

REVISTA HORTICOLA ANDALUZA

Directores - Propietarios:

Sres. Martin, Giraud y Gheri,

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 Castañeira.
D. Antonio Blasco.
D. Antonio Mendoza.
D. Antonio Valls y Alvarez.
D. Benito Alcina.
D. Domingo Aldrufeu.
D. Eduardo Galvez y Crespo.
D. Enrique Moresco.
D. Estéban Geoffre.
D. Francisco Javier de Biedma.
D. Gumersindo F. de la Rosa.

D. José Aleolea y Tegera.
D. José de Rivas.
D. Juan B. Chape.
D. Juan Lopez Padilla.
D. Juan Muguiro.
D. J. Lebigot.
D. Luis Alvarez Alvistur.
D. Miguel Colmeiro.
Muley Roviedagor 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.

CARRILLO Y PAZ.....	<i>Botánica Agrícola</i>	81
MARTIN Y GIRAUD.....	<i>La Camelia.</i> (Su cultivo y multiplicacion en los paises meridionales)	83
F. GHERSI.....	<i>El Drago del Jardin Botánico de Cádiz</i>	85
P. FABRE.....	<i>Coleus y otras plantas de hojas de colores</i>	87
A. MENDOZA.....	<i>Los Helechos</i>	88
M. LLOPIS	CORRESPONDENCIA.— <i>Multiplicacion de confieras</i>	90
F. A. VERA.....	<i>Plantaciones</i>	91
	<i>Destruccion de los caracoles y babosas</i>	92
	SECCION DE NOTICIAS... ..	94
A. MENDOZA.....	<i>Observaciones meteorológicas.</i> (Mayo)	96

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 Courreiro y C.^a

PORTO (PORTUGAL.)

La direccion de este importante establecimiento, atendiendo la facilidad con que se hace el trasporte 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. A. BLASCO.—Córdoba. Recibido en sellos de correos 13 reales, importe del semestre.

BOTANICA AGRICOLA.

II.

Dijimos al terminar el artículo anterior (*), que de la reunion variada de los órganos elementales de las plantas, resultan los órganos compuestos, destinados unos á la nutricion y otros á la conservacion y multiplicacion de las especies vegetales.

LOS ÓRGANOS DE LA NUTRICION SON: la raiz, el tallo, las yemas y las hojas.

La Raiz es la parte inferior del vegetal, generalmente fija y oculta en la tierra, de la que absorbe los jugos nutritivos: tambien suelen encontrarse flotando en el aire y en el agua, algunas viven sobre las rocas, y las de ciertas plantas, llamadas parásitas, se introducen en otros vegetales y se apropian sus jugos.

Este órgano no toma nunca el color verde, y se compone de tres partes: el *cuello* ó *nudo vital* , el *cuerpo* ó centro, cuya forma y consistencia varía segun las especies y las raicillas ó fibras radicales que forman la *cabellera* , en cuya terminacion se encuentran las *espongiolas* ó pequeñas esponjas por las que se verifica la absorcion de los elementos fijos en la tierra.

La raiz se dice que es *embrionar* , cuando brota directamente de la semilla, y *adventicia* , si en vez de arrancar del nudo vital sale de otra parte del vegetal.

Por su direccion, forma, consistencia, estructura y duracion, divídense las raices en *perpendiculares* , *rastreras* , *fusiformes* , *napiformes* , *tuberosas* , *leñosas* , *carnosas* , *fibrosas* , *anuas* , *bienales* y *perennes* ; cuyas denominaciones indican por sí solas su significacion.

(*) Véase el núm. 5, pág. 65.

Las dimensiones de las raices no son siempre proporcionales á las de las plantas, pero suelen estar en relacion con las ramas. Desempeñan el doble papel de fijar los vegetales en el suelo ó en el medio en que viven y de absorber los alimentos necesarios para la vida de los mismos. Buscan siempre la humedad y el terreno que más le conviene; se introducen por donde la tierra está más mullida, y se ramifican hasta lo infinito: su organizacion es casi siempre análoga á la del tallo, de que hablaremos despues. Las diversas formas de las raices, la direccion que toman al penetrar en el suelo y en el subsuelo, las escresiones particulares de cada especie y la simpatía y antipatía que ciertas plantas manifiestan entre sí, debe estudiarlas el agricultor para elegir vegetales adecuados al terreno con que cuente, y establecer un buen plan de rotacion, si se decide á seguir el sistema de alternativa de cosechas, que es el más conveniente de todas.

El Tallo es la parte del vegetal, que saliendo directamente del cuello de la raiz, crece en sentido opuesto á esta; existe en todas las plantas, pues aunque hay algunas, que aparentan carecer de él, consiste en que lo tienen oculto bajo la tierra ó poco desarrollado. Como este órgano varía notablemente de forma, consistencia y estructura, en las diferentes especies de plantas para facilitar su estudio se ha dividido en varias clases, á saber: el tallo *tronco* , propio de los árboles y de muchos arbustos; el *astil* ó pié de las palmeras y de los hongos; el tallo *caña* del trigo, la cebada y

otras gramíneas; el *calamo* de la juncia y el junco; el *tallo en vaina*, propio de las piñas de América; el *rizoma* ó *cepa* y el *lecus* ó *platillo*, cuyo nombre se dá al disco que tienen los *bulbos* ó cebollas en su parte superior.—Los tallos, por su estructura y consistencia, pueden ser leñosos, carnosos, fibrosos y herbáceos; por su direccion, derechos, oblicuos, trepadores y rastreros, y por su duracion, anuales, bienales y perennes.

La organizacion del tallo no es igual en todas las plantas, diferenciándose mucho el de las celulares del de las vasculares, pero como más adelante hemos de tener necesidad de hablar nuevamente de dicho órgano, dejaremos para entonces la descripcion de su estructura interna.

Las divisiones del tallo reciben el nombre de *ramas*, las que á su vez se subdividen en *ramos*, y tanto las unas como los otros están organizados del mismo modo que aquel.

Las Yemas son unos órganos cubiertos antes de su desarrollo por tegumentos membranosos ó escamosos, y están situados en el tallo, en las ramas y en otras partes de los vegetales. Aparecen en nuestro clima hácia el mes de Julio; crecen durante el Estío y algo en el Otoño; cesan de crecer en el Invierno, y engruesando á la entrada de la Primavera con gran rapidez, abren sus escamas que dejan caer, y presentan al descubierto el nuevo órgano producido.

Por la forma de las yemas puede conocerse su contenido, pues se ha notado que las de hojas y ramas son generalmente largas y puntiagudas, mientras que las de flor son redondas y gruesas. Tambien hay yemas mixtas ó que dan brotes con hojas y flores, como sucede en la vid.

Las Hojas son expansiones membranosas, generalmente planas y de color verde, que nacen del tallo y sus ramificaciones,

y tambien del cuello de la raiz. Su esqueleto está formado por un haz de fibras que se divide y subdivide, abre y ensancha á manera de una red, dando lugar á intersticios, los cuales están llenos de *parenquima*, cubierto en toda la superficie por una *cutícula* ó epidermis perforada por numerosos poros, en los que terminan los vasos de la savia.

Las hojas se componen generalmente de dos partes: el *peciolo* ó cabillo que la une al tallo y el *limbo* ú hoja propiamente dicha, en la cual se distinguen dos *caras*, una *base*, un *vértice* ó *ápice* y un borde ó *márgen* y los *nervios*, de los cuales el principal ó sea el que saliendo de la base y terminando en el vértice divide el limbo en dos partes iguales, se denomina *costilla*.

Las hojas son *sencilas* y *compuestas*: las primeras cuando los nervios y el parenquima son continuos y forman una sola lámina, y las segundas aquellas cuyos nervios y peciolos presentan á trechos articulaciones ó puntos prominentes, en los cuales el parenquima no es continuo, pudiendo dividirse en partes semejantes ú hojuelas que se desprenden sin desgarrarse los tejidos, como las de la alfalfa y el guisante.

Por su duracion, las hojas se llaman *caducas*, *caedizas* y *persistentes*, segun se caen al poco tiempo de su aparicion, ó al terminar la vegetacion de cada año, ó se conservan siempre verdes como las del pino y el olivo.

El destino de las hojas es tomar de la atmósfera las sustancias gaseosas que, como las absorbidas por las raices, concurren al crecimiento del vegetal.—Tambien desempeñan otras importantes funciones de las que hablaremos en los artículos siguientes.

RAFAEL CARRILLO Y PAZ.

Cádiz.

LA CAMELIA.

SU CULTIVO Y MULTIPLICACION EN LOS PAISES MERIDIONALES.

III.

Ya que hemos dado los detalles que á nuestro juicio nos parecen suficientes para el cultivo de la Camelia, trataremos de los diferentes modos de multiplicacion y de la poda.

Se propaga de semilla, de postura, de acodo ó mugron y por medio de ingertos.

DE SEMILLA.

Las Camelias de flor sencilla ó semidobles, son las que comunmente se obtienen de semilla porque las dobles fructifican con mucha más dificultad y sólo en el caso de fecundizarlas artificialmente con variedades provistas de estambres. De esta hibridacion provienen las miles de variedades que hoy se conocen en los jardines é invernaderos europeos.

El fruto de la Camelia es carnoso, formando tres lóbulos; alcanza comunmente el tamaño de una nuez mediana y á veces el de una ciruela Claudia. Su color verde tirando primero á rojo pasa al color de castaña en la época de la madurez de las semillas. No hay que esperar para cosechar los frutos á que se caigan por sí mismos, pues cuando la corteza carnosa principia á abrirse está madura la semilla, debe cojerse en seguida y dejarla secar á la sombra; es muy aceitosa ranciando fácilmente, perdiendo así sus cualidades germinativas con bastante prontitud, por lo que se deberán sembrar sin pérdida de tiempo en tierra de brezo mezclada con mantillo y un poco de arena, manteniendo la tierra en un estado de frescura con-

veniente y preservando las plantitas de los rayos del sol durante el primer año.

Floreecen comunmente las plantas de Camelia al tercer año de sembradas, se escojen y anotan las variedades que parecen dignas de figurar en las colecciones y las demás sirven de patron para ingeritar las variedades que se quieren multiplicar.

DE ACODO.

Se establece una platabanda mirando al levante ó al norte del mismo modo que hemos indicado para el cultivo de la Camelia en plena tierra, plantándose del mismo modo y con la misma calidad de tierra. Hecha la plantacion se corta el tronco de la Camelia sólo á algunos centímetros del suelo para provocar la emision de numerosos tallos, que, llegados á una altura suficiente, arraigan perfectamente por el procedimiento del acodo ordinario. Puede operarse indistintamente el acodo en el suelo ó en macetas hechas á propósito rajadas de alto á bajo para poder introducir el acodo con mayor facilidad en el centro; una vez introducido y antes de llenar la maceta de tierra, se tapa la raja con un pedazo de tiesto ó de vidrio colocado al interior, con el fin de impedir la salida del agua y de la tierra por dicha abertura.

Si los acodos han sido bien ejecutados y bien cuidados, están arraigados al siguiente año, y pueden, por lo tanto, ser separados del pié madre y trasplantados, con las demás Camelias, bien sea en plena tierra ó en tiestos.

Mientras arraigan los acodos ó mugrones, el pié madre arroja otros tallos que á su vez se acodan cuando se han separado los primeros y así sucesivamente cada año y durante un tiempo indeterminado. Sin embargo, será bueno de renovar los piés madre cuando se note que van perdiendo su primitivo vigor.

DE POSTURA.

Se hacen las posturas en distintas épocas del año, las de otoño (Setiembre y Octubre), son las que nos han dado mejores resultados. Se cortan estaquillas sobre tallos nuevos del año, de 6 á 10 centímetros de largo: el corte debe ser muy horizontal, próximo á la yema y ejecutado con un instrumento bien afilado; se suprimen las hojas inferiores cuidando no tocar ni dañar las superiores. Las posturas así preparadas se plantan en tierra de brezo pasada en una criba fina colocando cada una en una macetita de una y media pulgada de diámetro, se riegan y se ponen debajo de campana de cristal para tratarlas como las demás posturas que se hacen privadas de aire y que llamamos *Bouture á l'étouffée*.

DE INJERTO.

Se injerta la Camelia comunmente sobre las plantas obtenidas de semilla ó por el acodo: puede injertarse á todas edades y de todos tamaños, resultando así una gran ventaja para el aficionado, pues si las variedades que tiene no le convienen, puede renovarlas con la mayor facilidad por medio del injerto.

Sólo dos sistemas de injertos empleamos para la Camelia, el llamado "*de Placage*" muy usado en Francia, Bélgica é Inglaterra y el primitivo llamado de "*aproximacion*" indicado al hombre por la misma naturaleza. Este último sistema, mucho más fácil y cómodo porque puede hacerse al aire libre, si bien llega á ser

tan bueno como el primero en cuanto á duracion y solidez, tiene la desventaja de no formarse tan bien la planta y es, por lo tanto, más preferible el *de Placage*.

PODA DE LA CAMELIA.

La Camelia se presta perfectamente á la poda, puede dársele todas las formas; pirámide, cono, espaldera, bola, etc. La forma pirámide es la más usada y la de mejores resultados. La época en que procedemos á la poda es inmediatamente despues de dada la flor y antes que principie á echar sus brotes de primavera, lo que tiene lugar de Febrero á Mayo, segun lo atrasado ó adelantado de la planta y del clima más ó ménos templado en que se encuentra.

Una Camelia, pobre de hojas ó enfermiza, debe ser podada muy corto é inmediato el corte á una buena yema, tratando de darle al mismo tiempo el principio de la forma deseada. Por el contrario, la Camelia bien poblada y vigorosa sólo se le cortan las ramas necesarias á la conservacion de su forma ó para darle una nueva si se desea.

Durante el curso de la vegetacion el *pellizqueo* (pincement) suele ser necesario para nivelar el curso de la sávia que suele á veces portarse con exceso sobre una parte de la planta, arrojando vigorosos brotes á expensas de la otra, y cambiando por completo la forma que se le dió al podarla. Esta operacion consiste en *pelliscar* con la uña, sin cortarlo del todo, el brote que amenaza desarrollarse á expensas de los demás y que llamamos *goloso* (gourmand).

Con este modo de cultivo y poda hemos obtenido tan buenos resultados como en los más privilegiados climas, y no es decir que este lo sea, pues Granada tiene naturalmente malas condiciones climatológicas, frios excesivos en invierno, hasta el punto de haber encontrado varias ma-

drugadas, el termómetro marcando 8 centígrados bajo cero; calores sofocantes en el verano, cambios repentinos de temperatura en un mismo día, vientos solanos de vez en cuando que queman todos los vegetales delicados que encuentran á su paso; tales son las condiciones de suave temperatura que tiene esta capital y su Vega. De esto deducimos que en todos los climas puede ser cultivada la Camelia con más ó menos precauciones.

Si con estas mal dictadas indicaciones hemos logrado llamar la atención de nuestros apreciables lectores y contribuido al desarrollo de la hermosa Rosa del Japon, á quien han dado el nombre de Camelia por haber sido introducida en Europa por el Jesuita Camellius ó Camelli, habremos alcanzado uno de nuestros mayores deseos.

MARTIN Y GIRAUD.

Granada.

EL DRAGO DEL JARDIN BOTANICO DE CADIZ.

Aunque muy sucintamente, voy á ocuparme de un notable individuo del reino vegetal, de una planta célebre por su bella forma y larga vida; del Drago, universalmente conocido por el magnífico ejemplar de la Orotava en Canarias: pero no he de hacer aquí la historia de aquel maguoso y corpulento árbol monocotiledon, sino simplemente la descripción incompleta del que existe en el centro del Jardín Botánico de la Facultad de Medicina de Cádiz, y de los otros más pequeños que se encuentran en nuestra hermosa ciudad.

El *Dracena draco* de Linneo, pertenece á la familia de las *Liliáceas*, tribu de las *Asparagíneas*; se usa en las artes su resina llamada *Sangre de Drago* para la composición de ciertos barnices, y de polvos dentríficos; y en medicina entra en algunas preparaciones por sus propiedades tónicas y astringentes, si bien hoy es de muy poco uso; pero su importancia se debe á la antigüedad y gran desarrollo de un árbol histórico cuya edad fija se ignora, si bien puede asegurarse que el que

vive en el Jardín Botánico cuenta algunos siglos de existencia.

Su tronco tiene 5 metros de altura y se divide en tres grandes ramas simétricas, subdividiéndose éstas en ramas secundarias, terciarias, y así sucesivamente, hasta llegar al extremo de su bien formada copa. La circunferencia del tronco en su parte inferior es de 4 metros, presentando diversas tuberosidades que no son otra cosa que tallos ó excrecencias que en sentido opuesto se desarrollan, creciendo hácia abajo adheridos al tronco principal, hasta llegar á la tierra para convertirse en raíces; dándole un aspecto sumamente extraño al tronco, en su base y en casi toda su extensión las grandes hendiduras que dejan entre sí y que parecen á primera vista heridas hechas expresamente para extraer la resina. Existen tres Dragos más en nuestra localidad que también tienen gran tamaño, aunque no tan bien formados; el primero se encuentra en el Hospital de Mujeres, el segundo en el Jardín del Hospital Militar conocido con el nombre de Jardín de la Co-

chinilla; y el tercero en la huerta de Capuchinos, y en la actualidad hay gran número de ejemplares pequeños en todos los Jardines y aun en casas particulares, donde los cultivan en macetas para ornato de los corredores y gabinetes, por ser muy resistente su follaje y de elegante aspecto el conjunto de sus nuevas copas.

Existen varias noticias históricas y fabulosas acerca de este vegetal, refiriéndose al Drago que existía en la huerta del convento de San Francisco, terreno que hoy ocupa la plaza de Mina. Algunos creían que el jugo ó savia del Drago es encarnado á causa de que fueron enterrados al pié del árbol los Geriones; y que con sólo hacer una incision en su corteza principia á salir el jugo con abundancia en forma de sangría. Nada de extraño tendria esto, porque existen vegetales que arrojan un líquido que se vé salir con abundancia, haciendo incisiones por pequeñas que sean, que tiene un color bien marcado en algunas *Euforbiáceas* y las *Moreas*; ó bien es blanco como la leche como los jugos de las *Papaveráceas* (Adormideras y Amapolas); ó de color amarillento como los de la *Celedonia mayor* y *Argemones* en las *Rubiáceas*; ó de colores diferentes en otras muchas especies; pero el jugo del Drago no es más que blanco en el acto de hacer el corte ó incision, sin tener variacion alguna en ningun tamaño ni época determinada. Las incisiones hechas en el tronco producen la resina despues de evaporado el jugo y se puede extraer con un rascador, por formarse una pasta sólida sin ser pegajosa ni tener olor desagradable. Obsérvase fá-

cilmente en las hendiduras formadas en su gran tronco una buena cantidad de resina depositada en casi todo su trayecto, en porciones más ó ménos abundantes.

Las raices de este vegetal no son muy gruesas, fibrosas como son generalmente las de las plantas monocotiledones. Tiene un color rojo su cubierta ó epidermis; pero nunca es su jugo encarnado; son resistentes y muy espesas, formando una red á cierta distancia de la planta madre. Sus flores en grandes racimos de color blanco sustituidas por numerosas semillas del tamaño de un guisante grueso, muy duras y cubiertas de una sustancia carnosa de poco espesor que del color verde pasa al rojo, parecido al de las guindas; se caen despues de maduras y son facilísimas en su multiplicacion, porque germinan en cualquier terreno de nuestro templado clima. El Drago se puede tambien multiplicar de esquejes, dejándolos algunos dias cortados en paraje seco, con el fin de que haya pronta cicatrizacion en el corte y se formen más pronto las nuevas raices que al contacto del aire se convertirian en hojas y aumento del tallo en su volúmen.

Son las hojas de las diversas especies y variedades de *Dracænas* en general de vistoso aspecto y variados colores; por lo que figuran en primera línea para la decoracion de las estufas y además por ser resistentes en su mayoría, siendo entre todas las más fuertes las de la variedad de que me ocupo y las que adquieren mayor desarrollo, en los gruesos troncos de tan importante especie vegetal.

F. GHERSI.

Cádiz: Jardin Botánico.

COLEUS

Y OTRAS PLANTAS DE HOJAS DE COLORES.

Hoy que es la moda más que nunca de adornar los salones, patios, corredores y jardines con plantas de hojas de colores, nos vamos á permitir indicar á nuestros queridos lectores algunas variedades de dichas plantas de mérito reconocido.

En primer lugar, y como planta preferente por la multitud de variedades que encierra y la prodigiosa facilidad con que se cria y multiplica, hablaremos del *Coleus*, familia de las *Labiadas*.

Se distinguen varias especies primitivas; el *C. Scutellarioides*, e *Blumei*, el *Verschaffeltii*, etc. todas oriundas de Java.

Por medio de la hibridación ó cruzamiento de estas diferentes especies, se han obtenido un sin número de variedades que cada día vá en aumento gracias á la habilidad y paciencia de muchos horticultores y aficionados que tienen un predilección bien merecida por esta interesante planta. En efecto, todos los colores más raros, vivos y brillantes están representados en los *Coleus*, desde el blanco puro hasta el más vivo color grana y carmesí desde el amarillo pálido hasta el más brillante color de oro; los colores oscuros, negro terciopelo, castaño, morado, violeta magenta, etc., también se encuentran prichosamente combinados con los colores claros, ofreciendo á la vista bellísimos é inimitables dibujos. Además de ser un gran adorno como planta aislada, ese gran recurso para el *mosaicultor*, por medio de la combinación de colores bien distintos se obtienen mosaicos de efecto sorprendente: coronas, iniciales, estrellas, abani-

cos y todos cuantos dibujos se quieran, pueden formarse con estas plantas.

Ya que de tanta utilidad son, tanto en las habitaciones como en los jardines, preciso es también que sean de fácil cultivo y sobre todo que puedan procrearse al infinito, para que de tal ó cual variedad se puedan obtener todos los ejemplares necesarios para el objeto á que se han de destinar. Felizmente reúnen todas estas excelentes condiciones, pues se multiplican rápidamente de postura tierna ó herbácea debajo de campana.

Se conservan los *Coleus* durante el invierno en sitio abrigado y con preferencia en invernaderos donde no baje la temperatura á más de cinco centígrados sobre cero, y en Enero se principia la multiplicación como arriba expresamos, y sobre cama caliente, si es posible. De esta manera se obtendrán para Abril y Mayo todas las plantas necesarias para la decoración de las habitaciones y parterres.

Una de las colecciones de *Coleus* más nuevas y distinguidas que hemos visto, ha sido la presentada por los Sres. Martin y Giraud, de Granada, en la exposición celebrada en Cádiz el año próximo pasado la cual se componía de 53 variedades bien distintas, entre las que sobresalían las que abajo anotamos y que nos atrevemos á recomendar á los aficionados.

Arthur W. Sutton.	Closon.
Admiration.	Comtesse de Ségur.
Alphonse XII.	Eldorado.
Ami Constant.	Fame.
Baronne d'Esparre.	Firefly.
Buderry.	Favorite.

Grotesque.	Mr. Charles Joly.
Glow.	Stella.
John Benary.	Pictus magnificus.
Longifolium.	Pilar of Gold.
Magic.	Quadricolor.
Mr. Charles Avril.	Wizard.

Las demás plantas recomendadas por sus hojas de colores, son las siguientes:

Plantas propias para dibujos y mosaicos.

Achiranthos, todas sus variedades.
 Alternanthera versicolor y A. amabilis.
 Gnaphalium lanatum.
 Sedun carneum variegatum.
 Centaurea candidissima.

Plantas propias para invernaderos y habitaciones.

Aralia Sieboldii foliis variegatis.
 Aspidistra elatior foliis argenteo variegatis.

Begonia Rex y sus variedades, que son numerosas.

Caladium bulbosum, infinidad de variedades.
 Colocasia odora y otras variedades.

Dieffembachias.

Dracena, multitud de variedades entre las cuales puede recomendarse la variedad terminalis por su hermoso color encarnado y rosa y por su rusticidad.

Phormium Weitchii.

Croton, todas sus variedades.

Maranta, il. id. id.

Bertolonia id. id. id.

Ruellia argentea.

Saxifraga armentosa.

Tradescanta zebrina.

Vinca major foliis variegatis.

Hoya carnosa foliis argenteis.

Estas cuatro últimas variedades como plantas de suspensión.

P. FABEE.

Gibraltar.

LOS HELECHOS.

II.

Hállanse compuestas de un tejido fundamental cubierto por un epidermis y atravesando su centro un haz fibro-vascular; el endodermo ó zona protectora de tejido fundamental se forma de células de paredes radiales y plegadas.

Las pequeñas raíces son en general binarias como pudo observarse en la *Cyathea medullaris*, las gruesas tienen 3, 4 láminas vasculares y hasta 15 y aun 20 como se vé en las fuertes raíces de la *Marsipposiphonia* y del *Angiopteris*.

El modo funcional de la zona rizogena establece diferencias ya notables entre las Fanerogamas y Criptogamas en estas es casi inactiva y aun falta en totalidad, como puede verse en los *Equisetum*; ella produce las radículas en otras (*Helechos Marsipposiphonia*) si bien en los *Licopodium* y *Ophioglossum* no interviene el pericambium; no dándose en estas plantas radículas late-

rales sino gerándose dicotómicamente.

La orientación de las haces radicales establece otra diferencia; en las Criptogamas las radículas que son binarias en general, forman haces en posición crucial con el eje de la raíz madre.

El cono vegetativo de la raíz da otra diferenciación, pues en la criptogama el crecimiento de este sólo se efectúa á beneficio de una célula en exclusivo.

El *Pilorisso*, como protectora del cono, se desenvuelve también de un modo semejante, en *Criptogama* se lleva á cabo tan sólo por la segmentación de la célula terminal entras en la *Fanerogamas* es por las divisiones tangenciales de las células componentes del dermatogeno.

Los tallos subterráneos, rampantes, arborescentes modo de comportarse las raíces no es el mismo; en muchos Helechos, como el *Lycopodium vulgare*, el

Osmunda regalis es subterráneo y rampante, apareciendo sobre el terreno tan solo las frondas; cada año este rizoma se alarga en un sentido y se destruye en el opuesto, de modo que aparece con una constante longitud, cambiando á más la planta sucesivamente de posicion; esto es, viaja; (son horizontales.)

Otros como los *Struthiopteris germánica* tienen un tallo subterráneo también, pero vertical, que se destruye cada año en un sentido, creciendo en el opuesto; así es que estos permanecen en el mismo lugar (no viajan) mas varían de sitio en el sentido vertical.

En los *Helechos arboriformes* el tallo es al principio horizontal ú oblicuo, viniendo despues de uno ó dos años de vegetacion esta porcion primera á destruirse, quedando desde entonces un tallo recto; este tallo crece por el extremo superior sin destruirse en el inferior y los límites de este crecimiento los determinan tan solo las condiciones climatológicas y geológicas: así en las Indias orientales como en la Isla Borbon hallamos Helechos arborescentes que llegan á alturas de 19 y 20 metros.

Estos tallos nunca crecen en diámetro; el brote en estos Helechos puede considerársele en discos, que formados no crecen más; sin embargo crecen en longitud, pues se advierte fácilmente que las distancias de las excatrices que deja la caída de las frondas aumentan al cabo de un tiempo dado.

El tallo está siempre formado de una masa de tejido utricular (tejido fundamental, y de haces fibro-vasculares que se extienden desde un extremo á otro de él; cada uno de estos haces hállase compuesto de tubo fibroso de formas variables, donde las fibras son resistentes, gruesas y coloreadas, de vasos escaloriformes ó puntuados ó espirales y anillados, y uni-

dos entre sí por células leñosas. Al rededor de esta porcion leñosa se encuentra una zona de liber que envuelve el todo, conteniendo células de cubierta retiforme y más exteriormente otra zona de fibras de naturaleza liberiana por fuera; á todo esto una vaina formada de células dispuesta en una sola capa.

La forma que adapta el conjunto del haz varía; si observamos un corte transversal del tallo, le vemos ya circular, ya elipsóideo, como por ejemplo en el *Pteris aquilina*.

Los vasos que los componen adoptan en general una disposicion bastante característica, formando sus extremidades una especie de corchete.

La disposicion de los vasos anillados y espirales tiene también algo de notable; faltan las tráqueas con frecuencia en los haces de los tallos y en cambio se las halla en los de los peciolas de la misma planta; tal sucede en el *Asplenium striatum*, en el *Adiantum tenerum*, en el *Polypodium aureum*, &c.

A más la colocacion ó situacion de aquellas varía notoriamente: por ejemplo, en el *Pteris aquilina*, ocupan los focos ó centros del elipse; en el haz peciolar garfioforme de los *Asplenium striatum*, son comprendidos en estos corchetes, compuestos casi en general por vasos lineados ó puntuados más pequeños que los demás vasos del haz.

En otros Helechos *Adiantum nigrum*, *Scolopendrium officinalis* &c., donde los haces se unen formando en su reunion una X ó una T los vasos espirales, y anillado se encuentran en las extremidades de las formas antecitadas.

Si bien podemos considerar á los Helechos como tipo de plantas de haces concéntricos, hay algunos de haces colaterales; tal son los *Ophioglossum*, los *Osmundas*.

En los Helechos de muy delgado tallo | único, como puede verse en los *Lygodium*,
este no encierra más que un haz central | en las *Gleichenia*, &c.

(Continuará.)

A. MENDOZA.

CORRESPONDENCIA.

MULTIPLICACION DE CONÍFERAS.

Sres. Directores de la REVISTA HORTÍCOLA ANDALUZA.

Muy señores míos y de mi mayor aprecio: la benévola acogida que se dignaron dispensar á mi carta anterior sobre el cultivo de las orquídeas, me anima á dirigirles la presente para decir cuatro palabras acerca de la multiplicacion de las *Coníferas*, debiendo advertirle que aunque el procedimiento que expongo es de origen extranjero, puedo responder de sus excelentes resultados, pues lo tengo ensayado en este jardin.

”Antes de describir las diferentes operaciones que se refieren á la multiplicacion de las coníferas por estaca y por injerto, creo necesario hacer conocer un procedimiento al que es fuerza recurrir para evitar cierta dificultad que se encuentra algunas veces para asegurar el éxito de la operacion. Este inconveniente bastante grande y á veces insuperable, que se encuentra ya en el género entero, ya solamente en algunas especies, consiste en lo difícil que es obtener un tallo recto que pueda servir para estacas ó para injertos de ramas laterales. Los géneros *Abies*, *Araucaria*, *Cephalotaxus*, *Torreya*, etc. así como muchas especies de los géneros *Naguya* y *Padocarpus*, sobre todo las de este último, pertenecientes á la tribu *Stachycarpus*, son los que principalmente presentan esta dificultad. Para obtener en dichos géneros ó especies un tallo derecho, se ha de tomar de un individuo la extremidad de la flecha ó tallo terminal. Este tallo, una vez tomado, sea de estaca ó de injerto, se eleva verticalmente como lo haria una planta obtenida de semilla. De este corte resulta una doble ventaja: pri-

mera, que las plantas á las que ha cortado la guia, producen muchas en vez de una; segunda, que esta cortadura determina el desarrollo sobre el tallo, de renuevos adventicios que tienen la misma propiedad que el tallo terminal y por consiguiente se las pueden dar ó emplear para los mismos usos.

MODO Y ÉPOCA DE HACER LAS ESTACAS.

Hay dos épocas reconocidas por la práctica como las más ventajosas para hacer las estacas; la una antes que los árboles entren en vegetacion; la otra que es preferible, cuando la circulacion de la sávia está suspendida y las ramas del año bastante endurecidas; ó sea desde el mes de Agosto hasta Noviembre. Si entretanto las plantas madres están puestas en invernáculo, lo que es siempre más ventajoso, se podrá sin interrupcion hacer estacas hasta Marzo. Ciertas especies de pinos, principalmente las que son oriundas de Méjico, dan nacimiento á la base y alguna vez sobre el tronco, de renuevos delgados adventicios que no toman jamás un gran desarrollo; puestos como estacas dichos renuevos, echan raices bastante bien. Los cuidados que han de darse á las estacas de las coníferas, son los mismos que exigen las de todo árbol en general.

Despues de haber cortado limpio la base de las estacas ó ramos que se quiere hacer radicar, se le quitan todas las hojas y se plantan ya sea separadamente en macetitas llenas de tierra de brezo, ó bien reunidas en pequeñas terrinas. En uno y otro caso se colocan las estacas bajo campanas en la estufa de multiplicacion.

No me extiendo más por ignorar si se-

rá de su agrado, pero puedo asegurar á V. que es procedimiento muy curioso, mayormente en lo que falta describir que es lo que se refiere á injertos y épocas de plantacion.

Si V. desea publicarlo tenga la bondad de darme aviso; pues está siempre en deseos de servirle su afectísimo amigo y S. Q. B. S. M.,

MANUEL LLOPIS.

Jardín Botánico de Valencia 2 de Abril 1881.

PLANTACIONES.

De suma importancia ha sido en todos los tiempos, en todas las partes del mundo y para todas las razas, la Horticultura.

En unos pueblos las flores eran y aun son símbolos de sentimientos de todas clases y de ideas; en otros han merecido algunas de ellas hasta la veneracion,⁽¹⁾ y en todos se han considerado como el adorno más bello, para dar doble encanto á los que la naturaleza ha concedido á la muger.

Quitad las flores y privareis al poeta de un gran recurso, tendrá la poesía un resorto ménos. Si á las verdes praderas les quitaseis las flores ¿no les quitaríais su belleza?

De bien remota época, los pastos, flores, hortalizas y yerbas medicinales eran de todos celebrados; afirmándose por el español Columela⁽²⁾ no haber nacion alguna que pudiera asimilarse á los criados en la Isla Gaditana. Sabido de todos es, la singular predileccion que los romanos tenían á los *rosales* que en esta se cultivaban, los famosos *cardos* y *lechugas*, segun refiere Plinio⁽³⁾, eran muy estimados en Roma.

Las plantas medicinales más importantes se criaban desde la antigüedad, pudiéndose examinar la *Lagartera*, vulgar-

mente así conocida, de la cual un escritor refiere: ⁽⁴⁾ "En la isleta de San Sebastian "encuétrase un llano ameno, siempre "fresco y lleno de verde yerba de mejor "salvi y giosedad que las demás de la Isla: muchas de estas yerbas son de agrada- "dable parecer, entre ellas la Lagartera "de suma valia para varias enfermedades."

Esta planta al presente encuéntrase en la isleta de San Sebastian. El hinojo, aspalatho, espina vulgar, amapolas, las cien yerbas y diversidad de plantas se exportaban desde esta Isla á Roma. Los exquisitos vinos que producian las viñas que en esta ciudad se cultivaban, competian con los mejores de Cartago.

El príncipe de los escritores de agricultura, el insigne labrador de la Isla Gaditana y aun de la Bética, el maestro de la ciencia rural, Columela, hablando del cultivo de sus viñas en esta Ciudad, expone: "Pero si el labrador carece de todo "género de estiércol para la vid, á los terrenos arenosos écheseles greda, á los grandes y muy densos arena, de este modo "se crien excelentes mieses si no hermosísimas viñas." Si de antiguo la horticultura ha representado en esta Isla un gran papel, ¿qué podrá decirse al presente de los diversos jardines que se encuentran

(1) SALVERTE: Ciencias ocultas.

(2) RE RÚSTICA, libro 7. MASDEU, Historia crítica, tomo VIII, p. 99.

(3) HOROZCO, Historia de Cádiz.

(4) MASDEU, tomo 8.º, página 88.

en esta nuestra querida Ciudad, en donde miles de plantas brotan, extienden sus pétalos de bellísimos colores, abren sus cálices y embalsaman el ambiente cuando han recibido los suaves besos del céfiro? A un preclaro patricio débele Cádiz los distintos jardines públicos, denominados Plaza de Mina, Tinte, Las Delicias, Alameda de Apodaca y Plaza de Fragela.

No sin antes obtener diferentes recursos la digna y activa Comision de jardines en el año de 1874, pudo ampliar el expresado de las Delicias, y sin levantar mano procedió á la creacion de otros dos en las plazas de la Merced y Reina, y magníficos viveros á espaldas del Hospital Militar de la Plaza y colindante á las cocheras de los Sres. Arana, donde al presente existen diversidad de árboles que están en condiciones de adquirir gran desarrollo, reportando estas plantaciones grandes beneficios á la ciudad.

Así como á las flores se les ama y á los árboles se les admira, siendo para estos los siglos dias y para aquellas los dias siglos, Cádiz gozaba desde muy antiguo de gran estima por el sin número de privilegiados árboles que lo poblaban: dígalo si no su renombrada *Dracœna*, que en esta ciudad existia en lo que fué Huerta del Convento de San Francisco, y que era la admiracion de cuantos le veian, dando ocasion á que un docto historiador desease erigirle una verja de oro. Cuántos monumentos dignos de trasmitirse á la posteridad no ha respetado la mano des-

tructora!! En buen estado se encuentran los cuatro hijos de esta célebre *Dracœna* situados en los jardines del Botánico, Cochinita, Hospital de Mugerres y Huerta de Capuchinos. A las diversas causas climatológicas que poderosamente influyen para el desarrollo del arbolado que tenemos al presente en las calles y plazas, débese el que cierto número de especies obtengan un favorable desarrollo.

La más importante hasta hoy es el *Phicus-Benjamin* ó Laurel de India; este bonito árbol pertenece á la familia de las *Moreas*, se multiplican por acodos, estacas y esquejes, haciendo su plantacion en los meses de Marzo, Abril, Mayo, Setiembre, Octubre y Noviembre, y resiste perfectamente el aire libre de nuestro clima. En el mismo caso se encuentran las demás clases de árboles, por cierto muy conocidos de todos, cuales son las *Acacias*, *Paraisos*, *Moreras*, *Alamos*, *Chopos*, *Japones*, *Cinamomos* y *Sapotes*. Necesario es exponer otras de las que aun pocas en su número tambien merecen referirse, cuales son las *Coníferas*, las cuales se crian algunas perfectamente bien y en especial la *Araucaria Escelsa*, árbol muy elegante y duro, resistente á los aires del mar. Respecto á la vegetacion de los terrenos de los extramuros de esta ciudad, dado su árido suelo sin los abonos que reclama, á pesar de ello distintas huertas se cultivan, siendo muy apreciadas sus hortalizas en distintos mercados.

FRANCISCO ASIS VERA, Pbro.,
Académico de la Historia.

Cádiz.

DESTRUCCION DE LOS CARACOLES Y BABOSAS.

Entre los enemigos de los huertos y jardines se cuentan los caracoles y babosas, que no solo causan estragos considerables

en las plantas menores, sino tambien en muchos árboles y arbustos. Fijese un momento la atencion en los albaricoqueros,

melocotoneros y perales, tan luego como cuajaron sus frutos y adquirieron el volúmen de una avellana. Multitud de aquellos moluscos comienzan á devorar un considerable número de estos, ocasionando daños tanto más terribles, cuanto más seco fuere el tiempo, y cuanto más atrasada se encuentre la vejetacion, por las causas imprevistas tan frecuentes, como funestas muchas veces. Trepano por los troncos y subiendo por las paredes, ormas y rodrigones, les vemos dirigirse á las ramas para devorar además las hojas tiernas recién desarrolladas, en una época en que otras plantas no ofrecen á dichos animales el alimento necesario á saciar su voracidad.

Fíjese el agricultor, además, en ciertas plantas, que como la fresa ofrecen, por su modo particular de vejetacion, mayor dificultad para conocer á primera vista el considerable número de estos enemigos, que entre las plantaciones de aquella se guarecen. No se olvide que las babosas y caracoles son más herbívoros que frugívoros, en cuya virtud, atacan estos productos tan importantes, ocasionando daños de bastante consideracion al agricultor.

Cuídese mucho registrar todas las paredes, ormas, piedras y sitios sombríos de los huertos y jardines; reconózcanse los troncos y ramas de todos los árboles y arbustos; también los setos naturales ó artificiales; no se demore recorrer la huerta despues de una lluvia suave, y también por las mañanas antes de disiparse el rocío; en tales circunstancias, salen muchos caracoles y babosas á recorrer por acá y por allá. Es preciso no demorar la destruccion de ellos; persígaseles con la mayor actividad. En tiempo seco puede esparcirse un poco de cal viva y en polvo al pié de las paredes en las inmediaciones de las calles y andenes del jardin; la partí-

cula más pequeña de cal mata á aquellos animales. Pero téngase muy en cuenta cómo la cal no se ha de utilizar para este efecto, sino en el estado de fusion, lo cual se consigue vertiendo gota á gota un poco de agua sobre los terrones de aquella, pero viva, hasta tanto queden reducidos á polvo. En tal estado, se conserva en un recipiente, para mantenerla al abrigo en toda humedad.

La cal es asimismo un poderoso medio para destruir muchos insectos, que se guarecen entre las resquebrajaduras de la corteza de los árboles, si bien para obtener mejores resultados, se aprovecha sólo el agua de cal, que se aplica á los troncos ó ramas de los árboles, pasando por dicha parte y de arriba abajo una brochita bien empapada en aquella. Usese con moderacion. Dos libras de cal infundida en agua hasta que este líquido tome un color verdoso ó amarillento, bastan para el agua que quepa en dos regaderas ordinarias.

Pero volviendo á los caracoles y babosas, conviene saber que hay ciertas y determinadas plantas á las cuales manifiestan una decidida predileccion aquellos animales. Los lirios, las hemerocalis amarilla y leonada, que como sabemos tienen sus hojas tiesas y coriáceas, son las plantas debajo de las que se albergan multitud de semejantes moluscos, no para comerlas sino para disfrutar de la sombra y frescura que les proporcionan, principalmente en las horas de más calor. Regístrense dichas plantas en tales circunstancias y se encontrarán muchísimos de estos animales tan dañosos. Ponga el agricultor algunas de estas plantas en las platabandas de la huerta, y al dar las primeras labores en la primavera hallará reunido un considerable número al rededor de las raíces de aquellas, donde habrán pasado el invierno, aumentando considerablemente de volúmen.

No se olvide tampoco destruir la postura ó sean los gérmenes de las babosas y caracoles; escárbese á menudo al pié de las paredes, que es generalmente el sitio donde estos moluscos suelen dejar su pro-

genitura; al momento que queden los embriones sometidos por algun tiempo á la influencia del sol y del aire atmosférico se secan y pierden la facultad de desarrollarse.

SECCION DE NOTICIAS.

Instrucciones para las Exposiciones que en distintas épocas del año celebra la Sociedad central de horticultura de España. (*)

SECCION PRIMERA.

(a) Plantas nuevamente introducidas en el país, con ó sin flor, de estufa ó en plena tierra.

(b) Plantas obtenidas de semillas.

(c) Plantas notables por su forma de cultivo y por el color y lozanía de sus hojas, con flor ó sin ella.

(d) Plantas ornamentales, de estufa caliente.

(e) Plantas ornamentales, de estufa templada ó fria, á propósito para adornar las habitaciones.

(f) Plantas de todas clases destinadas á jardines ó parques cultivadas al aire libre, tales como Coníferas, Arbustos ó arbolillos con flor ó sin ella y Arbustos ó arbolillos de hoja permanente.

(g) Plantas de estufas destinadas á macizos, especillos, adornos y canastillos de los jardines.

(h) Plantas de flor ú hojas, ornamentales, obtenidas por semillas ó bulbos.

(i) Plantas anuales ó bienales.

(j) Colecciones de semillas y herbarios.

(k) Almacigos y almácigos.

(l) Flores sueltas ó cortadas.

(ll) Ramos, ramilletes, pomos, canastillas y demás colecciones de flores agrupadas.

SECCION SEGUNDA.

(m) Hortalizas, legumbres ó frutas introducidas nuevamente en el país.

(n) Frutales obtenidos por medio de semillas.

(ñ) Legumbres y hortalizas de la estacion ó de cultivo forzado.

(o) Frutas de la estacion ó adelantadas.

(p) Frutas, legumbres y hortalizas en conserva, cualquiera que sea su forma y procedimiento.

(q) Notable cultivo de frutales.

(r) A la mayor coleccion de frutas y legumbres de una misma especie perfectamente clasificadas.

SECCION TERCERA.

(s) Utensilios, herramientas é instrumentos manuales y aparatos mecánicos de cualquiera clase.

(t) Abrigos, estufas, toldos, encerados, bastidores, telas, cañizos y otros procedimientos para proteger las plantas contra la intemperie.

(u) Aparatos de calefaccion ó de enfriamiento para las estufas.

(v) Vasijería de madera, barro, metal, cristal, ó de cualquiera materia, y en general toda clase de envases para el cultivo ó adorno.

(x) Bombas ó aparatos de riego portátiles.

(y) Moblaje de jardin.

(z) Objetos de ornamentacion para jardines, tales como kioscos, fuentes, estátuas y jarrones.

(aa) Sistemas de embalaje para plantas, flores y frutos.

(*) Véase el número 4.

SECCION CUARTA.

(bb) Libros que traten particularmente del cultivo hortense, pinturas, dibujos, acuarelas, cromos, grabados y fotografías de plantas de adorno ó útiles, que hayan sido hechos especialmente para publicaciones hortícolas.

(cc) Instrucciones y cartillas higiénicas para la conservacion de plantas en las habitaciones.

(dd) Planos de jardines y de construcciones rústicas.

(Continuará.)

Entre las plantas de hojas ornamentales para decorar salones y gabinetes, una de las más resistentes son las *Aspidistrias*, por su bonito follaje de diversos colores, siendo muy fácil su cultivo y conservacion. Gran variedad tienen disponibles los Sres. Martin y Giraud en su acreditado establecimiento de Horticultura en Granada.

Los Sres. Vilmorin-Andrieux y C.^a, han recibido por conducto de Mr. Th. Lécárd, semillas de cinco nuevas vides del Soudan que expenden á 5 francos la semilla de cada una de las especies, y 1,10 fr. la noticia explicativa de las indicadas vides.

La Real Sociedad Toscana de Horticultura ha recibido una buena coleccion de semilla de *Eucaliptus glóbulus*, cojida en las magníficas posesiones del Sr. D. Juan José de Arteaga, en Montevideo.

En el próximo número nos ocuparemos de la Exposicion llevada á cabo por la *Sociedad central de horticultura de España* y de la que en este momento se celebra por la *Sociedad protectora de los animales y las plantas*, las cuales se han inaugurado con gran solemnidad, concurriendo á esos certámenes gran número de expositores con hermosas colecciones de plantas y diversidad de productos agrícolas.

Una nueva sociedad de rosicultores acaba de constituirse en Inglaterra. Comprende en su circunscripcion los condados de Norfolk, Suffolk y Essex, y tomará el título de *East Anglian rose society*.

Nuestro querido amigo D. Francisco Gheresi ha recibido una buena coleccion de semillas de *Eucaliptus glóbulus*. Con objeto de que estos puedan propagarse en nuestra provincia, conocidas sus propiedades para atacar las fiebres intermitentes y sanear los terrenos pantanosos, está dispuesto á entregar *gratis* á las personas que lo soliciten, pequeñas porciones para ensayo del cultivo de tan importante vegetal y de su aclimatacion en esta provincia como en otras donde existen grandes plantaciones.

Mr. Lichtenstein, hermano, á lo que nos han dicho, del mismo señor cuyas vides americanas fueron quemadas en Cariñena, persona de vasta ilustracion y de profundos estudios sobre la filoxera, se ha dirigido á la Academia de Ciencias francesa dándole parte que en los sarmientos de dos años del Clinton, vid americana, ha encontrado el huevo de invierno de la filoxera en gran cantidad: la madera de dos años que lo contiene, es el remate que queda en la poda anual, y que se quita al siguiente al rebajar la cepa en la poda; así es que en los sarmientos podados, y no sobre la cepa, es donde lo ha visto.

Esto quiere decir que el blanqueo, descor tezamiento ó cualquier otro remedio aplicado á la cepa despues de la poda, de nada sirve contra el huevo, pues ya no está allí, sino en las gavillas ó haces de sarmientos, por lo cual se demuestra cuan fácil es la propagacion de la filoxera precisamente con esos sarmientos que tienen algo viejo, como nosotros decimos, pues en ellos está precisamente el gérmen.

De aquí proviene, y es preciso tener en cuenta, que plantado este sarmiento, al brotar, sale el insecto que vá á las tiernas hojas á formar las agallas, cuya formacion es al contrario que en las de los olmos; en estos el gusano pica la hoja por debajo, y la agalla se forma por la parte superior de la hoja: en la filoxera el gusano pica la hoja por encima y la agalla se forma en la parte inferior.

Errata.—En la línea 24, segunda columna, pág. 68, aparece la siguiente: donde dice *extracto de mantillo*, debe leerse *estrato de mantillo*.

MAYO.

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.™			Mañana.	Tarde.
1	761,09	759,71	21,4	14,3	40,3	13,2	S.	72,5	Casi cubierto.	Casi cubierto.
2	762,09	761,84	20,1	13,8	42	13,6	SO.	68,6	Casi cubierto.	Casi despejado.
3	764,91	764,71	19,5	13	41,4	11,8	NE.-OSO.	60,2	Casi despejado.	Casi despejado.
4	765,24	763,74	24,5	13,7	48	12,8	NNO.-S.	54,8	Casi despejado.	Casi despejado.
5	765,88	764,22	25	14,8	47,3	12,6	ENE.	40,8	Casi despejado.	Casi despejado.
6	765,36	764,02	23,7	16,5	46,8	13,3	E.	29,8	Casi despejado.	Despejado.
7	767,62	765,86	23,1	16,6	43,6	14,9	E.	46,75	Despejado.	Despejado.
8	764,64	762,59	23	15,5	44,2	14,1	NE.	46,3	Despejado.	Despejado.
9	763,81	762,43	25,3	15,4	47,8	14,6	ESE.	38,35	Despejado.	Despejado.
10	759,35	758,31	27,6	15,6	46,4	13	SSO.	60	Casi cubierto.	Casi cubierto.
11	757,78	757,63	23,3	17,6	33,5	13,1	SSE.	51,55	Cubierto.	Cubierto.
12	760,77	759,70	19	12,8	38,8	11,3	E.	51,15	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
13	758,60	757,51	17,8	14,6	27,8	13,5	SE.	84	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
14	760,38	760,33	20,8	13,2	40,8	12,4	SE.	67,35	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
15	762,96	761,74	19,9	15,4	36,6	14	SE.	70,15	Cubierto.	Cubierto.
16	764,96	763,70	21,8	13,8	43,2	11,7	SO.	77,45	Casi despejado.	Casi despejado.
17	766,20	764,30	20,2	15	43	14,3	SO.	71,15	Casi despejado.	Casi despejado.
18	764,29	762,54	21,2	14,7	44,5	12,8	OSO.	71,6	Casi despejado.	Casi despejado.
19	762,04	760,76	22,6	15	44,5	14,3	ONO.	72,38	Casi despejado.	Casi cubierto.
20	762,06	761,10	22,6	17,2	45,3	14,5	ONO.	82	Casi despejado.	Casi despejado.
21	764,24	762,41	22,6	16,5	45,5	15,5	OSO.	71,68	Casi despejado.	Casi despejado.
22	761,91	760,41	25	16,8	34,5	15,6	ENE.	55,78	Casi despejado.	Casi despejado.
23	760,53	757,56	24,2	16,9	44,2	15,9	E.	67,59	Cub. y lluvia p.	Cubierto.
24	761,99	760,85	21,9	17,3	45,3	16,2	SSE.	69,36	Cub. y lluvia p.	Casi cubierto.
25	761,99	762,58	20,8	16,3	43	12,6	SSE.	62,84	Cub. y lluvia p.	Casi cubierto.
26	765,98	764,51	21	16,8	43,8	15,2	O.	64,59	Casi despejado.	Casi despejado.
27	765,56	764,44	21,4	15	43,3	14,9	O.	62,77	Casi despejado.	Casi despejado.
28	763,36	763,14	23,5	16,1	46,3	15	O.	65,90	Casi despejado.	Casi despejado.
29	764,42	762,69	22,2	16,8	43,3	16	O.	76,56	Casi despejado.	Casi despejado.
30	762,49	760,86	23,2	16,4	45,2	15,5	O.	71,52	Casi despejado.	Casi despejado.
31	761,23	760,15	23,5	15,8	45,9	15,2	O.	71,70	Casi despejado.	Casi despejado.

Evaporacion de Mayo.—Lluvia. 13^{mm}

" " " 107 evaporacion.

Evaporacion de Abril.—Lluvia 122^{mm}

" " " 79

CALENDARIO DE FLORA.

JUNIO.

Florecen las *achilleas*, *capuchinas*, *margaritas*, *cinerarias marítimas*, *campañillas*, *digital*, *zinia*, *gallardia*, *lobelias*, *claveles*, *dalias*, *enoteras*, *petunias*, *no me olvides*, *magnolias*, *daturas*, *hermosa diana*, *malvas locas* y algunas *cáceas*.

Siémbrense las almácigas tardías de *capuchinas*, *rosa de India*, *copetes franceses*, *pinos* y *albahacas*.

Se continúa injertando de escudete, haciendo la limpia de chupones á los rosales y demás árboles frutales; se continúa haciendo las multiplicaciones por

esquejes de plantas crasas y coleus en parajes sombríos y húmedos. Se empieza á hacer la recolección de algunas semillas que han florecido más tempranas, y se trasplantan las almácigas tardías, en parajes frescos, continuando haciendo las faenas del mes anterior, siendo mucho más abundantes los riegos, teniendo especial cuidado que no les caiga agua á las hojas de las plantas delicadas en las horas de sol: puede también sembrarse maíz tardío de riego y otras hortalizas corrientes.

APUNTES BIBLIOGRAFICOS.

La Société Académique hispano-portugaise, de Toulouse (Francia), ha tenido la deferencia, que nosotros agradecemos, de enviarnos un ejemplar de su ilustrada publicacion.

Como que el espacio de que podemos disponer es demasiado reducido para emitir, como desearíamos, nuestro modesto parecer, nos vemos precisados á renunciar las más de las veces y contra nuestro deseo, á ocuparnos con toda detencion de las obras que se nos remiten, sintiendo sobre manera que esto sea causa de que tengamos que juzgar el *Boletín* de dicha Sociedad, que tenemos á la vista y cuya publicacion es, en todos conceptos, notable, muy superficialmente.

Nos concretamos, pues, á recomendar la lectura de los excelentes artículos literarios que contiene, titulados *Notice sur la tragi-comédie de Gabriel Tellez* (Tirso de Molina), por M. Victor Molinier; *Coup d'œil sur la littérature espagnola depuis le XII^e siècle jusqu'au XVIII^e*, por M. Ch. Folie-Desjardins; *Les voyageurs anglais en Espagne au XVIII^e siècle*, Arthur Young, por Henri Duméril, y otros varios notables y curiosos trabajos, cuyo estilo y belleza de lenguaje dejan comprender la ilustracion y los grandes conocimientos literarios que poseen sus autores.

Un nuevo periódico ha visitado nuestra Redaccion: el *Journal d'agriculture pratique et d'économie rurale*. Los artículos que publica en los tres cuadernos que hemos tenido el gusto de recibir y que corresponden á los meses de Enero, Febrero y Marzo del corriente año, son dignos de ser leídos y principalmente los que á la *phylloxera* se refieren, hoy que existen tantos y tan diversos pareceres sobre esta enfermedad de la vid y que tantos medios se han propuesto para atacarla.

Agradecemos á la Sociedad de agricultura de Toulouse (Francia), el acuerdo tomado en sesion de 19 de Marzo y á Mr. Duboul por el análisis que hizo de los números de esta Revista y que dió lugar á que el acuerdo fuera favorable al cambio de publicaciones que se le proponia.

Hemos tenido el gusto de recibir el número 5, correspondiente al 1.^o de Mayo, de la ilustrada publicacion mensual *Journal des Roses*, que, como siempre, inserta notables artículos sobre las bellas flores de que toma nombre. Damos nuevamente las gracias á su ilustrado redactor en jefe Mr. Camilo Bernardin por el ejemplar que nos envia, como tambien por la insercion en el *Journal* del ar-

tículo *Escogido de rosas para Exposiciones*, que, debido á la excelente pluma de nuestro distinguido amigo y colaborador Snr. J. Pedro da Costa, publicamos en el número 3 de nuestra humilde REVISTA.

Hemos tenido tambien la satisfaccion de recibir los números 3 y 4 del *Bullettino della R. Società Toscana di Orticoltura*, en los que se insertan curiosos é importantes artículos y hacen la descripcion de dos nuevas plantas (*Ungnadia speciosa* y *Acer ginnala*), que recomendamos por su rareza á los aficionados.

Tambien hemos tenido el gusto de recibir y agradecemos el envío á sus Directores, las siguientes publicaciones:

La *Revue Horticole*, de París, que dirige nuestro distinguido amigo y colaborador Mr. E. A. Carrière.

Jornal de horticultura práctica, que ve la luz pública en Oporto (Portugal) y cuya direccion le está encomendada á nuestro excelente amigo y distinguido colaborador Snr. José Marques Loureiro.

Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, correspondientes á los meses de Enero y Febrero del corriente año, que se publica en Toulouse (Francia) y que inserta algunos trabajos muy curiosos.

Acta de la Junta pública celebrada por la Academia Provincial de Bellas Artes de Cádiz en el solemne acto de la distribucion de premios obtenidos por los alumnos en el curso de 1879 á 1880.

El número 10 de la ilustrada revista quincenal *Anales de agricultura*, que se publica en Madrid y que dirigen los ingenieros agrónomos Sres. D. Zoilo Espejo y D. Diego Pequeño.

La *Crónica Médica*, de Valencia. El número 87 correspondiente al 20 de Abril.

La *Revista Agrícola*, órgano de la Asocacion vinícola y de la pecuaria y forestal de Navarra.

La *Andalucía Médica*, de Córdoba, que dirige el ilustrado doctor en medicina D. Rodolfo del Castillo.

Gaceta de Higiene y Climatología, que se publica en Cádiz, y que dirige el distinguido Dr. D. Benito Alcina.

La *Correspondencia Catalana*, diario democrático, de anuncios y noticias, de Barcelona.

La *Academia*, *El Boletín Gaditano*, *El Diario*, *La Crónica* y *La Opinion*, de Cádiz.

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

M. R. NALLAT.

Cádiz.

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 VÍCTOR,
Jardín Botánico.—CADIZ

incluyendo el importe de la suscripción en letras del Giro mútuo ó en sellos de franqueo, certificando la carta en este caso.

Punto de suscripción 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 colección de plantas de salón y de estufa.—Árboles de paseos, plantas ornamentales y especialidad en rosales. Instrumentos de jardinería.—Tarros para cebollas.—Porta bouquets, etiquetas &c.—Colección 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.