

REVISTA HORTICOLA ANDALUZA

PREMIADA

CON MEDALLA DE PLATA Y DIPLOMAS DE 1.ª CLASE EN LAS EXPOSICIONES
CELEBRADAS EN MADRID EN 1881 Y 1882, POR LAS SOCIEDADES CENTRAL DE HORTICULTURA
Y DE ANIMALES Y PLANTAS.

Directores - Propietarios:

Sres. Martin, Giraud y Gheri,

HORTICULTORES.

REDACTOR EN JEFE:

D. RAFAEL CARRILLO Y PAZ,
Perito agrícola.

ADMINISTRADOR:

D. MANUEL GALLARDO Y VICTOR.
Escritor público.

COLABORADORES.

EN ESPAÑA.

D. Adolfo de Castro.
D. Alejandro San Martin.
D. Alfonso Moreno Espinosa.
D. Alfredo Jimenez de Cádiz.
D. Angel Maria Castiñeira.
D. Antonio Blasco.
D. Antonio Mendoza.
D. Antonio Valls y Alvarez.
D. Benito Alcina.
D. Celestino Párraga.
D. Diego Navarro y Soler.
D. Domingo Lizaur y Paul.
D. Eduardo Galvez y Crespo.

D. Enrique Moresco.
D. Estéban Geoffre.
D. Francisco A. de Vera.
D. German Wildpret.
D. Gumersindo F. de la Rosa.
D. José de Rivas.
D. Juan B. Chape.
D. Juan Lopez Padilla.
D. Juan Muguero.
D. J. Lebigot.
D. Luis Alvarez Alvistur.
D. Miguel Colmeiro.
D. Muley Roviodagor Nallat.
D. P. Fabre.
D. Rafael Guillen.
D. Rafael Ruano.
D. Ramon Maurell.

D. Salvador Ceron.
D. Salvador Sanchez Manzorro.
D. Vicente Ferrer.

EN FRANCIA.

Mrs. Charles Joly.
E. A. Carrière.
F. Brassac.
Louis Leroy.

EN PORTUGAL.

SEÑORES:
D. J. Pedro da Costa.
D. José Marques Loureiro.
Duarte de Oliveira, Junior.

SUMARIO.

F. GHERSI	<i>Cultivo de las plantas por los aficionados.....</i>	81
A. VALLS Y ALVAREZ	<i>El árbol de la cera.....</i>	82
E. BADIA.....	<i>Ley del Progreso.....</i>	84
X.....	<i>Estudio sobre el estado de la agricultura.....</i>	86
ZOILO ESPEJO.....	<i>Nuevas plantas forrajeras.....</i>	90
ANTONIO DE LA CAMARA.....	<i>La agricultura en India.....</i>	92
M. R. NALLAT	<i>Exposicion de plantas y flores.....</i>	94
	SECCION DE NOTICIAS.....	95
EMILIO AGUILERA.....	<i>Observaciones meteorológicas (Mayo).....</i>	96
F. GHERSI.....	<i>Calendario de Flora (Junio).....</i>	96

Se publica el dia 1.º de cada mes.

REDACCION Y ADMINISTRACION:

CADIZ, JARDIN BOTANICO,

A DONDE SE DIRIGIRÁ TODA LA CORRESPONDENCIA.

Establecimiento de Floricultura.

GRAN SURTIDO DE PLANTAS ÚTILES Y DE ADORNO
PARA SALONES Y JARDINES.

JUAN LOPEZ MORALES.

JARDINES DEL HOSPITAL NOBLE.
MALAGA.

GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

EN LOS

CAMPOS ELISEOS DE LERIDA.

Propietario:

D. FRANCISCO VIDAL Y CODINA.

Jardinero-Director:

D. JUAN CAZENEUVE.

Abundante y variado surtido de árboles frutales, de paseo y de adorno. Especialidades de varias comarcas de España y del extranjero.

Magnífica colección de Cedros, Pinos, Abetos, Araucarias y otras coníferas.

Magnolias, Camelias, Azaleas, Rhododendrons, Drácenas, Ficus y toda clase de plantas de jardinería.

30 variedades de Eucaliptus propios para diferentes clases de terrenos y climas.

56 variedades de Fresas, las más superiores conocidas.

Vides de castas superiores del país, en grandes cantidades.—Id. americanas, resistentes á la filoxera.

PRECIOS ECONÓMICOS.

Trasporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España.

CULTIVO DE LAS PLANTAS POR LOS AFICIONADOS.

El cultivo de los vegetales dedicados exclusivamente á la parte de ornato va, sin duda alguna, adquiriendo cada dia mayor desarrollo en nuestra region por los muchos aficionados que existen y muy principalmente por las señoras que cultivan infinidad de especies de plantas en pequeños tiestos, con destino á decorar las habitaciones, corredores, balcones, &c. á más de otras muchas clases que tienen en las azoteas colocadas en grandes macetas, donde con más ó ménos trabajos y cuidados llegan á obtener porcion de arbolillos ó arbustos frutales, muchas puramente de flores y otras de hojas ornamentales, á las que dedican preferente atencion por ser muy elegantes sus follajes y adaptarse perfectamente para los patios, donde á pesar de la escasez de aire y sol pueden vivir y crecer con vigor, si se cultivan con cuidado é inteligencia.

Generalmente las plantas que se crían en las azoteas padecen distintas enfermedades que las hacen morir, debidas á diversas causas, que más adelante expon-dremos así como el modo de combatirlas. Hé aquí por qué los aficionados se aburren muchas veces hasta el extremo de no querer seguir cultivándolas por ver que no pueden conseguir su objeto, precisamente cuando se trata del cultivo de plantas delicadas ó especies determinadas difíciles de obtener.

Estudiemos las causas que existen para impedir una buena vegetacion de las plantas colocadas en azoteas, patios, balcones, habitaciones, &c., las que podremos dividir en seis. La primera y más

poderosa es los aires que continuamente reinan en nuestra ciudad cargados de sales y que todos les son perjudiciales á las plantas, debiéndose por tanto buscar los parajes más resguardados, formándoles abrigos y prefiriendo las azoteas bajas; segunda, los fuertes rayos solares que por largo espacio de tiempo están dando directamente sobre las plantas, y principalmente sobre las de clases delicadas, y para combatir este mal no hay más que usar un toldo de tela, pajones ó esteras durante el verano, cuidando de recojerlo por las noches para que directamente pueda percibir la humedad y relente que tan favorable es á la vegetacion: tercera, el mal uso de los abonos, que generalmente ó se les echa mucho ó poco, á más de usarse casi siempre los estiércoles frescos, que son los que más perjudican á cualquiera clase de plantas, que ocasionan ó la quema de unas si los riegos son escasos, ó produciendo en otras los parásitos y manglas que acaban por matarlas, y si los riegos son excesivos se pudren las plantas, por lo que debe tenerse en cuenta que para obtener buen resultado no debe usarse nunca estos abonos que en vez de fortificarlas las debilita y las mata, debiendo usarse los mantillos ó terrizos bien pasados: cuarta, la sequedad excesiva produce en las plantas el raquitismo y por tanto la falta de órganos de la reproduccion, mucho más si se riegan con aguas malas, y unido á las causas expresadas se crían aun más malas y nunca pueden estar frondosas, teniendo en cuenta que para corregir esto solo hay que usar aguas

dulces y dar los riegos más á menudo sin que estos sean excesivos, cuidando siempre de no regar en las horas del calor en verano, debiendo, por tanto, regarse por la tarde á última hora y rociarlas por encima para limpiar las plantas de las orugas, del polvo y demás agentes que le atacan, haciéndose todo lo contrario en invierno, en que deben regarse muy poco y esto por las mañanas: quinta, la humedad abundante mata también las plantas en general y mucho más pronto si el desagüe de las macetas se le obstruye, como sucede con frecuencia, por no cuidar en colocar bien los pedazos de piedras, tejoletas ó cascajos, ó bien por ser demasiado pequeños los agujeros de los tiestos, debiendo, para obtener resultado favorable, cuidar de regar nada más que lo preciso según tamaño y calidad de cada planta, tanto por su origen como por su organismo: sexta y última, los cambios repentinos de un punto á otro, es la causa de que muchas plantas perezcan, y bien se deja comprender, porque si las que, por ejemplo, se tienen aclimatadas á los patios, salas, corredores y demás departamentos de las casas, se llevan repentinamente al sol, mueren; si por el contrario, se dejan por largo tiempo encerradas y se riegan un poco de más también, empalidecen, se pudren y concluyen por morir; pero si por

el contrario, se cuida de regar poco, de sacarlas de noche al relente y nunca al sol, se conservarán por mucho tiempo en buen estado; pero mucho más se conservarán si, como en Francia, Italia, Bélgica, Alemania y otros importantes puntos de Europa, se hiciese aquí en nuestra región pequeños departamentos ó abrigos y cajoneras de cristal para remudarse las plantas de la habitación á estos parajes y conservarse largo tiempo en buen estado, teniendo estos solamente el objeto de la conservación de las plantas en las habitaciones, que cuando se trata de jardines más ó menos extensos que existen en distintos puntos de España y que tienen grandes invernaderos y estufas, claro es que deben remudarse de las habitaciones á la estufa; pero cuando son cultivadas en casas particulares deben tenerse dispuestos los abrigos antes indicados.

Creemos, pues, que evitando estos males se obtendría mejor resultado entre los muchos aficionados y podrían conseguir tener mayor número de plantas en nuestra ciudad como también en otros puntos de nuestra fértil Andalucía, donde por las excelentes condiciones de su templado clima se obtiene una fuerte y lozana vegetación.

FRANCISCO GHERSI.

Cádiz: Jardín Botánico.

EL ARBOL DE LA CERA.

El arbusto de la familia de las *Miriceas*, conocido por *Myrica cerifera*, L., es el propiamente llamado *Arbol cerero* ó *de la cera*, y por otros *Cerero de la Luisiana*. Es una planta exótica de follaje siempre verde, que habita en la América Setentrional, en los países comprendidos entre

los 32° y 37° de latitud. Se distingue fácilmente por tener hojas lanceoladas, lucientes por ambos lados, dentadas hácia la punta; flores poco notables, olorosas y frutos cubiertos de cera, por lo general verduscos.

Posee propiedades higiénicas muy no-

tables, que le hacen ser útil en los sitios próximos á lagunas, pantanos ó cualquier otro foco de infección, para neutralizar el efecto de los miasmas pestilentes y deletéreos, que inficionan el aire, con el agradable é intenso aroma que exhala su lustroso follaje. En Pensilvania, en la Carolina y en otras localidades setentrionales de la América, donde abundan las plantaciones de esta especie, es notable su acción benéfica sobre la salud; pues se ha demostrado que sin ellas no podrían habitarse los sitios pantanosos, allí tan abundantes por desgracia. Mediante los plantíos del *Myrica* y de otras especies análogas que purifican el aire, neutralizando los efectos de los miasmas, se ha conseguido transformar aquellos lugares, antes imágen de la muerte, en ciudades populosas, tal cual hoy las conocemos.

El *Arbol de la cera vegetal* principalmente en los terrenos de aluvion bajos y húmedos de ambas Carolinas y de Pensilvania, en los Estados Unidos. Prefiere los terrenos frescos y ligeros de las márgenes de los rios; prospera en las inmediaciones de las lagunas y sitios húmedos, y rinde buenos productos en las tierras sustanciosas y fértiles con el beneficio del riego. Apetece las exposiciones al Mediodía. Crece precozmente en los terrenos llanos, observándose que no pasa de los sitios elevados á más de 300 metros sobre el nivel del mar.

Se multiplica por siembra, arrojando las semillas en un terreno convenientemente mullido y abonado. La época preferible para hacerlo es en la primavera, cuando no haya que temer á los frios ni á las heladas. También puede propagarse por estaquillas, como las demás especies arbustivas y por los numerosos hijuelos que nacen del cuello de la raíz.

Mientras vegeta no deben escasearse los riegos, á fin de mantener la tierra con

una conveniente dosis de humedad. Debe también limpiarse el suelo de las malas hierbas, que le ensucien en demasía, y binarse, para mantenerlo mullido y facilitar así el desarrollo de las raíces. Le favorecen también las escamondas y podas juiciosas y entendidas.

El principal aprovechamiento de esta especie es el de la materia *cérea* que encierran sus frutos, llamada comunmente *cera vegetal*. Es una sustancia verdosa, amarillenta, fusible á los 47°,5; de 0,975 de densidad que se inflama y arde sin dejar residuo.

El procedimiento para extraer la *cera vegetal* es sumamente sencillo. Recolectados los frutos, se depositan sobre un lienzo para que se sequen, y despues se introducen en calderas llenas de agua hirviendo. Allí se derrite la cera con el calor, ascendiendo á la superficie del líquido por su menor densidad. Enfriada el agua se solidifica la cera y puede recogerse en este estado con cucharas agujereadas. La cera en este estado es casi pura. El orujo del fruto contiene siempre algun residuo de cera que puede aprovecharse. Para conseguirlo se trituran y se someten á la coccion en agua, recogiendo despues la cera, que sobrenada, cuando el líquido se enfria. Así se obtiene una cera de segunda calidad, que se vende á menores precios en el comercio.

La cera del *Myrica* es análoga á la producida por las abejas y tiene la misma aplicacion, pues mientras ésta se compone de noventa y una partes de cerina, aquella dá por resultado ochenta y seis partes de cerina y tres de mirina, cuya pequeña diferencia se puede añadir de cerina para restablecer la igualdad entre ambos productos.

El *Myrica* también podría aclimatarse en Andalucía, especialmente en la provincia de Cádiz, y aun podría sustituir

con ventaja al *taray*, *adelfa* y *cambronera* en los setos vivos que limitan y defienden las propiedades de regadío y navazos. Así se obtendría, á más del beneficio no escaso de la cera, el saneamiento de aquellas localidades, tan castigadas por las fiebres perniciosas. Otro beneficio podría obtener-

se en union de los primeros, y es el de sujetar los terrenos con sus largas y potentes raíces, evitando los efectos destructores de las aguas torrenciales, tan frecuentes en nuestro país.

E. BADÍA.

(*Gaceta Agrícola del M. de Fomento.*)

LEY DEL PROGRESO.

MEJORAS QUE PUEDEN INTRODUCIRSE EN LA INDUSTRIA AGRICOLA

CON APLICACION Á LAS PROVINCIAS ANDALUZAS.

(CONTINUACION.)

XVII.

Siendo una cuestion vital la purificacion de las aguas potables, es de utilidad hacer conocer un procedimiento muy sencillo, indicado por Mr. Birt, de Birmingham, para desembarazar el agua de las materias orgánicas que le dan mal gusto y que hacen á veces peligroso su uso. Para obtener una excelente agua potable, basta preparar una disolucion neutra de trisulfato de alúmina, y añadir esta disolucion al agua que se ha de purificar, en la proporcion de una parte por siete mil, ó sea una cucharada comun en un cubo de proporciones ordinarias. Apenas hecho esto, se nota una especie de nube en el líquido y copos que descienden rápidamente al fondo, arrastrando todas las materias orgánicas y despejando al agua de toda coloracion, de todo sabor desagradable y de todo olor. Con seis ú ocho horas de reposo se halla terminada la operacion lo mismo para mil litros que para uno solo.

Hé aquí ahora el principio científico de esta operacion: toda agua contiene bicarbonato de cal disuelto en mayor ó menor

proporcion. El ácido sulfúrico del trisulfato de alúmina se apodera de la cal para formar un sulfato casi insoluble, el cual se precipita. El hidrato de alúmina, que queda libre, forma con la materia orgánica un producto que se precipita igualmente. El ácido carbónico del bicarbonato de cal queda libre y comunica al agua un sabor agradable. En cuanto á las aguas que se llaman gordas ó demasiado cargadas de materias calcáreas, basta con agregarles una pequeña dosis de bicarbonato de sosa, para separarles el exceso de cal. Hé aquí los medios al alcance de todo el mundo para beber agua exenta de principios orgánicos dañinos.

La necesidad de aguas potables se hace sentir en todas las posesiones rurales, y para contrarestar este mal, ya que no se traten de abrir nuevos canales de riego, pueden utilizarse las ventajas de los pozos artesianos, que con menos quebrantos y sin tener que recurrir al caudal ageno, puede encontrarse en la capacidad del propietario adquirir rico manantial de aguas potables para sus posesiones.

Este gran recurso de los terrenos faltos de agua debe estudiarse por los que,

habitando en comarcas populares y feraces, necesitan por un lado agua potable para la alimentacion, y por otro dar á la tierra la humedad conveniente y oportuna que exigen los sembrados y plantaciones.

En las inmediaciones de Murcia, en la gran fábrica de harinas del Sr. Borja Alarcon, inaugurada en el año 1879, es de notar que el agua de que está dotada dicha fábrica brota de un pozo artesiano que el Sr. Alarcon abrió, y que puede servir de pauta á los labradores de aquella comarca, tan falta de aguas, para buscarlas y obtenerlas en abundancia.

Los pozos artesianos pueden ser en efecto de gran provecho y harian bien los propietarios en aplicar una parte de sus capitales á estos utilísimos trabajos.

En el desierto de Sahara son ya 618 pozos artesianos los abiertos hasta ahora, contando entre todos una longitud de perforacion de 26.000 metros, lo que dá para cada uno una profundidad de 42 metros por término medio.

Uno de ellos, abierto en las inmediaciones de Oran, ha llegado á 596 metros de profundidad. El coste de perforacion de los 618 pozos ha sido 2.500.000 francos, saliendo, por lo tanto, cada metro á 96 francos y cada pozo á 4.078.

Los estudios practicados por el Sr. Ger en nuestra patria, nos hace conocer sus ventajas y sus condiciones económicas en los siguientes datos.

Los pozos artesianos, llamados así porque en Artois (Francia) es donde más se han ocupado de ellos en estos últimos tiempos, son unas *fuentes ascendentes* artificiales, ó sean unos taladros hechos en el terreno por medio de barrenas á propósito hasta llegar al depósito ó vena de agua subterránea que sube á la superficie por la presion ó peso de las capas superiores del terreno, porque está en comunicacion

con lagos, superiores al nivel del suelo en que se ejecuta la perforacion ó porque es impulsada por una accion volcánica ó fuerza expansiva interior del globo.

La constitucion del terreno formada de capas más ó menos inclinadas, más ó menos cóncavas, obliga en muchos casos á perforar hasta una gran profundidad para encontrar una capa permeable, de arena, por ejemplo, ó uno de los mil conductos que en el seno del globo existen, que encerrado ó comprendido entre terrenos impermeables, sea un camino subterráneo por donde corran las aguas fácilmente. El pozo de Granelle, perforado durante los años de 1833 al 41, alcanzó 547 metros de profundidad y asciende el agua en él hasta 36 metros sobre el nivel del suelo, dando en esta altura un caudal de agua de millon y medio de litros por dia. En la superficie del suelo este caudal se eleva á tres millones y medio. Bien ha recompensado el desembolso de francos 309.000 que costó su perforacion.

No es lo general el que se necesita llegar á esta profundidad y hacer estos gastos para que una perforacion dé el agua que se busca. Los abiertos en la Argelia no pasan de 48 á 75 metros. El primero que se abrió en España, en Albacete, alcanzó una profundidad de 88 metros y dá un volúmen de agua de un millon de litros por dia. Los que en estos últimos años se han abierto en la provincia de Murcia y los que siguen perforando, no alcanzan ni con mucho estas últimas cifras: basta saber que hay quien conociendo ya perfectamente el terreno de aquella localidad mediante el estudio que ha hecho de los pozos abiertos en la misma, se compromete á hacer saltar allí el agua á la superficie por mil quinientas ó mil setecientas cincuenta pesetas.

El estado de la ciencia geológica hoy y la perfeccion de los aparatos, tanto de son-

deo como de perforacion, permiten de dia en dia aprovecharse, con un coste cada vez menor, del inmenso caudal de agua que la naturaleza tiene en sus entrañas para cederlo al hombre estudioso y trabajador.

En la provincia de Badajoz, en los Barrios, donde el suelo exige solo un poco de agua á tiempo para producir ciento por uno, se piensa poner por obra la perforacion de esta clase de pozos, y el ilustrado propietario Sr. D. Felipe Solís ha determinado se estudie geológicamente dicho terreno para conocer la probabilidad de encontrar agua y el coste aproximado de su alumbramiento. Al efecto, se ha puesto en comunicacion con el *Centro facultativo industrial*, y un ingeniero del mismo con los aparatos necesarios al objeto, practicará un estudio de la localidad y escojerá el sitio más á propósito donde hacer los sondeos y ensayos que si bien son de algun coste al principio, aseguran ya el éxito de otros que se intenten en la misma cuenca.

Reconocimiento público merece el Sr. Solís al emplear sus riquezas en demos-

trar á sus paisanos la profundidad á que tienen aguas subterráneas con que regar sus campos y nosotros tenemos en esta ocasion un verdadero placer en manifestarlo.

Bien pudieran el Estado ó la provincia ofrecer premios á los que con su estudiosa actividad demostráran á sus conciudadanos por primera vez la facilidad de abrir pozos artesianos, de cultivar nuevas plantas, de introducir en la agricultura mejoras positivas y prácticas. Sería una recompensa á los que aventuran en parte sus capitales en beneficio propio, sí, pero tambien en mayor proporcion, del pais donde las plantean.

Reconocidas las inmensas ventajas que reportaría á todas las clases en general, el establecimiento de los pozos artesianos que por sus especiales condiciones están llamados á prestar importantes servicios á la agricultura y á la industria, hacemos punto final para tratar de otro asunto de no menos interés vital. De la creacion de Bancos Agrícolas.

ANTONIO VALLS Y ALVAREZ.

(Continuárá.)

ESTUDIO SOBRE EL ESTADO DE LA AGRICULTURA

EN LA PROVINCIA DE CADIZ,

Y MEJORAS DE FACIL REALIZACION QUE PUEDEN PLANTEARSE PARA SU FOMENTO.

(CONTINUACION.)

V.

AGRICULTURA GADITANA.

Cultívase con tal preferencia la vid en la región gaditana, que las demas plantaciones ocupan un lugar muy secundario, y amenazan no llegar á tener en la

provincia con el tiempo importancia alguna.

Quizás esto ha venido á ocasionar, entre otros males, la preocupacion de que ni aquel suelo ni aquel clima son tan adecuados para las otras especies vegetales como para la preferida; y esto ha determinado desde luego un cierto desden, en

alto grado funesto para los intereses agrícolas de esta interesante comarca.

Pero lo cierto es que, mientras que las industrias fabriles son muy movedizas y dependientes de los capitales, ora asustadizos ora obedientes á cálculos siempre caprichosos y volubles, y mientras que el comercio puede abatirse y aun cesar del todo cuando el descuido particular ó las circunstancias históricas en general abaten la importancia de las costas ó arrebatan las condiciones ventajosas de los puertos, la Agricultura, por el contrario, es inmovible, y se fija, cuando no avanza, como dependiente de las condiciones naturales de tierra y cielo, dando lugar además á una multitud de industrias fecundísimas y ricas, que pronto adquieren el mismo arraigo que los productos sobre que descansan y que reclaman para desenvolverse un cuidado y un interés altamente beneficiosos, tanto para las mismas producciones, como para los fines de la población, debilitada por continuas emigraciones que justifica la miseria.

No hay necesidad alguna de que, porque una provincia tenga anchas y cómodas costas, haya de ser predominante y casi exclusivamente mercantil; como tampoco la hay de que todo país interior haya de ser agricultor. Circunstancias movedizas de la vida nacional é histórica pueden hacer á un pueblo marítimo comercial, y arrebatárle despues este carácter; como pueden hacer rodar el movimiento mercantil de una á otra parte del mismo país, hundiendo la ciudad que fué emporio del comercio y levantando en la mas humilde y escondida el centro de la contratación.

Las industrias fabriles y los mercados mas ricos suelen acudir á lo interior, y por otras razones, mas atendibles que un simple accidente geográfico ó un mero capricho del hombre convertido en ley por

la costumbre, la Agricultura puede venirse á las regiones limítrofes y la naturaleza mostrar sobre las costas toda su exuberancia y fertilidad. Esto dependerá siempre, á mas de las condiciones generales del suelo y particulares del clima, de las especialísimas de los habitantes, más laboriosos aquí que allá, más ilustrados hoy que ayer ó más aleccionados y decididos un dia que otro.

De aquí se desprende que puede la provincia de Cádiz, con ser limítrofe de la Península ser tambien esencialmente agrícola; con lo cual no hará mas que acreditar que participa de las condiciones admirables del suelo total de España y que pueden sus habitantes venir hoy á dar en ello, precisamente porque los pueblos gaditanos no fueron nunca fabriles ni comerciantes, y porque hoy desgraciadamente empieza tambien á dejar de serlo la capital.

Cádiz perece; su vida se vá con sus buques, y sus mares remedan su llanto: mirando en torno, observa que las ciudades que tras ella se agrupan la alcanzan en su decadencia y amenazan aventajarla en su riqueza; procede esto de que la vida de tales pueblos no se fió al azaroso movimiento de los mares, sino á la segura vitalidad de la Agricultura; buque anclado en medio de dos Oceanos, siéntese hoy naufragar; y así como dentro de sus muros funda Cádiz instituciones que la hagan sábia, fuera de ellos ha de buscar en sus campos medios que la hagan rica.

Jerez vinicultora tiene tesoros; los pueblos gaditanos de alguna industria tienen vida; aquéllos de las montañas alientan esperanzas; preciso será que el valle y la sierra, la costa arenosa y el interior calcáreo, reciban la accion del brazo inteligente del hombre, y los suelos se cubran sin perder un palmo, de semillas y frutos, mientras que los montes arrojan desde sus alturas las primeras materias de una por-

ción de industrias forestales que lleven al interior de las poblaciones la actividad del trabajo y los gérmenes de la riqueza y la moralidad.

Dolor y vergüenza causa el clamor constante de cuantos se ocupan en lo que respecta al estado de nuestra Agricultura; todos lamentan su atraso, todos claman contra lo que consideran como una desgracia y todos proponen el fácil remedio. Y eso que no se conoce la extensión total de esa desgracia, por lo mismo que la estadística nacional se halla muy atrasada y que las ocultaciones territoriales son muy considerables.

De los datos que acaba de proporcionarnos la Junta Provincial de Agricultura, Industria y Comercio, resulta que de las 725.525 hectáreas que la provincia tiene de extensión superficial, 339.558 se hallan cultivadas; 296.553 constituyen montes y terrenos de producción espontánea y 88.472 se hallan ocupadas por la industria salinera, caminos y poblaciones ó son terrenos improductivos: es decir, que en nuestra provincia se hallan en una proporción de 42 por ciento los terrenos dedicados al cultivo, y en la de un 58 por ciento los destinados á montes y pastos y los que nada producen.

Distribuyendo ahora las 339.558 hectáreas cultivadas entre las diversas especies de producciones agrícolas, encontramos 3.475 dedicadas al cultivo hortícola y de árboles frutales: 304.306 al de cereales y leguminosas: 18.641 á viñedos y 13.131 á olivares. A primera vista resulta aquí una alta cifra lamentabilísima; la de las 88.472 hectáreas improductivas, en un país donde no debiera haber una fanega de tierra ociosa, por la doble razón de su feracidad y de nuestra pobreza. En segundo lugar, hay otra cifra de 296.553 hectáreas de producción espontánea que, mientras por un lado demuestra la ferti-

lidad del suelo, por otro acusa un gran abandono; porque esos mismos montes y dehesas reclaman auxilios y esfuerzos del hombre, cuya falta es tanto mas indisculpable cuanto estos son menos costosos y más fáciles de realizar. Y en tercer lugar ni las tierras en cultivo se hallan sometidas al mejor tratamiento, ni las forestales se aprovechan cuanto es posible, haciendo descansar sobre ellas las industrias á que dan lugar.

Nada más fácil que comprobar esto, trasladando á este lugar las cifras que nos proporciona el curioso informe de la Junta Provincial antes citado; más esto, sobre no tener mérito alguno, por hallarse tales datos al alcance de todos, solo serviría para patentizar una verdad amarga, ni los terrenos dedicados al cultivo de cereales ni los descuidados olivares con su desigual producción y su imperfectísima elaboración de aceites sometida á los procedimientos mas rutinarios y groseros, ni aun la labor del viñedo cuya mitad se halla en manos de arrendatarios y en cuyos mas notables centros de producción, como son Jerez, Puerto de Santa Maria, Sanlúcar y aun Chiclana y Chipiona, la fabricación se debe á combinaciones más ó menos afortunadas y á prácticas habituales muchas de ellas de resultados azarosos, pueden satisfacer las exigencias racionales de cuantos se interesen por el porvenir agrícola de la provincia y deseen dar á esta fuente de riqueza, tan segura como abundante, la importancia que merece y que reclaman nuestras necesidades presentes y nuestras legítimas aspiraciones futuras.

Un solo párrafo del concienzudo trabajo de la Junta nos vamos á permitir copiar, y es porque en él no son ya datos los que se ofrecen, sino un juicio, tan discreto como interesante, en que se critica el sistema de arrendamientos con que se cultivan las tierras de esta provincia, de las

cuales un 25 por ciento de las destinadas á cereales y un 50 de las que sustentan la vid ó el olivo, se hallan fuera de las manos de los propietarios, aquellas por plazos de un año y estas por tiempo algo mas considerable.

”De desear sería—dice el informe—que ese núcleo de terratenientes que representan en esta provincia la enorme cifra del 75 por ciento de lo cultivado, imitasen el ejemplo de los menos, cultivando por sí sus heredades, ó que, cuando menos, se generalizase otro sistema de arrendamientos que el indicado, que es el casi exclusivo en la provincia; sistema en que entrasen como primera condición el plazo largo, y derecho á renovar el arriendo en iguales ó parecidas condiciones; pues esto permitiría al labrador (una vez provisto de capital, que por regla general le falta), introducir mejoras en el terreno, saneamientos, roturaciones, abonos, etc., en la seguridad de poder llegar á disfrutar el capital y trabajo invertidos en las mismas, seguridad de que, dado el sistema actual de arrendamientos, carece por completo.”

Prescindimos de la redacción del párrafo, que no es muy castellana que digamos, para fijarnos en la justicia y acierto de esa aspiración generosa que en él se expresa.

El estado de pobreza general que se manifiesta, no ya por la falta absoluta de numerario, sino por los gravámenes que pesan sobre los capitales y las subdivisiones á que se vén obligados, es otra de las concausas de nuestra decadencia agrícola en la provincia. La escasez de facultades multiplica, sobre todo en los pueblos pequeños, el número de pelandrines y pejaleros que alcanzan el arriendo de un pedazo de tierra en proporción con sus escasas facultades económicas, en tanto que otros muchos propietarios de mayor importancia, pero imposibilitados de em-

prender por sí el cultivo, dan sus tierras á los grandes labradores que, escasos en número, monopolizan esta fuente de riqueza, imponen su ley á los arrendatarios y los trabajadores y originan una desproporción entre los que cultivan sus fincas y las agenas y los que las dan en arriendo, aparecería, censo enfiteútico ó en cualquier otra forma.

La falta de capital, aunque quizá no tanto como la de ilustración y laboriosidad, explica también el estado lamentable de nuestra industria agrícola: en unos 64.430.204 pesetas, calcúlase por la Junta Provincial de Agricultura la cantidad que hoy se emplea en la labor de cereales en 6.524.350 el capital explotado en los viñedos y en 1.313.100, el que se invierte en los olivares: total 72.267.654.

El esfuerzo que hace la provincia en pró de los intereses de su agricultura no deja de ser relativamente importante, sobre todo si se atiende á su situación actual económica; pero evidentemente es pequeño respecto á su población, á su extensión territorial, á sus condiciones climatológicas y agronómicas y á lo que reclaman los modernos adelantos de las ciencias, la necesidad de establecer multitud de industrias desconocidas ó abandonadas en la región y á las ventajas inmensas que se obtendrían con la introducción de nuevos cultivos, el cambio ó la modificación de los sistemas y los nuevos aprovechamientos á que se prestan el corto número de especies vegetales puestas en explotación.

Carece además la provincia de las ventajas y posibilidades que ofrecen los bancos agrícolas á los pequeños labradores. La falta de esta institución coloca á estos en la dura ley que les imponen los particulares, siempre dispuestos á sacar el mayor interés á su dinero; así es que los préstamos á que deben la posibilidad del cul-

tivo un gran número de agricultores son ruinosos, y los menos suelen por la usura apoderarse de las cosechas de los mas, inutilizando el esfuerzo desesperado de los pequeños productores.

No son estos todos los males que padece la agricultura gaditana, ni menos están detalladamente expuestos: cuestion es esta complicadísima y cuyo desarrollo produciría no menos que un libro; pero sí creemos dejar apuntados los más importantes y á señalar vamos sucintamente tambien sus remedios, para que, así como antes la descripción de las excelentes condiciones de la localidad puede excitar al laboreo de los campos, así la facilidad de remover obstáculos y de remediar errores, allane el camino que guía hácia esta fuente de riqueza, la fomenta y desenvuelva, conteniendo las emigraciones, felizmente no tan considerables en Andalucía, como en otras provincias de España, y promoviendo la redención popular de la miseria por la inteligencia y el trabajo.

Para un gobierno cualquiera, asunto

de confusión y hasta acaso de remordimiento, si esto fuera posible, debieran ser esas expatriaciones, al parecer voluntarias, forzosas en realidad, á que se condenan masas enteras de hombres hambrientos y deseosos sin embargo de trabajo. Observen los gobiernos que no huyen los que desde luego se avienen con las penalidades y la vergüenza de la ociosidad, sino cuantos sienten robustez en los brazos y alientos en el corazon para ganarse honradamente el sustento y hallan extenuado y seco el seno de la madre patria á causa de la inacción ó el empobrecimiento á que se halla condenada, ya por el desden de una política funesta, ya por los abusos de una tributación imprudente y tiránica. Gastar y no producir es un absurdo: y hace años que nuestros sistemas políticos descansan sobre él: así nuestra Agricultura se encuentra tan atrásada y abatida. Veamos de levantarla, aunque siempre estos proyectos se indican con el desaliento que causa la conciencia de que cuanto digamos es inútil.

X.

NUEVAS PLANTAS FORRAGERAS.

Obligado el hombre á conquistar incesantemente por el trabajo su alimento para sostener su ser y conservar la especie, cumpliendo así su natural mision, investiga siempre y cada dia arranca un nuevo secreto á la Creacion ó utiliza algunos de los infinitos dones con que el Hacedor dulcificara su peregrinacion sobre la tierra.

Desde los mas remotos tiempos fueron objeto de predileccion las plantas que ofrecian en alguno de sus órganos materia digestible, y muy especialmente las que

ofrecen tubérculos y rizomas tuberculosas, como sucede á las *cannaceas*, familia cuyas ciento sesenta especies están diseminadas en la América tropical, India y algunas en Europa.

Así se vé que la *Maranta arundinacea*, L., se cultiva en las Antillas para extraer de sus rizomas la fécula, llamada en el comercio Arrow-root; que la *M. Allowya*, Jacq.; rinde tambien fécula y además unos tubérculos radicales, dichos *Curcuma americana*; que de la *M. indica*, Rose.,

extraen el *Sagú* de Cuba, y de la especie ramosísima obtienen en la India abundante harina alimenticia.

También en el género *Canna*, que dá nombre á la familia, hay varias especies de análogas propiedades, como la *C. aurantiaca* y la *Glauca* del Brasil, cuyas semillas son alimenticias y sucedáneas del café y sus rizomas ligeramente diuréticos y sudoríficos; la *C. stolonifera*, H. Berol, de Montevideo y Brasil, de cuyos carnosos y comestibles rizomas se extrae una suerte de Arrow-root; y la *C. indica*, conocida con el nombre de Platanillo de Cuba, Cañaro y Flor del Cangrejo, que es comun en nuestros jardines.

Existen, sin embargo, algunas especies aun no utilizadas, como la *C. edulis*, Ker, llamada Achira del Perú, que no se debe confundir con la *paniculata* ó Achira cimarrona del mismo país, y menos con la variedad *C. edulis sterilis*, espontánea en Caracas y particularmente en Colombia, donde se llama Capatcho y sirve de ornamento en los jardines.

Ultimamente ha sido esta última importada en Europa por M. Paillieux, como planta forragera y aprovechable para alimento del hombre.

¡Cuántos vegetales se encontrarán aun clasificados como nocivos quizá durante un período de su vida, mientras en otro cielo acaso presenten propiedades análogas á los conocidos como útiles! Nada hay perjudicial é inútil en la Creación, y la ciencia y la práctica uno ú otro día revelan las propiedades y usos más convenientes.

La raíz de *Canna edulis sterilis* ó rizoma, adquiere gran desarrollo, y cuando se fracciona para multiplicarla, cada pedazo convenientemente colocado puede producir hasta diez turiones (1). Adquiere

re esta planta la altura de 2^m30 y á veces más: sus tallos son robustos y ligeramente coloreados, las hojas grandes y derechas, de color verde; los turiones son muy gruesos, ovalados, de superficie lisa, marcada por zonas más ó menos raidas, color rosa, y terminados por un pequeño pezon.

Si bajo el punto de vista de la abundancia de fécula encerrada en los rizomas se compara la planta de que venimos hablando con las especies *indica*, *discolor*, *sterilis* y otras, solamente esta última merece mencion por sus harinosos tubérculos azucarados y desprovistos de fibras duras. Los de las demás, si bien contienen principios análogos, son correosos y menos ricos.

Hay que advertir, sin embargo, que la planta que el comercio califica de *discolor* es completamente distinta de la descrita por los autores; y como esta es la que presenta las ventajas de que hablamos, es necesario indicar sus caracteres, que son los siguientes: tallo de tres metros y aun más; hojas ovalado-oblongas coloreadas por el envés de color rojo de sangre, principalmente en la parte superior de la planta; racimos derechos con el raquis rojo que sale de una espata arrollada y cubierta de una especie de polvo verde-blanquecino; flores de un rojo vivo que se presentan de Setiembre á Diciembre. El rizoma dá numerosos turiones.

La *Cannas edulis sterilis* solamente admite comparacion con la *discolor sterilis*, atendiendo á la cantidad de azúcar y agua que contienen sus rizomas.

Segun el análisis practicado por M. Laugier, la *edulis sterilis* contiene 1,88 por 100 de azúcar, y solamente 0,48 por 100 la *discolor sterilis*; y mientras ésta dió 80 por 100 de agua, aquella acusó diez unidades más.

La *C. discolor sterilis* almacena, sin

(1) Turion es el brote de una yema subterránea que sale al exterior como el espárrago.

embargo, en sus rizomas una fécula muy parecida al Arrow-root y en mayor cantidad que la ofrecida por la *edulis sterilis*. Los tallos y hojas de ambas plantas contienen también azúcar, aunque en pequeña cantidad, y abundante materia nitrogenada, lo cual acusa su gran importancia como forraje. Cuando ostentan color verde intenso enrojece su zumo el papel de tornasol, lo cual es debido á la presencia de un ácido cuya naturaleza aun no se ha determinado.

Las experiencias comparativas practicadas con ambas plantas han dado la preferencia como comestible á la fécula de la *discolor sterilis*, toda vez que se obtiene desprovista de fibras, es muy fina, untuosa y de agradable sabor. Respecto á los tallos y hojas, queda indicada su aplicación al alimento de ganados, suministrándolas en mezcla con otros forrajes, salvado, etc., y reducidas con el corta-pajas á pequeños pedazos.

Los turiones de estas plantas pueden ser objeto del arte culinario, solamente que su cocion es lenta y se ennegrece en virtud del ácido mencionado cuando se cuecen en un vaso de metal no estañado, por lo cual es preferible una vasija de

barro cocido. Por lo demás, su sabor es parecido al de las alcachofas cuando se aderezan análogamente.

Las plantas que hemos citado son ávidas de agua, humus y de tierras sueltas. Su multiplicación se verifica arrancando los turiones con una porción de rizoma y plantándolos en tableros de mantillo. Aunque resisten los frios se cortan antes del invierno los tallos destinados á forraje, constituyendo un recurso valioso para los ganaderos durante los meses escasos de pastos.

Los agricultores y ganaderos, pues, deben tomar nota de las ideas apuntadas, porque uno de los problemas más graves que ha de resolver la agricultura patria, es investigar entre las plantas bulbosas y de rizomas utilizables, esto es, entre los vegetales que, como estos, resisten mejor las sequedades de nuestro clima, cuáles son las que ofrecen más y mejores resultados en beneficio de los ganados, cuya vida se vé amenazada frecuentemente como en el otoño último por la falta de humedad atmosférica y la consiguiente escasez de pastos.

ZOILO ESPEJO.

(*El Harense.*)

LA AGRICULTURA EN INDIA.

Cuadro que manifiesta los principales productos que se cultivaban, el respectivo número de Acres en su cultivo, y el de las cabezas de ganado que existían en la Provincia del Punjab, durante el año agrícola de 1878-79.

Productos.	Acres.	Productos.	Acres.
		Cebada, (Jow.)	
		Hordeum hexastichon. Lin.....	2,068,193
		Maiz de Guinea, (Jowar ó Jawar.)	
		Sorghum vulgare, Pers.	2,017,255
		Garbanzos, (Grom.)	
		Cicer arietinum. Lin.....	1,322,209
		Maiz, (Makai) Jea Mays. Lin.....	1,042,704
		Judías, (Moth.)	
		Phaseolus aconitifolius. Joeg. . . .	844,092
Trigo, Triticum, varias especies . . .	6,909,702	Algodonero, Gorsypium, varias especies	785,428
Panizo negro, (Bajra.)			
Holcus spicatus, Lin.....	2,352,434		

Productos.	Acres.
Arroz, (Ata) <i>Oryza</i> , id. id.	623,963
Caña de Azúcar, <i>Saccharum</i> , id. id.	412,879
Mostaza, (Sarsor) <i>Sinapis</i> , id. id....	347,058
Id. (Jaramira) <i>Sinapis</i> eruca.	253,852
Lentejas, (Masur) <i>Ervum leus</i> . Lin.	192,060
Judías, (Mung) <i>Phaseolus Mungo</i> . Lin.....	172,640
Id. (Mash) <i>Phas. radiatus</i> . Lin....	162,614
Ajonjolí (Jil) <i>Sesamum Orientalis</i> . Lin.....	122,655
Añil, (Indigo) <i>Indigofera tinctoria</i> . Lin.....	93,528
Guisantes, (Mattar) <i>Pisum satious</i> Lin.....	89,240
Mijo comun, (Chena.) <i>Panicum Miliaceum</i> . Lin.....	72,512
Tabaco, <i>Nicotiana tabacum</i> . Lin....	71,775
(Ashar) <i>Cajanus flavus</i> . C.	60,381
Mijo menor, (Xangui.) <i>Panicum Italicum</i> . Lin.....	36,392
Cañamo, <i>Cannabis sativa</i> . Lin.....	31,233
Lino, <i>Linum uritassimum</i> . Lin.....	24,352
Alazor, (Xanámba.) <i>Carthamus tinctorius</i> . Lin.....	23,909
Pimiento picante, (Chiles.) <i>Capsicum frutescens</i> . Lin.....	13,534
Opio, <i>Papaver somniferum</i> . Lin....	10,905
Té, <i>Thea Chinensis</i> . Lin.....	10,174
Turmesico, <i>Curcuma longa</i> . Lin....	6,634
Culantro, <i>Coriandrum sativum</i> . Lin.	2,743
Ajenjibre, <i>Jingiber Officinales Roscoe</i>	179
TOTAL	20,177,226

GANADERIAS.

Ganado vacuno.....	6,121,417
Lanar y Cabral.....	3,864,013
Asnal.....	251,068
Camellar.....	125,584
Caballar....	76,238
Cerdal.....	41,161
Pónes (caballitos),.....	33,773
	10,513,254

NOTA.—Pónes, es un nombre que se dá á una raza de caballos de poca talla que es casi la única que se encuentra en los países cálidos de Oriente; la corta estatura de los animales, en la opinion de muchos, se atribuye á las influencias climatológicas de la zona tórrida.

Cuadro que manifiesta los productos que se cultivaban, el respectivo número de Acres en su cultivo, y el de las cabezas de ganado que existian en la Provincia del Punjab, en el año agrícola de 1879-80.

Productos.	Acres.
Trigo, <i>Triticum</i> , varias especies....	6,918,280
Panizo negro, (Bajra.) <i>Holcus spicatus</i> . Lin.....	2,653,548
Maiz de Guinea, (Joar ó Jawar). <i>Sorghum vulgare</i> . Persoon.	2,277,951
Cebada, (Jow) <i>Hordeum hexasti-</i> <i>chum</i> . Lin.....	1,892,459
Garbanzos, (Gram). <i>Cicer arietinum</i> . Lin.	1,463,971
Maiz, (Makai) <i>Jea mays</i> . Lin.....	1,202,887
Judías, (Moth) <i>Phaseolus aconitifol-</i> <i>lius</i> . L.....	931,993
Algodonero, <i>Gossypium</i> , varias es- pecies... ..	777,041
Arroz, (Ata) <i>Oryza</i> , id. id.	686,309
Caña de Azúcar, <i>Saccharum</i> , id. id.	393,115
Mostaza, (Sarsor). <i>Sinapis nigra</i> , Lin. y <i>S. alba</i> . Lin..	328,747
Lentejas, (Masur) <i>Ervum leus</i> . Lin.	266,460
Legumbres.....	214,749
Judías, (Mung) <i>Phaseolus Mungo</i> . Lin.....	205,406
Id. (Mash) <i>Phas. radiatus</i> . Lin....	204,274
Mostaza, (Jaramira) <i>Sinapis eruca</i> .	179,587
Ajonjolí, (Jil) <i>Sesamum Orientalis</i> . Lin.....	145,092
Guisantes, (Mattar) <i>Pisum sativum</i> Lin.....	96,262
Mijo comun, (Chena.) <i>Panicum Miliaceum</i> . Lin.....	70,856
Tabaco, <i>Nicotiana Tabacum</i> . Lin... ..	66,572
Añil, (Indigo) <i>Indigofera Tinctoria</i> . Lin.....	62,634
Mijo menor, (Xangui.) <i>Panicum Italicum</i> , Lin.....	51,304
Cañamo, <i>Cannabis sativa</i> . Lin.....	37,094
Lino, <i>Linum usitassimum</i> . Lin.....	22,773
Alazor, (Xarsamba). <i>Carthamus Tinctorius</i> . Lin.....	14,589
Pimiento picante, (Chiles.) <i>Capricum frutescens</i> . Roscoe.....	13,014
Opio, <i>Papaver somniferum</i> . Lin....	12,346
Té, <i>Thea Chinensis</i> . Lin.....	11,736
Tusmerico, <i>Curcuma longa</i> . Lin....	5,505
Culantro, <i>Coriandrum satium</i> . Lin.	3,489

Productos.	Acreos.
Ajenjibre, <i>Jingiber officinalis</i> . Rosc.	147
Otras clases de especias.....	29,849
Otros productos no expresados....	164,384
TOTAL.....	<u>21.414,169</u>

GANADERIAS.

NOTAS.—En los documentos oficiales que suministran estos datos se dá el mismo número de cabezas que en el año anterior. El recuento de ese ramo de industria en la citada provincia solo se verifica quinquenalmente.

Debemos advertir á nuestros lectores, que los nombres vulgares y botánicos con que se clasifican los productos no son de nuestra invencion, pues tal como los damos aparecen en las Estadísticas oficiales que nos han proporcionado los materiales para la formacion de este cuadro. Y los hemos trasladados intactos haciendo juicio que esa nomenclatura ofrece bastante interés, y que por lo tanto será leida con agrado.

Sydney 9 Octubre de 1882.

ANTONIO DE LA CAMARA.

(Continuará.)

EXPOSICION DE PLANTAS Y FLORES.

La celebrada en la hermosa ciudad de Granada y cuya inauguracion tuvo efecto el dia 28 del pasado mes, ha sido brillantísima, no solo por el número de expositores, sino por las ricas y variadas colecciones de plantas presentadas en este primer certámen.

El corto espacio de que, en este momento, podemos disponer, nos impide ocuparnos de ella con el detenimiento que se merece, y solo nos concretamos á dar una ligera idea de lo más notable. Nuestros muy queridos amigos los Sres. Martin y Giraud presentaron 3.000 variedades de vegetales, de las que 1.114 eran de invernadero y las demás de aire libre. Entre las de estufa se distinguen en primer lugar las siguientes colecciones: de *Caladium bulbosum*, 135 variedades; de *Begonias*, 60 id.; de *Coleus*, 50 id.; de *Dracenas*, 28 id.; de *Palmeras*. 20 id.; de *Gesneriáceas*, 143 id. y de frutales americanos ó exóticos, 35 id., á más de otras colecciones menos numerosas de *Maranthas*, *Anthurion*, *Alocasias*, *Colocasias*, &c., estando compuestas las de plantas de aire libre de *Azaleas*, *Camelias*, *Aucubas*, *Rhododendron*, *Magnolias*, *Cactus*, *Coníferas*, *Rosales*, *Pelargoniums*, plantas trepadoras, arbustos de hojas caedizas, &c. Los demás expositores que sobresalían por sus colecciones eran los Sres. D. Carlos Calderon, D. Lino del Villar, D. Juan Carvente, D. Antonio Estudillo, D. Lisardo Gonzalez, D. Pedro Martin, D. Daniel Turc y D. Domingo Velazquez, estos tres últimos especialmente por sus jardines y jardinerías rústicas en miniatura guarnecidas de plantas diminutas perfectamente clasificadas, con sus juegos de agua, estanques, peceras, &c. El día 3 del corriente tuvo lugar

el certámen de flores cortadas, ramos y bouquets, siendo la clausura de la Exposicion y el solemne acto de la distribucion de premios el dia 5, al que asistieron las autoridades locales y un numeroso y escogido público.

Los premios han sido otorgados en la siguiente forma: medalla de oro y diploma de honor (únicos) á Martin y Giraud por sus colecciones de plantas y flores: medalla de plata y diploma de 1.ª clase á D. Carlos Calderon por su coleccion de plantas: medalla de plata y diploma de 2.ª clase á D. Lino del Villar por id. y medallas de bronce á D. Pedro Martin, D. Daniel Turc, D. Lisardo Gonzalez, D. Domingo Velazquez, D. Juan Carvente, D. Antonio Estudillo y tres Sres. expositores cuyos nombres sentimos no recordar.

El primer premio del certámen de flores, ramos y bouquets, consistente en un objeto de arte (tres magníficos floreros de cristal tallado montados sobre pedestales de níquel plattado) y diploma de 1.ª clase, fué concedido á los Sres. Martin y Giraud, por sus ramos y flores cortadas: medalla de bronce y diploma de 1.ª clase á D. Pedro Martin por sus bouquets: medalla de bronce y diploma á D. Diego Alonso por su ramo; igual premio á D. Francisco Fernandez, habiéndose otorgado igual medalla de bronce y diplomas de 5.ª y 6.ª clase á otros varios expositores.

Tenemos una especial satisfaccion en felicitar á la Sociedad protectora de los animales y las plantas de Granada, organizadora de la Exposicion llevada á cabo con tan feliz éxito, y á los expositores todos por haber coadyuvado á su realizacion y porque con su constancia en el trabajo y decidida aficiones han hecho acreedores al aprecio público.

SECCION DE NOTICIAS.

Nuestro distinguido amigo é ilustrado colaborador de esta REVISTA Sr. Alvarez Alvistur, prepara la publicacion de un trabajo importantísimo y nuevo, en su género, en España. Consiste en el estudio detallado del cultivo de 200 variedades distintas de la *solanum tuberosum* (patatas), que dicho señor ha hecho en el Jardin de Flora (Leganés), de la propiedad de D. Manuel María de Santa Ana. Esta coleccion es la más completa de cuantas hasta hoy se han obtenido en todos los establecimientos agrícolas de nuestro país.

La ciudad de Palencia celebrará una notable Exposicion provincial de artes, industria y agricultura, en las concurridas ferias de San Antolin, en el mes de Setiembre próximo, gracias á la iniciativa y actividad de su Alcalde el Sr. Romero. La instalacion se hará en la bella plaza Mayor de la capital, ocupando tres de sus cuatro paseos, segun los planos y dibujos que ha presentado el distinguido ingeniero agrónomo, secretario de la exposicion D. Lorenzo Romero Perez.

La granja-modelo de Valencia ha sido elevada á la categoría de escuela regional de agricultura, en vista de las excelentes condiciones en que la ha instalado aquella Diputacion provincial.

Es posible que se gire á Zaragoza una visita facultativa para conceder igual categoría á la granja-modelo, si para ello reúne las condiciones necesarias dicho establecimiento.

En el Ministerio de Fomento se estudian en estos momentos las bases para convocar á un nuevo concurso de fincas agrícolas, fijando precios al propio tiempo para los obreros y para la mejor memoria sobre la fabricacion de caldos.

Segun tenemos entendido muy pronto se ampliarán los jardines de las Delicias, echando los polvorines abajo y corriendo aquellos hasta el campo de los cañones, donde hay suficiente terreno para hacer un bonito parque inglés con abundante arbolado y anchas calles, grutas, fuentes, salon de conciertos y teatro de verano; constituyéndolo despues en un bonito paseo de invierno en dias templados, colocando al efecto asientos dentro y fuera del nuevo parque ó jardin.

Por el vocal de la Comision de fiestas se ñor Martinez Alvarez, se nos ha remitido un paquete de sobres, en los que al dorso se anuncian los festejos que tendrán lugar en Cádiz durante la temporada de verano.

De estos sobres se está haciendo un profuso reparto á los señores comerciantes y otros vecinos, á fin de que los usen en su correspondencia, y de este modo anunciar fuera de Cádiz dichos festejos, lo que indudablemente contribuirá á atraer forasteros en la temporada de baños.

Celebramos el acierto de la comision al emplear ese ingenioso medio de anuciar y suplirnos á las personas que reciban sobres de esa clase, los pongan en circulacion, á fin de contribuir á dar al anuncio la mayor publicidad.

En el artículo Ley del Progreso inserto en el número anterior, aparecieron las siguientes erratas: página 76, columna 2.^a, línea 3.^a: dice *inutilizarlos*; debe decir: *utilizarlos*.

Página 77, columna 1.^a, líneas 34 y 35 dice en letra: 926.102 *de regadio*; debe decir: 927.102 *de regadio*.

Página 78, columna 1.^a, línea 5, dice: *intereses de los caudales de riego*; debe decir: *intereses de los canales de riego*.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DEL MES DE MAYO DE 1883.

DIAS.	Barómetro.		Termómetro. ^{os}		Dirección del viento.	Estado del cielo.
	MAÑANA.	TARDE.	MAXIMA.	MINIMA.		
1	..763,0..	..762,0..	..17,4..	..10,9..	.. O. ..	Nuboso.
2	..759,8..	..758,6..	..16,9..	..10,4..	.. S. ..	Cubierto.
3	..754,9..	..753,3..	..15,8..	..9,8..	.. S. ..	Id.
4	..754,3..	..756,7..	..16,6..	..9,3..	.. O. ..	Nuboso.
5	..762,0..	..761,9..	..17,4..	..10,4..	.. O. ..	Id.
6	..759,5..	..758,6..	..19,2..	..12,1..	.. S. ..	Id.
7	..756,2..	..756,5..	..17,3..	..11,7..	.. S. O. ..	Cubierto.
8	..759,4..	..758,5..	..18,5..	..12,8..	.. S. S. O. ..	Id.
9	..762,7..	..763,7..	..18,4..	..12,9..	.. S. O. ..	Nuboso.
10	..767,2..	..766,5..	..17,3..	..8,7..	.. N. ..	Despejado.
11	..765,9..	..766,0..	..22,3..	..9,9..	.. N. ..	Id.
12	..769,0..	..767,2..	..21,0..	..12,3..	.. E. ..	Id.
13	..766,6..	..765,8..	..21,3..	..10,4..	.. S. ..	Id.
14	..764,4..	..763,5..	..22,5..	..11,7..	.. S. E. ..	Id.
15	..761,6..	..759,8..	..22,1..	..12,7..	.. O. ..	Nuboso.
16	..758,2..	..758,3..	..17,0..	..10,8..	.. N. O. ..	Cubierto.
17	..762,7..	..765,0..	..19,8..	..10,2..	.. S. E. ..	Nuboso.
18	..765,0..	..764,0..	..20,9..	..11,3..	.. E. ..	Despejado.
19	..763,4..	..763,6..	..26,0..	..13,3..	.. S. E. ..	Nuboso.
20	..763,2..	..762,1..	..29,2..	..14,0..	.. N. O. ..	Despejado.
21	..763,2..	..764,4..	..25,0..	..16,8..	.. S. O. ..	Cubierto.
22	..767,3..	..766,4..	..25,2..	..16,3..	.. N. O. ..	Nuboso.
23	..767,5..	..767,1..	..27,4..	..15,0..	.. N. ..	Despejado.
24	..767,2..	..765,7..	..21,9..	..15,6..	.. S. ..	Cubierto.
25	..762,5..	..761,4..	..22,0..	..16,5..	.. S. E. ..	Nuboso.
26	..762,8..	..762,1..	..22,0..	..16,3..	.. O. ..	Id.
27	..762,9..	..762,6..	..20,3..	..14,3..	.. N. O. ..	Id.
28	..763,6..	..763,9..	..22,8..	..13,9..	.. S. ..	Despejado.
29	..765,3..	..765,4..	..25,1..	..14,7..	.. S. E. ..	Id.
30	..766,1..	..765,7..	..28,6..	..16,3..	.. E. ..	Id.
31	..765,0..	..764,3..	..28,5..	..15,8..	.. E. S. E. ..	Id.

CALENDARIO DE FLORA.

JUNIO.

Florecen las *dalias*, *capuchinas*, *lantanas*, *granados*, *hibiscus*, *malvaslocas*, *campanillas*, las *margaritas permanentes*, las *rosas de India*, *cinerarias maritimas*, *inmortales*, *gallardia*, *claveles*, *valerianas*, *gardenias*, *luisas*, *platanillas*, *solano*, *beleño*, *geranios* de flor doble; los *durmientes*, y otras muchas especies perennes y anuales, tanto en matas ó yerbas, como en las diferentes clases de arbustos que viven en nuestro clima. Siémbrense *capuchinas* mas tardías, *dalias*, *zínias*, *pinos*, *siemprevivas* y otras muchas que despues duran en flor todo el verano, hasta fines de la otoñada, época en que algunas se empiezan á rendir despues de haber estado floreciendo y vegetando durante el estío.

Se continúan haciendo las multiplicaciones por esquejes de *begonias*, *coleus*, *heliotropos*, *irecines* y todas las variedades de plantas crasas.

Se empiezan hacer las recolecciones de semillas de varias clases que han florecido mas tempranas;

se trasplantan de las almácigas tardías en parajes frescos y prefiriendo hacer esta operacion sobre tarde: se continúan las faenas del mes anterior; se limpian las plantas y cortan las ramillas secas; se sujetan con tutores y amarraderos y dan frecuentes y abundantes riegos por la tarde á última hora ó por las mañanas muy temprano. En las huertas se plantan *maiz*, tardío de riego, *pimientos*, *habichuelas* y *tomates*; se arrancan las *papas* y *cebollas* y se trasplantan *coliflores*, *bastardo* y *brócoles*; se siembran *achicorias*, *zanahorias* y otras muchas variedades de hortalizas y ensaladas.

Tambien en este mes empieza la faena de la siega de cereales, adelantándose algunos dias más que en otras regiones por lo templado de nuestro clima; y muy principalmente en la *cebada* y el *trigo* que con bastante anticipacion llega á su perfecto estado de desarrollo.

GRAN ESTABLECIMIENTO
DE
ARBORICULTURA Y FLORICULTURA,
DE
MARTIN Y GIRAUD.
GRANADA.

Este establecimiento está abundantemente provisto de plantas de alto adorno, para los Invernaderos y habitaciones, tanto en las de hojas pintadas de los coloridos mas ricos y diversos como en las de flores de variedades raras y caprichosas. Tiene formadas colecciones de primer órden por 10, 25, 50 y 100 variedades de las clases que á continuacion se expresan:

Caladios ó Caladium.—Begonias Rex y Bulbosas.—Dracenas.—Coleus.—Fitonias.
Achirantes-Gloxinias.—Negelias.—Gesnerias.—Achimenes y especialmente de

TYDEAS.

Esta magnífica especie, de la familia de las Gesneriáceas, ha obtenido por medio de la hibridacion y de semilleros, una numerosa coleccion que puede competir con las mejores conocidas; pasa de cien variedades.

Tiene igualmente disponible grandes colecciones de

Camelias.—Magnolias.—Azaleas.—Rhododendros.—Gardenias.—Ficus.—Jazmines.—Cactus.—Claveles.—Araucarias y demás variedades de Coníferas.

ROSALES.

Cultivo especial, ingertos en copa alta, de pié franco y en macetas: pasan de mil variedades de las mejores especies antiguas y modernas.—Toda clase de Arboles Frutales.—Arboles de Sombra para paseos y parques.—Arbustos de ornato de hojas permanentes y caedizas.—Plantas Trepadoras.—Cebollas y Tubérculos de flores de Holanda.—Depósito de instrumentos de Jardinería.—Betun para ingertar.—Tierra de brezo.—Botellas de cristal para las cebollas de flores.—Portabouquets de lo más nuevo y superior que se conoce.—Etiquetas para los árboles y plantas, etc., etc.—PRECIOS MUY MODICOS.

Se remiten Catálogos franco de porte á quien los solicite.

Establecimiento de Horticultura

DE
F. BRASSAC.
TOULOUSE [FRANCIA.]

Cultivos especiales de árboles verdes resinosos, frutales y de adorno.—Arbustos de hojas persistentes cultivados en macetas.—Especialidad en rosales.

Director del *Annuaire général d'horticulture.*
Corresponsal de la *Revista Hortícola Andaluza* en el Mediodía de Francia.

Antonio Canzarote.

HOSPICIO DE LA VICTORIA.
PUERTO DE SANTA MARIA.

Se encarga del cuidado de los jardines, y tiene disponibles plantas variadas cultivadas en tiestos y semillas y raices de todas clases.

REVISTA HORTÍCOLA ANDALUZA

PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cádiz.....	0,50	cént. de peseta.
En España, trimestre adelantado.	1,75	
Idem, semestre idem.....	3,25	
En Cuba, un año.....	6,50	
Números sueltos.....	0,75	
En el Extranjero, un año.....	8	francos.

Por corresponsales 25 céntimos de peseta de aumento en cada trimestre.

Anuncios á precios convencionales.

La correspondencia se dirigirá al Administrador, D. MANUEL GALLARDO Y VICTOR,
Jardin Botánico.—CADIZ

incluyendo el importe de la suscripcion en letras del Giro mútuo ó en sellos de franqueo de 15 céntimos certificando la carta en este caso.

Los muy pocos ejemplares que quedan del TOMO I, se hallan de venta en esta Administracion, al precio de 7 pesetas 50 céntimos.

Punto de suscripcion en Granada.—*Jardin de la Bomba.*—Id. id. en Madrid.—*Librería de D. C. Bailly-Bailliere, plaza Santa Ana, 10.*

JARDIN DE CAPUCHINOS.

GRAN ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA

dedicado exclusivamente á la exportacion.

J. Garcés de *Marcilla*, propietario.

VALENCIA.

EMBALAJES GRATIS.

COMPLETO SURTIDO de frutales, Arboles de paseo, Coníferas, Arbustos, Rosales, Enredaderas, plantas bulbosas, Semillas, etc., etc.

GRAN ESPECIALIDAD en plantas de invernadero y estufa caliente, propias para salones.

Eucalyptus globulus para grandes plantaciones.

CLAVELES VALENCIANOS.

Renombrada coleccion del Jardin de Capuchinos.

	Ps.	Cs.
Plantas á eleccion del comprador.....	cada una	„ 50
100 en varias clases, á eleccion del Establecimiento . . .		37 50
De 200 en adelante, „ „ „		el 100 25

FLOR CORTADA.—Remesas sueltas y por abono: cajas de 5 y 10 kilos.

PLANTACIONES de Parques, Paseos y Jardines.

Precios muy económicos. Seremiten Catálogos gratis.

No se servirá ningun pedido que no acompañe su importe.