, siempre que no falte humedad y que débil luz difusa favorezca su graciosa vegetacion. A este efecto sirve tambien provechosamente el *licopodio estolonífero* ó del Brasil, que es un poco mayor de tamaño. Hay además otra porcion de especies de la misma seccion de las *selaginellas* que se pueden emplear análogamente.

Hay algunos autores que recomiendan con igual objeto algunas pequeñas CRASULÁCEAS, del género *Sedum*, como son: el *sedo de los muros* y el *sedo de hojas gruesas*, que se encuentran frecuente-



Fig. 90.—Cyclamen de Persia.

mente, presentando el uno color amarillo vivo y el otro cierto matiz blanco. Entre las especies exóticas merece mencion especial el llamado *Sedum carneum*, que es de China y presenta hojas matizadas y flores de amarillo dorado.

No debe olvidarse tampoco á este propósito otro lindo adorno de los invernáculos que encontramos en la planta llamada *Cymbalaria*, vegetal en miniatura de hojas redondeadas que se encuentra entre las piedras de los muros (*Linaria cymbalaria*). Tambien es de buen efecto la *Campánula hederácea*, que es una pequeña planta con hojas parecidas á las de la hiedra y que es muy rústica, cubriendo admirablemente el suelo y sirviendo tambien para los

adornos de suspension, que hacen más agradables sus lindas flores azules acampanadas.

Todas estas plantas se propagan muy fácilmente por estaquillas, además, que los licopodios ó selaginellas arraigan bien por todas sus articulaciones. Conviene sólo advertir que las mencionadas plantas necesitan absorber una gran cantidad de agua; por lo que de dos *jardineras* iguales, una cubierta con musgo seco y otra guar-



Fig. 91.—Fuchsia globosa.

necida de pequeñas plantas vivas, la segunda exigirá doble riego que la primera. Esto presenta sin duda un grave inconveniente; pero está compensado con la ventaja del gracioso aspecto que ofrecen estas delicadas vegetaciones en los adornos de un salon.

Pocas palabras debemos añadir acerca de la composición de las tierras más convenientes para las plantas que merecen preferencia al objeto que nos ocupa.

Para las *fuchsias* (figura 91) conviene la mezcla siguiente:

Tierra franca.....	25 partes.
Arena silícea ó tierra de brezo.....	25 »
Mantillo de hojas.....	25 »
Abono compuesto de guano ó fenta desecada ó estiércol de camas.....	25 »
	100 »

Este compuesto debe prepararse con un mes de anticipacion, mezclando perfectamente todas sus partes, y removiéndolo de tiempo en tiempo, para acelerar la formacion de principios fertilizantes.

Para las *Ficoideas* se debe emplear una tierra silícea y permeable, mezclada con grava, añadiéndole polvo de hueso, negro animal ó guano pulverizado. En los riegos debe emplearse poca agua en tiempo ordinario y mucha durante la vegetacion y florescencia.

Los *brezos* (figura 92) *Cactus*, *Camelias*, *Cinerarias*, *Mirtos*, *Sedums*, *Rhododendrums*, *Azaleas*, *Epacris*, *Hortensias* y *Ericáceas*, requieren sin excepcion tierra pura de brezo ó de monte.

Las *Calceolarias* reclaman una mitad de tierra de brezo y otra mitad de mantillo de hojas.

Los *Geranios* necesitan el compuesto siguiente:

Tierra franca.....	33 partes.
Tierra de brezo	33 »
Mantillo de hojas.....	22 »
Estiércol ó fenta desecada, que se haya sometido á la tamizacion.	12 »
	100 »

Los *Granados* y *Adelfas* requieren mitad de buena tierra de huerta y otra mitad de mantillo de grasa.



Fig. 92
Erica cilíndrica.

Muchas plantas *crasas* vegetan mejor en una mezcla de tierra franca y tierra de brezo por partes iguales.

Los *Naranjos* requieren un compuesto de tierra de brezo, tierra franca, buena tierra de huerta y mantillo graso, todo por cuartas partes.

Las demás plantas finas, anuales ó vivaces, pueden vivir bien en una mezcla de tierra de jardín y mantillo graso, procedente del estiércol repodrido que se saca de camas calientes que ya no sirven.

Necesario es emplear un cuidado esquisito y asiduo, mis amables y complacientes lectoras, en el compuesto de tierra que más convenga á la planta, así como tambien descender á ocupar vuestra atencion con estas cosas que, si bien no os serán tan agradables como las poéticas descripciones y las comparaciones encantadoras á que las plantas se prestan, encierran una utilidad indiscutible si quereis proseguir con éxito vuestra tarea de estudiosas y aprovechadas jardineras, alcanzando una recompensa digna de vuestros laudables esfuerzos.

AURORA PEREZ ABELA.



LA CUESTION DE CEREALES

EN EL CONGRESO GENERAL DE AGRICULTORES Y GANADEROS.

El día 25 del corriente se discutió en dicho Congreso el tema sexto del cuestionario, que dice de este modo:

¿Cuándo es lucrativo el cultivo de cereales en España? ¿Conviene extenderlo ó limitarlo? En este último caso, ¿con qué cultivos seria sustituido? ¿De qué modo se resistirá mejor la competencia de los cereales americanos?

Encargada la ponencia de estas cuestiones á nuestro querido amigo y compañero de redaccion D. Eduardo Abela, se dió lectura, en la sesion del martes 25, á las conclusiones siguientes:

1.^a El cultivo de cereales es útil y remunerador en España, en los secanos fértiles que permitan la aplicacion de los medios mecánicos perfeccionados, y cuya situacion económica no aconseje explotacion más intensiva de producciones máximas.

2.^a No es posible establecer con seguridad si debe extenderse ó limitarse el cultivo de cereales, mientras no se tenga una estadística agrícola exacta, que dé á conocer la naturaleza y productos de los suelos explotados y explotables.

3.^a Donde no convenga la explotacion de cereales, es posible reemplazar este cultivo con productos forestales, con árboles y arbustos diversos, con retamas y sus análogos, ó con la huerta, plantas industriales y prados artificiales.

4.^a Para que la produccion de cereales resulte en España suficientemente económica y pueda competir con los granos de importacion americana, es indispensable el desarrollo en vasta escala del empleo de máquinas perfeccionadas (de cultivo, siembra y recoleccion), haciendo el posible uso de los abonos fosfatados naturales.

Concedida la palabra al Sr. Abela, en apoyo de dichas conclusiones, se expresó en estos términos:

«SEÑORES: La solemnidad de este augusto recinto, donde tan insignes varones han dejado oír su autorizada voz, cuanto el juicio de vuestra sabiduría, me conmueven hasta el punto de parecerme difícil la tarea de convenceros en favor de las conclusiones que acabais de escuchar, y que por la gran exactitud que entrañan, como por su indudable trascendencia, han de merecer sin duda vuestra razonada simpatía.

Necesito de vuestra benevolencia, que os ruego me concedais; pero reclamo toda vuestra atencion para que hagais justicia á la causa que me he propuesto defender, deseando la mayor suma de bienes para la agricultura española.

Que los cereales constituyen una de nuestras principales producciones lo sabeis perfectamente, sólo al considerar que dicho cultivo ocupa el 28 por 100 de nuestro territorio.

Tambien os son conocidas las influencias de los climas de España sobre estas plantas gramíneas, que suelen correr frecuentes riesgos por las anticipadas sequías de primavera; lo cual limita bastante su zona de vegetacion en la Península, y reclama de preferencia los terrenos bajos, frescos y fértiles, de naturaleza arcillo-caliza.

Las condiciones económicas que rodean esta produccion entre nosotros pueden representarse por escasos y caros capitales, suelos de valor poco considerable y bajo arrendamiento, falta de brazos para el trabajo agrícola y notable carencia de abonos; marcando en conjunto, para los secanos, las circunstancias adecuadas á los sistemas extensivos, que preponderan, aunque defectuosos, y gastando más de lo que conviene para producir económicamente, ó sea para obtener el trigo á bajo precio.

Pasa realmente nuestra agricultura por una grave crisis que pintan con vivos colores todos los que se sienten lastimados, con especialidad en las provincias de suelos más pobres y menos productivos. El remedio es urgente, y los agricultores prácticos han comenzado ya á buscarlo en la adopcion de bastantes máquinas agrícolas, comprando arados de vertedera, gradas, rulos, sembradoras, segadoras, etc. Sé de una casa constructora que vendió en el

año último más de quinientos arados Simplex; lo cual ya significa bastante.

Entre nosotros, como en Francia y en otros puntos de Europa, hay agrónomos que piensan de buena fé en las excelencias de obtener máximas recolecciones de trigo por la adopcion de sistemas intensivos, ó sea con la acumulacion de grandes capitales en abonos y en mano de obra. El interés del dinero á 8 y 10 por 100, debería anunciarles que marchan por una via resbaladiza; pero exígen que les empujemos para caer más pronto de su inseguro fundamento, y nosotros, lamentando tanta desgracia, sólo deberemos mirar el interés de la agricultura, cuya suerte se pretende comprometer por funestas irreflexiones.

Abonad lo que podais, labradores, aprovechando todas las materias que se pierden inútilmente por villas y por campos; pero fijad toda vuestra atencion en cultivar con cereales sólo aquellos suelos que posean cierta riqueza inicial, aprovechando los dones naturales ó sea las fuerzas espontáneas de la Naturaleza, y para conseguirlo mejor, emplead buenos instrumentos de cultivo que pongan en actividad tales elementos de vida y de produccion para las plantas. No será un sistema perfecto de agricultura; pero es el sistema de oportunidad para nuestras condiciones económicas, y es el sistema de salvacion en tan críticos momentos.

La produccion de cereales en Europa se halla hondamente preocupada y conmovida con la creciente competencia de los trigos americanos. Los países que mayores progresos habian realizado en el aumento de valor de la propiedad, á virtud de máxima intensidad cultural, son los que más buscan encerrarse en las ilusorias barreras de la proteccion de aduanas. Ven que producen caro, en 20 á 23 francos por hectólitro de trigo; mientras que sus activos antagonistas de América obtienen trigo hasta por 6 francos hectólitro, que puede ponerse en Nueva-York al precio de 14 francos, y llegar á los puertos de Europa para venderse en 18 á 19 francos por hectólitro.

Los imaginarios triunfos de la agricultura que emplea fuertes sumas de capital, se ven comprometidos, por los más efectivos de la locomóvil de vapor, silbando en extensas campiñas, para poner en accion los arados de muchas rejas, los escarificadores y gradas, como las máquinas de sembrar, de segar y de trillar. Mediante ta-

los agentes mecánicos el capital de explotación es ménos considerable; pues cuanto se eleva el empleado en mobiliario baja el que se destina á circulante, y la producción es más barata. Es una *agricultura oportunista*, como dice el sábio Mr. de Lecouteux; pero agricultura que triunfa en toda la línea, sosteniendo la grandeza de un pueblo jóven é industrial, que la vieja Europa mira asombrada en sus rápidos progresos.

En España, nuestro mismo atraso económico nos coloca en circunstancias ménos críticas para la lucha, porque aún tenemos tierras fértiles que no valen mucho, y donde la agricultura emprendida por medio de las modernas máquinas puede dar grandes resultados, permitiéndonos obtener trigo por 12 á 16 pesetas el hectólitro.

Este pensamiento es el que establezcó en las conclusiones que resúmen el programa sometido á vuestra consideración. Si os dignais aprobarlo, habreis marcado con la autoridad de vuestra sabiduría el procedimiento más fecundo para la regeneración de nuestra agricultura, cuya prosperidad es indispensable para la felicidad de nuestra querida patria.—He dicho.»

En la Crónica nos ocupamos de los demás incidentes de esta importante discusión, y en el número próximo publicaremos la Memoria formada por nuestro amigo Sr. Abela, con los justificantes de sus acertadas conclusiones, acerca de las reformas que exigen nuestros sistemas de cultivar cereales.



LA CUESTION ARANCELARIA DEL CORCHO.

A LAS CÓRTEES.

La comision provincial de Badajoz, asociada de los diputados residentes en esta capital, uniria por un sentimiento de pundonor su voz fraternal á la que ha hecho resonar en el Congreso su límite la de Huelva, si no tuviera que hacerlo por un deber de rigurosa justicia. Esta diputacion no puede arrebatar á su hermana su *iniciativa*; pero la seguirá en su camino con la decision y firmeza que lo hizo su predecesora de esta provincia, cuando se suscitó en 1876 esta odiosa cuestion.

En rigor, basta, y áun sobra, con las concluyentes y enérgicas razones alegadas en Huelva, para hundir de una vez la pretension que las corporaciones populares que la provincia de Gerona han deducido ante el Congreso; pero al fin no todo está dicho, y en esta ocasion solemne todo se debe decir.

Justísima ha sido la apreciacion de la diputacion huelveña sobre la autoridad de las lucubraciones rentísticas de Portugal en la cuestion presente; pero aún conviene hacer algunas otras indicaciones que la robustezcan.

El clamoreo de la opinion portuguesa contra la bien denominada por ella *monstruosidad financiera*, que allí se ha puesto á la órden del dia, no ha podido ménos de producir efecto. La comision del Congreso portugués propone ya la reduccion del derecho de exportacion del corcho, de 100 reis por cada 15 kilos que proponia el Gobierno, á solos 30 reis; y el de las *aparas* á la mínima cantidad de cinco reis. Tenemos, pues, que el *quintal* español resultaria en el primer caso con unos dos reales y cuartillo de derecho; y en el segundo con unos 33 céntimos de real, ó sean unos 11 maravedises.

Grande es menester que sea la partida de *aparas* embarcada en el muelle de Lisboa para que pague el simple costo de su peso. El dia que haya que regular una carretada aislada de corcho bornizo ó refugos, cuya cantidad por el volúmen del género jamás pasa de 25 quintales y dificilmente llega á ese número, resultará para la aduana portuguesa la exigua entrada de *dos pesetas veinticinco céntimos*, y tendrá que suplir el Tesoro portugués todos los gastos que aquélla origine.

Todavía resta calcular el magnífico efecto, que en el movimiento comercial producirá la increíble aplicacion de la base ponderal para la percepcion de esos mezquinos derechos. Sucederá que en casos análogos al citado—y mucho más si en lugar de una simple carrada se trata sólo del cargamento de dos ó tres acémilas—los costos de descarga, depósito, guarda, peso, avisos, idas y venidas, asciendan al décuplo del desdichado impuesto, cuando no al valor del triste cargamento: acontecerá siempre que la pobrísima entrada del Erario, se efectuará acompañada de la molestia causada á cuantos se ven obligados á someterse á tan enojosa y baladí reglamentacion; ó que tal vez con manifiesto abuso se elimine á título de equidad.

No es, pues, aceptable la legislacion rentística portuguesa, y algo más ganaria Portugal si lograra aclimatar allí el gran principio de la libertad de exportacion de las primeras materias, que con gran gloria de nuestra patria reina en nuestros aranceles; y que si sufre alguna excepcion inconveniente, es cabalmente por culpa de los industriales catalanes.

Inútil es combatir el especioso pretexto del derecho arancelario, impuesto nuevamente en Alemania al corcho extranjero labrado, despues de haber sido pulverizada por nuestra hermana de Huelva esa infundada alegacion. Pero supongamos que la crisis, artificialmente creada, existiera en realidad, y que los abusos y desafueros del sistema protector en los Estados-Unidos americanos y en el nuevo imperio Germánico, siguiendo las doctrinas predilectas y especiales de Cataluña, llegasen hasta la total ruina de la industria taponera, ¿de dónde se sigue que ese funesto siniestro se habia de poner á cargo de la propiedad corchera? ¿Qué solidaridad hay entre la una y la otra?

Estamos perfectamente de acuerdo con nuestros hermanos de Cataluña, en condenar esos ominosos derechos protectores con que en la América del Norte se quiere oprimir nuestra industria taponera. Desde luego en el país, trompetero, fastuoso y antonomástico de la libertad, esas libertades que se toma con los honrados industriales de otros países, que suele clasificar de atrasados, es el más repugnante de los sarcasmos. Pidan en Cataluña las represalias que quieran contra tales desafueros y nos tendrán á su lado; ¡pero ejercer esas represalias sobre el bolsillo de sus conciudadanos! ¿Puede esto oirse, ni aún siquiera proponerse?

Supongamos que un buque zarpado de Barcelona con un rico cargamento de aguardiente catalan, ó de vino del Priorato, tropieza en el golfo de Méjico, ó en el canal de Bahama, con otro inglés; el cual, bajo el pretexto de haber sido aligerado de sus pipas de cerveza por un buque filibustero, exigiese al catalan en *equivalencia* otras tantas botas de su aguardiente ó de su vino; ¿no se apresuraria el capitán á deponer su queja en el consulado más inmediato para que se dirigiesen los convenientes despachos al Foreign Office reclamando contra semejante demanda? Hagamos otra suposicion: si el buque del encuentro fuese de la matrícula de Cádiz, y hallándose más fuerte que él, tomase para sí las pipas del aguardiente catalan ó del vino del Priorato en *equivalencia* de las botas de vino de Jerez que un corsario con el pabellon de las múltiples estrellas, ó sin pabellon ninguno, habia querido otorgar á las exigencias de su ávida tripulacion, ¿no se apresuraria al instante á denunciar el hecho al juzgado de marina como un acto de patente y escandalosa piratería?

Pues la analogía del caso presente toca los límites de la identidad. La industria fabril española sufre un contratiempo, en el cual no tiene la más mínima parte la agricultura española; y la industria fabril quiere, no verdaderamente la *equivalencia*, ó séase la participacion de ésta en el siniestro, lo cual seria siempre improcedente é inícuo, sino la traslacion de ese siniestro íntegro y esencial sobre los hombros de su doliente hermana, para abrumarla y hundirla, y quedarse ella entretanto tranquila y satisfecha. Esto es una exigencia inadmisibile.

Si la industria catalana hubiera dicho al Congreso: «impóngase al corcho en bruto un derecho equivalente á la mitad de los que los

proteccionistas extranjeros mis correligionarios económicos imponen á mis taponos para que se pueda llevar la carga entre todos y todos vivamos;» no se habrian ciertamente llenado los derechos de la justicia, pero se habria al ménos salvado la apariencia. Pero la cuestion no se ha propuesto así. Es preciso conceder á la industria catalana la *equivalencia* de cuanto le haga perder el proteccionismo de los Estados-Unidos americanos: y esta equivalencia la han de abonar los propietarios de los alcornocues; y á estos propietarios en premio de haber dotado á su patria de una riqueza nueva y de haber dado á las áridas montañas de su país el elemento selvícola que han menester para atraer sobre montes y valles el rocío bienhechor de las lluvias del cielo, se les quiere sujetar al impuesto excepcional, anticonstitucional, y sobre todo irracional, del *triple diezmo*.

—
¡El triple diezmo! Ese es el verdadero nombre de la lucubracion rentística, cuya famosa invencion quedará para siempre consignada en los anales económicos de la liberalísima Cataluña, y de la cual se han hecho inconscientes defensores las municipalidades del distrito de San Feliú de Guixols.

Y no hay que retroceder espantados ni tergiversar la frase. Es proposicion evidente. Treinta céntimos es cantidad matemáticamente *equivalente* á tres décimos; triple diezmo, es frase filológicamente *equivalente* á tres diezmos.

Si tan aficionados son en Cataluña á ese género de *equivalencias*, ¿por qué no empiezan imponiéndoselas á su industria? Pero dirán que el *triple diezmo* es un impuesto manifiestamente absurdo. Justamente; y por eso no lo propone nunca, no ya un Gobierno justo, pero ni siquiera un Gobierno que se inspire en un criterio racional, á no ser como arma de guerra *protectora* del propio y asesinadora del extraño. Pueden aplicarla los yankees contra los catalanes, no sin protesta de la ciencia y de la justicia; pero no el monarca ni el Congreso español á los cultivadores de alcornocues de las márgenes del Guadiana ó del Guadalquivir.

Y no tiene duda que la invencion catalana del *triple diezmo* tiene un admirable carácter de oportunidad. Acábanse de discutir en el Congreso español las bases proporcionales del sistema tributario peninsular, con ocasion del sistema tributario en Cuba. La propor-

cion mínima que le dan todos es la de dos *diezmos y medio*.

Segun una autoridad respetabilísima—nada ménos que de un ministro de la Corona,—resulta que no son dos *diezmos y medio*, sino *cuatro diezmos y medio* á lo que asciende el total del impuesto en España, calculado en todos sus pormenores por aquel sábio estadista. En tal situacion, y coincidiendo con la presentacion de una lista oficial gubernativa presentada por el poder público de la incautacion de ciento setenta y tres mil quinientas cincuenta y cinco fincas abrumadas por la inmensa pesadumbre de esa avalancha diezmera, háseles ocurrido á los concejales catalanes pedir otros *tres diezmos* más sobre la propiedad del corcho, con lo cual el impuesto de esta propiedad serán *siete diezmos y medio*, ó al ménos, segun los más remisos, *cinco diezmos y medio*. Convengamos en que á este fabuloso y piramidal sistema rentístico, es al que le convine mucho mejor que al de los mezquinos 100 reis, 15 reis ó 5 reis de nuestros vecinos de allende el Guadiana, el epíteto de *monstruosidad financiera*.

La diputacion provincial de Badajoz cree conveniente, llegados á este extraño órden de cosas, precisar aquello á que la de Huelva estimó oportuno solamente aludir. La legislacion que con candor se han atrevido los municipios gerundenses á proponer al Congreso español, no es solamente una *monstruosidad económica*, sino, lo que es peor, una *monstruosidad jurídica*. El trasiego de un tercio de la renta de la propiedad, mermada ya en otro tercio por diversos impuestos, en beneficio de una clase, que lejos de hallarse en crisis, gana jornales de tres, cuatro y aún seis pesetas, y en su generalidad se contenta con un trabajo líquido de sólo cuatro días en los seis de la semana, es el ensayo del socialismo más terminante, más descarnado y más injustificado de que hasta ahora tengamos noticia. La diputacion de Huelva se ha limitado á prudentes retenciones; pero la de Badajoz denuncia el hecho con toda su positiva deformidad.

Esta diputacion no podria quizás decir tan bien como ha sabido hacerlo su hermana la de Huelva, el carácter social, en la buena acepcion de la palabra, que tiene una cuestion, en la cual se cifran no precisamente tales ó cuales intereses pecuarios—bien considerables por cierto,—sino, lo que importa mucho más, la garantía

de la templanza del clima, el afianzamiento de la regularidad de las cosechas, la conservacion consiguiente de las subsistencias y el predominio de la higiene en sus más elevadas fórmulas climatéricas; pero lo que no sabe decir tan bien, lo siente de seguro mejor. La razon es muy sencilla. Las condiciones especiales de aquel suelo no pueden haberle permitido presenciar el espectáculo que ha visto esta provincia en años muy cercanos, de tener que poner parejas de guardias municipales en casi todos los pueblos de la tierra de barros, para que pudiera repartirse racionalmente el agua escasisima de sus agotados manantiales, de modo que no se mezclara con la sangre originada por los altercados inevitables á que daba lugar la apremiante urgencia de su disputada adquisicion.

Si el Congreso encuentra alguna vez, en su alta imparcialidad, dura nuestra palabra, ó apasionada nuestra expresion, le suplicamos humildemente que tenga en consideracion los antecedentes que las motivan.

Es imposible, señores diputados, que cierta clase de aspiraciones dejen de producir cierta clase de resistencias. La diputacion provincial de Huelva tuvo ya en 1876 la *gloriosa iniciativa*, como dice su sucesora, de formular la síntesis de la cuestion, con palabras oportunas, que serán el pabellon bajo el cual se cobijen todas sus hermanas de la region del Sur.

«El día en que se impusiera á la exportacion del corcho en bruto un derecho protector, ó más bien prohibitivo de 30 por 100 AD VALOREM, no habria una persona decente en el Mediodía de España, que cualesquiera que fuesen sus aficiones ú opiniones particulares, no tuviese que hacerse librecambista por un sentimiento de pun-donor.»

Efectivamente: en la eventualidad absurda, y por lo tanto imposible, de tan desatentada medida, eso es lo ménos que *podria suceder*

El medio de evitarlo lo ha propuesto ya al Congreso su hermana la diputacion de Huelva, cuya huella sigue la de Badajoz al pié de la letra. De este modo aparecerá como completamente exenta de amor propio, aunque pueda ser tachada de pasion patriótica. La diputacion de Badajoz pide tambien que desaparezca, para no volver á aparecer jumás, ese fuero especial arancelario establecido ayer en ódio de los propietarios de aquel país—que no sabemos

hayan cometido ningun delito,—y en provecho de los taponeros. Su conservacion, despues que hemos visto desaparecer los fueros seculares, que se pierden en la noche de la historia, es, usando el lenguaje de actualidad, *una monstruosidad política*, además de serlo jurídica y económica. Su abrogacion es una verdadera cuestion de honor para el país y más aún para al Gobierno. La diputacion provincial de Huelva ha dado la razon y nosotros no necesitamos repetirla.

Cúmplenos sólo manifestar nuestra confianza en la rectitud y sabiduría del Congreso, al mismo tiempo que nuestra profunda deferencia á su autoridad.

Badajoz 7 de Mayo de 1880.—El presidente, *Leopoldo de Miguel Rey*.—Por acuerdo de la corporacion provincial, el Secretario, *Federico Abarrátegui*.



CRÓNICA GENERAL.

SUMARIO.

1. El presupuesto de Fomento.—II. Premios otorgados por el Jurado de la Exposición de ganados de Córdoba.—III. Concurso de máquinas é instrumentos agrícolas y trabajos científicos de Valladolid.—IV. El Congreso de agricultores y ganaderos.—V. Exposición de plantas, flores y aves en Madrid.—VI. Exposición de ganados de Madrid.

I.

EL PRESUPUESTO DE FOMENTO.

El cúmulo de original que pesa sobre la GACETA, con motivo de las Exposiciones de plantas, flores y aves, y la de ganados, Congreso de agricultores y ganaderos, etc., que perdería el interés del momento aplazándolo para otro número, nos priva de la satisfacción que experimentaríamos insertando los elocuentísimos y bien fundados discursos de los Excmos. señores ministro de Fomento y D. José de Cárdenas, director de Instrucción pública y Agricultura, al contestar á los de los señores diputados Candau y Rico, que han combatido el presupuesto de Fomento, así como de dar cuenta de otros muchos asuntos parlamentarios de trascendencia.

No debiendo desflorar en un ligero extracto unas discusiones que entrañan tanta importancia para el presente y porvenir de la agricultura española, nos proponemos darlas con la posible extensión en los próximos números.

Aunque el apasionamiento que reina en la atmósfera política siempre se deja sentir en la serena región de los intereses materiales, donde todo ha de resolverse con calma y la más severa im-

parcialidad, atendiendo únicamente á la prosperidad del país, nos complace sobremanera que se dé la debida importancia á las cuestiones que se relacionan con el ministerio de la paz, que es el que ha de levantar sobre sólidas bases el grande edificio de nuestra regeneracion agrícola é industrial, difundiendo los conocimientos científicos y promoviendo trabajos de canalizacion y de vías públicas, que hagan fructíferos los esfuerzos de la iniciativa particular.

Preferimos las luchas parlamentarias al sepulcral silencio con que se han deslizado hasta aquí los árduos problemas que tanto afectan á los intereses del país, y nos felicitamos de este gran progreso.

II.

PREMIOS OTORGADOS POR EL JURADO DE LA EXPOSICION DE GANADOS DE CÓRDOBA.

En las páginas 355 y 356 de este tomo hicimos la oportuna reseña del programa de la diputacion provincial de Córdoba, para celebrar una Exposicion de ganados de la provincia el dia 15 de Mayo. Habiendo tenido lugar en la época prefijada, hoy nos cumple insertar la relacion de los premios distribuidos por el jurado.

D. Gregorio García, premio de 500 pesetas, por un caballo semental, de pura raza española, llamado *General*.

D. Manuel Civico, premio de 250 pesetas, por un lote de yeguas de cruza árabe.

D. Gregorio García, premio de 200 pesetas, por un lote de potras de pura raza española.

D. Rafael Azpitarte, premio de 175 pesetas, por un toro semental, de raza española, llamado *Campa-solo*.

Doña María Josefa Fernandez, premio de 150 pesetas, por un lote de vacas de cria, de raza española.

D. Rafael Sanchez, premio de 100 pesetas, por un toro semental, de raza extranjera, llamado *Ramillete*.

D. Gregorio García, premio de 100 pesetas, por un lote de moruecos de raza merina.

D. Gregorio García, premio de 100 pesetas, por un lote de ovejas de raza merina.

D. Gregorio García, premio de 100 pesetas, por un lote de muerocos de raza entrefina.

D. Amador Cuesta, premio de 100 pesetas, por un lote de ovejas de raza estambreira.

D. Juan Felipe Conde, premio de 100 pesetas, por un lote de cabras, de raza granadina.

D. Rafael Aroca, premio de 75 pesetas, por un lote de veracos.

D. Rafael Cabanás, premio de 75 pesetas, por un lote de cerdas de vientre.

Celebrando que se haya realizado el concurso á satisfaccion de la provincia, damos las gracias al ingeniero agrónomo, secretario del jurado, D. Juan de Dios de la Puente, que ha tenido la atencion de remitirnos la lista de expositores premiados.

III.

CONCURSO DE MÁQUINAS É INSTRUMENTOS AGRÍCOLAS Y TRABAJOS CIENTÍFICOS DE VALLADOLID.

El ayuntamiento de Valladolid, ha tenido la atencion, que le agradecemos, de remitirnos el reglamento y programa para la celebracion de un concurso de máquinas é instrumentos agrícolas y trabajos científicos, que en virtud de iniciativa de la Junta de Agricultura, ha de celebrarse en aquella capital en la segunda quincena de Junio próximo, verificándose el solemne acto de la inauguracion el dia 22 de dicho mes en los locales del edificio titulado «Los Mostenses,» que permanecerá abierto los dias que el Jurado juzgue necesarios para realizar los ensayos á que han de someterse los objetos expuestos.

No disponiendo de espacio para insertar el reglamento, habremos de reducirnos á hacer ligeras indicaciones de lo más interesante que contiene y á ofrecer la clasificacion de objetos.

Son admisibles á este concurso todas las máquinas é instrumentos que tengan por objeto el cultivo y riego de los campos; así como los destinados á la recoleccion y preparacion de los productos agrícolas; y por último, cuantos trabajos literarios ó científicos

se presenten, especialmente los que hagan referencia á cualquiera de los puntos que se mencionan en el grupo.

La admision de objetos con destino al concurso dará principio desde el dia 1.º de Junio próximo y terminará el 20 del mismo; no pudiéndose admitir los que se presenten con posterioridad á la fecha señalada, como no sean los trabajos científicos, cuya entrega podrá diferirse hasta el 22, ántes de la inauguracion.

El arrastre ó transporte de los objetos hasta el interior del local designado para el concurso, será de cuenta y riesgo de sus respectivos dueños ó representantes.

Los locales del edificio estarán abiertos el dia de la inauguracion, y los siguientes de nueve á doce de la mañana y de tres á seis de la tarde.

Los premios que han de otorgarse consistirán en una medalla de oro, si así lo estima el Jurado, por cada uno de los grupos que se insertan á continuacion, y además las medallas de plata, cobre y diplomas que el mismo considere necesarios, en armonía con la importancia y mérito absoluto y relativo de los objetos expuestos.

CLASIFICACION DE OBJETOS.

PRIMER GRUPO.

SECCIONES.

- 1.^a Arados de diferentes clases; con ó sin vertedera.
- 2.^a Gradas, rastras, escarificadores y rodillos.
- 3.^a Instrumentos de mano para el cultivo.

SEGUNDO GRUPO.

- 4.^a Máquinas de sembrar.
- 5.^a Idem de segar y guadañar.
- 6.^a Idem de trillar y limpiar.
- 7.^a Útiles é instrumentos de mano para la recoleccion.

TERCER GRUPO.

- 8.^a Máquinas y aparatos de triturar y partir granos.
- 9.^a Idem de desgranar maíz.
- 10.^a Corta-pajas.
- 11.^a Corta-raíces.

CUARTO GRUPO.

SECCIONES.

- 12.^a Máquinas para desgranar y prensar uva, filtros y demás aparatos para la elaboracion de los vinos.
- 13.^a Instrumentos y útiles para la poda de árboles, vid, y demás operaciones que en ésta se practican.
- 14.^a Máquinas, útiles y aparatos para la elevacion de aguas con destino al riego.

QUINTO GRUPO.

Seccion científica.

- 15.^a Memorias ó folletos sobre alguno ó algunos de los cultivos propios de la region. Sobre mecánica agrícola, ganadería, arboricultura, conservacion de productos, elaboracion de vinos, abonos, riegos é insectos útiles y perniciosos á la agricultura.

Felicitamos á la Junta de Agricultura y ayuntamiento de Valladolid, por esta nueva prueba de vitalidad, que ha de redundar en provecho de las provincias castellanas.

IV.

EL CONGRESO DE AGRICULTORES Y GANADEROS.

La importancia que entraña la reunion de un Congreso general de agricultores y ganaderos en Madrid, que respondiendo á la invitacion de la Asociacion de Ingenieros agrónomos, viene á exponer fielmente el estado de la agricultura en la Península, sus necesidades, y los recursos que hay que poner en juego para satisfacerlas lo mejor posible, nos impone el deber de recoger notas de cuanto ocurra en las diversas sesiones que ha de celebrar, á fin de que los lectores de la GACETA AGRÍCOLA conozcan por lo ménos los temas y el índice de las personas que han tomado parte en las discusiones, ínterin no se publica el libro en que se han de consignar con toda extension dictámenes y discursos.

El acontecimiento es demasiado trascendental en un país como

el nuestro, en que trascurren tantos años sin que se reunan estas asambleas, que debieran ser frecuentes para dar impulso á la agricultura nacional, como lo son las de ganaderos, y para ilustrar al Gobierno sobre las reformas que conviene introducir con urgencia en todos los ramos que se relacionan con las dos primeras fuentes de produccion del país, agricultura y ganadería.

Despues de felicitar á la Asociacion de Ingenieros agrónomos por su fecundo pensamiento, á que han respondido en lo que las circunstancias y el tiempo han permitido, agricultores, ganaderos y hombres de ciencia, concurriendo con su valiosa cooperacion y decidido apoyo SS. MM. y AA., el presidente del Consejo de ministros, el ministro de Fomento y el director general de Instruccion pública y Agricultura, vamos á seguir, siquiera sea ligeramente, el curso de los debates, sin perjuicio de insertar íntegros en otros lugares del periódico los discursos que convenga dar á conocer íntegros, ya por la elevacion de las personas que los han pronunciado, ya por la importancia que revisten.

Nuestros lectores están al corriente de la convocatoria, programa de cuestiones y reglamento, publicados por la Asociacion de Ingenieros agrónomos, y que la GACETA AGRÍCOLA insertó en el último número, páginas desde la 366 á la 370.

Sesion preparatoria del 22 de Mayo.

Con el objeto de acordar la marcha del Congreso, tuvo lugar el día 22 de Mayo la sesion preparatoria y se designaron los ocho vicepresidentes, ocho secretarios y ocho vicesecretarios, que con el Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, director general de Agricultura, habian de constituir la mesa.

Los vicepresidentes designados fueron los Sres. Ruiz de Velasco, Rioz y Pedraja, Lopez Martinez, Alfaro, Pascual, Gonzalez de la Peña, Ramirez, Alfaro y conde de Muguero; los secretarios los Sres. Botija, Valledor, Abela, Ortiz (D. Fernando), Romea (don Alvaro), Robles (D. José), Alonso Martinez (D. Vicente) y Lopez Rodrigañez; los vicesecretarios, los Sres. Rodriguez Ayuso, Frias, Ortiz y Cañavate (D. Miguel), Travesedo, Echevarría (don Augusto), Palacios y Rugama, Villa y Grande de Vargas. Para la mayor parte de estas plazas se han elegido ingenieros agrónomos,

por su competencia especial en las materias que ocuparán al Congreso.

Para abreviar, dado el escaso tiempo de que se dispone, se inició la conveniencia de que el Congreso se dividiese en tantas secciones como temas se han de discutir, á fin de que, preparando cada seccion su dictámen, desde el lunes 24 hasta el 27 ó 28 puedan presentarse todos el 28 y discutirse por el Congreso en los tres últimos; puesto que sin modificar esencialmente el programa del Congreso, se allanaria el camino de las discusiones, utilizando el tiempo, que como hemos manifestado ántes, es demasiado reducido. Esta mocion fué adoptada en cuanto á la preparacion de trabajos; pero sin renunciar á las discusiones generales en los días anteriores al 28.

Inauguracion régia del dia 23.

Habiéndose ocupado la GACETA, con la debida extension, de este solemnísimo acto, y publicado íntegros los discursos de S. M. el Rey, del director general de Agricultura Sr. Cárdenas y del presidente de la Asociacion de Ingenieros agrónomos Sr. Espejo, en las páginas desde la 429 á la de 435 de este número, á ellas referimos á nuestros lectores, para economizar tiempo y espacio.

Sesion del dia 24.

Con arreglo á lo convenido en la sesion preparatoria del dia 22, la de hoy se destinó á trabajos de las secciones, á fin de tener dictámenes dispuestos para la reunion general del Congreso el 25.

A las cuatro de la tarde concurrió al Paraninfo de la Universidad la seccion de Agricultura, y bajo la presidencia de D. Agustin Alfaro, y desempeñando el cargo de secretario el ingeniero agrónomo Sr. Rodriguez Ayuso, dió lectura el Sr. Abela á un extenso informe sobre la sexta cuestion del programa del Congreso, que está concebida en los términos siguientes:

«¿Cuándo es lucrativo el cultivo de cereales en España? ¿Conviene extenderlo ó limitarlo? En este último caso, ¿con qué cultivos sería sustituido? ¿De qué modo se resistirá mejor la competencia de los cereales americanos?»

Varios señores pidieron la palabra para combatir las conclusiones del dictámen del Sr. Abela, y habiéndose suscitado un ligero

debate sobre si esas conclusiones debian ó no discutirse en la seccion correspondiente ántes de que pasaran á ser debatidas en el Congreso, á propuesta del Sr. Cárdenas se acordó que se abriera ligerísima discusion preparatoria en las secciones respecto de ellas, se fijaran los turnos, etc., para deliberar sobre las mismas definitiva y extensamente en el Congreso.

Volviendo sobre las conclusiones del dictámen del Sr. Abela, el Sr. Gil, propietario de Guadalajara, hizo presente que el cultivo de cereales en su provincia era ruinoso.

El Sr. Casado, propietario cultivador de Málaga y diputado á Córtes, sostuvo como más ventajoso el cultivo intensivo, porque á su juicio se obtiene de él con mayor economía una produccion considerable.

El Sr. Gil, de Guadalajara, volvió á expresar las deplorables condiciones en que se encuentra la agricultura de su provincia, insistiendo en la abrumadora carga de tributos.

El Sr. Espejo expuso brevemente algunas consideraciones sobre el tema primero, que ha formulado en estos términos:

«¿Qué organizacion convendrá dar á la enseñanza agrícola, para que promueva en toda la Península las reformas convenientes en el cultivo y ganadería?»

Dió lectura despues á las conclusiones del dictámen que habia redactado sobre el mismo tema, anunciando la mesa que los individuos del Congreso que quisieran presentar enmiendas á las conclusiones de los dictámenes leidos, podian hacerlo en esta sesion ó en la de mañana, antes de discutirse aquellos dictámenes.

El Sr. Botija dió lectura en seguida á las conclusiones de su dictámen sobre «los recientes procedimientos contra la filoxera.»

Se acordó discutir esas conclusiones en la sesion del 25.

El Sr. Rivas Moreno, de Ciudad-Real, presentó las siguientes á la deliberacion del Congreso:

«Si al obrero agrícola se le concede participacion en los productos de los terrenos que contribuye á laborear, se conseguirá:

- 1.º Mejorar la situacion precaria de la clase bracera.
- 2.º Mayor esmero en las labores agrícolas y más pingües rendimientos del cultivo de los campos.»

Estas conclusiones pasaron á la comision organizadora para que autorizase su debate.

La seccion de ganadería se constituyó bajo la presidencia del señor Lopez Martinez, desempeñando las tareas de secretario el ingeniero agrónomo Sr. Grande de Vargas. El Sr. D. Santiago de la Villa dió lectura á su dictámen sobre el tema 3.º «Por qué medio se pueden obtener caballos aptos para los trabajos urbanos y rurales.» Y se presentaron algunas enmiendas al dictámen, que con las conclusiones de éste deben tambien ser discutidas mañana en la sesion del Congreso pleno.

Sesion del dia 25.

En este dia, y con una numerosa concurrencia de ingenieros agrónomos, hombres de ciencia, agricultores y ganaderos, se celebró la primera sesion en pleno del congreso general de agricultores, abriéndose á las tres de la tarde bajo la presidencia del Sr. Cárdenas, y dándose lectura del acta de la sesion de la comision organizadora, que fué aprobada.

Puesto á discusion el dictámen emitido acerca del tema 6.º, que dice: «¿Cuándo es lucrativo el cultivo de cereales en España? ¿Conviene extenderlo ó limitarlo? En este último caso, ¿con qué cultivo seria sustituido? ¿De qué modo se resistirá mejor la competencia de los cereales americanos?» Su autor, D. Eduardo Abela, adujo gran número de consideraciones en favor de las siguientes conclusiones de que consta:

1.^a El cultivo de cereales es útil y remunerador en España, en los secanos fértiles que permitan la aplicacion de los medios mecánicos, perfeccionados, y cuya situacion económica no aconseje explotacion más intensiva de producciones mecánicas.

2.^a No es posible establecer con regularidad si debe extenderse ó limitarse el cultivo de cereales, mientras no se tenga una estadística agrícola exacta que dé á conocer la naturaleza y produccion de los suelos explotados y explotables.

3.^a Donde no convenga la explotacion de cereales, es posible reemplazar este cultivo con productos forestales; con árboles y arbustos diversos, con retamas y sus análogos ó con la huerta, plantas industriales y prados artificiales.

4.^a Para que la produccion de cereales resulte en España suficientemente económica y pueda competir con los granos de importacion americana, es indispensable el desarrollo en vasta escala

del empleo de máquinas perfeccionadas (de cultivo, siembra y recolección) haciendo el posible uso de los abonos fosfatados naturales.»

El ingeniero agrónomo Sr. Casabona usó de la palabra en contra, opinando que no deben adoptarse acuerdos en esta cuestión y sí estudiarse detenidamente para resolver en otro Congreso tan difícil y complejo problema, teniendo en cuenta nuevos datos locales.

El señor presidente recomendó á los oradores que no hiciesen exceder su discurso de quince minutos que marca el reglamento.

El Sr. Martin Ayuso cedió la palabra en pro al Sr. Rugama, que sostuvo las conclusiones del dictámen.

El Sr. Casado usó de la palabra en contra, aduciendo las razones que en su concepto hacen difícil el que se adopte un acuerdo acerca del dictámen, y se extendió en consideraciones sobre los cultivos de cereales de secano en la provincia de Málaga.

El Sr. Martin Ayuso le defendió con lucidez.

El Sr. Costa, oficial letrado de Hacienda, consumió el tercer turno en contra, proponiendo se adicionase al dictámen una conclusión afirmando que los alumbramientos de aguas corrientes y pluviales constituyen la base del mejoramiento del cultivo de cereales. Su brillante discurso, basado más bien en razonamientos económicos que agrícolas, obtuvo por su bellísima forma unánimes aplausos.

El Sr. García y García, ingeniero agrónomo, contestó al señor Costa con fácil y enérgica palabra, rechazando las afirmaciones que habia sentado acerca del lamentable estado de nuestra agricultura y del pauperismo exagerado de los españoles.

Los Sres. Costa y García rectificaron.

Consumidos los turnos reglamentarios, el Congreso, á propuesta de la mesa, acordó que los Sres. Blazquez Prieto y García (don Diego) hicieran algunas observaciones en contra del dictámen.

El Sr. Mañueco leyó una enmienda proponiendo la creación de cotos redondos por medio de permutas obligatorias, de depósitos de agua en las montañas y de otras varias reformas que tendrían que ser objeto de leyes especiales.

El Sr. Abela usó de la palabra para contestar con elocuentes frases á las observaciones hechas á su dictámen, fijando la cuestión en su verdadero punto de vista y deshaciendo algunas equivocacio-

nes de concepto de sus impugnadores sobre la inteligencia de los abonos fosfatados y vaguedad en los medios de sustitucion de cultivos; pues tratándose de una resolucion general, no cabe más que la indicacion de los términos, que variarán en las diferentes regiones, y áun localidades al tenor de sus circunstancias especiales.

Al defender el sistema extensivo, lo hizo excepcionalmente como una necesidad de nuestra agricultura, de que no puede prescindirse actualmente, ínterin no cambie su manera de ser con el aumento de los riegos, que nunca llegarán á salvar una gran masa de terrenos de secano, condenados, por su accidentacion y especiales circunstancias, á resistir económicamente la intensidad cereal y leguminosa, ó á trasformarse en plantaciones de árboles y arbustos frutales, de especies forestales, ó en monte bajo para leña ó pastos arbustivos.

Se dió por debatido el tema y se acordó que las sesiones se celebren de dos á seis en vez de tres á siete, y que la sesion que debiera verificarse el día 27 se verifique el día 28.

Promovido un ligero incidente sobre si debía ó no votarse los dictámenes, el Congreso acordó que no se votasen, levantándose en seguida la sesion.

La concurrencia fué muy numerosa, pues segun la lista de asistentes formada por los señores secretarios, aquéllos ascendieron á 104.

Por otra parte, la mesura, conocimientos y celo patriótico demostrado por todos los oradores, son dignos del mayor elogio, y consienten esperar que este Congreso produzca fecundos resultados para la agricultura y ganadería españolas.

No terminaremos esta reseña sin consignar que la presidencia estuvo á una altura admirable, sosteniendo sin esfuerzos el reglamento y dejando con discreta tolerancia que los oradores se extendiesen lo suficiente.

Sesion del dia 28.

En la sesion celebrada por el Congreso en pleno, dió lectura el Sr. Espejo á las conclusiones de su informe sobre organizacion de la enseñanza agrícola. Hé aquí las conclusiones:

- 1.^a Que la Escuela general de agricultura concentre todos los medios de enseñanza superior agronómica.
- 2.^a Que las enseñanzas tecnológicas se instalen en las cinco regiones agrícolas peninsulares denominadas: Cantábrica, Bética, Penibética, Tarraconense y Central, acompañadas de los principales cultivos é industrias rurales de la region, y en las cuales se habiliten además capataces, mayoresales, aperadores y braceros.
- 3.^a Que el Gobierno dote del personal necesario, y con una tercera parte de los gastos de creacion y sostenimiento á las granjas escuelas que las cabezas de partido creen con objeto de instalar modelos del principal cultivo ó industria rural de la localidad, teniendo en cuenta los adelantos aceptables, y con el de braceros rurales que se habiliten.
- 4.^a Que una vez al año por lo ménos recorra los pueblos en que no haya granja-escuela un profesor que, por medio de explicaciones práctico-teóricas, ponga ante la vista de los agricultores aquellas reformas aceptables en la localidad.
- 5.^a Que se generalicen las estaciones agronómicas á todos los cultivos é industrias rurales y pecuarias principales en cada region agrícola del país.
- 6.^a Que se insista en aclimatar las conferencias agrícolas.
- 7.^a Que se sostengan las cátedras de agricultura en los institutos, y el estudio de cartillas y manuales agrícolas en los establecimientos de primera enseñanza como medios de ilustracion general.
- 8.^a Que se auxilie á las provincias y municipios y á las asociaciones oficiales ó particulares para celebrar Exposiciones y concursos agrícolas y pecuarios.
- 9.^a Que se proteja la publicacion de revistas de Agricultura.
10. Que se multipliquen las bibliotecas agrícolas.
11. Que se abran concursos para procurar la redaccion de obras sobre los diferentes ramos de la produccion rural y pecuaria.»

El Sr. García (D. Diego) propuso la formacion en las capitales de provincia de escuelas de capataces, y ofreció una finca de 300 hectáreas para campo de experiencias agrícolas.

El Sr. Rivas Moreno, de Ciudad-Real, combatió las conclusiones del Sr. Espejo, diciendo, que lo que nuestra Agricultura necesita es instruccion y capital, sobre todo; pero instruccion más práctica y completa de la que hoy se dá en las escuelas públicas.

El Sr. Botija, defendiendo las conclusiones, dijo que el plan de organizacion de la enseñanza propuesto por el Sr. Espejo, está á la altura de los últimos adelantos realizados en Europa en esa esfera de los conocimientos.

El Sr. Costa encomió el saber práctico de los agricultores como base más acertada de la enseñanza agrícola que las especulaciones científicas.

El Sr. Abela dijo que la enseñanza agronómica habia obtenido indudables triunfos en España, desde su organizacion en 1855, modificando la opinion general en los círculos ilustrados, donde ya se perciben con claridad las relaciones entre la experiencia adquirida con la práctica y los principios científicos deducidos de gran suma de observaciones; principios que despues sirven para fundamento de prácticas razonadas, compenetrándose y auxiliándose de este modo ambos conocimientos práctico y teórico. Añadió, que en este medio de fomento no cabia marchar despacio; precisando ir á todo vapor, para conseguir lo ántes posible el grado de progreso agrícola que se desea, y que hace falta para evitar grandes males á nuestra patria.

El Sr. Pacheco propuso reformas en la enseñanza, adición á las conclusiones, que se celebren Congresos anuales de agricultores, y que en éste se nombren ya comisiones que preparen para el del año próximo los temas que han de discutirse en él, como se practica en institutos extranjeros análogos.

El Sr. Graells defendió las conclusiones del Sr. Espejo, combatiendo por erróneo y equivocado el criterio del Sr. Costa, con el cual nada se adelantaria; pues ese criterio es en el fondo el *statu quo*.

El Sr. Galdo dijo que, siendo deplorable nuestra primera enseñanza, nada podia fundarse sobre ella en condiciones de viabilidad y mejora. Defendió la enseñanza agrícola práctica, y las ventajas del método intuitivo.

El Sr. Tellez propuso que se dé más amplitud á las enseñanzas de la veterinaria.

El Sr. Arévalo, que las escuelas regionales se creen por las provincias con algun apoyo del Gobierno.

El Sr. Llorente defendió tambien la enseñanza práctica.

El Sr. Faure sostuvo que las conferencias agrícolas extendidas, pueden contribuir mucho al progreso de la enseñanza.

El Sr. Espejo hizo un resumen breve, por lo avanzado de la hora, de tan extenso debate. Aceptó las indicaciones relativas á que la enseñanza tenga un carácter práctico, sin excluir la teoría, y combinándolas en sistema racional. Aceptó asimismo la proposición del Sr. Pacheco sobre la manera de organizar en lo sucesivo la celebración de estos Congresos. Se felicitó de que hubieran venido á ilustrar este tema hombres de reconocida ciencia, merced á cuyo concurso, el debate se habia mantenido á grande altura, esclareciendo de un modo brillante esta cuestion.

El presidente, Sr. Cárdenas, anunció que los museos que dependen del ministerio de Fomento estarán abiertos hasta el dia 10, para que los visiten los miembros del Congreso, de nueve de la mañana á dos de la tarde. Hoy permanecerán durante todo el dia los profesores de la Escuela de Agricultura en la Florida, con el objeto de recibir los que deseen visitarla. Y se levantó la sesion.

Sesion del dia 29.

En la sesion de este dia, del Congreso en pleno, se ocupó de los medios de mejorar los caballos que se dedicasen á trabajos agrícolas.

El Sr. La Villa propuso como medios más adecuados al fin propuesto, la eleccion de clima; alimentacion abundante, tónica y nutritiva, en alto grado; eleccion de reproductores; desaparicion de la cria caballar fomentada por el ministerio de la Guerra; gimnasia y Exposiciones, tanto generales como regionales.

Varios oradores ampliaron las conclusiones del Sr. La Villa, entre ellos el Sr. Escribá, que sostuvo que la cria caballar bajo la direccion del ministerio de la Guerra y el sistema de remontas podían dar buenos resultados, y el Sr. Rivas Moreno extrañó que nada se hubiera manifestado sobre las carreras de caballos.

El Sr. Vicente hizo algunas observaciones al tema, dándose éste por discutido, despues de hacer el Sr. La Villa el resumen del debate.

Dióse cuenta de las conclusiones formuladas por el ilustrado ingeniero agrónomo Sr. Botija, sobre extincion de la filoxera, que dicen como sigue:

i.^a No se conoce remedio económico para destruir la filoxera, ni debe esperarse encontrarlo.

2.^a Como consecuencia de la conclusion anterior, todos los esfuerzos de los viticultores deben tender por hoy á evitar la invasion de sus viñedos, por cuantos medios preventivos sea posible, procurando cumplir en este punto con todo rigor las disposiciones de la ley.

3.^a Debe redoblarse por todas partes la vigilancia para descubrir los focos filoxéricos que puedan presentarse, dotando ámpliamente á los encargados de aquella de cuantos medios conduzcan á dicho fin.

4.^a Todo foco filoxérico debe combatirse con tenacidad por el sulfuro de carbono, la neolina y cualesquiera otros procedimientos mecánicos y químicos que la observacion aconseja.

5.^a Es preciso abrir una ámplia discusion acerca de los medios que podrán emplearse para obtener la destruccion ó detener la plaga que parta de centros infestados en España, cuya extension sea de alguna consideracion.

6.^a Debe excitarse por todos los medios la formacion de sociedades de viticultores que promuevan en cada localidad cuanto crean conducente á evitar ó disminuir el mal.

7.^a Debe fomentarse sin descanso el establecimiento de estaciones experimentales para el ensayo de los medios de combatir la filoxera.

8.^a Deben fomentarse de igual manera las estaciones experimentales vitícolas, tanto para observar las vides atacadas, como para ensayar las que se juzguen indemnes á la plaga.

9.^a No debe indemnizarse sino extrictamente lo señalado por la ley votada en Córtes.

El ingeniero agrónomo D. Enrique Martin Sanchez, con el conocimiento adquirido sobre el terreno, en un breve, pero fácil y elocuente discurso, hizo ver el enorme gasto que ocasiona la extincion de la filoxera en el Ampurdan, empleando el sulfuro de carbono en altísimas dosis; gasto que supera extraordinariamente al valor de las viñas.

Los Sres. Luna, marqués de Montoliu y Graells hicieron varias consideraciones sobre el tema, terminando la reunion del Congreso con el discurso del referido ingeniero agrónomo Sr. Botija, breve y elocuente, en el que afirmó que la historia, la ciencia y la práctica demuestran lo estériles que son cuantos medios se emplean

para extinguir el devorador insecto, tratándose de grandes focos, en que la plaga ha tomado bastante desarrollo, como son los que tienden á la asfixia. En concepto del orador, sólo son eficaces los medios mecánicos de extincion. El orador fué aplaudido.

La sesion terminó á las siete de la tarde.

En la próxima se discutirá sobre aprovechamientos de aguas.

La sesion del 29, en que los oradores, siguiendo las indicaciones de la presidencia, se concretaron gustosos á girar únicamente sobre los temas propuestos, fué la más aprovechada de cuantas se han celebrado, habiendo tomado parte en la discusion personas muy competentes por la especialidad de sus conocimientos.

Prorogándose el Congreso hasta el miércoles 2 de Junio, y teniendo que suspender nuestra crónica para este número, continuaremos nuestra tarea en el próximo, siguiendo el curso de las discusiones hasta su terminacion.

V.

EXPOSICION DE PLANTAS, FLORES Y AVES EN MADRID.

A las nueve en punto de la mañana del día 22 del corriente, hora designada en el programa para la inauguracion de la Exposicion de plantas, flores y aves que la Sociedad protectora de los animales y las plantas se habia propuesto celebrar este año en los jardines del Buen Retiro, los ecos de la marcha real anunciaban la llegada de SS. MM., acompañados de sus augustas hermanas la princesa de Asturias é infantas doña Paz y doña Eulalia, cuarto militar y altos dignatarios, del ministro de Fomento, gobernador de Madrid y del alcalde.

Formaban tambien el séquito de la córte gran número de damas de Palacio y patronesas de la Sociedad, que lucian al pecho el distintivo azul y amarillo que caracteriza á la asociacion organizadora del certámen.

Despues de penetrar la córte en el lindo pabellon real, el señor Ruiz Gomez, presidente de la Sociedad, dirigió breves y elocuentes frases de gratitud á los régios patronos de la fiesta.

El acto de la apertura tuvo lugar, como el año anterior, en la esplanada que dá frente al escenario del teatro, donde la Sociedad ha-

bia levantado un precioso pabellon. Delante del mismo se encontraban los sillones reales bajo un suntuoso toldo, la mesa presidencial, y en torno de la misma, formando un extenso semicírculo, que se prolongaba hasta el kiosko central del jardin, los asientos donde se hallaban los funcionarios, corporaciones, sócios y personas invitadas, así como varios individuos del cuerpo diplomático extranjero y la embajada extraordinaria de Marruecos.

Declarada abierta la Exposicion de orden de SS. MM., prévia la correspondiente vénia, la córte visitó con gran detenimiento las instalaciones, fijándose y elogiando el mérito de los ejemplares y el buen gusto con que habian sido agrupados y dispuestos para ofrecer un acabado conjunto.

En la imposibilidad de disponer de espacio para describir cuanto notable hemos visto en instalaciones, nos concretaremos á lo que nos sea dable, sintiendo no poderlo hacer cumplidamente, como deseariamos.

El pabellon real es de forma elegantísima y estilo árabe. Se encuentra dividido en dos estancias lujosamente adornadas con tapices de seda, ricos muebles, cortinas de encaje y gran profusion de hermosísimas flores. Uno de los departamentos destinado á tocador, responde al objeto á que se consagra, y en él no se ha olvidado ninguno de los detalles propios de la hermosura de la mujer y de la magestad de la reina.

Todo el jardin se encuentra materialmente lleno de caprichosas y riquísimas instalaciones, donde se exhiben los varios productos comprendidos en el programa de premios.

La del real patrimonio, situada en la plaza del teatro, se compone de una magnífica coleccion de plantas resinosas, procedentes de los reales sitios de San Ildefonso y Casa de Campo.

Figuran escogidas y muy raras especies de abetos, pinabetes, araucarias, thuyas, criptomérias, cipreses, enebros, pinos, sequoias y tejosgalerces, los cuales ofrecen la particularidad de vegetar al aire libre en los montes, parques y jardines del Real Patrimonio.

Forma una elipse cubierta con la famosa tierra segoviana, sobre la cual descuellan hermosos ejemplares, tan varios como notables. La instalacion se encuentra circundada por un cercado rústico hecho con gruesos troncos de magníficos pinos de los valles de Balsain. El mérito de esta severa y hermosa instalacion consiste en

haber dado preferencia á las plantas que se ostentan en tan soberbios bosques, respondiendo perfectamente el buen gusto é inteligente acierto del ingeniero de la real casa, Sr. Rivero.

El Jardín Botánico ha expuesto 150 plantas de diferentes familias, géneros y especies, distribuidas en 36 especies de *Helechos*, 23 de *Begonias*, 25 de *Eucaliptus*, 13 de *Araceas*, 73 de plantas *Crasas*, 20 de *Acacias*, 10 de *Bromaliaceas*, 3 de *Lycopodaceas* y 46 de otras variadas.

En el primer grupo, ó sean los *Helechos*, se hacen notar la magnífica *Todea africana*, W., el *Asplenium nidus*, L., dos *Aspidium*, el *Bulbiferum*, Forks, y el *Falcatum*, Prest, el *Platynerium ahicorne*, Desv., y el *Pteris longifolia*, L.

Las *Begonias* son muy variadas, descollando la *Formosa hortorum*, la *Tormentosa*, Schott., la *Nelumbitolia*, Schleicht, y la *Nigrovenia*, Rigel. También son ejemplares muy bellos los *Eucaliptus*, de los que son objeto de curiosidad las especies del *Rostrata*, Schleicht, del *Colossea*, F. Muell., y del *Reunifera*, *Crobra*, *Siderifolia*, *Viminalis*, etc. Por último, entre las *Araceas* descuellan el hermoso *Philadendron grandifolia*, el *Rhaphidifera pertusa* y el *Decursiva*, el *Anthurium discolor* y el *Magnipium*, el *Xantozoma violaceum*, etc.

Entre las plantas diversas hemos visto la *Ceratozama mexicana*, el *Musa sinensi*, la *Carica papaya*, la *Sapota aerea*, el *Ficus septica*, y el *Subpandurofolia*, la *Coffea arabica* ó café.

Merece especial mención la soberbia estufa del Sr. Pastor y Landero, en que han producido la riqueza y el arte un conjunto admirable.

Digno albergue de sus encantadoras plantas es el palacio de cristal levantado en poco tiempo sobre fábrica de hierro, y alrededor del cual no falta ninguno de los detalles de la ornamentación de jardín más delicada, poética y suntuosa. En dicha instalación, entre otras muchas innumerables bellezas, sorprenden y recrean una fuente de cristal, una fantástica gruta coronada por un águila y unos jarros de cristales de color que adornan las pilastras de entrada.

La instalación de Valencia es de primer orden. Consta de una característica barraca valenciana, que encierra multitud de flores y plantas, hijas de aquella fértil provincia, en la cual sobresalen los claveles y que ha llamado poderosamente la atención de la real

familia. Al llegar las augustas personas fueron recibidas por los representantes de las Sociedades de floricultura de Valencia, Sres. conde de Morphy, marqués de Jura Real y Rio Florido, don Emilio Santos, Asereto y Reig.

Como salon de descanso de la Sociedad valenciana expositora, se ha construido otra pintoresca barraca, cubierta de paja y formada con esteras finas de la mejor calidad, y soberbias mantas del país. Dentro de la barraca hay comedor y divanes forrados con gran gusto.

La instalacion de la duquesa de Santoña es fastuosa y espléndida, y la del Sr. D. Manuel María de Santa Ana abundante en ejemplares de mágico efecto y raro valor.

El Ayuntamiento de Madrid, en una magnífica estufa del señor Roldan, hace gala de los valiosos ejemplares que se cultivan en sus posesiones.

Los Jardines de la Infancia, con discreta oportunidad, propagan prácticamente sus civilizadores ideales, bajo la inteligente direccion del regente D. Bartolomé de Mingo, ofreciendo bellas plantas y aves nacidas en el ameno local donde entre cantos, juegos y perfumes, se desenvuelve fácilmente la inteligencia de los niños, sin menoscabo de las fuerzas físicas.

En la preciosa cascada construida nuevamente, y que ya formará parte del adorno de los jardines, se encuentran un cisne negro, raro ejemplar en su especie, acompañado de otros dos negros, pertenecientes los tres á la direccion de la Guardia civil.

Abundan en la Exposicion las aves de todas clases, presentadas en aéreos pabellones ó bellísimas jaulas. Presentan ejemplares de gran mérito los Sres. Martin, Ayuntamiento de Madrid, colegio de Nuestra Señora de la Presentacion (Niñas de Leganés), y otros muchos.

La direccion de Ingenieros militares expone, en un bonito kiosko, una coleccion de encantadoras palomas mensajeras. El Sr. Gurich vistosísimos pájaros americanos.

En el centro de la glorieta, donde está la fuente rústica, ha instalado la duquesa de la Torre bellísimas y canoras aves en sorprendentes y finas jaulas de cristal.

Por la parte opuesta al pabellon, en direccion á la calle que se limita ordinariamente con el cobertizo que suele aplicarse á tiro de

pistola, se extienden los grupos de máquinas é instrumentos de cultivo, muebles rústicos y demás útiles ó adornos de jardinería.

Las Memorias, libros, planos, etc., se encuentran alojados en un hermoso pabellon de elegante y sencilla estructura, adornado con jarrones de porcelana presentados por Scropp.

En este pabellon se ostenta un ramo hermosísimo de claveles murcianos, expuesto por el Sr. Hernandez, dedicado á S. M. el rey, lleno de simétricos y bien combinados dibujos, entre los cuales figuran ejecutadas con rara maestría las armas de España y Austria.

Sobre bonitas bandejas, sostenidas por ligeros piés de fina madera, lucen tambien en el expresado pabellon las admirables colecciones de variadas y aromáticas rosas presentadas por el muy distinguido expositor D. Juan Murcia y Rebagliato.

S. M. la reina se ha fijado principalmente en dichas colecciones de flores sueltas, prodigándolas grandes elogios y dignándose admitir una magnífica rosa de té (conde de París) que tuvo el honor de ofrecerle el Sr. Murcia, á quien cupo la satisfaccion de escuchar benévolas frases de la real familia.

El señor conde de Montarco ha tenido tambien la alta honra de destinar á SS. MM. y AA. lindísimos canastillos de flores.

Los reyes, con su acostumbrada amabilidad, han sostenido benévolos diálogos con algunos de los principales expositores, celebrando la inteligencia y buen gusto de los jardineros, á quienes han pedido en ocasiones curiosos pormenores que acreditan el conocimiento y amor de las reales personas á la floricultura.

Entre los principales expositores de caprichoso y variado material de jardin se cuentan los Sres. Parsons, Casero, Sanchez (D. Rafael), Madejon, Monasterio, Martin y Farré.

En el pabellon de semillas habia una buena coleccion del señor Oliva y un modelo de jardin efectuado á punto de *crochet* por la señorita Vivar, obra de gran paciencia y no escaso mérito.

En la seccion tercera, grupo tercero de la Exposicion nacional de plantas, flores y aves, llaman la atencion unos proyectos de cenador, cascada, puerta y verja para jardin, presentados por el arquitecto de la Academia de Bellas Artes de San Fernando, don Carlos de Bosch y Remaña. La perfeccion de la obra y el gusto artístico que revela son dignos de la atencion del público.

Al salir SS. MM. y AA. del Jardin, entre los acordes de la marcha Real, les fueron entregadas por la junta directiva de la Sociedad Protectora varios folletos alusivos á la misma, lujosamente impresos y medallas de plata con el escudo de la Asociacion.

Con asistencia de S. M. la Reina, que presidió el acto, se verificó el día 25, á las nueve y media de la mañana, el concurso de ramos y flores. Acompañaban á S. M., SS. AA. RR. la Princesa de Asturias y las Infantas doña Pilar y doña Eulalia, siguiéndoles varios individuos de la Sociedad protectora.

La real familia examinó las rosas y *bouquets*, así como el templete murciano expuesto en el pabellon de la Sociedad, llamando especialmente su atencion rosas de grandes proporciones expuestas por el conde de Rascon, los *bouquets* del Sr. Múrcia y el templete del Sr. Moreno, de estilo chinesco y de elegantísima forma, adornado con geráneos carraspique, margaritas perpétuas y algunos claveles y dalias.

Múrcia ha expuesto además un centro de mesa y otro de salon.

Valencia se ha portado como siempre que de flores se trata, presentando colosales ramos, bellos canastillos y lindísimos *bouquets*.

D. Pascual Peris ha expuesto una canastilla, de cuyo centro nace un ramo en forma espiral, hecho de claveles. Su conjunto es de hermosísimo efecto, y sus detalles de una perfeccion admirable. En el pié tiene la alegoría de la sociedad «Flora,» con una dedicatoria á S. M. la reina doña Cristina.

La reina ha hecho merecidos elogios de su primoroso trabajo; y la comision, en nombre del expositor, lo ha ofrecido á la soberana.

D. Salvador Gariñena ha presentado un ramo de cuatro cuerpos, de vistósísimo efecto, compuesto de cuantas flores produce Valencia, y de las frutas más sabrosas y delicadas. Es una obra que honra al Sr. Gariñena y digna de figurar entre las mejores de su clase.

D. Vicente Raga ha expuesto un ramo de un cuerpo, sobre un canastillo que le sirve de base. En su excelente confeccion, formando un lindo dibujo, han entrado variadas flores y plantas.

D. Pascual Ariman ha expuesto un ramo, en forma de espiral, de flores y claveles blancos, y de encantador efecto. Parece el símbolo de la primavera.

Han presentado tambien canastillos y ramos de muy buen golpe de vista, Marieta Camps, Ramona Rubio, Ramon Viguer, Luis de Mingo y otros.

Tal ha sido la aglomeracion de gente que invadia la *barraca* valenciana, que hubo necesidad de prohibir la libre entrada en el expresado pabellon.

Las sociedades valencianas Económica y de Agricultura han dedicado á S. M. la reina un precioso ramo de flor suelta, y otro á S. A. la princesa de Astúrias. A las infantas doña Paz y doña Eulalia han sido destinados dos bellísimos ramos de flores.

En la instalacion del Ayuntamiento de Madrid ha presentado el jardinero mayor un escudo de flores representando el de Madrid, cuya confeccion excede los límites de la perfeccion conocida en esta clase de adorno de jardinería.

El pabellon del Sr. Lopez, jardinero del Sr. Osma, ofrecia tambien sorprendente golpe de vista, tanto por la variedad de flores en él contenidas, como por la elegancia con que están presentadas.

La real familia examinó despues las aves expuestas y las máquinas Parsons, viendo funcionar á éstas.

La instalacion valenciana fué el término de la visita. La real familia detúvose en ella algun tiempo para conocer al detalle la riqueza de flores que encerraba.

Dicha instalacion fué exclusivamente de flores, y puede decirse que hasta el 24 no quedó concluida.

Innumerables claveles y flores de diversas clases se ostentaban en vasijas, y preciosos juguetes de porcelana ofrecidos generosamente por Cárlos Scropp.

Un magnífico abanico hecho de claveles y colocado delante de la instalacion valenciana, ha llamado tambien la atencion de la real familia.

Segun los datos más acreditados, se han remitido de Valencia para la Exposicion y venta de flores, el dia 21, 400 docenas de claveles y gran cantidad de rosas; el dia 22, 785 docenas de claveles, 380 plantas y 46 bultos de otras flores; el 23, 328 docenas de cla-

veles, 30 bultos de rosas y muchos más de otras flores; el 24, 577 docenas de claveles, 12 bultos de rosas y 20 de otras flores y frutas.

Además se han enviado 17 grandes cajones de plantas, flores y ramaje de variada forma y color para los ramos sueltos y adornos de la instalacion.

En la mañana del 28 se reunió el jurado de la Exposicion de plantas, flores y aves, y acordó dividirse en tres secciones, que han de dar dictámen sobre los productos expuestos, habiendo sido designados para la seccion primera «plantas y flores,» los Sres. Colmeiro, Galdo, Gonzalez de la Peña, Arévalo, Lopez, (D. Juan de Dios), Aguado, Perdiguero, Saenz Gutierrez y Abela; para la segunda, «aves,» los Sres. Pereda, Galdo, Perez Arcas, Latorre, Vergara y Tellez Vicent, y para la tercera, «ornamentacion y material de jardinería,» los Sres. Avalos, Cubas, Aguado, Monasterio, Santos y Olive y Botija Fajardo.

Dichas secciones comenzaron desde el dia 29 los estudios correspondientes sobre los diversos productos expuestos.

Con gran concurrencia de niñas y niños de los colegios y escuelas de esta córte, préviamente invitados, tuvo lugar la mañana del 28, á las ocho, en la Exposicion de flores, una conferencia infantil, á cargo del Sr. D. Agustin Salmeron, profesor de una de las escuelas municipales.

El Sr. Salmeron describió los grandes beneficios que los animales y las plantas reportan al hombre, deteniéndose muy especialmente en la descripcion del organismo de los vegetales, terminando por recomendar á los niños que no maltraten á los animales ni destruyan inútilmente las plantas. Oido con suma atencion, recibió al terminar aplausos y felicitaciones.

Despues el Sr. D. Vicente Regulez, regente de la escuela práctica agregada á la Normal, leyó una preciosa fábula compuesta por él y titulada *El lobo y el mastin*, alusiva á los propósitos y fines de la Sociedad, composicion que mereció tambien aplausos.

En la misma mañana del 28 se reunieron en el pabellon rústico de la seccion valenciana del Buen Retiro, bajo la presidencia del Sr. Ruiz Gomez, los representantes valencianos, el director de

Agricultura, el Sr. Ruiz de Salazar, D. Juan Vilanova y algunos otros. El objeto de esta reunion era el de estudiar la forma más aceptable para establecer en Madrid un mercado de flores, en el que se expendan esta hermosa y delicada produccion á un precio aceptable y en relacion con el que tiene en Valencia.

Este excelente proyecto cuenta con el apoyo del presidente del Consejo, del Alcalde de Madrid y de otras personas importantes.

Al efecto se ha nombrado una comision compuesta del Sr. Ruiz Gomez, del conde de Morphy y de los Sres. Santos, Ruiz Salazar, Sorní y Asereto, para que estudie las bases que den mejor desarrollo al proyecto y las proponga en la primera reunion que celebre la junta.

Más de ocho mil personas han visitado en la mañana del domingo 30, la Exposicion de plantas, flores y aves, con los billetes de convite que la Sociedad protectora de los animales y de las plantas puso á disposicion del ayuntamiento, diputacion provincial y otras corporaciones, para repartirlos entre los obreros y el pueblo trabajador de Madrid, que ha podido disfrutar gratuitamente de los encantos que ofrece el jardin del Buen Retiro.

Notable fué tambien en el mismo dia la conferencia dada por el Sr. D. Manuel Prieto y Prieto en la Exposicion nacional de plantas, flores y aves.

El inspirado orador, en un elocuentísimo discurso encomió los altos y civilizadores fines de la Sociedad protectora de los animales y de las plantas, reclamando el concurso de las damas y de todos los buenos patricios, para lograr la dulcificacion de nuestras costumbres en beneficio de la prosperidad moral y material del país.

Grandes y entusiastas aplausos acogieron las bellas y sentidas frases del autor de la conferencia. Asistió al acto numeroso y distinguido público.

La Exposicion ha alcanzado un brillante éxito, del que puede estar orgullosa la Sociedad protectora, y muy especialmente el Sr. D. Emilio Ruiz de Salazar, por la inusitada actividad que ha desplegado y puntualidad con que atendia á todos los servicios.

Dado el buen resultado de la Exposicion de flores y aves, seria muy conveniente que en el próximo año se ampliase la seccion de plantas á hortalizas y frutas, contribuyendo así al progreso de estos importantes ramos de la horticultura.

No habiéndose hecho todavía la adjudicacion de premios, la publicaremos en el próximo número.

VI.

EXPOSICION DE GANADOS EN MADRID.

Aunque con poca animacion y escaso número de expositores, se verificó el día 26 del corriente la inauguracion de la Exposicion de ganados de la córte, quedando abierta al público para que pueda visitarla de nueve á doce de la mañana y de cuatro á siete de la tarde.

SS. MM. y AA. la visitaron en la misma tarde, siendo recibidos y cumplimentados por el gobernador de la provincia, el alcalde y los señores que constituyen el jurado.

Inmediatamente se dió principio al exámen de las condiciones de los caballos enteros y de pura raza española á propósito para silla, á fin de tenerlas en cuenta al adjudicar los premios.

Fueron aprobados *Atrevido*, *Esmeraldo*, *Clavellino* y *Buen Mozo*, de D. Enrique de la Cuadra; *Filon*, del duque de Sesto; *Madrileño*, del Sr. Aguirre; *Granadino*, de D. José Sedano; *Niño*, del Sr. Regidor; *Corzo*, de Abadía y Jimenez; *Sereno*, del marqués de Villafuerte; *Consejero*, del marqués de Flores Dávila; *Nelo*, del Sr. Poveda; *Chato*, del Sr. Vazquez, y *Madrileño*, del Sr. Arias.

El jurado tomó nota de las condiciones de cada caballo para la adjudicacion de premios.

Las instalaciones son las mismas del año último, con poca diferencia.

S. M. el rey ha expuesto 20 de los mejores caballos de su propiedad; el duque de Sesto, siete; D. Enrique de la Cuadra, cuatro; el duque de Veragua, tres; el marqués de la Laguna, seis; el marqués de Larios, cinco; el Sr. Arias, cuatro; el Sr. Cubas, dos.

Todos los caballos expuestos son excelentes y de magnífica lámina; pero se distinguen por su buena estampa los del marqués de

la Laguna y varios de la propiedad de S. M. el rey, procedentes de la yeguada de Aranjuez.

Hay yeguas notables del marqués de Alcañices, del duque de Veragua y del conde de Guaqui.

En el grupo de vacas de leche se ven magníficos ejemplares de los señores duque de Fernan-Núñez, Saez, Alonso y Acero, Laso, Diaz Mirayo y de la Escuela de Agricultura.

En el de toros reproductores, mansos para cebo y trabajo, los hay muy notables de la escuela de Agricultura y de los Sres. Guadiana, Gonzalez y Salinas, Heras, Pruneda y Miralles.

Llaman la atencion dos antílopes de la Casa de Campo.

El ganado lanar y el mular ofrecen poca novedad.

La escuela de Veterinaria ha presentado una magnífica coleccion de gallinas de varias razas, así como el marqués de Claramonte y D. Agustin Marin.

En la mañana del 27 presenció S. M. el rey la prueba de caballos de tiro y el exámen de sementales de raza extranjera.

De los primeros se han probado varios tiros de S. M. el rey, marqueses de la Laguna y Alcañices y otros, y de los segundos varios de S. M. y del Sr. Larios.

ADJUDICACION DE PREMIOS.

El jurado hizo el sábado 29 la calificacion de los animales presentados al certámen, y acordó conceder los premios que se distribuyeron solemnemente el domingo 30, y son los siguientes:

Ganado caballar.—Cuatro caballos sobresalientes, de S. M., han obtenido el premio, consistente en un objeto de arte, regalo de S. A. la princesa de Asturias.

El de S. M. el rey, consistente en 1.500 pesetas, ha sido adjudicado al caballo *Chato*, de la ganadería de D. Ignacio Vazquez, de Sevilla. Dicho caballo es tordo, entero, y de pura raza española.

El de la diputacion provincial, consistente en 1.000 pesetas, lo ha obtenido el caballo, entero, español, de hermosa estampa, llamado *Atrevido*, de la propiedad de D. Enrique de la Cuadra. Estos caballos son de silla.

El del ministerio de Fomento, destinado á caballos españoles enteros y de tiro, consistente en 1.500 pesetas, ha sido adjudicado

al caballo *Carcelero*, castaño, de la propiedad del duque de Veragua, y el de 1.000 pesetas al caballo *Pepe-Hillo*, de la ganadería del duque de Sesto.

El premio de 1.000 pesetas de la sociedad de Aclimatacion, destinado á caballos de arrastre, ha sido adjudicado al caballo *Leal*, blanco plateado, nacido en España, perteneciente á D. Federico del Rieu.

El de 1.000 pesetas, destinado á caballos enteros, de raza extranjera, ha sido adjudicado al caballo inglés *Progreso*, de las reales caballerizas, y por renuncia de su magestad, lo ha obtenido el caballo *Monarch*, de sangre inglesa, procedente de la ganadería jerezana de D. Guillermo Garvey.

El tronco de caballos españoles *Lanchero* y *Coronel*, expuesto por D. Luis Medrano y procedente de la ganadería de Guerrero, de Jerez de la Frontera, ha obtenido el premio de 1.000 pesetas, concedido por el círculo de la Union Mercantil, y el de 120 pesetas el tronco formado por los caballos *Careto* y *Naranjero*, del duque de Veragua.

El premio de 750 pesetas concedido por el ministerio de Fomento á caballos cruzados de silla ha sido adjudicado á *Emir*, expuesto por el Sr. Rodolfo y procedente de la ganadería cordobesa de don Fernando Calzadilla, y la mencion honorífica á *Repente*, cruzado de inglés, del marqués de la Laguna.

El premio de 750 pesetas, del ministerio de Fomento, concedida para caballos cruzados de tiro, ha sido concedido á *Bell* y *Price*, caballos del duque de Sesto, criados en Algete, y la mencion honorífica á *Puritano* y *Persa*, del marqués de la Laguna.

El de 1.000 pesetas, concedido por el ministerio de Fomento á cuatro ó más yeguas españolas, propias para criar caballos de silla, ha sido adjudicado á *Viva*, *Medo*, *Vana* y *Cala*, de la propiedad del conde de Guaqui; y el de 500 pesetas, á *Lanchera*, *Andana*, *Ninfa*, *Bufa* y *Monita*, de la ganadería del duque de Sesto. El de 1.000 pesetas destinado á yeguas propias para cria de caballos de tiro, ha sido concedido á *Madronea*, *Oficiala*, *Consejera* y *Ofendida*, del duque de Veragua; el de 500 pesetas, á *Cúspide*, *Mis Hall*, *Federala*, *Milicia* y *Manola*, del duque de Sesto, y la mencion honorífica á *Atrevida*, *Quimosa*, *Química* y *Especial*, del conde de Guaqui.

El de 1.000 pesetas, concedido por la Asociacion general de Ga-

naderos, á potros de raza española de condiciones para silla, se ha adjudicado á *Baron, Filudo, Ratoncito y Descabello*, de la ganadería del duque de Sesto; y el de 500 pesetas, á *Jerezano, Madrileño y Habanero*, de D. Bonifacio Arias.

El de 1.000 pesetas, del ministerio de Fomento, á potros para tiro de lujo, lo han obtenido *Victorioso, Madroño y Holandés*, del duque de Veragua; y el de 500 pesetas, *Notar, Turco, Adonis y Turin*, del duque de Sesto.

Ganado asnal.—Sólo se ha adjudicado un premio de 100 pesetas á *Pastora*, burra de leche, del Sr. Abad.

Ganado mular.—Se ha concedido un premio de 500 pesetas á un tiro de D. Faustino Barrios, y la mencion honorífica á otro del Sr. Alarilla.

Ganado vacuno.—Han obtenido premio: vacas de los señores Laso, Gonzalez, marqués de la Frontera, Pio Alonso y Diaz Mirayo; un toro reproductor, de D. Aureliano García, otro de don Mauricio Gonzalez, otro de D. Leopoldo Maldonado y dos del Sr. García Pedrero; un lote de novillos del marqués de la Conquista, y yuntas de los Sres. Pruneda y Diaz.

Ganado lanar.—Han sido premiados: un lote de merinos estantes del marqués de la Conquista; otros de moruecos rasos, de los señores Melgarejo, duque de Veragua y duque de Sesto; varios de ovejas rasas de Melgarejo, duque de Sesto y duque de Veragua; varios de moruecos churros de los Sres. Heras y García Pedrero; varios de ovejas churras, de los Sres. Heras y García Pedrero, y lotes de corderos del duque de Veragua, Melgarejo y duque de Sesto.

Ganado cabrío.—Han sido premiados lotes de cabras de leche de los Sres. Heras y Dárraga, y otros de machos castrados del señor Melgarejo.

Ganado de cerda.—Han obtenido premios lotes de los Sres. Godoy y García (D. Aureliano).

Especie canina.—Ha obtenido el primer premio un mastin del duque de Veragua, el segundo otro de la Escuela de Veterinaria, y la mencion honorífica el expuesto por D. Rogelio García.

Animales de corral.—Han sido premiados un lote de pavos del Sr. Pando, otro de animales diversos de la Escuela de Veterinaria y uno de gallinas del Sr. Marin.

Premios especiales.—De 500 pesetas, á una vaca de leche del se-

ñor Heras; de igual cantidad á un hermosísimo lote de ovejas churras, de D. Manuel Alonso de Vallecas; de igual suma y otro de 250 pesetas al Sr. Heras, por un lote de cabras de leche y un macho cabrío, y dos de 150 pesetas y 100 respectivamente á dos lotes de gallo y gallina del señor marqués de Claramonte.

El Sr. Jamar ha obtenido un premio de 100 pesetas por la incubadora y criadora de pollos.

Un hermoso perro de Terranova expuesto por la señora condesa de Llorente no ha obtenido premio, por hallarse fuera de concurso.

La Exposición de ganados, si bien ha estado algo más concurrida que la del año anterior, hallándose representadas algunas provincias importantes de España en determinadas clases de ganado, no ha alcanzado ni con mucho la importancia que debieran prometerse sus iniciadores, de un certámen que se celebra en la capital del reino. Conviene que se estudien las causas que se oponen á la concurrencia de las ganaderías de todas las provincias de la Península. En nuestro concepto tiene mucha parte lo reducido de los premios en número y cantidad, que constituye un poderoso inconveniente para que se aventuren los productores á avanzar grandes gastos de transporte y estancia en un centro tan caro, y la falta de praderas y árboles de sombra para acoger y proteger los animales en las horas de descanso.

DIEGO NAVARRO SOLER.



VARIEDADES.

ASOCIACION DE AGRICULTORES ESPAÑOLES.—Una de los más fructuosas consecuencias que ha de tener el Congreso, reunido ahora, de agricultores y ganaderos, será, sin duda, la de organizarse la Asociacion indicada que se ha propuesto á dicho Congreso en una *proposicion* iniciada por nuestro distinguido amigo el excelentísimo Sr. D. José de Cárdenas, y cuya lectura autorizan hasta esta fecha 63 firmas de los miembros del mismo. El objetivo de este útil pensamiento ha surgido de los mismos debates del Congreso, al observarse el entusiasmo de todas las personas que han tomado parte en las deliberaciones, como la necesidad de hacer un profundo estudio de las cuestiones planteadas en el *Cuestionario*, y de las que han iniciado muchos de los concurrentes, hasta el punto de ser imposible la discusion de todas las proposiciones presentadas. Se desea, con buen acierto, en nuestro concepto, formar una gran asociacion puramente de *propaganda* y de relaciones permanentes entre los agricultores asociados, para comunicarse respectivamente sus observaciones y sus experimentos; para celebrar reuniones análogas cada año, ó cuando las circunstancias aconsejen la reunion general de los asociados, y para estimular, por último, la celebracion de certámenes, concursos y Exposiciones. Los iniciadores han tomado por modelo, para el caso, la organizacion bien acreditada de la *Asociacion de Agricultores de Francia*, cuyos miembros, por un módica cuota mensual, obtienen todas las ventajas señaladas, y promueven eficazmente el adelanto de la agricultura francesa.

Para nosotros, este objeto realiza uno de nuestros más halagüeños deseos; por lo que bien se comprende cuán sinceramente aplaudimos el pensamiento, y con cuánto placer saludaremos los prime-

ros actos de la naciente *Asociacion*, que, para bien de la agricultura española, tiene el deber de dar pronto pruebas de su vitalidad.

*
*

LAS OPERACIONES CONTRA LA FILOXERA.—A consecuencia de la dimision del comisario Sr. Miret, encargado de tales trabajos en el Ampurdan, sale para dicho punto, comisionado por la direccion general de Agricultura, el ingeniero agrónomo D. Fernando Ortiz de Cañavate, á fin de examinar dichos trabajos y comprobar los fundamentos de las quejas formuladas por varios viticultores. Es probable que cuando termine en Málaga su fructuoso cometido el ingeniero agrónomo D. Antonio Berbegal y Celestino, pase tambien al Ampurdan y se emprenda una campaña de mayor eficacia y más simpática para los propietarios de las ricas viñas catalanas. Es de aplaudir el celo de la direccion general de Agricultura por este vital asunto.

*
*

ARBOLES Y BOSQUES DE CANARIAS.—Con el título de *Arboles y bosques* ha publicado un interesante libro de 68 páginas nuestro distinguido compañero en la prensa y agrónomo de gran mérito don Sabino Berthelot. El autor se va ocupando, con gran discernimiento y profundo saber, en seis capítulos de los puntos siguientes:

- 1.º Los árboles históricos.
- 2.º Las palmas.
- 3.º El pino de Canarias.
- 4.º El drago.
- 5.º El cedro.
- 6.º Region forestal de las islas Canarias.

*
*

LA FILOXERA Y LA SERPETA.—Sobre estos dos insectos ha escrito un curioso libro el Sr. D. F. Bou y Gascó, haciendo curiosas observaciones sobre el modo de propagarse el hemíptero; caracteres de las viñas filoxeradas; extragos (que exagera un poco el autor); procedimientos empleados para combatir la plaga en Francia, Austria, Alemania, Suiza y España; recurso de las vides americanas; la filoxera en el Ampurdan, etc. Son 98 páginas, cuya redaccion

aplaudimos en conjunto, aunque merezcan en parte ciertas censuras muchas de las doctrinas que se consignan.

*
**

INFORME SOBRE LA FILOXERA.—Los folletos y libros sobre el cruel hemíptero están á la órden del dia. El ilustrado ingeniero agrónomo D. Zoilo del Campo y Angulo nos ha remitido dos hace poco tiempo, cuyo discreto estilo y buenas doctrinas le recomiendan. Aplaudimos sinceramente á dicho ingeniero por sus esfuerzos en favor del adelanto efectivo de los conocimientos agronómicos en la provincia de Cuenca, de la cual se halla encargado.

*
**

ETUDES SUR LES DIVERSES TRAVAUX PHYLLOXERIQUES ET LES VIGNES AMERICAINES.—Hemos recibido este libro interesante sobre la filoxera, debido á la pluma de Mr. L. Laliman, y que contiene 198 páginas. Son tantas y tan curiosas las noticias que relaciona dicho libro, que no dudamos en recomendarlo eficazmente á nuestros lectores; por lo mismo de que esclarece muchos hechos dudosos y restablece la verdad en otros textos desfigurados ó mal interpretados por diversos autores. Cuando el espacio y el tiempo nos lo permitan, hemos de traducir algunos pasajes más interesantes, en la seguridad de que nos lo han de agradecer muchos viticultores españoles.

*
**

LLUVIAS É INUNDACIONES, se llama un precioso libro, escrito por el Sr. D. Vicente de Vera y Lopez, doctor en ciencias y catedrático auxiliar del Instituto de San Isidro. El prólogo de esta obra está escrito por nuestro ilustrado amigo D. Manuel María José de Galdo, que dice:—«El trabajo del Sr. Vera y Lopez es, no sólo estimable, sino digno de aplauso, tanto por el plan que adopta, cuanto por los conocimientos que desenvuelve y datos que publica. Dá á conocer las causas de la produccion de la lluvia y las leyes que regulan la distribucion de ésta en toda la tierra, enumerando las circunstancias que influyen en las variaciones de aquel fenómeno meteorológico; indica despues la influencia de la electricidad atmosférica y sus efectos, lo mismo que los de las nieves y la manera de estar éstas repartidas.»

«En la parte relativa á nuestra Península, y despues de dar á conocer las corrientes generales aéreas que la dominan, vá exponiendo cómo los distintos accidentes del suelo determinan tambien la lluvia de cada region; apoyando con datos experimentales de las distintas comarcas, las deducciones detenidas del conocimiento de la atmósfera y el suelo.»

«Examina despues, de un modo breve y sencillo, todas las circunstancias que influyen en las variaciones del caudal de un rio, á fin de que por ellas se comprenda fácilmente la causa de las avenidas, y se deduzcan, conociendo dónde está el peligro y los medios de evitarlo. La parte que el Sr. Vera dedica á hacer una ligera reseña hidrográfica de la Península, es sin duda alguna de las más importantes y curiosas de su obra. En la última parte se resumen todas las ideas y proyectos anunciados para prevenir ó resistir las avenidas.»

*
*
*

JARDIN BOTÁNICO AGRÍCOLA.—Se está formando un jardin de esta clase, bajo todas las reglas del arte, en Valladolid, sobre terrenos que cede el ayuntamiento de la capital castellana y con destino á servir de base á las enseñanzas de esta clase establecidas en el instituto de segunda enseñanza. Felicitamos por este éxito al ilustrado ingeniero agrónomo y catedrático de Valladolid, D. Galo de Benito Lopez.

*
*
*

ALHÓNDIGA DE MADRID.—Quiera Dios que acierte el periódico que dice lo siguiente:

«Segun nuestras noticias, parece que una sociedad se propone establecer en esta córte un mercado de granos, con objeto de satisfacer una imperiosa necesidad que se siente desde hace tiempo en la capital de España.

Dicha sociedad se encuentra en la actualidad buscando terreno para instalar el mencionado mercado.»

¿Y el ayuntamiento, no hace nada? En las épocas normales es cuando se debe pensar qué hace falta para evitar los desaciertos de proyectos precipitados y de última hora.

*
*
*

ESTACIONES METEOROLÓGICAS.—La diputacion de Logroño ha acordado establecer observaciones meteorológicas en Haro, Alfaro, Calahorra, Cervera, Cuzcurrita, Nájera, Soto y Torrecilla de Cameros. Tal vez Arnedillo y Santo Domingo de la Calzada las tendrán también.

*
*
*

CARRERAS DE CABALLOS.—Vencedores en las efectuadas en Córdoba el miércoles 19 de este mes:

Premio de la Sociedad, rs. vn. 2.000.—*Almería*, de D. Tomás Heredia.

Criterion, rs. vn. 3.000.—*Ole, Ole*, de D. R. E. Davies.

Cosmos, rs. vn. 3.000.—*Mercy*, de D. Tomás Heredia.

Premio de S. M. el rey; un objeto de arte.—*Ole, Ole*, de don R. E. Davies.

—En las carreras de caballos verificadas en Lisboa el domingo 23 de este mes, fueron vencedores los siguientes caballos:

Premio del Jockey-Club, rs. vn. 4.000.—*Farol*.

Premio nacional, rs. vn. 12.000.—*Aida*, de D. José Martins de Queizoz.

Premio de S. M. el rey Luis I, una potranca, casta de Alter.—*Essex*, del señor conde de Villa Real.

Gran premio, importe de matrículas de 1.000 rs. cada caballo.—*Kafoosalem*, de D. Tomás Heredia.

Nota.—El gran premio consistente en rs. vn. 30.000 y un objeto de arte por valor de rs. vn. 10.000, será adjudicado al dueño que lo gane tres veces, no siendo necesario que sea consecutivamente ni con un mismo caballo. Resultan tener opción á la entrega definitiva del premio la próxima vez que se dispute, los Sres. D. Tomás Heredia y D. R. H. Davies.

Premio handicap obligatorio, rs. vn. 3.000.—*Volapié*, de don D. R. H. Davies.

Premio de compensacion, rs. vn. 2.000.—*Ole, Ole*, de don R. H. Davies.

*
*
*

LA FUCHSINA.—La *Gaceta* publica la siguiente real orden:

«Excmo. Sr.: Consultados los catedráticos de química de la facultad de Ciencias de la Universidad Central acerca del procedimiento preventivo más exacto y sencillo que podían emplear las

aduanas para descubrir la adulteracion de los vinos por la fuchsina, despues de un extenso y razonado informe manifiestan que para encontrar aquella sustancia deberá añadirse á diez volúmenes del vino que se ensaye tres de espíritu de vino ordinario y otros tres de acetaco básico de plomo, ó sea extracto de saturno, y cuatro de este último á los vinos de mucho color, todo ello en un tubo de ensayo ú otro que presente poca superficie ó diámetro y mucha profundidad: que esta mezcla se agitará bien, dejándola luego en reposo, y á la hora habrá en la parte superior una capa de líquido trasparente de la altura de un centímetro, de dos centímetros al cabo de cuatro horas y mucho mayor al dia siguiente, cuya capa será incolora en el vino natural y más ó menos rosada en el que contenga fuchsina; y que si apremia el tiempo, puede filtrarse la mezcla despues de agitada, y en el líquido trasparente que resulte se apreciará el color que presenta. Y teniendo en cuenta que el método establecido por real orden de 14 de Marzo de 1879 no ha dado en todos los casos resultados satisfactorios, S. M. el rey (Q. D. G.) se ha dignado disponer que se emplee desde luego en las aduanas el método propuesto por dichos catedráticos en sustitucion del que expresa la mencionada real orden para las pruebas preventivas que practican aquellas oficinas en los despachos de vinos tintos.

De real orden lo digo á V. E. para los efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 13 de Abril de 1880.—Cos Gayon.—Señor director general de Aduanas.»

*
*
*

MERCADO DE CAPULLO.—Alcira 24 de Mayo de 1880.

Todas las noticias están contestes en que será este año escasa la recoleccion del capullo de seda.

Los gusanos, generalmente bien hasta la cuarta dormida, han despertado mal y acabado peor.

Como del mal el ménos, afortunadamente la hoja ha tenido poco precio y los gusanos la han consumido en escasa cantidad, por efecto de haber enfermado ántes de la época en que comen con mayor voracidad.

En este mercado han tenido lugar las siguientes transacciones:

Día 21.—Ochocientos cuarterones vendidos al precio que tomará el capullo el día primero de cotización.

Día 22.—Seiscientos cuarterones vendidos con las condiciones ántes expresadas, excepto algunas pequeñas partidas que se pagaron al contado á los precios de 54 á 56 rs. la clase amarilla y de 50 á 52 la verde.

Día 23.—Ochocientos cuarterones á los precios:

Amarillo, de 54 á 56.

Verde, de 50 á 52.

Existencia escasa.

La clase es por lo general buena.

* *

GUSANOS DE SEDA.—Tenemos noticias de la marcha que sigue la cosecha de los gusanos de seda en los distintos puntos productores de la provincia.

En la parte correspondiente de la Rivera del Júcar y huerta de Gandia, en los primeros días de la avivacion y siguientes hasta la primera dormida, siguieron los gusanos una marcha uniforme y regular, lo cual daba muchas esperanzas á los cosecheros. Despues fueron presentándose con alguna desigualdad en la segunda dormida, y así han continuado hasta la fecha, asegurándose que en general no dará ni la mitad de los rendimientos que la del año anterior, debido en gran parte á las constantes variaciones atmosféricas.

* *

OBRAS DEL DIFUNTO GENERAL COTARELO.—El anuncio de varias obras del difunto general Sr. Cotarelo relativas á la cria caballar en España que estos dias hemos visto inserto en algunos periódicos, nos proporciona la ocasion de tributar un respetuoso homenaje y recuerdo á aquel distinguido jefe, cuya competencia, estudios y conocimientos en dicho ramo, dificilmente tenian rival, y que tan señalados servicios prestó al país con la publicacion de sus obras, que acaso no son todo lo conocidas y apreciadas que merecen y debieran serlo; por esta razon nos creemos en el deber de dar una ligera idea de ellas y recomendarlas á nuestros lectores.

La obra «La cria caballar en España, ó noticias históricas, estadísticas y descriptivas acerca de este ramo de riqueza,» publicada

con el mayor lujo, contiene gran copia de datos y noticias interesantes de toda clase relativas á dicho ramo; y al texto, notabilísimo como de la autorizada pluma del Sr. Cotarelo, acompañan preciosos mapas, iluminados al cromo, de las principales provincias de España, subdivididos en partidos, con grupos de caballos indicando los puntos donde existen paradas, etc., nueve grandes hojas litografiadas con los hierros que usan los criadores de caballos, grupo de tipos de caballos del país, cuadro de plantas forrajeras, al cromo, etc. En total, 17 grandes láminas, que forman un hermoso álbum, pudiendo colocarse aquéllas en cuadros. El todo constituye un magnífico tomo en fólio imperial, y por el lujo y esplendidez del texto y láminas, es una obra verdaderamente monumental.

Sirve de digno complemento á la obra anterior el extenso «Mapa de la cria caballar en España,» de gran tamaño, perfectamente grabado é iluminado al cromo, y que se halla dividido en regiones, con tipos de caballos, puntos donde existen paradas, y otra multitud de datos y noticias por medio de signos y grupos, que dan á conocer la historia precisa de aquel ramo.

Ambas obras, cuyo precio se ha rebajado considerablemente, para facilitar la adquisicion de los pocos ejemplares que restan de la edicion, se venden en la librería de Cuesta, al precio de 130 reales en Madrid y 144 en provincias la primera y 50 y 60 respectivamente la segunda, y comprando ambas á la vez, 160 rs. en Madrid y 184 en provincias; precios excesivamente económicos, atendidas la importancia y esplendidez de las obras.

Nada creemos deber añadir de las obras «Manual del criador del ganado caballar» y «Estudio de la cabeza del caballo, de la brida y de los frenos ó bocados,» del mismo reputado autor, por ser más conocidas. Ambas se hallan de venta en la misma librería.

* *

CONEJOS PLATEADOS.—La Sociedad de Aclimatacion de París propaga una variedad de conejos domésticos, que á la cualidad general de la especie reúne el privilegio de poseer una piel cubierta de magníficos pelos largos y finos, de un bello color gris azulado parecido al de la zorra, por la cual paga la industria un valor cuatro veces mayor que el de la piel del conejo ordinario.

La propagacion del conejo plateado puede prestar un gran ser-

vicio, no sólo á los labradores, sino tambien á la industria y al comercio produciendo pieles de valor, dada una de dos pesetas en vez de las uno ó dos reales.

*
* *

AZÚCAR DE BONIATO.—Un corresponsal de California, del periódico *The Sun* de Baltimore, escribe que en el Condado de Kern, al extremo Sudeste de aquel Estado, se está cultivando una nueva variedad de boniato, con el nombre «Ocean Queen» (Reina del Océano). Algunas muestras de éstos pesan de 15 á 18 y 22 libras. La producción es tan grande que sirve para alimentar á los puercos, los cuales dan una carne mucho mejor. Algunos experimentos hechos recientemente han probado que con este fruto se hace azúcar mejor y más barato que con la remolacha; y el doctor Stocton está ocupado en organizar una compañía azucarera, para utilizar tanto sus grandes cosechas como las de sus vecinos.

*
* *

LA FLOR DEL ESPINO.—Esta flor blanca recogida con cuidado y empleada en infusión, cura la hidropesía en su principio. Un médico belga operó muchísimas curas de esta enfermedad y de otras que tienen con ella alguna analogía, administrando este sencillo remedio.

La segunda corteza del arbusto empleada á falta de flores, tiene las mismas propiedades que esas, pero entónces debe usarse en cocimiento.

*
* *

EL LAKMI.—*Vino de palmera*.—Tal es el nombre que se ha dado por los europeos al néctar africano que ha empezado á fabricarse con extraordinario éxito por algunos industriales de la colonia argelina, perfeccionado el procedimiento empírico empleado por los naturales del país.

El oasis de Lagonat inmediato el gran desierto de Sahara y uno de los más notables por la riqueza de tan espléndida vegetación, posee nada ménos que veinte y cinco mil palmeras enclavadas en su territorio, árboles que miden una altura máxima de veinticinco metros, y que pueden vivir más de un siglo. Producen al año diez ó doce tandas ó cosechas de dátiles, pesando, cada uno, de tres ó cuatro kilogramos. Este fruto, de calidad inferior,

es consumido inmediatamente por las poblaciones vecinas del oasis. Pero no es nuestro objeto ocuparnos de los dátiles, sino del vino indicado, que está quizás llamado á ser uno de los artículos más importantes de la producción africana.

El vino de palmera, ó sea el antiguo *lakmi* de los árabes, consiste en la sávia misma de los árboles, sávia que no se extrae de palmeras menores de cuarenta años de edad, porque necesitan de todas sus fuerzas, y ser muy robustas para resistir tan frecuentes y copiosas sangrías.

Un poco más abajo de la copa preciosa con que termina el árbol, y que se respeta cuidadosamente, se hace una incisión circular bastante profunda, que pronto se llena del fluido vital, y por medio de una caña hueca corre el líquido hasta una vasija de barro construida al efecto. El árbol está sangrando por espacio de un mes, al cabo de cuyo tiempo, la cosecha, que al principio era de siete á ocho litros por día, se reduce á tres ó cuatro escasamente. Terminada la extracción del jugo, se cubre con tierra húmeda la incisión hecha, y una vez cicatrizada la herida, como pudiera muy bien decirse, y regado el árbol con esmero, se restablece pronto de sus pérdidas, y palmeras hay que en el mismo año dan abundante fruto, aunque lo más común es que no produzcan dátiles hasta el siguiente.

La sávia es lo que constituye el vino recogido diariamente de las vasijas para beberlo al momento, porque los árabes no se han cuidado de conservarlo.

Hasta ahora el vino más añejo de palmera tenía siete días de fecha. Al llegar á la costa de la colonia y cortar el bramante que sujetaba los tapones, saltaban éstos estrepitosamente, chispeando el líquido como si fuese champagne. El color es opalino, el olor algo excitante y el sabor agradable en extremo, aunque degenera algo y se hace soso cuando pierde el ácido carbónico. Del análisis químico resulta que tiene el 4,38 por 100 de alcohol, sin que después de dos meses de embotellado se modifique de una manera sensible.

Las observaciones de industriales estudiosos y los adelantos de la ciencia moderna se han fijado y aplicado respectivamente á perfeccionar el *lakmi*, bebida exquisita que pronto ocupará un lugar muy estimado entre los productos especiales del suelo africano, tan

fértil, tan inexplorado y que tanto se resiste á las exploraciones de los europeos, ávidos de conocer los tesoros misteriosos que encierra.
—*Alfredo Gutierrez y Chaume.*

*
..

FABRICACION DE VIDRIO.—La fabricacion del vidrio en los Estados-Unidos ha asumido durante los últimos años proporciones enormes. Pittsburgh es en esta nacion el gran centro fabril de este artículo. El valor del cristal fabricado en la Union en un año equivale á 7.000.000 de pesos, y el capital empleado en su fabricacion, incluyendo terrenos, edificios y maquinarias, se eleva á la suma de 3.500.000 pesos. El número de fábricas es de 79, con 690 tanques. Los operarios empleados en la fabricacion del cristal numeran 5.248, que perciben un salario de 3.000.000 de pesos al año. Para formarse una idea aproximada del desarrollo que ha alcanzado aquí este ramo de la industria, creemos oportuno dar á conocer al lector la cantidad de materiales que se consumen al año; el pasado se gastaron 2.952 toneladas de arcilla de Alemania, 360 de plomo, 250 de carbonato de potasa, 276 barriles de sal, 6.355 toneladas de paja, 515.200 piés cúbicos de leña, 3.168,032 quintales de carbon de piedra y 703.500 de cokc, 1.218 toneladas de nitrato de sosa, 48.340 toneladas de arena y 150.000 *ladrillos refractarios*. Con la gran depresion comercial que atravesó este país hace seis años, esta industria sufrió un tanto, pero hoy empieza á recobrar la actividad de ántes.

*
..

PLANTA MEDICINAL PARA CURAR LA RABIA.—El Sr. D. Francisco Inglés escribe á nuestro apreciable colega *El Génio Médico Quirúrgico*, diciendo que en Lérida se conoce una planta rastrera que crece entre los trigos y tambien en los huertos, cuyos tallos son delgaditos y tienen unos 15 centímetros de longitud, hojas ovaladas, del tamaño de una lenteja, y flores de un color encarnado con tres ó cuatro pétalos, que es un verdadero específico de la rabia. Al efecto y para probarlo, cita dos ó tres casos de personas que fueron mordidas, ya por perro rabioso, ya por víboras, y que curaron con solo tomar esa planta que llaman en el país *morrón ó morrons*. El Sr. Inglés ofrece enviarla á la córte para que se analice y puedan hacerse esperimentos con ella.

A esto añade la *Independencia Médica* de Barcelona:

«La hierba á que se refiere el Sr. Inglés, conocida en el país con el nombre vulgar del *morróns*, es la *Anagallis arvensis*, L., variedad *Pœnicea* Gr. Godr. que, con la variedad *Cœrulea*, abunda en aquella provincia y en la de Tarragona.

Dáse tambien el nombre de *morróns* en las dos citadas provincias á otra planta, la *Stellaria media* Vill., *Alsine media*, L., conocida en Castilla y Aragon con los nombres de *Pamplina* ó *Hierba cloquera*. No puede referirse, sin embargo, el Sr. Inglés á esta última (*murró blanch*) porque sus flores son blancas. Esta infesta materialmente las huertas y sitios húmedos de la provincia de Tarragona.»

.*

FERIA EN NUEVA-YORK.—A mediados del mes próximo pasado tuvo lugar la segunda Exposicion de la Asociacion Internacional de Productos Lácteos en el edificio del Instituto Americano; la primera tentativa hecha por esta Asociacion fué tal, que ha llegado á hacerse una institucion permanente y se cree que dará Exposiciones anuales en lo sucesivo, obteniendo los mismos resultados favorables que las Exposiciones de dicho Instituto. En el salon principal se exhibieron mantequillas y quesos de todas clases, de casi todos los Estados de la Union y del extranjero, adjudicándose premios á los mejores productos.

En otra parte del edificio tuvo efecto una interesante Exposicion de instrumentos para lechería y sus productos, maquinarias y modelos, adjudicándose premios á las mejores mantequeras, prensas para quesos, etc., etc. Además se pusieron en práctica en este departamento los sistemas más importantes y mejorados para hacer mantequilla y queso, y los distintos métodos de sacar la crema, siendo el más importante el experimento de la máquina centrífuga para separar la leche de la crema que, según se asegura, se sobrepone á todos los aparatos conocidos para hacer mantequilla, pues su accion es casi instantánea.

Tambien se exhibieron gran número de animales, no faltando las vacas de las razas *Jersey*, *Devon*, *Holsteins* y *Ayrshires*; y así mismos toros de gran valor, obteniendo igualmente el ganado diferentes premios.

La rapidez con que se multiplican las fériás de distintas clases

tanto en la ciudad de Nueva York como en la de otros muchos Estados, prueba la importancia que dá el pueblo americano á esta clase de espectáculos, por las ventajas que de ellos se obtienen. Cada año que pasa crece más el número de las Exposiciones, y cada vez se ven más concurridas, pues en ellas encuentran tanto los diversos productores como el comerciante y el público en general, mucho que aprender y mucho que aprovechar.

Si en los países hispano-americanos se imitaran á los *yankees* positivistas, mucho contribuiría el conocimiento constante de lo que se tiene y de lo que hace falta, á levantar la decaída industria agrícola, que es la vida de esos pueblos.

*
* *

IMPORTACION DE FRUTAS EN NUEVA-YORK.—Segun el informe anual del inspector de aduanas de Nueva-York, las frutas frescas importadas en este puerto durante el año de 1878, fueron las siguientes:

	Valor en pesos.
Naranjas y limones de Sicilia.....	2.802.966
Uvas.....	232.004
Piñas.....	87.666
Plátanos.....	395.619
Limones de las Antillas.....	3.564
Mangos, plátanos, melones de varias clases y otras variedades no mencionadas.....	15.711
Cocos.....	197.520
Total 1878.....	3.735.050
Idem 1877.....	3.148.992
Aumento en 1878.....	586.058

Hay gran aumento en la cantidad de frutas importadas de las Indias Occidentales, exceptuándose solamente las naranjas y las piñas. La baja en las piñas se atribuye al establecimiento de grandes manufacturas de latas en esos países; pero se observa un aumento de 10 millones y cuarto en la importacion de cocos.

Esta nueva industria, que cada año ofrece más ventajas, no debe desatenderse por nuestros productores, pues ya conservadas ó frescas, hoy se tienen en grande estima las frutas tropicales en los Estados-Unidos.

*
* *

CONGRESO VITÍCOLA DE OPORTO.—Después de celebrar ocho importantes sesiones, ha terminado sus tareas. Entre sus acuerdos figuran: dejar libre la plantación de cepas de América en la provincia del Duero; constituir en aquella ciudad una gran asociación vitícola y enológica, á fin de propagar las buenas prácticas de cultivo y elaboración; promover concursos y conceder auxilios; pedir al Gobierno que adquiera sarmientos de vides americanas para cada distrito municipal, y que se reparta entre éstos cartillas instructivas sobre viticultura para uso de la niñez y celebrar congresos anuales.

*
* *

LA CRIA DE LAS GALLINAS.—Se dedican en algunos Estados del continente, y muy especialmente en Bélgica, á la cria de una casta de gallinas denominadas de «Campine» que se supone muy superior en fecundidad á todas las que se conocen, pues hay quien afirma que ponen 300 huevos anuales, que es casi el duplo de los que producen las demás.

«La gallina Campine,» originaria de Holanda, es fácil de aclimatar en otros países, y sus crías tienen la misma rusticidad que las indígenas; por la utilidad que ofrecen son hoy más buscadas y preferidas por los que se dedican á la especulación.

En la especie existen variedades, pues unas son de blanco puro y otras doradas: las plumas de gallo de esta raza son generalmente más claras que las de la gallina, y la carne de éstas es muy rica y sabrosa: su peso no excede de dos kilos.

Los huevos son del tamaño corriente, con la diferencia de que las yemas son mayores, y como la cria de esta clase de gallinas puede ser de gran utilidad en los puntos en que la exportación de huevos constituye un negocio, creemos prestar un servicio al dar á conocer estos datos para que puedan utilizarse.

*
* *

BARNIZ PARA INGERTAR.—La fórmula para hacer almáciga de ingertar, que damos á continuacion, fué un secreto y se vendió á gran precio durante mucho tiempo. Todos los que la han usado dicen que es la mejor preparacion que se conoce para cubrir las heridas de los árboles. Fúndase una libra de resina comun á fuego lento; añádase una onza de sebo de vaca, y mézclese bien; enfriése un poco; échese una cucharada de aguarrás, y despues añádase siete onzas de alcohol.

El alcohol enfria tan rápidamente la mezcla, que es necesario ponerla otra vez al fuego, moviéndolo constantemente y con el mayor cuidado para que el alcohol no se inflame; para evitar esto, el mejor medio es separarla del fuego cuando empiece á derretirse, agitarla y volverla á poner al fuego hasta que forma una masa homogénea parecida á la miel. Despues de estar unos dias expuesta al aire en una vasija delgada, se pone tan dura como la piedra é impermeable al agua y el aire. Debe colocarse con una brocha de pintar.

*
* *

LA NERTERA DEPRESSA. BKS.—Es una linda planta, de la familia de las *Rubiáceas*, que recomiendan ahora mucho entendidos floricultores para tapizar muros ó revestir setos artificiales. Sus leñosos ramillos se cruzan y entrelazan formando tupida cortina de verdura que, entrada la primavera y pasado el despojo de su floracion, poco notable, sostiene numerosos frutos del tamaño de los del lentisco y de bellissimo color anaranjado, que producen el mejor efecto durante mucha parte del estío. Los *amateurs* deben tomar nota de esta novedad. Para facilitar la connaturalizacion de esta planta, réstanos sólo advertir que debe ponerse algo reservada de la viva luz del sol. Entre los lugares que comprende su área geográfica se hallan la Nueva Zelanda, la Tasmania, Caracas, Nueva Granada y parte de Méjico.

*
* *

MODO DE SACAR LA POTASA.—Para sacar la potasa deben elegirse maderas blancas, sin corazon, prefiriéndose la de guásima. La operacion es la siguiente:

Córtense las maderas de seis pies de largo y colóquense en rime-

ros como para hacer carbon, pero sin cubrirlas con tierra. Póngase despues fuego á estos rimeros, y despues de quemados, recójanse las cenizas, teniendo ántes cuidado de remover las brasas para que se quemen bien y no quede mucho carbon. Calientes aún las cenizas, écheseles un poco de agua para que la potasa salga más fuerte. A las 24 horas puede sacarse ésta usando las hormas ya citadas con dos pedazos del tejido del cocotero. Despues de llenar las hormas, écheseles agua á razon de cinco galones por cada una.

La potasa que sale primero es tan fuerte que puede cocer un huevo en diez minutos; las otras respectivamente son más flojas; pero todas depositadas en un mismo tanque, tendrán la fortaleza necesaria.

*
*
*

EL ALCOHÓMETRO DEL SR. PERRIER.—Hace algunos días se ha ensayado ante el sindicato de la cámara de comercio de vinos de París un aparato que tiene por objeto dosar la cantidad de alcohol contenida en los líquidos. Este aparato merece conocerse por varios motivos. Bajo el punto de vista científico, está fundado en un principio que no se habia utilizado nunca para esta aplicacion, y es que la diferencia de tension de los vapores emitidos por los líquidos espirituosos está en relacion con la cantidad de alcohol que contienen. Bajo el punto de vista práctico, el aparato se distingue por una sensibilidad que puede aumentarse indefinidamente hasta el punto de que en un aparato de pequeñas dimensiones se pueden dosar líquidos que contengan de 0 á 15° de alcohol, hasta un décimo de grado de aproximacion.

El alcoholómetro de Perrier se compone de un pequeño cilindro, que contiene en la parte inferior una lámpara de alcohol; encima una cápsula, en la que se coloca el líquido que se ha de ensayar, y en la parte superior un vasito lleno de agua que sirve de refrigerante. En el líquido que se ha de ensayar se introduce un tubito de vidrio que contiene un pequeño manómetro de una sensibilidad extraordinaria.

Para usar el aparato se coloca en la cápsula una cantidad determinada del líquido que se ha de ensayar y agua en el vaso. En seguida se enciende la lámpara. Al cabo de un minuto próximamente, el líquido entra en ebullicion. En seguida se vé que la columna de mercurio sube con rapidez en el manómetro y se detiene

en un punto de la escala graduada que indica el tanto por ciento del alcohol contenido en el líquido.

La operacion dura de tres á cuatro minutos, y no exige conocimiento alguno especial por parte del operador. El aparato se desmonta y puede llevarse en el bolsillo.

Las personas que conocen las dificultades que ofrece ordinariamente el dosado exacto del alcohol contenido en líquidos compuestos, como los vinos, cervezas, sidras, dosado que ordinariamente necesita una destilacion preliminar, comprenderán la importancia científica y práctica del descubrimiento de un nuevo principio de alcohometría y de su aplicacion racional.—(*R. industrielle.*)

..

APLICACION PREFERIBLE DEL SULFURO DE CARBONO.—El doctor L. Roesler, ilustrado director de la estacion enológica de Klosterneuburg (Austria), propone, con el fin de asegurar la buena difusion de los vapores del sulfuro de carbono en el terreno sometido á su accion, que se adopte la tierra de infusorios, que absorbe de seis á ocho veces su peso de dicho sulfuro; mientras que durante los cuatro primeros dias de estar esta mezcla junto á las raíces de la capa filoxerada, no deja evaporar más que 0,4 del sulfuro absorbido por aquella tierra. Para suministrar á una planta 10 gramos de este insecticida, no se necesitan, por lo tanto, más que 2 gramos de tierra de infusorios.

La mezcla de esta última con el sulfuro es en extremo fácil de conseguir. Para su empleo, se coge la cantidad necesaria con una cuchara de hoja de lata ó palastro, y se deposita al pié de la cepa á una profundidad de 40 centímetros, tapando en seguida el hoyo. No se necesita enterrar la mezcla á mayor profundidad de la indicada, porque el sulfuro de carbono, evaporándose lentamente, penetra, por su gran peso específico, en las capas más profundas del terreno. Este método tiene, entre otras ventajas, la muy notable de poderlo usar al mismo tiempo que se inspecciona la viña, para lo cual hay que descubrir la planta.

En vez de la tierra de infusorios, y á falta de la misma, se puede adoptar, segun el enólogo austriaco, el guano del Perú, cuyas cenizas, como es sabido, están compuestas en gran parte de restos de diátomos, tales como los que figuran en la tierra de

infusorios. La presencia de estos fósiles debe dar al guano un poder absorbente, que lo hace á propósito para retener el sulfuro de carbono. Los experimentos hechos con este motivo han dado los siguientes resultados: el guano del Perú absorbe una mitad de su peso de sulfuro, de modo que para suministrar á una cepa 10 gramos de este insecticida se necesitan 20 de guano.

Empleando el guano, y mejor aún la tierra de infusorios, mezclada con el sulfuro de carbono, se conseguirá indudablemente que este insecticida se evapore con extremada lentitud, penetrando sus vapores hasta las capas inferiores del terreno y esparciéndose ó difundiendo por todas partes, y produciendo, en su consecuencia, efectos muy positivos y eficaces. De aquí, que creamos la modificación propuesta por el Sr. Roesler por demás digna de ser ensayada, y que la recomendamos muy encarecidamente al director de la estacion vitícola de Málaga, para que podamos conocer de un modo evidente hasta qué punto es conveniente su empleo para la extincion de la filoxera.

La cuestion es sobrado interesante para que deje de ser tomada en consideracion y estudiada prácticamente. Y sobre todo, ya que han de servir los focos filoxéricos de la provincia de Málaga para irradiar la plaga por toda España, si Dios no hace un milagro, nos parece muy lógico y muy justo que se ensayen en los primeros los medios de extincion que parezcan más racionales, por sitenemos la fortuna de que aparezca uno que sirva para mitigar, ya que no para estirpar el mal, que deberemos á dichos focos.

*
*

EL VINO DE PASAS.—Entre los asuntos importantes de que el ayuntamiento de París se ha ocupado en las sesiones últimas, figura uno, del cual debemos hacer especial mencion:

Se refiere al considerable consumo que adquiere el vino de pasas.

Un concejal presentó una proposicion para prohibir la introduccion de ese nuevo caldo, fundado en que sus elementos esenciales, como la maceracion del pellejo y orujo de la pasa, la sucarina, el tinte y el alcohol de verduras que necesariamente se le habia de asociar para darle color y fuerza, era perjudicial á la salud.

Puesta á votacion esta mocion, fué desechada; concluyendo que

el vino de pasa es barato, muy conveniente al proletariado y nada nocivo á la economía.

* *

TAMBIEN Á LOS TOMATES. —Segun vemos en un periódico, Mr. Garcin, de Niza, anuncia á la Academia francesa de Ciencias la aparicion de una enfermedad que ha perdido por completo la cosecha de tomates en el departamento de los Alpes Marítimos.

La enfermedad se dá á conocer por unas eflorescencias blanquecinas.

Mr. Dumas ha propuesto que se la trate con el azufre como al «oidium» de la vid.

* *

MODO DE ESCOGER EL MEJOR GUANO.—En las cuevas de los murciélagos se encuentran tres clases de guano: el que á la presion de la mano echa agua indica que está demasiado fresco; el que con la misma operacion no se une estará demasiado seco; por último, el que al comprimirlo conserve la forma que se le dé, sin echar agua ni hacerse polvo, será el mejor y debe preferirse por contener mayor cantidad de nitro,

* *

OTRO ENEMIGO DE LAS VIÑAS.—Dice un periódico:

«En la direccion general de Agricultura se han recibido, con una comunicacion del cónsul de España en Perpiñan, unos ejemplares de oruga que en la actualidad causa grandes desastres en los viñedos del Rosellon.

Esta oruga se oculta durante el dia á dos ó tres centímetros bajo el suelo, y de noche se lanza con verdadera voracidad sobre los brotes tiernos de las cepas.

Se teme que estos insectos sean los mismos que se han presentado recientemente en algunas de nuestras provincias de Levante, y cuya aparicion hemos anunciado.»

* *

EXPORTACION DE VINOS PARA EL BRASIL.—Segun hemos visto en la *Gaceta*, el Gobierno del Brasil, por decreto de 26 de Noviembre último, ha suprimido el impuesto adicional del 50 por 100 so-

bre los vinos secos, comunes, de pasto y fermentados, que se hallan comprendidos en el art. 146 de los aranceles de aduanas de aquel imperio, cuya supresion comenzará á regir despues de trascurridos tres meses de la promulgacion del decreto.

Esta es una noticia muy satisfactoria para los cosecheros, pues favorece grandemente la exportacion de vinos de España.

*
* * *

CAPSULADO DE LAS BOTELLAS POR MEDIO DE LA GELATINA Y DE LA GLICERINA.—Mezclando la gelatina con la glicerina, se obtiene una masa líquida en caliente, que se solidifica en frío, permaneciendo dúctil, y que puede utilizarse para practicar el cierre, hermético y elegante á la vez, de las botellas, en lugar de las cápsulas metálicas ordinarias.

Hé aquí cómo se opera.

La gelatina seca se recubre de agua fria, con lo cual se hincha y absorbe cierta cantidad de este líquido. Al cabo de doce horas se decanta el exceso de agua, se funde la gelatina hidratada al baño-maría, y se la añade la glicerina.

Las proporciones son, próximamente, 45 gramos de glicerina para 500 de gelatina, ó una parte de la primera por diez ó doce de la segunda.

La botella, tapada con un buen corcho, se introduce por su cuello en la disolucion caliente, como si se tratase de lacrarla. Repitiendo la operacion varias veces, la capa de gelatina puede ser todo lo gruesa que se desee; solamente se tendrá la precaucion de no dar una nueva capa ó baño hasta que no se haya desecado la última.

Esta disolucion de gelatina y glicerina puede colocarse y aromatizarse de muchas maneras, y hasta añadirla ciertas sustancias que la preserven de los ataques de los insectos y otros animales.

