

Sociedad económica  
Gard. para el Amigo  
de País

# REVISTA HORTICOLA ANDALUZA

Directores - Propietarios:

*Pres. Martin, Giraud y Gherzi,*  
HORTICULTORES.

REDACTOR EN JEFE:

D. RAFAEL CARRILLO Y PAZ,  
*Perito agrícola.*

ADMINISTRADOR:

D. MANUEL GALLARDO Y VICTOR.

## COLABORADORES.

### EN ESPAÑA.

D. Alejandro San Martin.  
D. Alfonso Moreno Espinosa.  
D. Angel Maria Castiñeira.  
D. Antonio Blasco.  
D. Antonio Mendoza.  
D. Antonio Valls y Alvarez.  
D. Benito Alcina.  
D. Domingo Aldrufen.  
D. Eduardo Galvez y Crespo.  
D. Enrique Moresco.  
D. Estéban Geoffre.  
D. Francisco Javier de Biedma.  
D. Gumersindo F. de la Rosa.

D. José Alcolea y Tegera.  
D. José de Rivas.  
D. Juan B. Chape.  
D. Juan Lopez Padilla.  
D. Juan Muguira.  
D. J. Lebigot.  
D. Luis Alvarez Alvistur.  
D. Miguel Colmeiro.  
Muley Rovidadagor Nallat.  
D. P. Fabre.  
D. Rafael Guillen.  
D. Rafael Ruano.  
D. Ramon Maurell.  
D. Salvador Ceron.  
D. Salvador Sanchez Manzorro.

D. Servando Delgado.  
D. Ventura de Dios y Heras.  
D. Vicente Ferrer.

### EN FRANCIA.

Mrs. E. A. Carrière.  
Louis Leroy.

### EN PORTUGAL.

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

## SUMARIO.

ALVAREZ ALVISTUR.....	Cultivo de la huerta.....	49
J. P. DA COSTA.....	Begonias.....	50
F. GHERSI.....	Plantas Acuáticas.....	51
J. DE R.....	(Traduccion.) Noticia acerca de las estufas del Jardin Botánico de Copenhague.....	52
FERRER OL MOS.....	Helechos y Lycopodios.....	54
V. DE DIOS Y HERAS.....	Aguas y riegos.....	55
S. CERON.....	Alianto.....	57
M. LLOPIS.....	CORRESPONDENCIA.—Cultivo de las Orchídeas.....	58
F. ASIS VERA.....	VARIEDADES.—Apuntes biográficos.....	59
	SECCION DE NOTICIAS.....	61
A. MENDOZA.....	Observaciones meteorológicas. (Marzo).....	64

Se publica el dia 1.º de cada mes.

REDACCION Y ADMINISTRACION:  
CADIZ, JARDIN BOTANICO,

A DONDE SE DIRIGIRÁ TODA LA CORRESPONDENCIA.

# REAL ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA

DE  
**José Marques Loureiro y C.<sup>a</sup>**

PORTO (PORTUGAL.)

La direccion de este importante establecimiento, atendiendo la facilidad con que se hace el transporte de pequeños paquetes por el correo, ha resuelto crear en su comercio una reparticion destinada exclusivamente á la expedicion de semillas, en paquetes de un peso inferior á 1.000 gramos.

En esta forma serán expedidos para toda Europa, del mismo modo que para los paises donde la importacion de plantas está intervenida.

Los catálogos serán enviados gratis á los aficionados que lo solicitaren.

---

## IMPORTANTE.

Suplicamos á los Sres. suscritores que se encuentran en descubierto con esta Administracion, se sirvan remitir el importe dentro del corriente mes, en letras del Giro Mútuo ó sellos de franqueo de á 25

céntimos, en la inteligencia de que transcurrido que sea el plazo, nos veremos en la necesidad de retirarles la suscripcion á los que no hayan atendido nuestra justa reclamacion.

---

## CORRESPONDENCIA.

- D. J. ALVAREZ. Motril.—Enviado el n.º 2 que reclama.  
D. F. ROVILLARD. Valencia.—Recibido el importe de un año: quedan sobrantes y á su disposicion 6 rs. de los 32 remitidos.  
D. L. RACAUD. Zaragoza.—Recibido el importe de un semestre que termina en Junio. Con el presente número se le envia el 2.º que reclama.  
D. L. ROMERO. Badajoz.—Suscrito por un año, cuyo importe se cargará en cuenta á la persona designada.  
D. J. V. MENENDEZ. Gijon.—Recibido el importe del trimestre que terminó en Marzo. Se le remitieron los números.  
D. ALFREDO TRUAN. Gijon.—Queda suscrito por un semestre segun orden de los Sres. Martin y Giraud.  
D. ANTONIO TRUAN. Gijon.—Id. id. id. id. Se le remitieron los tres números publicados.
-

## CULTIVO DE LA HUERTA.

---

### I.

El cultivo de la huerta es mucho más importante de lo que generalmente se cree. Sin embargo, la mayoría de los horticultores proyectan y ejecutan sus trabajos sin antes estudiar la situación que ocupa el terreno, ni su composición, ni la cantidad de agua que hay disponible y la facilidad con que esta puede obtenerse, ni los elementos fertilizantes cuya aplicación no es difícil ni costosa, ni tampoco las condiciones de los mercados y medios de transporte. Todo esto, que nadie hace, es indispensable si se quiere que los productos de la huerta sean los que deben ser. Empero, ¿contamos hoy con medios bastantes para venir en conocimiento de cuanto nos es necesario saber? Es indudable que sí, puesto que tenemos á nuestra disposición cartas geográficas, planos topográficos y laboratorios en donde efectuar los análisis así de tierras como de abonos y plantas, si bien dejan aún mucho que desear todos y cada uno de estos elementos. Demostremos ahora la verdad de nuestro aserto.

Nosotros entendemos, que para llevar el convencimiento al ánimo de las gentes lo mejor es emplear la práctica comparada. Hagámoslo así en este caso.

Deseosos de saber clara y terminantemente la influencia que ejercen en el cultivo de la patata la temperatura, los riegos, los abonos y las labores, dispusimos tres siembras en distintas condiciones: una de ellas en tierra al aire libre, sin riego, ni enmiendas, ni abonos de ninguna clase

y solo con las labores preparatorias; la otra también al aire libre, pero dando los riegos necesarios y propinando los abonos más convenientes al cultivo implantado, y la tercera en cajonera. La tierra en las tres parcelas era la misma. El resultado obtenido fué casi nulo en la señalada con el número 1, y notabilísimo, no solo por la cantidad de patatas sí que también por su calidad, en la número 2 y en la cajonera. Este mismo estudio lo hicimos con el tomate, el pimiento llamado de tomatillo, la cebolla encarnada, la lechuga blanca y flamenca, el apio relleno y la escarola.

Ahora bien; parece que después de resultados tan concluyentes nadie debería desconocer la importancia del cultivo de la huerta, esto no obstante, según hemos manifestado al principio de este artículo, la generalidad de los horticultores no se ocupan, ni ménos se preocupan de ninguno de esos trabajos. Y tanto es así que por doquier se ven patatas en terrenos faltos de potasa, lechugas, ya sea en grana, ya en plantas, alcachofas, berenjenas, cebollas y otros vegetales muy mal dispuestos, sin que entre ellos haya el espacio necesario para su completo y buen desarrollo. En terrenos de la misma composición y de iguales propiedades físicas se cultivan, indistintamente, plantas *solanáceas* y *crucíferas*.

Las labores que se dan á la huerta consisten en alzar, binar y cuando más terciar. Las enmiendas se desconocen. Los

abonos que se emplean son el estiércol, ora de cuadra, ora de establo, sin atender para nada á la diferencia que entre los mismos existe, ó bien las materias inorgánicas ó abonos minerales cuya aplicación se hace sin conocimiento de ninguna clase. Y á propósito de los abonos químicos, diremos dos palabras acerca de ellos.

Esta clase de elementos fertilizantes no son, como se pretende demostrar, abonos completos para todas las tierras y cultivos; semejante creencia ha ocasionado y ocasiona cada dia perjuicios de inmensa consideracion. Es preciso convencerse de que no existe materia alguna, ora pertenezca al reino animal, ora al vegetal ó al mineral, que pueda aplicarse con éxito en todos los suelos y cultivos; tal suposicion es el mayor de los absurdos: cada uno de los terrenos laborables tiene distinta composicion química y su formacion geológica es tambien diferente, y asimismo los cultivos asimilan principios muy diversos.

Para llegar á este convencimiento hemos llevado á cabo estudios experimentales detenidos y reiterados y los resultados todos nos han demostrado de un mo-

do evidente que los abonos químicos, empleados sin perfecto conocimiento, son perjudiciales en alto grado. Y si á esto se agrega que su adquisicion es siempre más costosa que la del estiércol, parécenos que no habrá duda alguna en la eleccion. En agricultura se ha abusado mucho de los abonos inorgánicos, pero sobre todo en el cultivo de la huerta, razon por la cual les dedicamos aquí siquiera sean dos palabras.

Conozcamos, pues, la tierra que vamos á trabajar, labrémosla bien, enmendémosla convenientemente, proporcionemos el abono y el agua necesarios, formemos un buen estercolero, hagamos una buena eleccion en las plantas y semillas y seguramente el éxito que se obtenga en el cultivo de la huerta será siempre favorable. De otra suerte, ya lo hemos dicho, los productos no serán bastantes á cubrir los gastos.

En el próximo artículo empezaremos á ocuparnos de los diferentes cultivos de la huerta.

LUIS ALVAREZ ALVISTUR.

Madrid.

## BEGONIAS.

Las Begonias son originarias de América y Asia tropicales.

Todas las especies de este gran género son vivaces, de tallos y hojas carnosas, suculentas y de variados colores, ofreciendo tres tipos muy distintos, siendo las Begonias tuberosas las más abundantes en tallos fibrosos susceptibles de elevarse á dos metros de altura con elegante tufo.

Las Begonias tuberosas importadas muy modernamente para nuestros jardines y que, por tanto, se hallan poco vulgarizadas entre nosotros, son admirablemente

rústicas y magestuosas para el embellecimiento de aquellos, dispuestas en los cuadros formando grupos ó en guarniciones. Sus encantadoras flores son pendientes y de un bello color rojo más ó ménos vivo, que contrasta perfectamente con el color de su follaje que es de un verde claro.

Su cultivo es el mismo que el de las *Dahlia*s; tierra vegetal un tanto arenosa, expuestas al sol por la parte de Oriente y regadas abundantemente durante la estacion de los fuertes calores.

Las Begonias de tufo son las únicas de

moda. Sus flores, abundantes y bellas en algunas variedades, son la mayor parte de las veces rosadas, blancas, carmin ó amarillas; pero poco interesantes en cuanto á que el rico follaje es muy variado en forma y diversidad en colores, ganando constantemente en popularidad.

La mayor parte de las especies son de fácil cultivo y se acomodan muy bien dentro de las habitaciones para las que son cultivadas con mucho interés en estufa templada. Tenemos, por eso, entre estas algunas variedades que pasan sufridamente el Estío al aire libre, siendo colocadas en lugar abrigado de los vientos áridos de manera que no reciban directamente los rayos solares.

Oporto.

El cultivo de las Begonias al aire libre es de gran importancia bajo el punto de vista ornamental, y es por eso por lo que queremos llamar muy particularmente la atención de los aficionados, pues pueden á la vez con otras plantas utilizar las Begonias en la decoracion de obras rústicas como grutas, fuentes y cascadas donde ellas ostentan todo su esplendor.

Tanto las Begonias de tufo como las de abundantes tallos gustan de tierra arenosa, pero muy sustanciosa, riegos abundantes durante la vegetacion, teniendo el cuidado de dar á las macetas una buena filtracion para que las aguas tengan pronta salida y suprimirles los riegos luego que entren en reposo.

J. PEDRO DA COSTA.

## PLANTAS ACUATICAS.

Existen diversas y variadas especies de plantas acuáticas muy importantes y dignas de ser estudiadas, no solo por su elegante y caprichoso follaje, sino tambien por su utilidad aplicadas á las artes, á la industria y á la medicina. Pertenecen á distintos grupos ó familias naturales las muchas clases conocidas hasta el dia, encontrándose ya descritas en distintas obras de horticultura y botánica, y en folletos y periódicos de jardinería, razon por la que omitimos hacer, por nuestra parte, esa descripcion.

Se cultivan porcion de variedades que crecen espontáneamente en nuestra provincia, como otras que proceden de paises cálidos, necesitando un cultivo especial para obtener plantas bien desarrolladas.

Entre las variedades que crecen en nuestros terrenos, en gargantas, lagunas, arroyos y parajes pantanosos, son de notar los Berros, Eneas, Juncos, Collocacias, Li-

rios, Cola de Caballo, Juncias, Menta, Sagitaria, Verónica, Aira, Arundos, algunas Aroideas y Nimpheaceas y otras muchas de ménos importancia, pero todas útiles.

Algunas especies son anfibia, creciendo por lo tanto ya sea cultivadas en tientos ó adheridas á una cascada ó roca, con sólo tener constante humedad: igualmente pueden adornarse los cuadros de un jardin con algunas de las referidas plantas; y entre éstas existe una muy abundante en los nuestros: la Richardia Africana, conocida por el vulgo con el nombre de "flor del aro" y del "jarro;" pero todas viven y crecen con más vigor si constantemente se encuentran sumergidas en el agua y sobre todo cuando tienen una tierra sustanciosa.

Entre las especies originarias de paises cálidos, se encuentran porcion de lindas variedades en las Nimpheaceas, por el bello colorido de sus hojas de aspecto agra-

dable; y flotan al nivel del agua en los estanques, riachuelos y *aquarium* de las estufas.

Muchas de éstas crecen perfectamente al aire libre en nuestros jardines, si bien otras hay que reservarlas de los frios, de los vientos y en general de los fuertes rayos solares.

Existen también algunas especies que viven flotantes en el agua y cuyas raíces no están adheridas á ningún cuerpo extraño, formando una larga cabellera que á veces llega á tener hasta 50 centímetros, y solamente nadando crecen y se multiplican con tanta prontitud que un estanque pequeño se convierte en una alfombra verde en poco tiempo. Cultívase en nuestros jardines una de estas especies, conocida con el nombre de Nelumbio ó Planta acuática nadadora.

Muchas son las variedades de plantas acuáticas que crecen en España; pero mu-

chas más proceden de diversos puntos de Europa, y otras de los Trópicos y distintas regiones de la India y de las Américas, siendo en general más importantes que las nuestras por su diversidad de colores y el gran desarrollo en sus hojas, tallos, flores y frutos; y así como aquí encontramos distintos géneros, como son, la Vallisneria, Ranúnculos acuáticos, Acorus, Plantagos acuáticos, Ciperus, Airas, Espartos, Polygonum y otras muchas, allí se encuentran las Alocacias, las Nimpheáceas, porción de Aroideas y las más notables conocidas hasta el día, como la Reina de las plantas acuáticas, la *Victoria Régia*, de la que, por cierto, existen muy pocos ejemplares en Europa, y se cultiva en el acreditado Establecimiento de Luis Van Houtte en Bélgica. Esta especie vegetal fué encontrada por Sir Robert Schomburgk en las aguas de la Berbice, explorando la Guyana inglesa.

F. GHERSI.

## NOTICIA ACERCA DE LAS ESTUFAS DEL JARDIN BOTANICO

DE COPENHAGUE, POR M. CH. JOLY.

(Extracto del *Journal de la Société central d'Horticulture de France*; 3.<sup>a</sup> série, t. II, 1880, p. 56-61.)

Todas las ciudades del mundo civilizado compiten en elevar palacios á las ciencias y las artes. A la Horticultura le habrá llegado quizás su turno entre nosotros cuando la ciudad de Paris cambie de lugar las estufas de la Muette, ó cuando se construyan otras nuevas en el Jardin de Plantas. Kew ostenta con orgullo su espléndida estufa de las Palmeras; Gante tiene el jardin de invierno de M. de Kerchove; Laeken, la magnífica estufa del rey Leopoldo; San Petersburgo, las del Jardin Botánico. La ciudad de Copenhague ha querido á su vez elevar un palacio á la Horticultura, y construir estufas

monumentales en el nuevo Jardin Botánico de la Universidad. (\*)

La extension de los jardines es de 9 hectáreas, 76; y están emplazados sobre las antiguas fortificaciones, que ofrecian

(\*) Acompañan á este trabajo dos láminas perfectamente grabadas. La primera comprende el conjunto y la disposición general de los jardines: detrás de las estufas, entre estas y las paredes de espaldas, se hallan el jardin de ensayos y el *aquarium*, á la derecha los cuadros destinados á las plantas medicinales, ánuas, &c. y el museo; por último, á la derecha y hácia abajo, el observatorio astronómico.

La segunda lámina representa la elevación de las estufas principales. Ambas están tomadas y reducidas de la "Descripción oficial publicada en Copenhague con motivo del 4.<sup>o</sup> centenario de la Universidad, en Junio último, por MM. J.-C. Jacobson y Tyge Rothe."

superficies en extremo irregulares, apropiadas á las diferentes plantaciones que exige un jardín de estudios. Cuando la configuración del suelo, en vez de horizontal es accidentada, además de ofrecer un aspecto general más pintoresco, permite poner emplazamientos abiertos ó abrigados, secos ó húmedos y llenar las más diversas condiciones de exposición y de cultivo. El nuevo Jardín Botánico de Ginebra ofrece por lo que hace á este particular una de las más notables disposiciones, gracias á la cual en un espacio relativamente limitado se pueden ver en los suelos y en las exposiciones más opuestas, plantas de muy diferentes latitudes.

En Copenhague, las calles del Jardín son anchas y bien dispuestas; el agua se encuentra en todas partes con profusión; los visitantes formales abundan tanto como en Kew, cuyo jardín, que está situado á muchas millas de Londres, ha contado en 1878 hasta 57.121 visitantes en un solo día.

Las estufas que son objeto de esta noticia, tienen especial interés á causa de las precauciones excepcionales que exige el clima de Dinamarca. Se las ha establecido sobre una elevación protegida al Norte por construcciones y plantaciones *ad-hoc*. Su superficie es de 2.400 metros cuadrados y están divididas en dos naves paralelas, colocadas á diferentes alturas, cuya disposición proporciona un excelente abrigo á las estufas bajas, facilita el trabajo y la vigilancia, permite la calefacción del conjunto por medio de los mismos hogares, y por último, el terrado que las separa sirve de abrigo y de almacenes que son indispensables en un gran establecimiento.

En la estufa monumental de Kew, como en las demás construcciones análogas, las cubiertas son curvilíneas, y por consiguiente tienen más graciosa forma; pero

esta dificultad y eleva el coste de la colocación y conservación de las vidrieras dobles, que son tan necesarias en el Norte. Para conseguir un aspecto más agradable en las de Copenhague, sin tocar este inconveniente, se han elevado en el centro y en las extremidades construcciones circulares, cuyos techos están divididos en triángulos. Las grandes estufas colocadas en el piso superior, tienen 94 metros de largo y 19 de altura. El piso inferior, dedicado á las plantas pequeñas, se compone de dos estufas, separadas por una escalera monumental que enlaza el conjunto de las construcciones; cada una de cuyas estufas tiene 30 metros de largo por 4,40 de elevación. Para facilitar el trabajo, los dos pisos se comunican además por medio de escaleras interiores.

Como en la estufa del Sr. Conde de Kerchove, en Gante, sólo se ha empleado el hierro dulce ó fundido en las columnas y los montantes principales; las barras metálicas necesarias para los bastidores se han cubierto con madera para sustraerlas al contacto del aire y evitar la condensación del vapor de agua. Todas las estufas tienen vidrieras dobles, y para impedir los accidentes ocasionados por la acumulación de las nieves en invierno, se ha adoptado una medida de las más ingeniosas: en primer lugar, el borde de los techos está provisto de una ornamentación de hierro fundido que impide la caída de las nieves desde las cúpulas á las partes inferiores y por tanto la ruptura de los vidrios; además se han colocado tubos de vapor en la parte inferior de la capacidad acristalada, con el doble fin de impedir el enfriamiento de los bastidores interiores y la condensación del vapor de agua y de fundir las nieves á medida que van cayendo sobre los vidrios exteriores.

Los sótanos de las estufas principales contienen las calderas, los almacenes de

carbon, los naranjos, las herramientas, &c. El sistema de calefaccion adoptado es el vapor: sabido es que este sistema ha estado en uso entre nosotros antes que el de la calefaccion por medio del agua, y que lo hemos proscrito porque exige la presencia continúa de un hombre inteligente y experimentado, requiere precauciones particulares de instalacion para evitar los inconvenientes de la condensacion en los aparatos; produce demasiado calor para las plantas colocadas cerca de los tubos; y por último, á no ser que se tomen medidas especiales, lo cual no es posible sino en los grandes establecimientos, no ofrece la seguridad, la regularidad, ni la duracion de la calefaccion por medio del agua. Por el contrario son tambien conocidas sus principales ventajas, que son la de necesitar tubos ménos gruesos, porque tienen más elevada temperatura; la de que el vapor con presion puede conducir el calor más fácilmente á distancia, y la de que en caso necesario se puede elevar rápidamente la temperatura de los aparatos de circulacion.

Se han empleado cerca de 1.200 metros de tubo de 0,<sup>m</sup>10—400 metros del diámetro de 0, 05 y 300 de 0,<sup>m</sup>04.

La ventilacion general de la grande estufa en invierno, y la igualdad de la temperatura de arriba á abajo en las grandes rotondas, se obtienen por el tiro hácia abajo que establecen orificios abiertos en el suelo y canales calentados al contacto de los tubos de chimenea de las calderas.

De allí pasa el aire á la doble envuelta que rodea el tubo que conduce los humos en la chimenea principal, de suerte que esta desempeña dos funciones. El aire exterior entra por la parte inferior de los terrados y pasa á unas capacidades dispuestas encima de las calderas, y despues á la estufa por debajo de los tubos de vapor. Esto para la ventilacion durante el invierno: en verano se obtiene naturalmente abriendo las linternas de las rotondas, y por medio de grandes orificios practicados en los muros de los basamentos exteriores.

Llegamos á la cuestion capital en estas construcciones: la del coste. — Segun las cuentas oficiales que ha tenido la atencion de facilitarme M. Tyge Rothe, las cifras son las siguientes:

El terreno actual se obtuvo por vía de cambio; las instalaciones han costado:

Estufas, cubiertas, y camas calientes.....	Francos.	509,718,48
Casa habitacion.....		99.823,03
Cercados y espalderas.....		34.563,25
Terraplenados, aguas, desagües...		245.545,96
Plantaciones y gastos varios.....		45.427,28
Museo, biblioteca y herbario.....		165.000

TOTAL FRANCOS... 1.070.078

Como se vé, el gasto es muy moderado relativamente, y el nuevo Jardin Botánico, colocado á la altura de la ciencia moderna, hace honor á la vez al gobierno que ha concedido los recursos y á los hombres distinguidos que han hecho los planos y dirigido la ejecucion de tan importantes trabajos.

Trad. por J. DE R.

## HELECHOS Y LICOPODIOS.

Estas plantas, que por la belleza de su follage, constituyen hoy uno de los más elegantes adornos de los invernaderos, salones, gabinetes y corredores, son de fácil cultivo, pues sólo exigen para conservarse

lozanas indefinidamente, tierra comun mezclada de mantillo y continua humedad, la cual se obtiene suministrándoles frecuentes riegos, en forma de rocío, dentro de estufas subterráneas ó de sombra-

jos. No es ménos fácil su multiplicacion en estufas y en cajoneras ó terrinas bajo campanas de cristal.

Los *Licopodios arbóreos* multiplícanse de esqueje, pudiendo sacarse cuatro ó cinco de cada planta, segun su fuerza y robustez. Los *tuberculosos* se multiplican por sus raices y lo mismo los *piramidales*.

Al hacer la plantacion de los esquejes ó de los tubérculos, deben ponerse en macetas con tierra de brezo mezclada de arena fina, teniendo gran cuidado de que al trasladarlas desde una estufa á otra sea de una manera muy reservada del viento.

La multiplicacion por semilla es más costosa, si bien por este medio se consiguen nuevas variedades, conociendo nosotros más de cuarenta clases que se han obtenido así.

Como el clima demasiado templado de esta region es contrario al desarrollo y conservacion de dichas plantas, para cul-

tivarlas en patios y jardines es necesario guarecerlas en estufas subterráneas ó en sombrajos de madera ó caña, cubiertos de plantas trepadoras, á fin de que no penetren los rayos del sol y tengan siempre la humedad y temperatura fresca que requieren.

Además, para que se conserven frondosas en el verano, se les regará dos veces al dia, la primera por la mañana antes de salir el sol, y la segunda á la caida de la tarde, cuyos riegos deberán darse en forma de lluvia, con una regadera-jeringa de flor muy fina.

En invierno conviene regarlas entre doce y una de la tarde, pues si se riegan á la proximidad de la noche, la frialdad de esta les perjudica mucho.

Tal es el modo de conservar estas plantas, cuya multiplicacion y cultivo es bien fácil, segun dejamos demostrado.

VICENTE FERRER OLMOS.

San Fernando 27 Febrero 1881.

## AGUAS Y RIEGOS.

Es la cuestion capital en la vegetacion: la pregunta más frecuente que se nos hace es siempre: ¿cuántas veces debe regarse tal ó cual planta? Esto no puede contestarse con todo el acierto que exige el cultivo, porque depende de muchas circunstancias; sitio en que vive la planta, clase de tierra en que está plantada, su vegetacion robusta ó enfermiza, de las influencias atmosféricas variables y muchas otras causas que exigen ó prohíben el riego. Es un error aconsejar que se rieguen las plantas diariamente, ó dos ó tres veces en la semana; el riego no tiene ningun período fijo y debe ser una constante observacion del cultivador. No pudiendo contestar con el debido acierto los momentos de riego, al ménos indicaremos dónde de-

ben fundarse las observaciones: en la calidad de la tierra, pues si esta es del campo compacta ó grasa, sostiene mucho más tiempo el agua y no es menester administrársela tan á menudo como cuando son tierras ligeras de hoja ó de brezo: la maceta grande detiene mayor humedad que la pequeña; en la sombra es más lenta la desecacion que al sol; las plantas en su vegetacion necesitan mucha más agua que en su período tranquilo ó de descanso; las enfermizas, cuyas raices dañadas imposibilitan una pronta absorcion de la humedad, se riegan ménos: el viento seco de Levante absorbe pronto la humedad y las lluvias la reemplazan: observando estos síntomas, pronto sale cualquiera de duda, si debe ó no regar.

Sin embargo, hay plantas que necesitan abundante agua, como son todas las acuáticas, que cumpliendo su vida en el Neptuno, no pueden vivir sin ella; las plantas herbáceas y de rápida vegetación necesitan abundante riego, incluso las endurecidas ó leñosas, si bien estas necesitan ménos. Los cactus y demás plantas suculentas resisten la mayor sequedad.

La planta exige el riego manifestándolo á veces con la declinación de su cabecita y hojas, ó sea lo que llamamos marchitarse, en este caso se le debe regar con abundancia hasta dos veces si es necesario y que se vea salir el agua por debajo de la maceta: algunos creen conveniente regar poco y á menudo, y el resultado es la pérdida lenta y segura de la planta, porque el agua no penetra hasta abajo, las raíces en esta parte se secan mientras las de arriba se pudren; por consiguiente esta manera de regar no es darle vida al vegetal, sino la muerte.

No podemos ménos de hacer una ligera observación que puede interesar á nuestro cultivo. El agua llovediza es la más conveniente á la vegetación; y por eso después de una lluvia vemos los campos con sus plantas lozanas y alegres, como que parece que sonrien y nos envuelven en su aroma; todo el gozo es producido por la lluvia.

En este país seco de la provincia de Cádiz, que por su posición topográfica y sin canales de riego, esperamos con afán las aguas pluviales para nuestras plantas, á las primeras gotas de la lluvia se nos hincha el corazón de alegría, pues nadie puede imaginarse sin haberlo experimentado lo que es la escasez de agua para un aficionado y cultivador de plantas.

Las aguas pluviales son, pues, las que deben aprovecharse con preferencia; mas como nuestro verano es escaso de agua de lluvia, faltándonos también las de corrien-

tes, en este caso es menester regar nuestras plantas con agua del pozo, haciéndolo con alguna precaución. No es conveniente regar la planta con agua recién sacada, pues siempre existe una gran diferencia en el grado de calor entre esta y la atmósfera á donde se halla la planta, por lo que es necesario depositarla en una alberca ó pila por algún tiempo, para dar lugar á que se equilibre su temperatura con la de la tierra. Además las aguas de pozo tienen por lo general en disolución ciertas sustancias minerales y algunas miasmas pútridas que perjudican á las plantas, sobre todo si se cultivan en tierra de brezo, siendo muchas veces la causa de la caída de los capullos de las camelias, poca ó ninguna florecencia de las Azaleas y Rhododendron, enfermedades en las Gardenias y Diamelas y otras muchas plantas; con él pueden evitarse dichos males. Nosotros en este jardín antes de hacer los primeros riegos, echamos en el pozo de 20 á 25 kilogramos de cal viva para que se depositen en ella las sustancias dañosas y sea la descomposición más pronta, dándonos excelentes resultados en nuestras plantas.

Las aguas contrarias á todo cultivo son las estancadas; estas, reconcentrándose en ciertos lugares más ó ménos extensos, con escasos manantiales y sin ninguna corriente, avivando en su seno algunas plantas acuáticas y hasta insectos por sus descomposiciones pútridas infestan hasta la atmósfera, y aplicándolas á las flores dan funestos resultados.

En el estío, cuando el sol abrasador y los vientos calientes de las costas africanas se ponen en lucha con nuestras plantas, es menester acudir en su ayuda imitando el rocío ó la lluvia artificial con una regadera ó bombita de mano ó pomo, regándolas por encima ó como se dice vulgarmente por el ojo, cuya operación se

hace muy de mañana ó al anochecer, y nunca en las horas del sol fuerte.

Las plantas que sirven como adorno de las habitaciones, en donde se llenan de polvo muy pronto, agradecen este bene-

ficio; y por último, las plantas en tierra de brezo lo exigen durante todo el verano.

Este rocío artificial exige aguas limpias y claras.

VENTURA DE DIOS Y HERAS.

*Santúcar de Barrameda.—Jardín de la Sra. Vda. de Manjon.*

## AILANTO.

Frecuentemente estamos observando los errores cometidos por algunas personas ilustradas, acerca de la utilidad y propiedades de varios árboles, arbustos y plantas, errores que suelen ser causa en muchas ocasiones de que no se propaguen ciertos vegetales que, por su belleza y condiciones especiales de cultivo, pudieran ocupar un lugar preferente en nuestros paseos, alamedas y jardines, en beneficio del ornato público y de la higiene: á desvanecer esos errores, con respecto al *Ailanto*, se encamina este artículo.

La causa única que se opone á que se hagan plantaciones de dicho árbol en los paseos, es el olor poco grato de sus flores, pero este inconveniente puede fácilmente evitarse sin necesidad de recurrir á la amputación de aquellas.—El vegetal de que se trata es *dioico*, esto es, que las flores masculinas ó que llevan estambres, están siempre aisladas en unos individuos, y las femeninas ó que tienen pistilos, se producen en otros distintos. Las últimas son enteramente inodoras y les suceden hermosos racimos de frutos que añaden belleza al árbol. El secreto está, pues, en no conservar más que individuos hembras.

Por lo demás, el *Ailanto* (*aylanthus glandulosa*, Desf.) es un hermoso árbol de la familia de las *Terebintáceas*, originario de la China, donde se conoce también con los nombres de *Bamil del Japon* y *Arbol del Cielo*, porque sube tan alto, que las

extremidades de sus ramas parece que se ocultan entre las nubes: está calificado como de primera magnitud, alcanzando á veces más de treinta metros de altura.—En España, que aun no cuenta un siglo su introducción, se halla tan extendido que parece ser indígena de nuestro país, adornando muchos paseos, particularmente el individuo hembra, con sus elegantes flores y su gran sombra.

Su crecimiento es en extremo rápido, habiendo ejemplares que en 60 años han alcanzado de 18 á 20 metros de altura: es poco exigente, pues se acomoda en toda clase de terrenos, resistiendo á las grandes sequedades de la *Canícula*, siempre que de vez en cuando se le pueda proporcionar algún riego; pero vegeta con más *lozanía* en las tierras sustanciosas, ligeras y algo húmedas.

No es obstáculo para su propagación el que se siembre bajo la sombra de otros árboles, creciendo sin dificultad y viéndose á los pocos años salir sus copas sobre los demás.

Se multiplica con facilidad por semilla, por barbados ó sierpes y por estaca: es muy sencillo verificar las plantaciones y puede dárseles una extensión ilimitada, bastando poseer un solo árbol de mediano tamaño para obtener de él en un año suficientes estacas y sierpes para plantar todo lo que se necesite.

En los paseos y bosquetes se usa mu-

cho por el agradable contraste que presentan los manojos de sus flores anchas y reunidas, colocadas en las extremidades de las ramas desnudas con el porte y aspecto del tilo, del plátano y del castaño. Su madera es blanca, amarillenta, lustrosa, con tejido fino y de bastante duracion, raja con suma facilidad, es susceptible de pulimento y propia para obras de ebanistería.

Un árbol tan apreciable bien pudiera servir para el repoblado de los estériles arenales del Istmo gaditano y toda la playa hasta cerca de Sancti Petri, embelle-

ciendo estos parajes y prestando gran utilidad con sus productos, sirviendo á la vez de dique para contener las arenas voladoras que tanto molestan á los transeuntes, á las huertas y á las salinas comarcanas.

Otra especie, ó sea el Ailanto de Malabar, que crece en las Islas Filipinas y que se aproxima mucho al anterior, pudiera tambien propagarse en los mismos sitios que el glanduloso, tanto por su hermoso porte, cuanto porque su corteza amarga y granujienta es útil en medicina.

S. CERON.

San Fernando.

## CORRESPONDENCIA.

### CULTIVO DE LAS ORCHIDEAS.

*Sres. Directores de la Revista HORTÍCOLA ANDALUZA.*

Muy Sres. míos: El gran aprecio en que hoy se tienen las *orchideas* por los aficionados á la floricultura, á causa de la belleza de sus elegantes y caprichosas flores, muéveme á rogar á Vds. me concedan un lugar en su apreciable periódico, con el objeto de dar á conocer el cultivo que se dá á dichas plantas en este jardin.

Cultívanse las *orchideas* en una estufa algo subterránea, y cuya temperatura no baja de 15° centígrados, ni sube de 30°, pues en llegando á esta altura se dá humedad en el suelo y se abren las puertas para renovar el aire, y cuando esto no puede hacerse por impedirlo el viento fuerte y seco de Levante, entonces se levantan sólo dos ó tres marcos ó ventallas medio palmo cada una, en el intervalo de 30 minutos próximamente.

En el verano necesitan riego diariamente y lluvia artificial, ya sea con una bombita ó bien con regadera fina, hacién-

dose esta operacion dos veces al dia, la primera á las diez de la mañana, próximamente, y la segunda á las tres de la tarde, si no llueve: en invierno son suficientes dos riegos semanales y lluvia artificial una vez al dia. Como estas plantas apetecen mucho la humedad de la atmósfera, en los dias lluviosos ó nublados, si no hace frio ó reina viento seco, se dejan abiertas las puertas de la estufa.

El cambio de tierra y de macetas, tiene lugar desde el 15 de Febrero hasta fin de Marzo, cuya faena se practica del modo siguiente:

Prepárase ante todo una mezcla compuesta de tierra de brezo agazonada, tierra de musgo y tierra de castaño ó de sauce, no muy menuda pero sí bien podrida y en partes iguales, esto es, una de cada clase de tierra; despues se vacian las macetas y se quita toda la tierra que contienen las plantas, así como tambien las ho-

jas amarillas y secas y las raíces dañadas y una vez hecho esto colócanse otra vez en las macetas con la nueva tierra antes indicada, poniéndose antes algunas chinanas ó cascajo en el fondo para facilitar la salida del agua y evitar que se encharque. En los primeros días que siguen al trasplante, se le dá poco riego con el objeto de que las raíces no se pudran antes de tomar la nueva tierra; pero despues de plantadas se cubren las macetas con una capa de musgo para que se conserve la humedad, teniendo mucho cuidado de que no queden enterrados los botones, especie de tubérculos ó semi-bulbos de donde nacen las hojas, pues si así sucediera se perderían las plantas.

Se cultivan algunas como parásitas, que viven mejor sin tierra, como son; *Chysis bractescens*, *Cattleya mutabilis*, *Eria rosea*, *Burlingtonia rigida*, *Ærides cornutum* y otras, cuyas plantas prosperan perfectamente colocadas sobre un pedazo de tronco de alcornoque vestido de musgo y cubiertas sus raíces de lo mismo, no necesitando más cuidado que el de tener siempre húmedo dicho tronco.

El género *Stanhopeas* requiere otros cuidados, pues como estas plantas la flor la echan por la parte baja, como si salieran de la raíz, es necesario que las mace-

tas ó lámparas en que se planten tengan muchos agujeros, á fin de que por ellos puedan salir las flores, que por cierto són de las más raras y caprichosas, pues cada vástago dá tres ó cuatro que parecen un pajarito con una mariposa en el pico: unas son de color oscuro y otras jaspeadas, pero todas producen un aroma muy agradable, que perfuman toda la habitacion ó estufa donde se hallan. Y digo habitacion, porque podria suceder que el dueño del jardín ó el jardinero que las cultivara tuviera el gusto de regalar alguna de estas plantas á otra persona, aunque no fuera más que por los días que estuviese en la florescencia, cuyo obsequio podria aceptarse con preferencia á cualquier ramo de flores.

Si me extendiera á relatar todo lo que sobre estas plantas puede decirse seria tarea larga, y por lo tanto creo haber dicho lo bastante para dar una idea de cómo las cultivo en este establecimiento, pero si se necesitan más datos estaré pronto á comunicárselos, ya sea sobre dichas plantas ó acerca de otras que en mi corta inteligencia pueda decir algo, y suplicando á Vds., Sres. Directores, dispensen las faltas de este escrito, dispongan como gusten de su atento amigo y s. s. q. b. s. m.

El Jardinero del Botánico,  
MANUEL LLOPIS.

Valencia.

## VARIEDADES.

### APUNTES BIOGRAFICOS.

D. José Celestino Mutis, nació en Cádiz el 6 de Abril de 1732, hijo de D. Julian y de D.<sup>a</sup> Gregoria Bocio.

Instruido en las ciencias Teológicas, médicas y naturales, y despues de haber sido admirado en Madrid por sus grandes conocimientos anatómicos, desde el año de 1760 que se trasladó al Reino de Nueva Granada (Amé-

rica Meridional) con el objeto de dedicarse exclusivamente al estudio de las ciencias naturales.

En 1772 se ordenó de Presbítero y empezó á enseñar en la capital públicamente las matemáticas en el Colegio mayor de Nuestra Señora del Rosario.

Desde esta época comienza con un entusias-

mo siempre creciente, su estudio sobre la Historia Natural de aquella parte del Mundo Nuevo, vírgen aún de las investigaciones de los sabios. La Zoología, la Botánica y la Mineralogía hicieron su única ocupación; no por esto se dedicaba con ménos placer al estudio de la Física, la Geografía y la Anatomía, con tanto aprovechamiento, que bien pronto causó admiración á todos los sabios de Europa, y mereció que Carlos III le nombrase en 1782 Director de una expedición botánica en el mismo Reino de Granada.

Nuevos descubrimientos se ofrecían á este incansable naturalista, con la protección y confianza que había obtenido del monarca.

No se contentó sólo con descubrir y clasificar los objetos que merecían su predilecta ocupación, sino que hizo un especial estudio en conocer las propiedades terapéuticas de los mismos y sus relaciones con los otros seres orgánicos, siendo todo esto acompañado de la Topografía y Climatología.

Un herbario que contiene más de *veinticuatro mil* plantas y una multitud prodigiosa de excelentes dibujos, ejecutados é iluminados á su vista y bajo su dirección por pintores que él mismo formó; una preciosa colección de *resinas, raíces, maderas* y otros productos vegetales y una rica colección zoológica, ponen de manifiesto su incansable laboriosidad y sus profundos conocimientos en el estudio de la Naturaleza.—No perdió de vista el sabio *Mutis* el estudio de las ciencias exactas. En medio de sus constantes expediciones científicas, que consideró de tanto interés en aquella parte del Nuevo Continente, aprovechándose de la munificencia de Carlos IV, empezó en 24 de Mayo de 1802 la grandiosa obra del Observatorio astronómico de Santa Fé de Bogotá, que se concluyó en 20 de Agosto del año siguiente, y que por el acierto con que está construido, por su buen gusto, por su situación y por la escogida colección de instrumentos que posee, merece competir con los mejores de Europa, y será siempre un testimonio irrefragable de los profundos conocimientos de este sabio doctor.

Ocupado *Mutis* en estas útiles tareas, cuan-

do reconocía de nuevo las plantas que había recogido en los países altos del Reino, cuando daba la última mano á los trabajos empeñados en los bosques de *Mariquita*, y cuando por fin perfeccionaba su obra favorita de *Quinología* ó Historia de los árboles de la quina, que nadie ha conocido como él, falleció en Santa Fé de Bogotá, en 11 de Setiembre de 1808.

Ciento cinco cajones llenos de innumerables objetos de historia natural, formaban la rica colección de este naturalista célebre, los cuales fueron destinados para enriquecer el gabinete de Historia Natural, los objetos de Zoología y de Mineralogía y las correspondientes á Botánica á la biblioteca y herbario del Jardín Botánico de Madrid.

Aunque el Rey Fernando VII mandó que se publicase no solo la obra titulada *Arcano de la quina* ó sea *Historia de los árboles de la quina*, que escribió *Mutis*, sino también todo lo perteneciente á la Flora de la Nueva Granada, no llegaron á imprimirse; luego, más tarde, un médico admirador de las glorias patrias fué el que lo publicó.

La Europa, que hacía ya tantos años deseaba con ansias disfrutar de los trabajos científicos de *Mutis*, logró en breve satisfacer en parte sus deseos, y aquel consiguió también que se añadiesen nuevos elogios á los que hace tiempo le tributaron el hijo del inmortal *Linneo* (que en el suplemento á las obras de su padre, lo celebra por el más aventajado botánico que ha existido en el Nuevo Mundo), *Haenke*, *Cabanilles*, *Humboldt* y cuantos sabios han tenido proporción de admirar sus profundos conocimientos y su laboriosidad incomparable.

Fué miembro de la Academia de Stokolmo. No podemos por ménos que extractar algunos párrafos de la bien escrita *Oración inaugural*, que en sesión pública celebrada en el Colegio de Medicina y Cirugía de Cádiz pronunció el doctor D. Francisco Javier Lasso. En ella habla de *Mutis* en los términos siguientes:

”¿Qué pluma bastaría á describir, ni qué tiempo á enumerar tales eminentes cualidades

que nos hace admirar la vida del Dr. D. José Celestino Mutis, hijo de esta ciudad y alumno de este Real Colegio, que se honra con pertenencia tan envidiada como poco disputada?...

"Las ciencias, la patria y la virtud perdieron en él uno de sus mejores apoyos; pero juzgado por la época que lo gozó y por las venideras, su nombre será inmortal, como los objetos que hicieron su incesante ocupacion....

"Entró en este Colegio con plaza de alumno interno en el año 1749. Concluidos sus estudios pasó á Sevilla, en cuya Universidad recibió los grados correspondientes.... Resuelve su viaje á Ultramar, y alternando en el noble ejercicio de asistir y consolar á los enfermos y en el estudio de su amada botánica, examinó toda la vegetacion de la Nueva Granada y aun herborizó sobre la cima de los Andes... Entabló correspondencia con el inmortal *Linneo* y otros naturalistas de Europa, y difundida por estos la fama de sus superiores luces, las academias y universidades de esta parte más culta del mundo, se apresuraron á solicitar sus relaciones, honrándose con el título de tal correspondiente. No se repite jactancia esta expresion: *Linneo* ha escrito citando á Mutis: "*Nomen immortale quod nulla atas nunquam delebit.*" Su nombre es inmortal y no perecerá en tiempo alguno. Y nuestro Cabanilles: "*In honorem sapientissimi viri Josephi Celestini Mutis, qui jure meriti botanicorum in América princeps salutatur, debetque etiam inter primates europeos collocari.*" En honor del sapientísimo varon José Celestino Mutis, quien por su mérito se adquirió de justicia el ser saludado príncipe de los botánicos de Améri-

ca, y que debe tambien ser colocado entre los primeros de Europa.

El baron Humboldt y Aimé Bompland, ilustres viajeros naturalistas que han visitado aquellas regiones y tuvieron la dicha de tratarle, como un tributo de su admiracion y respeto hácia un sabio tan consumado, hicieron estampar su retrato en Paris orlado con la planta *Mutitia*, de su nombre, y otro de su invencion, y coronado con el emblema de la inmortalidad.—Hablando el Dr. Lasso, poco despues, de las obras literarias de *Mutis*, dice: "La que tituló el *Arcano de la quina* ó sea la *Historia de los árboles de la quina*, acaba de publicarse en Madrid por el celo del Dr. Don Manuel Hernandez de Gregorio."

Queriendo el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz honrar con el nombre del célebre Mutis una de sus calles, eligió para ello la que se denominaba Zanja, por estar próxima al Colegio de Medicina y Jardin Botánico; pero ignoramos las causas que hubiera para no llevar á efecto este acuerdo, aunque en el Nomenclator de las calles de Cádiz se dá por hecho. Hace poco tiempo ha recibido la expresada calle el nombre de Benjumeda, dignísimo médico y decano que fué de la Escuela Médica gaditana.

Sentimos que quede relegado al olvido el nombre de Mutis, uno de los hijos con que más se puede honrar esta ciudad, y deseáramos que por cualquier otro Municipio se honre su nombre dándole á la calle de la Soledad, próxima como lo está á la Facultad de Medicina y Jardin Botánico. (1)

FRANCISCO ASIS VERA, Pbro.  
Académico de la Historia.

Cádiz.

## SECCION DE NOTICIAS.

El 17 del pasado mes ha empezado á discutirse en la Junta consultiva de ingenieros agrónomos la totalidad del informe formula-

do por una comision de la misma, en contestacion al interrogatorio sobre el establecimiento del crédito agrícola en España, recla-

(1) Libros parroquiales.—Extracto de la GACETA de Madrid de 7 de Abril de 1818. — Semper. — Ensayo de una Biblioteca Española, tomo IV, página 169.—Nuevos elementos de terapéutica, por J. S. Alibert.—Cambiao, tomo I, página 229.—Oracion inaugural que pronunció el Dr. D. Francisco Javier de Lasso; Cádiz 1828, páginas 23 al 25.—Nomenclator de las calles de Cádiz, por D. Manuel de la Escalera, página 129.

mado por la Direccion general de Agricultura, que dá á este asunto toda la importancia que merece.

**En el "Jardin de Flora" (Leganés)** además del cultivo de la coleccion completa de la *solandæa*, patata, que consta de 200 variedades, se han implantado otros desconocidos tambien en España, entre los cuales se encuentran el trigo de Egipto, la palmera de Berbería y el airampo.

Los Sres. Alvarez Alvistur y Pieg, director y cultivador de dicho establecimiento, se proponen introducir y aclimatar en nuestro país, gracias al desinterés y al patriotismo del propietario de la finca, Sr. Santa Ana, vegetales cuyos resultados son importantísimos y en condiciones determinadas verdaderamente asombrosos.

**Entre las numerosas especies de plantas medicinales** que espontáneamente crecen en nuestros fértiles terrenos, una de las más importantes es el Senecio Foliosus, conocido por el vulgo con el nombre de Zuson Real. Esta planta pertenece á la familia de las compuestas; sus hojas son ovaladas lanceoladas, y cuando empieza el tallo á desarrollarse cerca de la inflorescencia cambian casi por completo de estructura, convirtiéndose la mayor parte en hojas aserradas con grandes hendiduras; sus flores en cabezuela de color amarillo, es planta anual, con propiedades tónica y astringente, siendo la principal virtud de este vegetal la pronta curacion de las hemorroides, aplicando, como tópico, sus hojas verdes machacadas: se cultiva en el Jardin Botánico de Cádiz.

**Para el próximo mes de Mayo vá á celebrarse** una Exposicion de rosas en Oporto en el Palacio de Cristal. Mucho nos alegramos de la celebracion de estos certámenes, no sólo por los beneficios que reportan, sino tambien porque sirven para demostrar y poner de relieve los adelantos que en otros paises se hacen.

**La Cámara Municipal de Lisboa ha tomado** enérgicas medidas para el cumplimiento de las ordenanzas municipales para la con-

servacion del arbolado público y especialmente en los nuevos plantones.

**Del 23 al 26 de Junio vá á celebrarse** una Exposicion de productos hortícolas por la Sociedad de horticultura del Seine-et-Oise (Versalles) á la cual son invitados todos los horticultores y aficionados franceses y extranjeros, comprendiendo flores, frutos, legumbres, árboles, arbustos, instrumentos y demás productos que estén relacionados con el cultivo é industria agrícola.

**Otra de las plantas notables que por su gran desarrollo y elegante follage se encuentra** á la entrada del Jardin Botánico de Cádiz es el *Agave variegata* conocida por el vulgo con el nombre de Pita listada. Este gran ejemplar tiene de 45 á 50 hojas, que miden 2 metros 40 centímetros unas y casi 3 otras, pesando cada una de 14 á 18 libras: tiene 25 años de edad, y segun algunos autores la más jóven no florece hasta los sesenta años. Es planta de gran utilidad, porque de sus fibras se hacen cuerdas y del jugo un rico aguardiente usado mucho por los mejicanos. Esta variedad, como otras muchas plantas crasas, viven y se multiplican con suma facilidad en nuestro templado clima, cultivándose en tientos porcion de clases que forman bonitas colecciones de Amarilideas, Aloineas, Cacteadas, Crasulaceas y Ficoideas.

**La Sociedad de Horticultura de Berlin** organiza para el presente mes de Abril una Exposicion de flores y plantas, con el concurso de varias damas y bajo el patronato de la Emperatriz de Alemania y Reina de Prusia. El programa de dicha Exposicion anuncia el concurso 43, especialmente dedicado á las rosas cultivadas en tientos, en seis variedades de primer orden por sus soberbias flores y buen cultivo y que hayan sido presentadas en las Exposiciones de Londres. Adjudicando el Jurado un premio de 375 francos á la mejor coleccion de las antedichas seis variedades y otro segundo premio á un lote de 50 rosales con flores en doce variedades, consistente en tres medallas: 1.ª de oro, 2.ª de plata, grande, y 3.ª de plata, pequeña.

**A Roseira.**—Este es el título de un precioso tomo de más de 300 páginas, publicado en Oporto por los Sres. J. Casimiro Barbosa y José Pedro da Costa, colaborador este último de nuestra REVISTA, y á cuya atención debemos su envío. La obra á que nos referimos es la primera de una serie que los autores se proponen publicar con el título de *Bibliotheca do Jardineiro Amador*, con el fin de dar á los aficionados que principien á formar colecciones las nociones de cultivo que les son indispensables. El tomo que tenemos á la vista y hemos leído con el mayor placer, cumple perfectamente las condiciones de esta clase de obras, como que comprende cuanto puede decirse acerca del cultivo y de la clasificación de los Rosales.

**Todo cuanto tienda á fomentar las industrias** en nuestro país es meritorio y digno del mayor encomio y loa; pero si se trata de las industrias agrícolas, sube de punto el interés considerablemente, porque todo cuanto se haga para convertir las inteligencias y los capitales hácia ese orden de empresas, es trabajar eficazmente en provecho de la riqueza y del engrandecimiento de la patria.

Sólo bajo este concepto revestiría ya gran importancia la obra escrita por el Ilmo. Sr. D. Salvador Ceron, Ingeniero Jefe de Montes de esta provincia, y titulada *Industria forestal-agrícola*; pero esta importancia está acrecentada por la notable manera con que nuestro distinguido colaborador ha dado cima á la empresa. En poco más de 400 páginas ha reasumido lo más importante que se puede hallar en diferentes obras acerca del cultivo de los vegetales que crecen en nuestra provincia ó que podrán aclimatarse en ella y son de aprovechamiento industrial, así como de la obtencion de sus productos y de otros procedentes del reino inorgánico, aplicaciones de todos ellos, transportes, &c., terminando con algunas nociones de geología y meteorología, todo clara y metódicamente expuesto, y con un estilo apropiado para la inteligencia de la obra por aquellas personas que carezcan de conocimientos científicos.

A lo dicho hay que agregar que la larga

práctica del Sr. Ceron le ha permitido adornar su obra con multitud de observaciones propias, que vienen á darle más novedad é interés, por lo que no vacilamos en recomendar su lectura á nuestros abonados.

**Se vá á crear en el Instituto de Santander** un museo agrícola, dotándolo de magníficas colecciones de semillas de modelos de plantas, hechas con carbon-piedra y un considerable número de modelos de las principales máquinas agrícolas.

**En el mes de Mayo próximo, MM. William Paul et fils**, célebres roseristas de Waltham-Cross, introducen en el mercado de plantas tres nuevas variedades de rosas obtenidas de semillas en su acreditado establecimiento.

**Una gran coleccion de Caladium y Gloxinias** tienen disponibles los Sres. Martin y Giraud, cultivados en tiestos propios para la decoracion de salas y gabinetes, corredores y estufas.

**La Sociedad central de horticultura de España** en sus estatutos y reglamento dá la instruccion que ha de observarse para llevar á cabo las exposiciones en las distintas épocas del año, segun acuerdo en junta general celebrada el día 31 de Diciembre de 1880, cuyo primer capítulo dice así:

Art. 1.º Se celebrarán, cuando ménos, tres Exposiciones durante cada año; dos en la estacion primaveral y una en la otoñada.

Art. 2.º Serán admitidas á concurso las producciones de las huertas y jardines, las herramientas y aparatos necesarios para el cultivo, los objetos así de arte como de industria, los libros, planos, cromos, grabados, fotografías y todo cuanto con la horticultura se relacione.

Art. 3.º La duracion de las Exposiciones será de diez días; pero las de plantas y flores terminarán al finalizar el quinto.

Art. 4.º El servicio de estos certámenes se dividirá en secciones y en cada una de ellas se designará el número de concursos que hayan de tener lugar, segun lo determine el programa de cada Exposicion con arreglo al siguiente plan:

(Continuará.)

## MARZO.

Observaciones meteorológicas hechas en la Facultad de Medicina  
y Jardín Botánico de Cádiz.

Días ...	BARÓMETRO.		TERMÓMETROS.				Dirección del viento.	Humedad media...	ESTADO DEL CIELO.	
	Mañana.	Tarde.	Máxima	Mínima.	R. Solar	R. Ter. <sup>m</sup>			Mañana.	Tarde.
1	768,19	766,82	17	12,2	38	10,2	SO.	78,3	Casi cubierto.	Casi cubierto.
2	763,88	763	17,9	9,8	37,7	8,4	ESE.	64,9	Cubierto.	Cubierto.
3	760,76	759,54	18	13,1	32	11,9	ESE.	65,55	Cubierto y lluvia	Casi cubierto.
4	763,73	762,03	18,6	14,1	35	12,5	SE.	90,55	Casi cub. y niebla	Casi cub. y nieb.
5	761,74	760,70	19,5	12	36,4	11,4	SSE.	73,9	Casi cub. y niebla	Casi cub. y nieb.
6	761,54	760,62	22,6	14,8	42	12,7	SE.	64,7	Casi cubierto.	Casi despejado.
7	765,01	762,48	20	15,6	40,5	13,2	NNO.	84,75	Casi despejado.	Casi despejado.
8	766,09	764,19	18,2	12,6	38,4	11,3	NNO.	64,28	Casi despejado.	Casi despejado.
9	765,92	764,13	19,3	13	36,6	12	ENE.	58,05	Despejado.	Casi despejado.
10	765,86	764,12	18,9	15	37,8	13,2	E.	56,23	Casi despejado.	Casi cubierto.
11	766,38	764,98	18,6	14,3	40,3	12,4	SO.	82,35	Despejado.	Despejado.
12	762,99	761,45	19,6	12	39,4	10,8	SE.	81,75	Casi despejado.	Casi cubierto.
13	760,90	759,60	18,2	12,8	31,2	11,4	SSO.	74,45	Cubierto y lluvia	Cubierto.
14	760,90	760,60	19	14,3	37,2	12	SO.	77,65	Casi cub. y ll.	Casi cub. y lluvia
15	765,91	764,52	16,4	11,6	38,2	10,8	ONO.	68,85	Cubierto.	Casi despejado.
16	765,90	764,06	18,7	10,6	39,6	9,5	NE.	59,2	Cubierto.	Casi despejado.
17	763,61	761,62	17,2	14,5	35,6	13	ENE.	64,5	Casi cubierto.	Casi despejado.
18	764,91	762,89	17,4	12,8	38,9	10,6	ENE.	64,55	Cubierto.	Casi cubierto.
19	763,01	761,40	17,2	14,4	28,4	12	ESE.	74,15	Cubierto.	Cub. y tormenta.
20	764,91	763,39	18,6	12,9	40,8	11,9	SO.	78,7	Casi cubierto.	Casi cub. y lluvia
21	763,88	763,83	18,1	14,4	41	12,2	SO.	82,3	Cubierto y lluvia	Casi despejado.
22	762,89	761,84	19	13,8	37,2	11,3	O.	80,35	Casi cubierto.	Cubierto.
23	758,90	758,53	24,7	10,1	40,5	13,6	SSE.	60,2	Cubierto.	Cubierto y lluvia
24	755,91	756,64	19,4	14,1	37,8	12,9	SSO.	74,15	Cub. ll. torm. y g.	Cubierto.
25	754,91	754,11	17,4	14,3	34	13	SSE.	87	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
26	755,86	755,39	18,6	13,1	37,2	11	SO.	76,15	Cubierto y lluvia	Casi cubierto.
27	755,89	755,11	18	14,1	37,8	12,8	SSE.	87,7	Cub. y ll. Torm.	Cubierto y lluvia
28	753,91	753,14	17,9	13,6	32,6	12,4	SE.	82,35	Casi cubierto.	Cubierto y lluvia
29	754,96	755,99	16,7	13,5	35	12,3	SO.	80,3	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
30	751,96	752,91	17,3	13,8	38,3	12,5	S.	86,9	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
31	752,01	751,42	17,3	13,7	35	12,6	S.	77,25	Cub. ll. y torm.	Cubierto y lluvia

MARZO.—Evaporación total. 64<sup>mm</sup>

„ —Lluvia total. .... 100

## CALENDARIO DE FLORA.

## ABRIL.

Florecen las *anémonas*, *oreja de oso*, *calceolarias*, *cinerarias*, *cynoglosa*, algunas variedades de *mesembrianthemum*, *alelías* variados, *lirios*, la *flor de la pña*, *floques primaverales*, *tulipanes*, *geranios*, *reseddá*, *borrajas* y *trompetas blancas*. Siembranse las almácigas de *sensitiva*, *campanillas*, *cobear*, *hibiscus*, *amarantos* ó *capas de rey*, *rosa de India*, *datúra*, *bella-dona*, *geranios*, y arbustos en general.

Se trasplantan las almácigas tempranas y se continúan las multiplicaciones de *coleus*, *altenanteras*, *irecínas*, algunas *salvias*, y otras varias plantas, por esquejes. En las huertas se continúa haciendo el trasplante de las almácigas del mes anterior; se siembra el *maiz*, y continúan dando las labores y limpia de forraje en general para evitar la destrucción de las nuevas plantas, por la abundancia de caracoles.

## APUNTES BIBLIOGRAFICOS.

Tres importantes trabajos nos han sido remitidos por nuestro distinguido amigo é incansable propagandista Mr. Charles Joly, á quien, como siempre, agradecemos su atencion.

Titúlense aquellos: *Note sur les serres du Jardin Botanique de Copenhague; Les étiquettes horticoles*, y *Note sur les tuyaux employés pour le chauffage des serres*. Del primero de esos trabajos, que es una descripción minuciosa y detallada del nuevo Jardin Botánico de Copenhague y de las estufas monumentales en él construidas, no nos ocuparemos porque tenemos la satisfacción de publicarlo íntegro en el presente número, y nuestros lectores podrán apreciar de este modo todo su valor.

En el segundo trabajo se ocupa en describir las distintas clases de etiquetas empleadas hasta el día en los establecimientos de horticultura, jardines botánicos, parques, jardines de recreo &c., consignando las ventajas é inconvenientes de cada una, y las noticias y datos que en ellas deben hacerse constar para que los visitantes no tengan necesidad de buscar personas hábiles y capaces que se las vaya facilitando de las plantas, árboles ó arbustos que lo requieran. El Sr. Joly expone algunas consideraciones dignas de ser tomadas en cuenta por los aficionados, recomendando á la vez el modo sencillo y curioso de etiquetar que usa ó emplea Mr. Cropin, Director del Jardin Botánico de Bruselas.

En el tercer trabajo enumera los resultados que para la calefacción de las estufas pueden obtenerse por medio de tubos en sus distintas formas con los aparatos que á ellos pueden aplicarse ó adherirse para saber exactamente los grados de calor con que, en momentos dados, se cuenta. Es un trabajo útil y conveniente, por demás, y para su mayor comprensión el autor publica cuatro pequeños grabados.

El Sr. Joly, que con tanta galantería nos está siempre honrando haciéndonos poseedores de importantes y selectos escritos referentes al material de horticultura, es uno de los miembros más activos de la Sociedad nacional y central de horticultura de Francia, el cual hace esta clase de publicaciones con un desinterés y una abnegacion que le honra sobremedera, y que recae sólo en provecho y en utilidad de la horticultura, de la que es tan entusiasta.

\* \* \*

Hemos también recibido y agradecemos, el n.º 2, año VI, del *Bullettino della R. Società*

(Cádiz.)

*Toscana di Orticultura*, que inserta entre otros notables é importantes artículos, uno dedicado á hacer la descripción de cuatro nuevas plantas puestas al comercio por la Casa Haage y Schmidt, de Erfurt, las cuales tienen por nombre *Bowea volubilis*, del Cabo de Buena Esperanza, *Melia floribunda*, *Lisianthus Russellianus*, cuyo cultivo es difícil, y la *Nertera depressa*.

\* \* \*

Igualmente hemos tenido el gusto de recibir:

*Catálogo ilustrado de las plantas nuevas para 1880* que se cultivan en el Jardin Corsi Salviati de Mr. Rodolfo Ragionieri, de Florencia, y de las introducidas por primera vez en dicho Jardin, así como de las bellas colecciones de plantas de estufa, perennes, vivaces, etc.

*Suplemento y Extracto del Catálogo anterior*, con las plantas propias para la Primavera y Estío de 1881.

*Catálogo de las semillas* que se expenden en el Establecimiento de horticultura de Augusto Van Geert, en Gand (Bélgica.)

*Revista Agrícola*, órgano de la Asociación Vinícola de Navarra.

*La Andalucía Médica*, de Córdoba; ilustra la revista médico-quirúrgica-fotográfica que con tanto acierto é inteligencia dirige el distinguido Dr. D. Rodolfo del Castillo.

*Gaceta de Higiene y Climatología*, que se publica en Cádiz y que con el mismo acierto é inteligencia dirige el ilustrado Dr. D. Benito Alcina.

*La Crónica Médica*, de Valencia. De esta publicación sólo ha llegado á nuestro poder en el presente año el n.º 77 correspondiente al 20 de Noviembre de 1880.

*La Prensa Médica*, de Granada; revista quincenal de medicina y cirugía. Hemos recibido el número 1 correspondiente al 15 de Enero.

*La Academia*, eco de la de Ciencias y Artes de Cádiz.

*El Diario y La Opinion*, de Cádiz.

*El Asta Régia y La Crónica*, de Jerez.

Mucho hemos extrañado que después de haber solicitado el cambio el periódico que ve la luz pública en Sevilla y que lleva por título *El Eco de Andalucía*, no haya querido continuar visitando nuestra humilde redaccion. Hace dos meses que no tenemos el gusto de ver siquiera un ejemplar.

M. R. NALLAT.

# REVISTA HORTÍCOLA ANDALUZA

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cádiz y Granada.....	0,50	cént. de peseta.
En España, trimestre adelantado.....	1,75	
Idem, semestre idem.....	3,25	
En Cuba, un año.....	6,50	
En el Extranjero, un año.....	8,00	
Números sueltos.....	0,75	

## 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, certificando la carta en este caso.

Punto de suscripcion en Granada.—**JARDIN DE LA BOMBA.**

## GRAN JARDIN DE LA BOMBA.

GRANADA.

ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA, FLORICULTURA Y ARBORICULTURA  
DE LOS

*Sres. Martin y Giraud.*

Depósito de semillas, de flores y hortalizas, plantas bulbosas, tuberculosas, gran coleccion de plantas de salon y de estufa.—Arboles de paseos, plantas ornamentales y especialidad en rosales. Instrumentos de jardinería.—Tarros para cebollas.—Porta bouquets, etiquetas &c.— Coleccion de árboles frutales.

Se remiten catálogos francos de porte, al que los solicite.

**ALVAREZ HERMANOS**

PUERTA DE JEREZ.

SEVILLA.

Gran depósito de plantas y semillas de todas clases, raíces, bulbos y flores cortadas.

**TIERRA DE BREZO**

DE SUPERIOR CALIDAD

A 16 PESETAS LOS 100 KILOS

D. Ventura de Dios y Heras.

SANLÚCAR DE BARRAMEDA.

**Mangueras, Grifos, Recores y demás APARATOS DE RIEGO.**

TALLER DE HOJALATERIA

DE

**D. VENANCIO DELGADO.**

Calle S. José, esquina á la de Junquera.—CADIZ.