

REVISTA HORTICOLA ANDALUZA

Directores - Propietarios:

Pres. Martin, Giraud y Gheri,
HORTICULTORES.

REDACTOR EN JEFE:

D. RAFAEL CARRILLO Y PAZ,
Perito agrícola.

ADMINISTRADOR:

D. MANUEL GALLARDO Y VICTOR.

COLABORADORES.

EN ESPAÑA.

SEÑORES:

D. Alejandro San Martín.
D. Alfonso Moreno Espinosa.
D. Angel Maria Castiñeira.
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. Fernando Fernandez.
D. Francisco Javier de Biedma.

D. Gumersindo F. de la Rosa.
D. José de Rivas.
D. Juan B. Chape.
D. Juan Lopez Padilla.
D. Juan Muguero.
D. Luis Alvarez Alvistur.
D. Miguel Colmeiro.
D. Muley Rovicedagor Nallat.
D. Rafael Guillen.
D. Rafael Ruano.
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	<i>Estudio experimental acerca de las enfermedades de la patata. (Solanum tuberosum.)</i>	17
S. CERON	<i>Hongo doméstico. (Merulius lacrymans ó M. vastator)</i>	23
MARTIN Y GIRAUD	<i>La Camelia. (Su cultivo y multiplicacion en los paises meridionales.)</i>	25
V. DE DIOS Y HERAS	<i>Tierras y abonos.</i>	27
F. GHERSI	<i>Cultivo de las Begonias.</i>	28
	SECCION DE NOTICIAS... ..	29
A. MENDOZA	<i>Observaciones meteorológicas. (Enero.)</i>	32

Se publica el dia 1.º de cada mes.

REDACCION Y ADMINISTRACION:

CADIZ, JARDIN BOTANICO,

A DONDE SE DIRIGIRÁ TODA LA CORRESPONDENCIA.

ESTUDIO EXPERIMENTAL

ACERCA

DE LAS ENFERMEDADES DE LA PATATA.

(SOLANUM TUBEROSUM.)

REAL ORDEN.

MINISTERIO DE FOMENTO.—*Dirección general de Instrucción pública, Agricultura é Industria.*—El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me comunica con esta fecha la Real orden siguiente:—“Excmo. señor: S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien comisionar á D. Luis Alvarez Alcistur para hacer un estudio práctico acerca de las enfermedades del reino vegetal, á cuyo fin se le autoriza para recoger de las Juntas de Agricultura, Industria y Comercio los datos necesarios para llevar á cabo dicho trabajo; y en la inteligencia de que la comision que se confía es honorífica y gratuita, sin que por ningun concepto pueda reclamar, como consecuencia de ella, indemnizacion alguna.”—Lo que comunico á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 3 de Julio de 1879.—El Director general, JOSÉ DE CÁRDENAS.—Señor D. Luis Alvarez Alcistur.

Ante todo, cumple á mi deber manifestar profundo agradecimiento á los Excelentísimos Sres. Conde de Toreno y don José de Cárdenas, Ministro de Fomento y Director general de Agricultura, respectivamente, cuando recibí el honorosísimo encargo de hacer el estudio práctico sobre las enfermedades del reino vegetal.

Asimismo, sería ingrato si no diera las más expresivas gracias al Excmo. Sr. D. Manuel María de Santa Ana, por la cesion espontánea é incondicional de su magnífica finca de Leganés, *Jardin de*

Flora, para que en ella llevara á cabo el mencionado trabajo, oferta tanto más valiosa cuanto que en el caso de no haber contado con una posesion de las superiores condiciones del *Jardin de Flora*, me hubiera sido punto ménos que imposible emprender el estudio que felizmente acabo de realizar.

Cumplidos estos deberes de gratitud, voy á entrar en materia.

Hacia ya algunos años que observaba en la mayor parte de las patatas señales de enfermedad. Ahora bien; tratándose de un fruto de la tierra que es la base de buena alimentacion, comprendí la necesidad de mejorar el estado en que se producía; y pensé, desde luego, en emprender tan útil trabajo. Por otra parte; convencido de que para efectuar cierta clase de estudios hace suma falta el apoyo, si quiera sea moral, del Gobierno, no dudé en solicitar del dignísimo (cuanto ilustrado Director general de Instrucción pública, Agricultura é Industria, Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, una Real orden en virtud de la cual se me concediera aquel.

La fecha en que se me trasladó dicho documento oficial, inserto al principio de esta Memoria, no era la más conveniente para empezar el estudio que me proponía hacer, y determiné por lo tanto dilatarlo hasta principios del presente año.

En efecto; el día 7 de Marzo, y merced á la amabilidad de mi querido amigo el ilustrado propietario D. Luis María de Tró y Moxó, pude efectuar el análisis del suelo *activo é inerte* del *Jardín de Flora*, base principal del estudio, y cuyo resultado fué el siguiente:

En 100 gramos de tierra, encontré 5 de materia orgánica; 6 de carbonato de cal; 43 de arena; 20 de potasa y 26 de arcilla. La operación tuvo lugar en el laboratorio de la *Huerta del Atanor*, propiedad del mencionado Sr. Tró.

Una vez conocida la composición de la tierra en que iban á vegetar las patatas, y siendo ésta conveniente á dicho cultivo, debía proceder á plantarlas en la seguridad de que los resultados serian positivos. Así lo hice el día 8 de Marzo próximo pasado, del modo que sigue: (1)

Al aire libre.

En un surco de doce piés de longitud y á la profundidad de catorce pulgadas, puse tres ejemplares enfermos. En otra línea igual planté cuatro ejemplares perfectamente sanos. En una hilera contigua coloqué otros cuatro tubérculos también sanos. Por último, en otra línea inmediata puse una sola patata en completo estado de salud.

En cajonera.

Con objeto de poder apreciar la influencia en el cultivo de las diferencias de temperatura, planté ejemplares en cajones cubiertos de cristales, poniendo dos enfermos y el mismo número de sanos.

En macetas de 28 centímetros, y dentro de estufa.

A fin de hacer observaciones acerca de la influencia en la vegetación de la

(1) Las patatas empleadas en el estudio que nos ocupa pertenecen á las variedades *gallega* y *hanoveriana*. Las que se han obtenido tienen todas las condiciones de la *manchega*.

profundidad y espacio del suelo laborable, así como la que pudiera ejercer el viento y una máxima de temperatura, determiné cultivar en las condiciones mencionadas seis ejemplares de patatas; tres enfermos y otros tres sin carácter alguno de enfermedad.

Preparación, plantación y cultivo de la *solanum tuberosum*.

Perfectamente convencido en vista de los resultados alcanzados en cinco años de ensayos detenidos de lo principal que es en el cultivo de la *solanácea* patata prepararla convenientemente ántes de proceder á la plantación, empecé mi estudio haciéndolo así. Para ello expuse en el jardín de invierno de la expresada Quinta de Leganés, y durante diez días, los tubérculos que presentaban caracteres de enfermedad. Tuve especial cuidado en que el termómetro señalara siempre 20 grados centígrados. Todas las tardes, á las cuatro y media, depositábanse las patatas envueltas en papel y guardadas en un cajón en un departamento bien cerrado y perfectamente seco. Por la mañana, á las nueve, se trasladaban otra vez al jardín de invierno.

La plantación se efectuó del modo que sigue: Hechos los hoyos á la distancia y de la profundidad que ya he dicho, depositaba dos puñados de estiércol de caballeriza, extraído algunos días ántes, é inmediatamente colocábase la patata entera cubriéndola en seguida con la misma tierra del hoyo. En el momento de la plantación no dí ningun riego, porque apreciada que fué la humedad de la tierra, encontré que contenía hasta 22 por ciento.

Respecto al sistema de cultivo seguido con todos los ejemplares, no añadiré una palabra á lo consignado en el siguiente *Diario de Trabajos*.

MES DE MARZO DE 1880.

DIAS.	ESTADO DEL TIEMPO.	CULTIVO.			OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.					
		AL AIRE LIBRE.	EN CAJONERA.	EN ESTUFA.	Al aire libre.		En cajonera.		En estufa.	
					Dia...	Noche	Dia...	Noche	Dia...	Noche
8	Tiempo hermoso	Plantacion.. .. .	Plantacion.. .. .	Plantacion.. .. .	12°	3°	15°	8°	18°	8°
9	Idem.. .. .	"	"	"	12	2	14	7	18	7
10	Idem.. .. .	"	"	"	13	3	15	7	18	8
11	Idem.. .. .	"	"	Riego; un litro de agua á cada maceta.	13	3	14	8	18	8
12	Idem.. .. .	"	"	"	13	3	14	6	18	7
13	Idem.. .. .	"	"	"	14	5	14	9	18	6
14	Idem.. .. .	"	"	"	15	6	16	8	19	7
15	Idem.. .. .	"	"	"	14	3	16	7	19	6
16	Idem.. .. .	"	Riego.. .. .	Riego.. .. .	14	5	15	6	18	7
17	Idem.. .. .	"	"	"	14	6	15	5	18	8
18	Idem.. .. .	"	"	"	14	6	15	4	18	8
19	Idem.. .. .	"	"	"	13	5	14	3	17	6
20	Idem.. .. .	"	"	Nacimiento.. .. .	14	6	15	7	17	9
21	Idem.. .. .	Riego.. .. .	Labor.. .. .	Labor.. .. .	14	3	16	6	18	9
22	Idem.. .. .	"	Riego.. .. .	Riego.. .. .	14	4	16	7	18	7
23	Idem.. .. .	"	"	Ventilacion.. .. .	15	3	16	6	18	7
24	Idem.. .. .	"	Nacimiento.. .. .	"	14	4	16	7	18	8
25	Idem.. .. .	"	Riego.. .. .	Riego.. .. .	14	3	16	6	18	7
26	Idem.. .. .	"	Ventilacion.. .. .	"	14	3	16	7	18	6
27	Idem.. .. .	"	"	"	15	4	16	7	18	7
28	Idem.. .. .	"	"	"	16	3	16	6	18	7
29	Idem.. .. .	"	Riego.. .. .	Riego.. .. .	15	4	16	5	18	6
30	Idem.. .. .	"	Labor.. .. .	"	15	4	16	7	18	7
31	Idem.. .. .	"	"	"	15	4	16	6	18	7

MES DE ABRIL DE 1880.

DIAS.	ESTADO DEL TIEMPO.	CULTIVO.			OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.					
		AL AIRE LIBRE.	EN CAJONERA.	EN ESTUFA.	Al aire libre.		En cajonera.		En estufa.	
					Dia...	Noche	Dia...	Noche	Dia...	Noche
1	Fresco y viento	Labor.	"	"	12°	2°	15°	5°	17°	7°
2	Idem.	"	"	"	11	1	15	4	17	5
3	Idem.	"	Riego.	Riego.	12	3	15	5	17	5
4	Idem.	Nacimiento.	"	"	12	2	15	4	17	5
5	Idem.	Riego.	"	"	12	3	15	5	17	6
6	Idem.	"	"	"	11	4	15	5	17	5
7	Idem.	"	"	"	11	0	15	4	17	5
8	Idem.	"	Riego.	Riego.	12	2	15	5	17	6
9	Idem.	"	"	"	12	1	15	5	17	5
10	Humedad.	"	"	"	11	1	15	4	17	4
11	Idem.	"	"	"	11	2	15	4	17	4
12	Idem.	"	Riego.	Riego.	12	3	15	4	17	4
13	Lluvia.	"	"	"	12	1	15	5	17	5
14	Idem.	"	"	"	12	2	15	5	17	6
15	Idem.	"	"	"	12	2	15	5	17	6
16	Idem.	"	"	"	12	2	15	5	17	6
17	Idem.	"	Riego.	Riego.	12	3	15	5	17	6
18	Buen tiempo	Labor.	"	"	12	2	15	6	17	8
19	Idem.	"	"	"	12	2	15	5	17	6
20	Fresco.	"	"	"	12	1	15	3	17	6
21	Idem.	"	"	"	12	3	15	5	17	6
22	Idem.	"	Riego.	Riego.	12	3	15	4	17	6
23	Granizo y nieve.	"	"	"	12	0	15	1	17	2
24	Lluvia.	"	"	"	12	2	15	3	17	3
25	Idem.	"	"	"	12	3	15	5	17	6
26	Granizo y nieve.	"	"	"	12	3	15	5	17	6
27	{ Buen tiempo durante el dia, y viento frio por la noche . . }	"	"	"	12	0	15	3	17	4
28	Idem.	"	"	"	12	0	15	3	17	6
29	Lluvia y frio	"	Riego.	Riego.	12	0	15	3	17	5
30	Granizo	"	"	"	11	0	14	2	16	4

MES DE MAYO DE 1880.

DIAS.	ESTADO DEL TIEMPO.	CULTIVO.			OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.					
		AL AIRE LIBRE.	EN CAJONERA.	EN ESTUFA.	Al aire libre.		En cajonera.		En estufa.	
					Dia...	Noche	Dia...	Noche	Dia...	Noche
1	Buen tiempo... ..	"	"	"	12°	2°	15°	3°	17°	6°
2	Nublado y fresco... ..	"	"	"	12	1	15	2	17	6
3	Lluvia, granizo y frio... ..	"	"	"	10	0	13	1	15	3
4	Buen tiempo... ..	"	Ventilacion... ..	"	11	3	15	3	17	6
5	Por la mañana buen tiempo, y por la tarde, granizo y lluvia... ..	"	"	"	11	2	14	1	16	3
6	Lluvia durante todo el dia... ..	"	Riego... ..	Riego... ..	11	1	13	2	15	3
7	Buen tiempo y escarcha por la mañana... ..	Cubrir las plantas... ..	"	"	12	0	15	2	17	3
8	Buen tiempo... ..	Descubrir las plantas... ..	Riego y ventilacion... ..	Riego y ventilacion... ..	12	1	15	2	17	3
9	Idem... ..	Labor... ..	Ventilacion... ..	Ventilacion... ..	12	0	15	2	17	3
10	Buen tiempo hasta las 6 de la tarde que empieza á hacer frio... ..	"	"	"	12	1	15	3	17	3
11	Lluvia durante todo el dia... ..	"	"	"	12	1	15	3	17	3
12	Despejado y frio... ..	"	"	"	12	1	15	3	17	3
13	Idem... ..	"	"	Labor... ..	12	1	15	3	17	3
14	Idem... ..	"	Labor... ..	"	12	1	15	3	17	3
15	Idem... ..	"	"	"	12	2	15	3	17	3
16	Lluvia y frio... ..	"	Riego... ..	"	12	1	15	3	17	3
17	Frio... ..	"	"	Riego... ..	12	1	15	3	17	3
18	Por la mañana buen tiempo y lluvia por la tarde... ..	"	"	"	12	1	15	3	17	3
19	Buen tiempo... ..	Labor... ..	Labor... ..	Labor... ..	12	2	16	3	19	4
20	Buen tiempo y viento... ..	"	"	"	12	3	16	3	19	4
21	Calor... ..	"	Riego... ..	Riego... ..	14	4	18	4	22	6
22	Idem... ..	"	"	"	14	4	18	4	22	6
23	Idem... ..	"	"	"	14	4	19	5	22	6
24	Idem... ..	"	"	"	14	4	19	5	22	6
25	Idem... ..	A media sombra... ..	Ventilacion completa y á media sombra... ..	Ventilacion completa y á media sombra... ..	15	5	15	5	15	6
26	Idem... ..	Labor y á media sombra... ..	Riego. Ventilacion completa y á media sombra... ..	Riego. Ventilacion completa y á media sombra... ..	15	5	15	5	15	6
27	Idem... ..	Riego y media sombra... ..	Ventilacion completa y á media sombra... ..	Ventilacion completa y á media sombra... ..	15	5	15	5	15	6
28	Idem... ..	A media sombra... ..	Idem... ..	Idem... ..	15	5	15	5	15	6
29	Idem... ..	Idem... ..	Idem... ..	Idem... ..	16	6	16	6	16	7
30	Idem... ..	Idem... ..	Idem... ..	Idem... ..	16	6	16	6	16	7
31	Idem... ..	Idem... ..	Idem... ..	Idem... ..	16	7	17	7	17	7

MES DE JUNIO DE 1880.

DIAS.	ESTADO DEL TIEMPO.	CULTIVO.			OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.					
		AL AIRE LIBRE.	EN CAJONERA.	EN ESTUFA.	Al aire libre.		En cajonera.		En estufa.	
					Día....	Noche	Día....	Noche	Día....	Noche
1	Buen tiempo	Labor.	Riego y ventil. comp. ^a	Ventilacion completa	19°	6°	19°	6°	19°	6°
2	Idem.	Riego.	Ventilacion completa.	Riego.	20	6	20	6	20	6
3	Idem.	"	Idem	Ventilacion completa.	20	6	20	6	20	6
4	Idem.	"	Idem	Idem	20	6	20	6	20	6
5	Idem.	"	Idem	Idem	20	6	20	6	20	6
6	Idem.	"	Sácase una patata en perfecto estado de salud, pero de pequeñas dimen- siones.	Idem	20	6	20	6	20	6
7	Idem.	Riego.	Riego y ventil. comp. ^a	Riego y ventil. comp. ^a	20	7	20	7	20	7
8	Buen tiempo, refrescando por la noche	"	Ventilacion completa.	Ventilacion completa.	20	5	20	6	20	7
9	Idem.	"	Idem	Idem	20	5	20	6	20	7
10	Idem.	"	Idem	Idem	20	5	20	6	20	7
11	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
12	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
13	Idem.	Riego.	Idem y riego	Idem y riego	20	7	20	7	20	7
14	Idem.	Labor.	Idem y labor	Idem y labor	20	7	20	7	20	7
15	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
16	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
17	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
18	Idem refrescando por la noche.	"	Idem	Idem	20	6	20	7	20	7
19	Idem.	"	Idem	Idem	20	6	20	7	20	7
20	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
21	Idem.	"	Idem	Idem	20	7	20	7	20	7
22	Idem.	"	Idem y riego	Idem y riego	20	7	20	7	20	7
23	Idem y viento fuerte y frio . .	Recoleccion.	Recoleccion.	Recoleccion.	18	"	19	"	19	"

La recolección tuvo lugar, según acabo de expresar en el *Diario*, el día 23 de Junio desde las dos á las cuatro de la tarde, resultando todas, absolutamente todas las patatas, no solo en perfecto estado de salud, si que también de condiciones notabilísimas.

Del mencionado *Diario de Trabajos* se deduce que el tiempo no ha sido favorable al cultivo de la *solanum tuberosum*; sin embargo, los resultados obtenidos han alcanzado un éxito verdaderamente extraordinario.

Esta es una prueba bien evidente de lo que tantas veces he dicho: que la mayor parte de las enfermedades que atacan á los frutos de la tierra, reconocen por causas la mala preparación de los mismos, la falta en el suelo laborable de los elementos que asimilan y el cultivo sin conocimiento.

Ahora podía entrar en diversos órdenes de consideraciones acerca de las enfermedades de la *solanácea*, objeto de mi estudio, ocupándome al propio tiempo de clasificar las que padecían los tubérculos plantados en el *Jardín de Flora*; pero no lo hago, porque sobre resultar entónces mi trabajo demasiado largo, quitaría á éste el carácter eminentemente práctico

que debe tener ⁽¹⁾. Además, ¿qué importa á los labradores cuál es el nombre de la enfermedad que ataca á su campo de patatas? Lo que les interesa y mucho, es que el mal desaparezca y obtener el fruto en las mejores condiciones. Esto, pues, es lo que he tratado de conseguir, y felizmente los resultados han excedido á mis esperanzas. Siguiendo paso á paso, por decirlo así, el Estudio que hoy ofrezco al público, se tendrá completa seguridad de producir patatas en perfecto estado de salud y de las más superiores condiciones.

No terminaré esta Memoria sin hacer público mi profundo reconocimiento, por su eficaz y valiosa cooperación, al señor D. Benjamin Pieg, ilustrado cultivador del *Jardín de Flora*.

He comenzado mis estudios acerca de las enfermedades del reino vegetal, dando la preferencia á la *solanum tuberosum*, porque de todos los frutos de la tierra es el que hoy tiene mayor importancia, y no solo en España ni entre los menestrales, como algunos creen, si que en Europa y América, y hasta en las clases más elevadas de la sociedad.

Las enfermedades del garbanzo constituirán el segundo de mis estudios.

(1) En el libro que sobre la *solanum tuberosum* he de escribir en breve, me ocuparé del cultivo de sus 200 variedades y de la determinación de las diversas enfermedades.

LUIS ALVAREZ ALVISTUR.

HONGO DOMÉSTICO.

MERULIUS LACRYMANS Ó M. VASTATOR.

Siendo la madera uno de los materiales más esenciales en nuestras construcciones terrestres y marítimas, parecénos hacer un servicio de importancia dando á conocer los estragos que causa la criptógama que encabeza este artículo y los

medios para contener y neutralizar el mal.

El hongo doméstico se desarrolla por esporas de 0,007 metros de diámetro, en las grietas de las maderas, favoreciendo su desarrollo la oscuridad, poca ventila-

cion, humedad, emanaciones gaseosas y temperatura de 8 á 35° C. Su primer aspecto es de largos hilos blancos, y en él recibe el nombre de *mycelium*, no desarrolla esporas, y se extiende sobre las caras de las maderas y superficies de los muros en contacto de ellas; y su segunda fase, llamada *hymenium*, es el hongo en completo desarrollo, y consta de anchas láminas carnosas de color amarillo de ocre ó pardo, adheridas á menudo á la madera en extension de muchos piés. Cuando su crecimiento es muy exuberante, lleva sobre su superficie gotitas de un líquido parduzco que tiene un olor desagradable, las cuales caen sobre la madera y la preparan para el desarrollo de las nuevas esporas amarillas que se producen sobre aquella superficie húmeda y son con fuerza lanzadas á las grietas.

La madera atacada por esta criptógama pierde su unidad interior, se agrieta y transforma en una masa parda que con facilidad se divide en fragmentos pequeños de forma prismática, perdiendo en consecuencia su resistencia hasta el extremo de romperse al menor esfuerzo ó conmocion.

Se ha observado que en los valles profundos, húmedos y surcados por corrientes de agua, es donde con más frecuencia se desarrolla esta enfermedad, sobre todo en las vigas de los subterráneos y cuevas, con tanta mayor facilidad cuanto más húmedo sea el suelo y más arcillosos los materiales de la construccion; y facilita tambien la invasion el empleo como materiales de relleno ó terraplen, de humus, restos de plantas y serrin.

Las maderas no tienen por sí mismas propension natural para el desarrollo del hongo, pero sí influyen las condiciones de aquellas despues del apeo, pues todas las circunstancias que tienden á la alteracion natural de la materia leñosa son

susceptibles de favorecer la aparicion de la criptógama.

Cuando el mal haya sido reconocido en su principio, no es difícil su curacion; mas si ya existe el *hymenium* con sus esporas, no suele haber medio de impedir su desarrollo y propagacion. Para el exterminio del hongo no puede emplearse el ácido nítrico ni el sulfúrico, porque ambos atacan á las fibras leñosas; la sal comun, la lejía de potasa, el alcohol, el vitriolo de hierro y el de cobre, el alumbre, el ácido acético, la creosota y el acetato de hierro, son sustancias que carecen de accion sobre las maderas muy dominadas por el mal, porque son absorbidas demasiado superficialmente; los sublimados de mercurio no son recomendables por su propiedad venenosa, si no se usan con gran precaucion, y por lo demás son muy caros; por último, no sirven tampoco ni los orines en descomposicion; ni las materias llamadas en general anti-sépticas, micotanatos, etc. Preciso es, cuando una casa ó construccion cualquiera está infestada, desmontar su armadura, separar todo objeto de madera, y hacer aquella nueva, tomando la precaucion para exterminar todo germen y evitar el contagio de ésta, de demoler en parte los muros donde estaban empotradas las cabezas de las vigas, retirar los escombros, picar la piedra de la sillería y procurar en la nueva construccion el acceso de la luz y del aire; y si se quiere mayor seguridad de no reproduccion, pues que á veces todo es poco, imprégense las maderas antes de ponerlas en obra con cloruro de zinc, que es el mejor preservativo por no ser venenoso como las sales de mercurio, y tambien porque no hace untuosa ni muy combustible la materia como sucede con la creosota; la comunica resistencia y se impregna de ella la madera descortezada, más completa-

mente que del vitriolo de cobre.

HONGO (*Sporotricum.*)

Las maderas en depósito y puestas en obras se ven algunas veces atacadas por el *Sporotricum*, determinando la enfermedad llamada *podricion seca*. La presencia de dicho hongo se determina especialmente en las maderas cortadas en Primavera, que no estando secas convenientemente producen la fermentacion del agua de vejetacion que no ha podido evaporarse. Otras veces proviene la enfermedad de las maderas viejas convirtiéndose en polvo en los sitios secos bajo la accion de la atmósfera.

Cuando se ha presentado el mal en las maderas puede evitarse la propagacion de la pudricion seca, lavando las partes

atacadas con una disolucion hirviendo, muy concentrada de potasa y sosa en el agua. Doce horas despues se hace una disolucion de óxido de hierro ú óxido de plomo en el ácido piroleñoso, y se empapan fuertemente de esta segunda disolucion, las partes ya impregnadas de lejía cáustica.

Se obtienen tambien muy buenos resultados lavando la madera con una disolucion piroleñosa de plomo é introduciéndola despues en otra disolucion que contenga 750 gramos de alumbre en cuatro litros de agua. Estos procedimientos pueden de la misma manera emplearse como medios preservativos ó cuando se ha manifestado ya un comienzo de pudricion seca en la madera.

S. CERON.

LA CAMELIA.

SU CULTIVO Y MULTIPLICACION EN LOS PAISES MERIDIONALES.

Seria un error grave el creer que la Camelia teme el frio en los paises meridionales de la Península, y casi pudiéramos decir en toda España, pues en Granada, la poblacion más fria de Andalucía, al par que una de las más cálidas, resiste perfectamente al aire libre, sobre todo, plantándola en plena tierra.

De las experiencias que tenemos hechas, hemos notado que las plantadas al levante percibiendo sol hasta las nueve ó diez de la mañana son las que nos han dado mejor resultado, mayor desarrollo, más acopada, bien guarnecida al interior y más abundancia en capullos que abren perfectamente de Enero á Mayo.

Nuestro modo de cultivarla en plena tierra al aire libre, es el siguiente:

De Noroeste á Sudeste abrimos una zanja de un metro 20 centímetros de ancho por 55 centímetros de profundidad y de una longitud indeterminada, segun el tamaño y cantidad de ejemplares que hemos de plantar. Se apisonan perfectamente los costados de dicha zanja con el fin de que las raices de las plantas vecinas no se introduzcan tan fácilmente y se nutran en parte con la tierra destinada á la Camelia; esto es por el sistema económico: pero, como lo barato siempre sale caro, recomendamos, como más seguro y eficaz, formar una citara todo alrededor de la zanja con ladrillos y mezcla.

Hecha esta operacion, ponemos en el fondo de la zanja una capa de grava gorda, ó tiestos hechos pedazos, de 15 cen-

tímetros de espesor; por cima y para bien igualar el piso, 5 centímetros de arena muy suelta, y finalmente de 30 á 35 centímetros de tierra de brezo que al efecto introducimos de Fontainebleau (Francia) por parecernos ser la que reúne mejores condiciones, siendo una de ellas el conservar sus cualidades nutritivas más que ninguna otra clase; á esta tierra mezclamos una tercera parte de arena fina y suelta, cuidando que no sea salitrosa. Procedemos á la plantacion inmediatamente, sacamos la Camelia de su envoltura ó de la maceta en que se crió, examinamos detenidamente el estado de sus raices cortando, con un instrumento bien afilado, todas aquellas que pudieran estar dañadas ó podridas hasta llegar á las partes sanas; la plantamos de modo que resulte una pulgada próximamente más enterrada de lo que estaba ántes, lo que será fácil reconocer por el cuello de la planta. Despues de plantada y apretada moderadamente la tierra alrededor, procedemos al riego que por vez primera ha de ser abundante, con el fin de que se adhiera bien la tierra á las raices, evitando así que venteen, quedando huecos entre ellas.

La época de plantacion varia al infinito, segun que está la sávia adelantada ó atrasada y el clima más ó menos adelantado.

Plantamos en tres épocas distintas y las tres nos han dado resultados muy satisfactorios.

La primera, hecha en invierno (Enero-Febrero) ha sido excelente para las plantas sin ó con pocos capullos: las muy cargadas, si bien agarraron perfectamente, cayóseles parte de su fruto.

La segunda, efectuada á fin de Junio despues que la Camelia ha hecho su crez de primavera y que por esa causa llamamos "entre dos sávias," es una de las mejores trasplantaciones que pueden hacer-

se; la nueva tierra ha dado otro curso á la sávia y, creemos, contribuido poderosamente al desarrollo y robustez del capullo.

Hemos notado que la Camelia trasplantada en esta época, se carga más en capullos que las demás.

Finalmente, la tercera época de trasplante, efectuada en Setiembre-October, despues de la última sávia, nos ha dado iguales resultados que los obtenidos en la trasplantacion de Enero-Febrero, pero con la gran ventaja de caérsele á la planta ménos capullos. Por lo tanto, segun las experiencias hechas aquí, podemos recomendar que se planten en Enero-Febrero las Camelias ménos vigorosas, teniendo pocos ó ningunos capullos. En Junio-Julio y en Setiembre-October todas indistintamente.

Hecha la plantacion en las épocas indicadas, hemos tratado de abrigar las plantas del sol de medio-día y de los vientos del Norte, y al efecto plantamos de cada lado de la zanja ó platabanda, donde están las Camelias, una línea de árboles, dejando un espacio de 50 centímetros para facilitar el paso. Los árboles más apropósito para formar abrigos son las Thuyas de la China y el Ciprés piramidal, primero porque se prestan perfectamente á la poda, y segundo porque á la par de ser de crez rápida se extienden poco sus raices, no perjudicando así á las plantas vecinas. Se plantan á 33 centímetros de distancia unos de otros y se podan al entrar la primavera, de modo que formen una pared estrecha, recta y compacta.—Puede sustituirse este abrigo con un encañado elegante formando tonela que podrá adornarse con plantas trepadoras que pierdan sus tallos ú hojas en el invierno: las Boussingaultias, Ipómeas, Tropeolum, Glicinias, Bignonias, etc., pueden servir ventajosamente.

Como todos los aficionados á Camelias no tienen proporcion de poderlas cultivar en plena tierra, indicaremos en el si-

guiente artículo cual sea el cultivo que debe dárselas en macetas.

MARTIN Y GIRAUD.

Granada.

TIERRAS Y ABONOS.

A las plantas parásitas, como son algunas Orchideas, les basta extraer el jugo de sus respectivos sostenedores para defender su vitalidad: no así las demás, que necesitan de la tierra para su vida.

Las Azaleas, Camelias, Rhododendrons, &c., no podrian vivir sino que, por el contrario, pronto moririan, si la plantacion se hiciera en tierra que si serviria muy bien para Rosales, Geráneos, Clavelles y otras muchas plantas anuales, no darian el resultado apetecido en aquellas; por consiguiente, para el cultivo de las plantas debemos escojer la clase de tierra que cada una de ellas exijan.

En cuatro grupos distintos podremos dividir las tierras:

1.º Tierra de campo, ó sea la que cubre la mayor parte de nuestro globo. De esta clase de tierra que encontramos en todas las localidades, existen algunas variedades que se distinguen por su color. Dejando excluidas las salitrosas que sólo sirven para algunas palmeras y plantas barrilleras, y las arcillosas que sólo pueden aprovecharse en el cultivo de las plantas suculentas ó grasas como son los Cactus, Crassulas, Aloe y Yucas, podremos escojer de la tierra del campo la más ligera y porosa que puede emplearse en el cultivo de casi todas las plantas anuales, muchas perennes, y de los arbustos y árboles frutales; pero para el cultivo de las plantas en macetas, donde en un pequeño lugar se suministra el alimento, hay que

buscar elementos algo más nutritivos y absorbentes, para que las raíces puedan desenvolverse con más facilidad y la planta obtenga mayor desarrollo. Esto podremos conseguirlo, haciendo una composicion con las tierras siguientes:

2.º Tierra de hojas. Esta ya no es tan general y extendida como la anterior, aunque es muy fácil proporcionársela teniendo cuidado de recojer en el Otoño ó Primavera, al hacer la limpia general de los jardines, las hojas de los árboles y todo el ramaje seco, que se depositarán en un hoyo apropósito, que regándolo de vez en cuando, al cabo de un año estará convertido todo en una tierra negra muy ligera, que sirve de mucho provechó, ya sea empleándola pura para varias clases de plantas, ya sea como composicion para las demás tierras. En los huecos de los árboles viejos, se encuentran á menudo análogos depósitos que sirven para el mismo objeto.

3.º El mantillo. Esta clase de tierra se obtiene depositando los estiércoles en un hoyo y añadiendo desperdicios de cueros, sangre, astas y huesos, siempre cubiertos de tierra y regados á menudo, quedando todo al cabo de algun tiempo completamente podrido. Es la tierra más sustanciosa de todas, muy activa en la mezcla con las otras; pero que no puede emplearse pura, á no ser en plantas de rápida vegetacion como son las Cannas, Dahlias y otras.

4.º Tierra de brezo. Esta es la más ca-

ra y rica de todas, porque de su confeccion se ha encargado la naturaleza en determinadas localidades. Es suave, negra, y se encuentra entre los brezales donde las lluvias y vientos depositan toda la hojarasca de los bosques, convirtiéndose al cabo de muchos años en tierra. Esta sólo se emplea en el cultivo de las mejores plantas, como son Azaleas, Begonias, Coleus, Camelias, Gardenias, Diamelas, Rhododendrum y otras muchas de estufa.

Hay que observar que los depósitos de estas tierras no deben hallarse ni bajo la influencia completa del sol ni de la som-

bra, y deben revolverse de vez en cuando, procurando siempre una humedad constante.

Cuando por estar mucho tiempo las plantas en las macetas obtienen un lento desarrollo y se agotan las materias sustanciosas, pueden éstas hacerse sustituir por medio de abonos líquidos, sin que haya necesidad de tocar á las plantas, las cuales florecen con grande abundancia, dando á su vegetacion la más rica y rápida expansion. Para este objeto nos atrevemos á recomendar el abono artificial de los Sres. Martin y Giraud, de Granada.

VENTURA DE DIOS Y HERAS.

Sanlúcar de Barrameda.

CULTIVO DE LAS BEGONIAS.

Las *Begonias* componen una de las más importantes familias, entre las plantas de hojas ornamentales, llamadas *begoniáceas*: comprende ciento sesenta especies, que habitan en las regiones intertropicales, existiendo en mayor número en América que en Asia.

El nombre de *Begonia* se debe á que en 1835 fué Intendente de Marina y Gobernador de Santo Domingo, Miguel Begon, y en honor de dicho señor pusieron su nombre á la planta que nos ocupa, que por su hermosura y por los variados colores de sus elegantes hojas son el mayor ornato para corredores, salas y gabinetes, conservando una larga y fuerte vegetacion en estos lugares. Todas las especies y variedades de *Begonias* son herbáceas, perennes, muy poco anuales, varias trepadoras y algunas tuberculosas; pero todas en general se cultivan muy fácilmente, cuidando sólo de resguardarlas de los frios del invierno, conserván-

dolas en estufas frias ó parage abrigado, y evitando en verano que reciban directamente los rayos solares; tambien hay que cuidar de no regarlas durante las horas del sol, para impedir que se quemen las hojas: deben, pues, regarse durante el verano por la tarde ó la noche, dejándolas al sereno y durante el invierno recogerlas de noche y exponerlas al aire libre en los dias de sol, para que aprovechen todo el calor posible, regarlas poco y resguardarlas, como llevamos dicho, porque muy fácilmente se pierden algunas especies con una sola noche de fuertes frios ó exceso de lluvia. Se multiplican por tallos, tubérculos, semillas y por las hojas, siendo este último procedimiento el que está más en uso; pero cualquiera de los que se adopten, excepto la reproduccion por las hojas, que necesita estufa, se obtiene que se desarrolle la planta en las habitaciones, casi con la misma prontitud que si estuviesen en

una estufa, con todas las condiciones necesarias para conseguir un rápido crecimiento. La multiplicación por tallos se puede obtener de Febrero á Mayo en las especies ménos delicadas: sólo consiste esta operacion en tomar tallos pequeños, cuidando de sacarlos de las articulaciones de los tallos padres, dejándoles todas las hojas, practicándose lo mismo con los hijos que nacen de la raíz; formando un pequeño tallo y separado del pié principal queda constituido en una nueva planta: colócanse en tiestos pequeños y se ponen bajo una campana de cristal ó en sitio muy abrigado, donde no puedan penetrar los rayos del sol. La multiplicación por tubérculos es la más fácil, pues se reduce á separar los pequeños tubérculos y ponerlos en tiestos desde Enero hasta Abril, debiendo hacerse por este procedimiento en todas las especies tuberculosas.

La multiplicación por las semillas es la más delicada y la que más se presta á la observación, pues generalmente por este medio se producen nuevas variedades, aun cuando no sean híbridas: deben hacerse las almácigas en estufa desde Octubre á Febrero, y al aire libre desde Febrero á Mayo, cuidando mucho de que no les dé absolutamente el sol, porque seria segura la muerte de las pequeñas plantas en estado de germinación: se practica esta operacion, despues de pasar la tierra por un tamiz fino, echando las semillas y cubriéndolas con una capa de la

misma tierra de dos á tres milímetros de espesor. Trasplántanse las nuevas plantas en tiestos separados y se continúa con el mismo sistema prevenido anteriormente.

Por último, la multiplicación por las hojas es, sin duda alguna, la que se practica en las especies más delicadas y en las que se desarrollan mucho ménos, como sucede en las variedades de las *Begonias Rex*.

Siendo indispensable, como llevamos dicho, para conseguir la reproducción por este medio, prepararla en estufa, diremos, aunque ligeramente, el modo de conseguirla. Se ponen las hojas por su envés sobre la tierra preparada en macetas, y colocándolas bajo campanas de cristal con una profundidad de 4 á 6 centímetros, con el peciolo en la maceta, haciendo además pequeñas incisiones en los nervios centrales más gruesos de las hojas, para que en ellas se formen las primeras fibras capilares de las raíces que van á constituir las nuevas plantas.

En general, todas las *Begonias* quieren tierra de Bruyére y con bastante mantillo; pero sobre todo lo más necesario es una capa buena de tierra vegetal, conservando una atmósfera constante con calor y humedad, obteniéndose de este modo plantas fuertes y bien desarrolladas. Existen grandes colecciones de *Begonias*, las cuales hoy conocen todos los aficionados á plantas de hojas ornamentales.

FRANCISCO GHERSI.

SECCION DE NOTICIAS.

Damos las gracias mas cumplidas á los periódicos que con tanta benevolencia han saludado nuestra aparición y encomiado la idea que nos ha traído al estadio de la prensa. También merecen nuestra gratitud todas las

personas que despues de recibir el primer número de la *Revista Hortícola Andaluza*, han significado su deseo de patrocinarla, autorizándonos para que los inscribamos como suscritores. Corresponder á la ventajosa idea

que han formado de nuestra publicación, es lo que deseamos, y no omitiremos medio alguno, que esté á nuestro alcance, para conseguirlo.

El ilustrado ingeniero agrónomo don Luis Alvarez Alvistur, ha tenido la galantería de remitirnos cuatro ejemplares de su *Estudio experimental acerca de las enfermedades de la patata*, autorizándonos al propio tiempo para que podamos reproducirlo en las columnas de la REVISTA HORTÍCOLA ANDALUZA. Agradecemos en cuanto vale la bondadosa atención de nuestro distinguido amigo y colaborador, con tanto más motivo, cuanto que la autorización que espontáneamente nos concede, ha sido negada á otras publicaciones periódicas que la han solicitado, lo cual es altamente honroso para nosotros, porque demuestra la predilección en que nos tiene el Sr. Alvarez Alvistur, á pesar de lo poco que valemos.

En la seguridad de que nuestros abonados leerán con gusto el indicado *Estudio*, lo publicamos íntegro en el presente número, á cuyo fin retiramos otros originales que teníamos preparados.

Por el Ministerio de Fomento se ha expedido un Real decreto disponiendo que la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, abra una información para conocer las opiniones y reunir los datos referentes al establecimiento del crédito agrícola en España.

Las Araucarias son unos de los árboles más bonitos destinados á la ornamentación de parques y jardines, por su simétrico ramaje y ser planta que en nuestro clima vive perfectamente en cualquier paraje: resiste el frío, los calores y no temen al aire del mar, como lo demuestran las magníficas que se encuentran en el jardín de las Delicias.

Son varias las especies que se conocen, siendo la mejor sin duda la Araucaria Excelsa, conocida también con los nombres de Araucaria Elevada, Pino de la isla de Norfolk, Dombeya Excelsa, Colimbea Excelsa y Altíngia Excelsa.

Esta variedad, como las demás, y todas las

Coníferas, son delicadas para sus trasplantes: si bien está prácticamente probado que los tallos que se les cortan, ó cuando por causas imprevistas pierden su guía ó tallo central, éstas hacen su nueva metida y continúa formándose de nuevo su elegante copa.

Ponemos en conocimiento de aquellos de nuestros lectores á quienes pudiera interesar, que entre las muchas variedades de *vides americanas* conocidas hasta hoy, sólo son de producción directa las que llevan por nombre Cunningham (*Vitis aestivalis* var.) Cynthiana (*vitis aestivalis* var.) Delaware (*vitis aestivalis* var.) Elvira (*vitis cordifolia* var.) Herbermont (*vitis aestivalis* var.) Jacquez ou Lenoir (*vitis aestivalis* var.) Norton's Virginia (*vitis aestivalis* var.) empleándose las restantes, cuyas denominaciones omitimos, para patrones para ingerir las diversas variedades de *vides americanas* ó españolas, pudiéndose obtener también la reproducción por medio de estacas ó murones para aumentar el número de patrones, por no ser segura la germinación de las semillas, quedando con esto demostrado que la creencia, generalizada en algunas poblaciones, de que es bastante la siembra de estas semillas para dar frutos, es absurda.

El ramo que la Cámara Sindical de horticultores de Gandía dedica á la princesa Estefania con motivo de su matrimonio, será una verdadera maravilla y un acontecimiento en los fastos de la floricultura.

El *bouquet* se compondrá de flores especiales, y el *porta-bouquet* será digno de la persona á que el regalo se destina.

El recuerdo vivirá más que las flores, porque se hará del ramo una magnífica fotografía, que en un rico álbum se entregará á la princesa; conteniendo además una dedicatoria y una reseña de las flores que entren en su composición.

Dicen de Atarfe (Granada) que la inundación ha causado muchos daños de consideración. Gran parte de los sembrados se han perdido por completo; hay puentes deshechos, acequias que han desaparecido, presas derribadas, caminos cortados, y por todas partes

no se ven más que inmensos lodazales, ó grandes porciones de tierra aún cubierta por las aguas. También ha sufrido mucho el terraplen que han formado los contratistas de Santafé á Atarfe.

En Alberique (Valencia) el vendaval ha destruido casi toda la cosecha de naranja.

En Castellon los daños han sido también grandes.

El huracan no ha respetado ninguna de las cercas ó encañizados que circuyen los pequeños huertecillos; las garberas de cáñamo, los almeares, las gavillas de leñas se hallan en revuelta confusion por los campos de la huerta; los algarrobos han sido troncados á millares ó arrancados de cuajo á centenares; los cañaverales han sufrido percances, rompiéndose muchos tallos; en las inmediaciones de la ciudad han sido arrancados algunos árboles de los paseos.

Los naranjales han quedado sin fruto en más de una tercera parte.

En montes del Estado del término de Cazorla (Jaen) se han incendiado más de 1.400 pinos.

En la Direccion general de Agricultura se preparan trabajos para realizar la estadística de los cinco grandes productos agrícolas que hay en España, ó sean los vinos, aceites, cereales, naranja y azúcar, con las industrias derivadas.

En Valladolid se ha constituido una sociedad vitícola y vinícola, que tendrá por objeto la proteccion de los intereses de la agricultura, la creacion de una escuela-modelo donde se enseñe á los productores lo necesario para la prosperidad de la riqueza agrícola. Los iniciadores de la idea han sido los Sres. Márcos Lorenzo, Quintero, Cano, Gardoqui, Mata Mazariegos y Blanco Escudero.

Parece que la floxera ha invadido la comarca de Llansa, y que los propietarios de aquellas viñas han dejado de labrarlas, temiendo perder tiempo y dinero.

Entre las variedades de Acacias procedente de Australia, una de las más importan-

tes es la *Acacia Melanoxylum*, por su fácil cultivo y el desarrollo que en poco tiempo adquieren en nuestros fértiles terrenos.

Las plantas de hojas ornamentales propias para decorar salones, gabinetes y corredores como son *Coleus*, *Begonias*, *Caladiums*, *Draxenas* y *Gesnerias*, se encuentran en el establecimiento de horticultura de los Sres. Martin y Giraud, jardin de la Bomba, Granada.

Acaba de recibir D. Francisco Gheri, para su cultivo en el jardin botánico, una buena y variada colección de semillas de plantas medicinales, entre las que se encuentran las de *Eucaliptus globulus*.

En el jardin Botánico de Coimbra va á colocarse un monumento á la memoria del insigne Brotero.

Los elegantes y hermosos árboles de follaje permanente que adornan algunas plazas de esta ciudad, conocidos por el vulgo con el nombre de *Laureles de India*, son todos procedentes de uno antiguo que existia en el Jardin de la Cochinilla, del Hospital Militar de esta plaza.

Su multiplicacion, si bien es algo pesada, pero muy sencilla, porque en los climas templados se hacen las plantaciones al aire libre de los esquejes pequeños, ó de las estaquillas mayores, pudiéndose poner hasta una estaca gruesa y dura como se hace con los olivos.

Son originarios de la India Oriental: existen gran número en varios puntos de América, especialmente en la Habana, y se conoce con el nombre de *Ficus Benjamina*: pertenece á la familia de las *Atocarpeas*, segun unos botánicos, y segun otros á las de las *Moreas*.

Los *Miosporus*, conocidos con el nombre de *Transparentes*, á más de tener su follaje permanente, resisten los fuertes vientos y calores en los Extramuros de esta ciudad, como lo prueban los muchos y frondosos que se encuentran en algunas huertas: su multiplicacion es facilísima, existiendo grandes viveros en Valencia y en nuestra provincia.

ENERO.

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	770,39	769,09	6,1	12,4	29	5,3	NE.	56,55	Casi despejado.	Casi despejado.
2	766,13	763,05	5,8	10,5	27,2	4,2	NE.	45,15	Casi cubierto.	Despejado.
3	761,73	758,44	2,5	10	25	0,8	NE.	60,25	Casi cub. nuboso	Nuboso casi cub.
4	761,11	760,97	5	11,2	22,8	2,9	NNE.	58,55	Despejado.	Despejado.
5	767,41	764,23	5,7	11,8	29	1,2	NE.	60,1	Casi despejado.	Casi despejado.
6	766,84	764,51	5,8	12,4	27,8	2,2	NE	58 8	Casi despejado.	Nuboso.
7	766,47	762,27	8	12,2	14,9	6,1	NE.	62,6	Nub.°, casi cub.°	Nuboso casi cub.
8	761,14	761,21	10	14,4	30,5	8,5	E.	74,7	Casi cubierto.	Casi cubierto.
9	756,63	755,32	10,2	13,4	17	8,4	ESE.	79,6	Cub. y nieb. lluv.	Cub. y nieb. lluv.
10	756,61	755,19	10,5	15	17	9,5	SE.	91,25	Cub. nieb. y lluv.	Cub. nieb. y lluv.
11	761,41	761,01	13,8	16,8	22,4	13	SSE.	96	Ca. cub. y ll. nieb.	Ca. cub. y ll. nieb.
12	762,63	760,52	15,2	16,8	26,9	14,4	SE.	93,75	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
13	758,56	757,76	15,4	17,3	13,4	14	S.	82,85	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
14	754,56	753,49	15,8	17,8	22,1	13,6	SO.	88,25	Casi cub. y lluvia	Cubierto y lluvia
15	754,61	753,98	15	17,3	26,3	13,9	S.	82,4	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
16	757,34	757,04	15	16,4	15,5	14,2	S.	95,55	Cubierto y lluvia	Cub. y lluv. torm.
17	756,05	755,47	14,9	17,7	25,6	14,2	SO.	83,75	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
18	756,70	756,43	14	15,8	22,2	11,9	SO.	76	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
19	763,08	763,58	12,4	15,5	27,6	10,1	NE.	75,85	Casi cubierto.	Casi cubierto.
20	765,35	764,83	11,8	15,3	23	9,8	SSE.	79,25	Cubierto.	Cubierto.
21	761,12	758,88	12,4	16,3	19,8	10,7	SE.	87,3	Nieb. cub. y lluv.	Nieb. cub. y lluv.
22	761,96	762,37	14,7	16,6	32	10,8	NE.	83,85	Casi cub. y lluvia	Casi cub. lluvia.
23	762,45	758,27	10,6	15,6	28	9,7	S.	84,7	Casi cubierto.	Casi cubierto.
24	757,82	757,94	13,2	16,6	26	11,9	S.	85,7	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
25	760,96	760,84	14	17,5	30,5	12	S.	86,5	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
26	758,27	756,65	14,4	16,4	20	13,6	S.	86,65	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
27	759,74	757,73	15,4	17,2	18,6	14,2	SSO.	92,2	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
28	760,73	760,72	14,7	17,1	23,5	14	SSO.	91,55	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
29	756,36	757,62	17,5	15	28,6	13,3	SO.	74,35	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
30	762,01	762,25	17,3	15,2	30,5	12,6	SSO.	91,20	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
31	764,01	764,78	16,5	15,4	25	13,6	SO.	90,25	Cubierto.	Cubierto y lluvia

CALENDARIO DE FLORA.

FEBRERO.

Florecen las *cinerarias*, *anémonas hepáticas*, los *alelres amarillos*, *lirios*, *narcisos*, *jacintos* de flores simples, *ornithógalo*, *primavera de China*, *saxifragas*, *tulipanes tempranos*, *violetas*, *reseda*, *vivurnum* y algunos *aloes*.

Siembranse las almácigas tempranas, en parajes resguardados, de *dalias*, *zinnias*, *copetes*, *margaritas*, *pinos verdes*,

eterna, *gallardia*, *eucaliptus*, *rosales* y algunas variedades de *hibiscus*. También se echan las almácigas de *pimientos*, *calabazas*, *tomates* y *berenjenas*.

Se empieza á ingertar de espigas los frutales, se plantan esquejes de *geranios* y *heliotropos*, y se hacen los acodos de los *rosales*, *jazmines* y plantas sarmentosas en general.

ENERO.

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.º			Mañana.	Tarde.
1	770,39	769,09	6,1	12,4	29	5,3	NE.	56,55	Casi despejado.	Casi despejado.
2	766,13	763,05	5,8	10,5	27,2	4,2	NE.	45,15	Casi cubierto.	Despejado.
3	761,73	758,44	2,5	10	25	0,8	NE.	60,25	Casi cub. nuboso	Nuboso casi cub.
4	761,11	760,97	5	11,2	22,8	2,9	NNE.	58,55	Despejado.	Despejado.
5	767,41	764,23	5,7	11,8	29	1,2	NE.	60,1	Casi despejado.	Casi despejado.
6	766,84	764,51	5,8	12,4	27,8	2,2	NE	58,8	Casi despejado.	Nuboso.
7	766,47	762,27	8	12,2	14,9	6,1	NE.	62,6	Nub.º, casi cub.º	Nuboso casi cub.
8	761,14	761,21	10	14,4	30,5	8,5	E.	74,7	Casi cubierto.	Casi cubierto.
9	756,63	755,32	10,2	13,4	17	8,4	ESE.	79,6	Cub. y nieb. lluv.	Cub. y nieb. lluv.
10	756,61	755,19	10,5	15	17	9,5	SE.	91,25	Cub. nieb. y lluv.	Cub. nieb. y lluv.
11	761,41	761,01	13,8	16,8	22,4	13	SSE.	96	Ca. cub. yll. nieb.	Ca. cub. yll. nieb.
12	762,63	760,52	15,2	16,8	26,9	14,4	SE.	93,75	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
13	758,56	757,76	15,4	17,3	13,4	14	S.	82,85	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
14	754,56	753,49	15,8	17,8	22,1	13,6	SO.	88,25	Casi cub. y lluvia	Cubierto y lluvia
15	754,61	753,98	15	17,3	26,3	13,9	S.	82,4	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
16	757,34	757,04	15	16,4	15,5	14,2	S.	95,55	Cubierto y lluvia	Cub. y lluv. torm.
17	756,05	755,47	14,9	17,7	25,6	14,2	SO.	83,75	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
18	756,70	756,43	14	15,8	22,2	11,9	SO.	76	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
19	763,08	763,58	12,4	15,5	27,6	10,1	NE.	75,85	Casi cubierto.	Casi cubierto.
20	765,35	764,83	11,8	15,3	23	9,8	SSE.	79,25	Cubierto.	Cubierto.
21	761,12	758,88	12,4	16,3	19,8	10,7	SE.	87,3	Nieb. cub. y lluv.	Nieb. cub. y lluv.
22	761,96	762,37	14,7	16,6	32	10,8	NE.	83,85	Casi cub. y lluvia	Casi cub. lluvia.
23	762,45	758,27	10,6	15,6	28	9,7	S.	84,7	Casi cubierto.	Casi cubierto.
24	757,82	757,94	13,2	16,6	26	11,9	S.	85,7	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
25	760,96	760,84	14	17,5	30,5	12	S.	86,5	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
26	758,27	756,65	14,4	16,4	20	13,6	S.	86,65	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
27	759,74	757,73	15,4	17,2	18,6	14,2	SSO.	92,2	Cubierto y lluvia	Cubierto y lluvia
28	760,73	760,72	14,7	17,1	23,5	14	SSO.	91,55	Cubierto y lluvia	Casi cub. y lluvia
29	756,36	757,62	17,5	15	28,6	13,3	SO.	74,35	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
30	762,01	762,25	17,3	15,2	30,5	12,6	SSO.	91,20	Casi cub. y lluvia	Casi cub. y lluvia
31	764,01	764,78	16,5	15,4	25	13,6	SO.	90,25	Cubierto.	Cubierto y lluvia

CALENDARIO DE FLORA.

FEBRERO.

Florece las *cinerarias*, *anémonas hepáticas*, los *alelles amarillos*, *lirios*, *narcisos*, *jacintos* de flores simples, *ornithógalo*, *primavera de China*, *saxifragas*, *tulipanes tempranos*, *violetas*, *reseda*, *vivurnum* y algunos *aloes*.

Siembran las almácigas tempranas, en parajes resguardados, de *dalias*, *zinnias*, *copetes*, *margaritas*, *pinos verdes*,

eterna, *gallardia*, *eucaliptus*, *rosales* y algunas variedades de *hibiscus*. También se echan las almácigas de *pimientos*, *calabazas*, *tomates* y *berengenas*.

Se empieza á ingertar de espigas los frutales, se plantan esquejes de *geranios* y *heliotropos*, y se hacen los acodos de los *rosales*, *jazmines* y plantas sarmentosas en general.

APUNTES BIBLIOGRAFICOS.

Hemos tenido el gusto de recibir cuatro ejemplares del folleto titulado *Estudio experimental sobre las enfermedades de la patata* (*solanum tuberosum*), enviados por su autor el ilustrado ingeniero agrónomo Ilmo. Sr. D. Luis Alvarez Alvistur, al que damos las gracias por su atencion.

Como quiera que dicho *Estudio* lo publicamos íntegro en el presente número y de él nos hemos ocupado en la *Seccion de noticias*, dejamos de hacerlo en este lugar, y solo nos atrevemos á recomendar á nuestros lectores, y especialmente á aquellos á quienes pueda interesar, la lectura de este erudito y concienzudo trabajo.

* * *

A la galantería de Mr. Ch. Joly, debemos un ejemplar de un pequeño opúsculo titulado *Note sur une Exposition de géographie botanique et horticole*. Como lo indica el epígrafe, el Sr. Joly se ocupa en describir y detallar los trabajos llevados á cabo por la Sociedad central de horticultura de Nancy, iniciadora y organizadora del Certámen, el cual tuvo lugar en los dias 5 al 10 de Agosto del año pasado de 1880, y en el que se exhibieron multitud de plantas raras, cada una de las cuales ostentaba un número que correspondia al mismo que aparecia en el Catálogo. En este, que se componia de 167 páginas en 8.º y que habia sido formado por Mr. E. Gallé, Secretario general de la Sociedad, se hacia constar lo siguiente: latitud, longitud y region donde crecian espontáneamente las plantas presentadas; familia á que pertenecian; especie; nombre local; año de su introduccion; nombre del viajero que la hizo conocer; medios de cultivo: usos en la industria y en la alimentacion, etc., datos todos útiles y curiosos.

Dedúcese, pues, que esta Exposicion ofreció á la vez que un gran atractivo por los numerosos ejemplares de hermosas plantas que

se presentaron, colocadas en macetas ó tios de los paises de donde procedian, un verdadero carácter de utilidad para interesar al público en la horticultura.

De desear es que este ejemplo se siga en España y que las Sociedades todas, cada una en su esfera, procuren ó ayuden, al ménos, á la celebracion de estos certámenes que tan beneficiosos son y que proporcionan siempre ventajas y utilidades, porque sirven de estímulo para el estudio de la ciencia agrícola.

* * *

Catálogo general de semillas, plantas etc., que se hallan de venta en el establecimiento de F. C. Heinemann, en Erfurt (Prusia). Corresponde al presente año 1881 y se encuentra, además de impreso con todo esmero, ilustrado con multitud de grabados.

* * *

Catálogo general para el año 1881 y la Primavera y Estío de 1882, que nos ha sido remitido por nuestros apreciables colaboradores Sres. Aldrufeu hermanos, horticultores de Barcelona.

* * *

Catálogo general de plantas que se cultivan en el establecimiento de horticultura de Fausto Coll, situado en la villa de Gracia (Barcelona.)

* * *

Hemos tambien recibido las publicaciones periódicas siguientes:

El Diario, *El Defensor* y *La Opinion*, de Cádiz.

Asta Régia y *La Crónica*, de Jerez.

El Eco de Andalucía, de Sevilla.

La Andalucía Médica, de Córdoba.

El Defensor, de Granada.

Damos las gracias á nuestros apreciables colegas por su atencion y les pagamos la visita.

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 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, raices, 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.