URALITA ROVIRALTA

: PARA TECHAR :

Incombustible : Económico : Ligero : Eterno

M. Bertrand é Hijo

Trafalgar 30 y 32.

Dirección telegráfica y telefónica Cobertrand
Correo Apartado 64
TELÉFONO 157

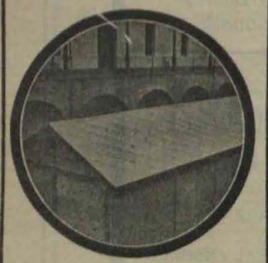
Barcelona 30 Octubre 1911

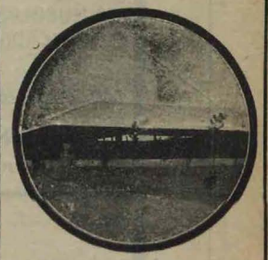
DICTADO POR

Don Francisco Bastos Ansart, como ingeniero consultor de la Casa M. Bertrand é Hijo:

CERTIFICO: que en muy diferentes cubiertos de las fábricas y granjas de la citada Casa, se ha colocado con excelentes resultados el material denominado URALITA ROVIRALTA, cubriendose con él, mas de 1800 metros cuadrados en los que además del excelente aspecto exterior, se ha conseguido una importante economia.

Y para que conste donde convenga expido el presente

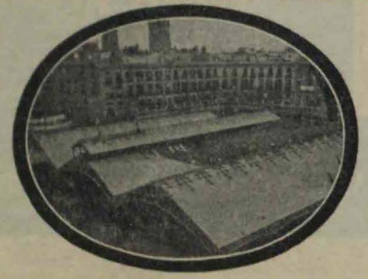




ROVIRALTA & Cº, Ingenieros

Fábrica: SARDANYOLA - RIPOLLET :: Oficina: PLAZA ANTONIO LOPEZ, 15, Pral.

Dirección Telegráfica y Telefónica: "URALITA"
Teléfono 1644 Barcelona



Imp. Bayer Hnos y C.ª
Paseo de San Juan, 10

AÑO III — BARCELONA, AGOSTO 1913 — NUM. 8

EL:CULTIVADOR MODERNO

AGRICULTURA
HORTICULTURA

:VITI-VINICULTURA:ECONOMIA:SINDICALISMO:&.&.:

Cultivo de la chufa en la huerta de Valencia - La tría

SUMARIO

Del hogar campesino: Educación agrícola, por *José Rosell.* —**Apicultura:** La apicultura para los principiantes aficionados, por *C. Quintana Ruiz.*—**Parasitología:** Algunos efectos secundarios producidos por el empleo de las sales potásicas, por *Juan de Campos.* —**Viti-vinicultura:** Papel de las levaduras seleccionadas en la vinificación, por *R. de Mas Solanes.*—**Plantas industriales:** Los cactus inermes, por *A. Fusellér.*—**Agricultura:** Lutero Burbank y su obra, por *Rafael Mir y Deás.*—**Arboricultura:** Poda de verano del melocotonero y enfermedades que lo atacan, por *J. H. Lémos.*—**Cocina rural:** Espinacas y espárragos, por *Ana Josefa.*—**PRACTICAS MODERNAS EN EL CULTIVADOR: Economía rural:** El maiz averiado, por *Juan Rof Codina.*—**Selvicultura:** Arboles maderables interesantes para Galicia.—**Información: Conocimientos útiles : Consultorio : Bibliografía : Mercados**

EL CULTIVADOR MODERNO

REVISTA DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Continuación de "Prácticas Modernas" de La Coruña : "En el Campo" de Barcelona : "Agros" : "Vida Rural" y "La Revista Agrícola"

GRAN DIPLOMA DE HONOR EN LA EXPOSICIÓN HISPANO-FRANCESA DE ZARAGOZA

DIRECTOR: **RAUL M. MIR**

PRECIOS DE SUSCRIPCION:

España. . . . . 5 pesetas año

Extranjero. . . . . 10 francos »

LAS SUSCRIPCIONES EMPIEZAN EN ENERO Y TERMINAN EN DICIEMBRE DE CADA AÑO

Número suelto. . . . . 0'50 pesetas

» atrasado . . . 1 »

SE PUBLICA EL 15 DE CADA MES

EL CULTIVADOR MODERNO PROHIBE LA REPRODUCCION DE SUS ARTICULOS SI NO SE HACE CONSTAR LA PROCEDENCIA

Anuncios y reclamos:

PRECIOS POR CORRESPONDENCIA

Oficinas:

FORTUNY, 4, PRINCIPAL

BARCELONA

Subredacción de GALICIA y ASTURIAS

Apartado 17 - La Coruña

Cursos teórico-prácticos de VITICULTURA y de VINIFICACIÓN, por correspondencia

El Cultivador Moderno, atendiendo á los deseos de algunos de sus favorecedores, ha resuelto establecer unos cursos por correspondencia, resumen de los conocimientos y prácticas más modernos referentes al cultivo de la viña y á la industria de la vinificación : Los programas de estos cursos serán especialmente adaptados á las necesidades de los cosecheros y de los negociantes : Para el desarrollo de esta idea, El Cultivador Moderno cuenta con probados especialistas, prácticos en estos asuntos, y con el concurso de profesores de la Cátedra agraria ambulante «Pere Grau», que sostiene la Excelentísima Diputación Provincial de Barcelona : Para informes, datos y programas, diríjase la correspondencia á la dirección de El Cultivador Moderno, calle Pintor Fortuny, 4, principal, Barcelona

Servicio gratuito de información y agencia de EL CULTIVADOR MODERNO, para la compra-venta de productos y efectos á beneficio de sus : suscriptores :

La empresa de nuestra Revista ha decidido establecer este nuevo servicio de información agrícola y comercial : y de agencia para sus suscriptores : Los que deseen establecer relaciones con casas comerciales para la compra-venta de productos agrícolas, máquinas, informes, adquisición de catálogos, libros, semillas, etc., etc., pueden dirigirse al Gerente-Director de la sección informativa de El Cultivador Moderno, calle Pintor Fortuny, 4, principal, Barcelona, acompañando un sello de 0'15 pesetas : para la contestación :

IMPORTANTE A LOS AGRICULTORES Y GANADEROS

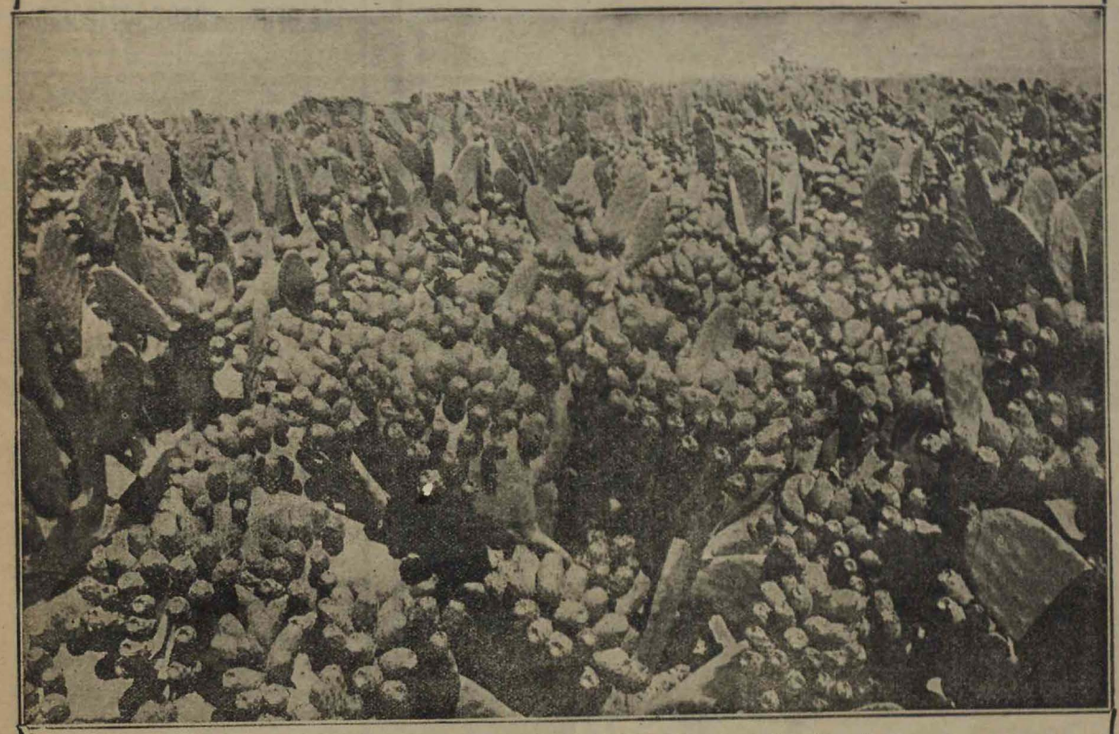
PROCEDENTE DE LA FACTORÍA BURBANK, ESTADOS UNIDOS,

ACABAMOS DE RECIBIR UNA EXPEDICION DE

HIGOS CHUMBOS sin espinas (Cactus) de BURBANK

PARA FORRAJES, PARA LA PRODUCCION DE ALCOHOLES Y PARA FRUTAS,

QUE PONEMOS A LA DISPOSICION DE NUESTROS LECTORES



Vista de una plantación de Cactus Burbank sin espinas, con el fruto á mitad de su desarrollo

Este nuevo forraje, de rápido desarrollo, permite alimentar toda clase de ganados durante todo el año con pienso verde. Sus producciones enormes de 300 á 500 toneladas por HECTAREA, dan materias abundantes á la destilería de alcoholes industriales. Resisten las nuevas chumberas, los climas más extremados, dándose aún en las tierras más ingratas. Los gastos del cultivo se reducen casi á los de plantación.

Los cactus Burbank producen en las tierras secas y pobres abundancia de forraje SUPERIOR á cualquier otra forrajera en regadío, que consumen los bueyes, vacas, cerdos, caballos y toda otra clase de ganados.

Fructifican abundantemente y sus higos constituyen una MATERIA PRIMA económica para la producción de alcoholes.

Recordamos á los que quieran hacer plantaciones de CACTUS SIN ESPINAS, que es actualmente la época más apropiada, ya que antes del invierno las plantaciones que ahora hagan, habrán sacado nuevas palas para otras plantaciones.

Para noticias y precios dirigirse al Administrador de EL CULTIVADOR MODERNO

Calle de Fortuny, 4 pral. - Barcelona

Si se piden por correo, acompáñese un sello para la contestación

LOS GASTOS DE TRANSPORTE SON DE CUENTA DE LOS COMPRADORES :: PAGOS POR ANTICIPADO, AL HACERSE LOS PEDIDOS

IMPORTANTE A LOS AGRICULTORES Y GANADEROS

Arboles frutales y ornamentales
Arbustos y flores
Plantas forestales y de adorno

Crisantemo

Miguel Cortés JARDINERO PAISAJISTA

Calles Dos de Mayo y Provenza-BARCELONA (S. Martín de Provensals)

Contra envío de un sello de 15 céntimos enviamos el hermoso catálogo general ilustrado

---

Material para Lecherías

Maquinaria Frigorífica

Motores para usos agrícolas

David Ferrer y C.ª

Sociedad en Comandita

APARTADO 358

Paseo de Gracia, n.° 94

BARCELONA

GUANOS - DROGAS

AZUFRES - ABONOS PARA LAS TIERRAS

(Premiados en 15 exposiciones nacionales y extranjeras)

GUANO AMONÍACO FIJO

Abono completo aplicable á todos los cultivos

Abonos especiales para Viña, Patatas, Hortaliza, etc:

: GUANO PROVENSAL :

AZUFRES GARANTIDOS

Flor de azufre :: Azufre sulfatado :: Sulfatina Esteatina cúprica

Sulfato de cobre garantido

Primeras materias para abonos

Superfosfatos de cal : Escorias Thomas : Nitrato de Sosa : Sulfato Amónico : Cloruro de Potasa Sulfato de Potasa : Sulfato de hierro y Kainita

---

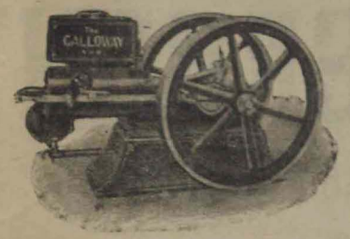
DROGAS Y MATERIAS CURTIENTES

J. ALESAN

Freixuras, 23 : BARCELONA

El motor á gasolina, más perfeccionado y económico que se fabrica en los Estados Unidos es el

"GALLOWAY"



Pidan precios para convencerse á

BATLLE & CRUSET

Maquinaria - Electricidad — Cortes, 627 - BARCELONA

◎ UNA CLARIFICACIÓN RÁPIDA ◎

y SUPERIOR CALIDAD de los VINOS

se consigue vinificando con el

SULFOFOSFATO HUBERT

Producto aprobado oficialmente

5 años de éxito-5.000 referencias de viticultores de todos los países

12.000.000 de hectólitros en 1912

Vinificados con el SULFOFOSFATO HUBERT

Pamento de grado alcohólico, de extracto y de color

Disminución de Acidez Volátil

Desconfiar de las imitaciones

FOLLETOS É INFORMES GRATUITOS

Depósito: Rbla. Sta. Mónica, 4 — BARCELONA

Azaleas para el cultivo forzado

Se envían catálogos á los horticultores que los pidan de:

Corhipha, Latania, Phoenix recl. (plantas miniatura.) Plantas de 3 á 4 años para cultivo de 25 á 50 pesetas el ciento.

Cocos Wed. plum. y romanz, y plantas v gorosas. De 15 á 50 pesetas la docena.

Grandes **Palmeras, Lauretes, Dracaena, Evonymus,** etc. 1.ª selección propias para decoraciones.

Precios varios

Edmond Van Coppenolle.-Gante (Bélgica)

Se aceptarán representantes serios conocedores del ramo horticola de España.

Centro Ampelográfico Gallego

VIVEROS y plantaciones de VIDES AMERICANAS

DARIO F. CRESPO

(Perito agrónomo)

INJERTOS, BARBADOS Y ESTACAS de selección perfecta, para toda clase de tierras

VINOS SELECTOS VALDEORRESES de mesa y postre

(Precios por correspondencia)

Rua de Váldeorrás (Orense)

Productos de LA LITTORALE de Beziers

E. DESFOURS

Rambla Sta. Mónica, 4, 2.° Barcelona

Filtros de presión con Mangas

SISTEMA PINEL

Mangas de todas clases

INSTITUTO-FERRÁN

CARRETERA DE HORTA (SAGRERA) BARCELONA

APARTADO CORREOS 250

VACUNAS Y SUEROS

para prevenir y curar las enfermedades de los ganados

Viruela ovina : Bacera ó carbunclo bacteridiano : Carbunclo enfisematoso ó sintomático : Rouget : Pneumo-enteritis y cólera de los cerdos : Cólera de la gallina ——— Difteria : Rabia, & & ———

LEVADURA para el mejoramiento de los vinos; frasco de 250 centímetros cúbicos **Ptas. 5**

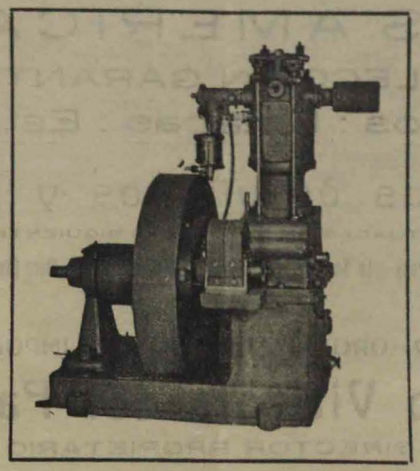
(suficiente para fermentar 20 hectólitros de mosto)

LEVADURA alcoholizante, para corregir los vinos dulces; frasco de 250 centímetros cúbicos **Ptas. 5**

EL INSTITUTO FERRÁN FACILITA GRATUITAMENTE PROSPECTOS, A QUIEN LOS SOLICITE

MOTORES VELLINO

EL MOTOR IDEAL para el AGRICULTOR y PEQUEÑA INDUSTRIA



Tipos á GASOLINA, PETRÓLEO ó GAS de 1 1/2 á 10 caballos

GASTOS POR CABALLO-HORA UNOS 23 CENTIMOS

INSTALACIONES COMPLETAS PARA RIEGOS

PÍDASE la lista de precios y referencias de Motores instalados para riego y otras aplicaciones

Laboratorio VELLINO

Taller electromecánico : Bruch, 127-BARCELONA

INJERTOS

LAS MEJORES PLANTAS

VIDES AMERICANAS

DE SELECCIÓN GARANTIZADA

Barbados : Estacas : Estaquillas

165 hectáreas de viveros y plantaciones

SITUADAS EN LAS FINCAS SIGUIENTES

La Sala de Vallformosa, 102 hectáreas : La Sort, 32 : Casa Milá, 8 : Mascatarro, 7 : Viure (Rmpurdán), 10 : Otras pequeñas, 6

LOS CULTIVOS MEJOR ORGANIZADOS Y MAS IMPORTANTES DE EUROPA

Centro Vitícola del Panadés

DIRECTOR PROPIETARIO

JAIME SABATÉ

Exportación á todas las regiones vitícolas del mundo

Producción de la campaña de 1911 á 1912

3.000,000 de INJERTOS bien soldados y arraigados.
3.000,000 » BARBADOS con magníficos brotes.
8.000,000 » Estacas injertables de 40 á 45 c/m por 6 m/m.
11.000,000 » Estaquillas de vivero de 50 á 60 c/m.
Todo en variedades mejores y más recomendables.

Garnachas, Tempranillos, Moscateles, Mazuelas, Gracianos y Tintos finos
DE ARAGON Y CATALUÑA
VIURA CALAGRANO A BIGLO PALOMINO VERDEJO
Sobre MURVIEDRO × RUP. LOT - RIPARIA × RUP.
3309 — 3306 y 101 14 — ARAMON × RUP.
núm. 1 núm. 9 — BOUWISQUOU × RUP. 93.5 —
CHASSELAS × BER. 41 B. 420 A y 157 - 11

Todos los propietarios más expertos y entendidos de la nación entera, todos los viticultores que en materia de nuevas plantaciones saben donde van, dirigen sus encargos de vides á esta casa

Pídanse precios indicando las cantidades que se desean adquirir

Desfondes de tierras á gran profundidad con maquinaria á vapor, propiedad de esta casa. Roturaciones y plantaciones de terrenos á forfait (destajo) **Capital invertido en viveros y plantaciones Pesetas 600,000**

Casa visitada por S. M. el Rey D. Alfonso XIII ▫ Proveedor efectivo del patrimonio de la Real Casa

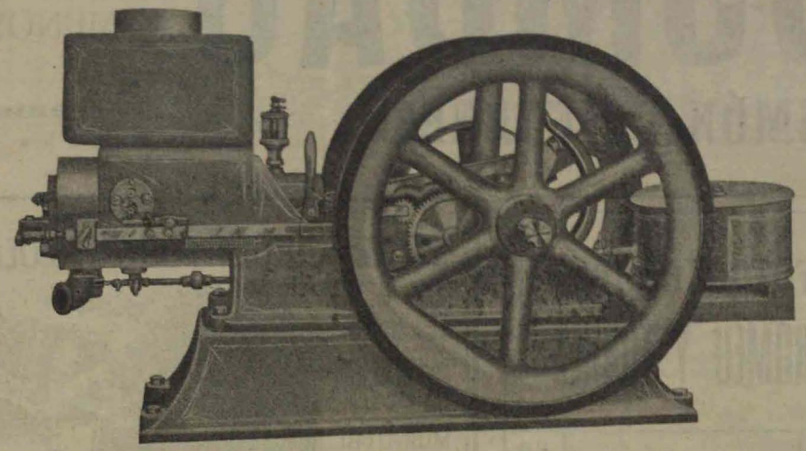
DIRÍJASE TODA LA CORRESPONDENCIA A **JAIME SABATÉ**

VILLAFRANCA DEL PANADÉS (Provincia de Barcelona)

NUEVO MOTOR á GASOLINA

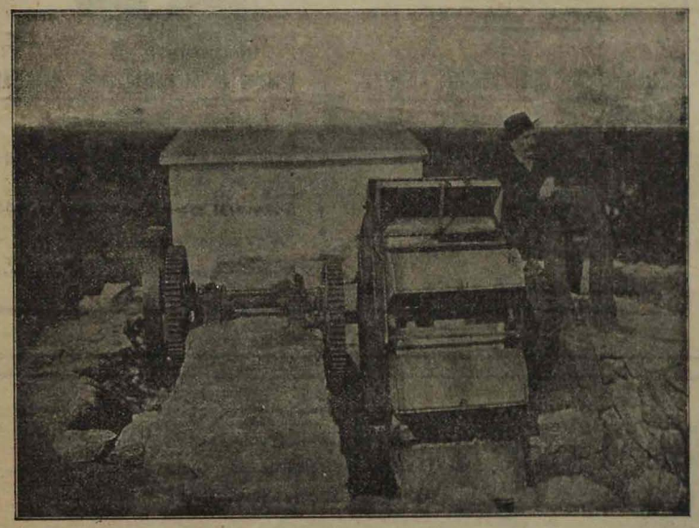
TIPO AGRICOLA DE MARCHA LENTA

Construcción sencilla especial para **NORIAS, BOMBAS, PRENSAS, etc., etc.**



El motor tipo **Agrícola,** es el que ofrece más ventajas para trabajos de campo;

porque siendo el único construido expresamente para agricultores es el más sencillo de manejar;
porque es de marcha lenta, construcción sólida y de gran duración;
porque no se desarregla ni necesita cuidados. Es automático en todo;
porque la ignición es la más perfecta, por magneto de baja tensión;
porque pasan de 10,000 los que funcionan, incluyendo 400 y pico en España.



NORIA DE CANGILONES movida por motor á gasolina.—Fotografía enseñando la contramarcha.

Se construyen en fuerzas — de 1 á 12 caballos —

Precios, incluyendo el magneto y todos los accesorios, desde

Pesetas 575

Se ofrecen facilidades para el pago

Pídanos catálogo ilustrado conteniendo datos completos sobre toda clase de instalaciones

Facilitamos presupuestos

Consultas gratis

ÚNICOS DEPOSITARIOS EN ESPAÑA:

PIZZALA Y CRORY - Calles Lauria, 20, y Caspe, 31, - Barcelona

BOMBAS

LAS MAS CARAS

Y LAS QUE DAN

MENOS RESULTADO

RAMÓN PUIGJANER

Torrente de la Olla, 58
BARCELONA

FOTOGRABADOS

ROMEU Y TORRES

Alta de San Pedro, 12, pral.

Teléfono 3.091

BARCELONA

ESTABLECIMIENTOS VITÍCOLAS F. CASELLAS

TRATAMIENTOS ANTICRIPTOGÁMICOS EN LOS VIÑEDOS CON LOS CELEBRES PRODUCTOS Y APARATOS "CALDO BORDELÉS CASELLAS" PARA AZUFRAR Y SULFATAR

PULVERIZADORES "MURATORI" AUTOMÁTICO Á AIRE COMPRIMIDO

"MAX-VIT"

50 POR CIENTO DE ECONOMIA DE TIEMPO Y MANO DE OBRA

SEGURIDAD ABSOLUTA DE SALVAR LA COSECHA

MILLARES DE REFERENCIAS DE TODAS LAS COMARCAS

PREMIADOS CON
10 MEDALLAS DE ORO
3 DIPLOMAS DE HONOR
3 GRANDES PREMIOS

PÍDASE LOS CATÁLOGOS ILUSTRADOS
ESTABLECIMIENTOS VITÍCOLAS F. CASELLAS
Apartado 262.
BARCELONA.

Ventajas del "CALDO BORDELÉS CASELLAS"

¡Disolución instantánea en el agua!

Adherencia perfecta á las hojas

Dosis siempre exacta

No puede quemar las hojas, sea cualquiera la proporción á que se emplee

Seguridad absoluta de salvar la cosecha

Ventajas de los pulverizadores "MURATORI"

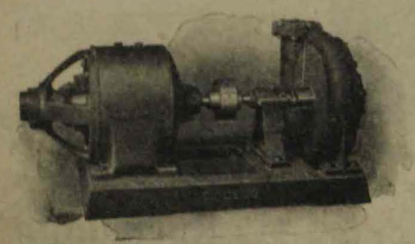
¡No se ha de bombar pulverizando!

2 minutos bastan á darle presión para todo el día

Economizá 50 por % de tiempo y de líquido

Sin piezas de goma. Válvulas metálicas

Montaje instantáneo para frutales hasta 8 metros de altura



BOMBA centrífuga acoplada directamente á motor eléctrico

BOMBAS centrífugas para riegos, abastecimientos, etc.
BOMBAS mecánicas para riegos "Myers"
MOTORES á gasolina "Galloway"
MOTORES eléctricos V. E. F.

Para precios, presupuestos y demás detalles dirigirse

BATLLE & CRUSET

Maquinaria - Electricidad ····· Cortes, 627 - BARCELONA

Señores Veterinarios y Ganaderos:

No usen otro Resolutivo que el

RESOLUTIVO ROJO MATA

(REGISTRADO)

Siempre cura Jamás depila

Cien casos de curación con una sola fricción : Miles de certificaciones lo atestiguan

Es infalible en TOJERAS, ESPARAVANES, SOBRE-TENDONES, ETC.

Nuevos testimonios de señores profesores veterinarios

ALSASUA (Navarra)

D. B. Idoate, Profesor Veterinario, dice que está muy satisfecho de los superiores resultados obtenidos en el RESOLUTIVO ROJO MATA, sobre todo en un *caballo* de mi propiedad.

Dicho *caballo* padecía un *alifafe crónico*, tan voluminoso, que le rozaba el corbejón de la otra extremidad y claudicaba muchísimo.

Sin embargo, con dos aplicaciones de su insubstituible RESOLUTIVO, han bastado para que la cojera haya desaparecido y disminuído notablemente el volumen del *alifafe*, marchando perfectamente ya.

LANGA (Zaragoza)

D. Nicomedes Sáenz, Inspector Veterinario Municipal, dice: «Nunca hubiera creído que el RESOLUTIVO ROJO MATA produjera tan sorprendentes efectos.—Cita dos casos.

1.° *Yegua* de 4 años.—Tumor flegmonoso crónico.—Tratada con varios preparados no se halló mejoría.—Aplicado el RESOLUTIVO ROJO MATA, desapareció la inflamación, trabajando el animal como si nada hubiera tenido.

2.° *Mula* — Esparabán calloso que le producía claudicación. — Se le aplicaron varios específicos, entre ellos el ROJO MERT.—En vista de estos fracasos me indicó su dueño don Anselmo Junes que le diera faego.—Resistíme yo á ello, queriendo ensayar el *medio bote* de RESOLUTIVO ROJO MATA que me quedó del otro caso tratado.

Aplicado el ROJO MATA, tuve la satisfacción de ver curada la mula á los 15 días, pudiendo dedicarse á sus faenas sin resentirse nada y sin conocer el sitio de aplicación del RESOLUTIVO. Así, pues, no me cansaré de repetir á mis compañeros el empleo del *prodigioso* RESOLUTIVO ROJO MATA.

Me reitero de usted afectísimo.

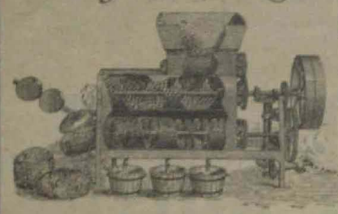
DEPÓSITOS Ó PUNTOS DONDE SE HALLA EN VENTA:

Alicante: D. Remigio Romero. — **Barcelona:** Dr. Andreu, R. Monegal Nogués. — **Badajoz:** Droguería Costa. — **Burgos:** D. Federico de la Llera, Droguería Barriocal y Droguería Mirá. — **Bilbao:** Centro Farmacéutico Vizcaíno. — **Córdoba:** D. Miguel López Mora, Farmacia; Unión Farmacéutica. — **Cáceres:** D. Marcos Escribano. — **Gerona:** D. Joaquín Assó. — **Granada:** D. Doroteo González, Farmacia; Dr. Picazo. — **León:** D. Lisardo Martínez. — **Lugo:** Sres. Iglesias y C.ª — **Madrid:** Sres. Martín y C.ª, Alcalá, 9, Martín y Durán, Mariana Pineda, 10, F. Gayoso, Arenal, 2. — **Palencia:** Sres. Escudero C.ª — **Pamplona:** D. Valentín Marquina. — **Toledo:** Sres. Julio González y Hno. — **Santander:** Pérez del Molino y C.ª — **Salamanca:** Depositario para toda la provincia, D. Ignacio S. Fuentes, Droguería. — **Sevilla:** D. José María Galán. — **Valladolid:** Droguería Española de E. Pasalodos y C.ª — **Valencia:** B. Abascal y C.ª — **Zaragoza:** Depositarios: Sres. Rivet y Choliz. — **Zamora:** Droguería de José García Capelo. — **(Canarias) Puerto de la Cruz:** Droguería Llamas. — **(Baleares) Palma de Mallorca:** Centro Farmacéutico. — **Soria:** D. José Morales Orantes.

y en casa del autor: **GONZALO F. DE MATA** LA BAÑEZA (León)

PRECIOS
Tarro pequeño, 1'50
Tarro grande, 2'50

"MERCEDES"



PATENTADA

ESTRUJADORA - PRENSA

CON SEPARADOR DE ESCUBAJO Y TRABAJO CONTÍNUO

Instalaciones completas de Maquinaria moderna para Bodegas y Lagares

SE ENVÍAN PRESUPUESTOS Y NOTICIAS

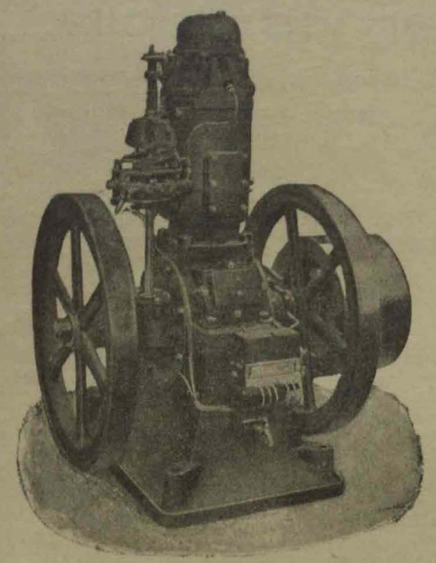
SOLER & BALLESTEROS

Constructores

DESPACHO: Paseo de Colón, n.° 7, entl.° - Telegramas: Ballesterosco
Teléfono 1546 - TALLERES: Calle Conde del Asalto, número 140

BARCELONA

En MADRID: Calle de Sevilla, n.° 12 y 14, entresuelo - Teléfono 4215 - Apartado Correos 614



Coste del caballo hora 3 á 7 céntimos según potencia

¡AGRICULTORES!

No emplead otros motores que los

MOTORES Á CREOSOTA SIN VÁLVULA

Swiderski

La fuerza motriz más barata que existe : El motor más simplificado que se conoce : No necesita vigilancia : Puede ser manejado por cualquier persona Imposible las interrupciones en servicio : Ocupa poco :::: espacio : Puesto en marcha en cinco minutos ::::

Robusto :: ligero :: sencillo :: económico :: indestructible

REPRESENTANTES GENERALES PARA ESPAÑA

Catalá y Armisén, Mayor, 46, MADRID

Bombas centrífugas y de pistón — Maquinaria eléctrica

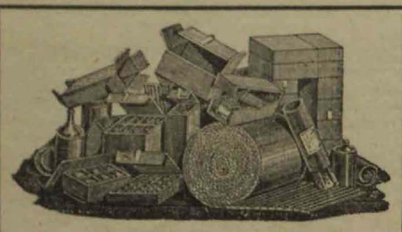
Cartonajes Igaralde

Limousin Hermanos

TOLOSA

Cajas de Cartón ondulado para expediciones de HUEVOS - FRUTAS - PRIMORES FRASCOS, ETC., ETC.

Cartón ondulado en hojas y rollos



Pídase el Catálogo General

ESPECIALIDAD en PAPELES IMPERMEABLES para envolver MANTECAS, CARNES, FIAMBRES, BOMBONES, QUESOS, PESCADOS, etc.

PAPEL STANNUN para CHOCOLATES

PAPEL-VIDRIO para INVERNADEROS, ABRIGOS, CHASSIS ..... 10 veces más barato que el Cristal

Etiquetas para envíos, abonos, plantas, etc., etc.

Educación agrícola

Tres clases de pan : Problema vital : El gran tónico : En la granja modelo : Lo que conviene : Unica palanca ; Hermoso espectáculo

La patria necesita tres clases de pan para que pueda regenerarse: el pan de la inteligencia, que lo dá el maestro; el pan del alma, que lo dá el sacerdote, y el pan del cuerpo, que lo dá el labrador. Necesitamos, pues, buenos maestros, buenos sacerdotes y buenos labradores; en ello se encierra el problema de nuestra regeneración. Hay que tener muy presente que las enseñanzas han de ser vivas y prácticas, pues lo que se ve se comprende mejor que lo que se explica, y lo que se hace mejor que lo que se ve; sobre todo hacer las cosas, pero sobre bases científicas. Influencia tiene la escuela en la formación de las nuevas generaciones, pero mayor es la influencia de la familia; lo que se ve y se hace en la casa de los padres. De ahí la necesidad de poner á la casa y á la escuela en íntima relación educadora; de ahí la necesidad de educar á la vez á los padres, lo cual puede lograrse en la escuela de adultos, y estableciendo unas *veladas rurales*, reuniones tan importantes y regeneradoras que bien merece les dediquemos una serie de artículos.

Es problema tan vital la educación agrícola para infundir el amor á la agricultura y á su progreso, que si no logramos halle el labrador gusto, honra y provecho, en su noble oficio, la deserción del campo y la emigración nos llevan en camino de ruína y de desequilibrio social. El amor á la naturaleza y al campo excita á una vida honrada, laboriosa, sobria y moral; dá enseñanza sólida y produce goces puros, vida larga y tranquila. En el campo, en el huerto, en el bosque, se siente, se piensa, se vive, se educan los sentidos y se forma el carácter; se tonifica la energía moral, siendo las prácticas agrícolas el *gran tónico* del cuerpo y del espíritu. ¡Cuan dulce es el vivir en la alquería amada, donde tranquila la vida se pasa! Todo es vida y concierto en la granja, donde se halla dulce estancia, donde reina la paz, la harmonía dentro el movimiento. El mugido de bueyes y vacas, balidos de ovejas al volver del pasto con las tetas llenas, cuyos corderitos las esperan ansiosos para tetar. Bueyes que vuelven de arar, con paso lento; gallinas que cacarean, palomas que arrullan; patos que se zambullan en la balsa, etc. Atractivos que encantan y encierran oculta la vida de la granja amada, donde reina la paz, el movimiento, la verdadera vida.

Lo que hace falta y conviene es mejorar la situación de los labradores, instruyéndoles y asociándolos, para sacar de la tierra los mayores beneficios; hacerles ver prácticamente la ventaja de ser labrador, para que trabajen con gusto, sea su trabajo inteligente y más productivo y en consecuencia no desierten de la agricultura, del lugar de dicha y honor, de la tierra, su mejor amiga. Hay que desarrollar el espíritu de asociación, que su poder con fines rectos es muy grande, y las ventajas económicas considerables.

La solidaridad agrícola, en hermosa fraternidad, es la palanca única que puede levantarnos. ¡Qué espectáculo más bello el salir por la mañana al campo, cuando se despierta la naturaleza, y contemplar al labrador, madrugador como la aurora, como va á empezar sus trabajo á los primeros resplandores del día, cuando los colores rosáceos de la naturaleza en su despertamiento le ofrecen un saludo, un símbolo, una dulce esperanza, como á precio de sus fatigas! ¿No es verdad que aquellos tintes rosados proyectan sobre el campo rayos de vida, que reflejan la benévola mirada de Dios, contemplando como el labrador cumple el mandato divino «comerás el pan con el sudor de tu rostro»? ¿Quién no contempla con admiración la triple silueta de bueyes, arado y boyero, perfilando desde lejos sobre el fondo azul del firmamento? Los bueyes bajan la cabeza, alargan las patas, se hunde la reja, se abre el surco, se levanta la tierra y cae volteada, como de partida por la quilla... el boyero cantando al compás de los bueyes contempla como general triunfador, con la mano al estevón las mieses bañadas de luz y de amor!

Hermoso panorama es el que vislumbra el agricultor en este cuadro de marco tan sabiamente cincelado y que retrata la obra magna del que supo darle tan bella forma.

Ojalá, fuésemos todos capaces de apreciar en su inmenso valor tan grande obra!

José Rosell

Demostración práctica de que las abejas son muy dóciles cuando se sabe tratarlas

La apicultura para los principiantes aficionados

Debido sin duda á que en España muchas veces vamos á la zaga de todos los adelantos modernos, bien sea por la falta de espíritu industrial que existe en la mayoría de sus habitantes ó por la notable reacción que muchas veces hay contra lo novísimo, ó todo al fin, por lo inmejorable que sea ó bien que la rutina nos esclaviza, y aun viéndolo palpablemente, aun no la abandonamos.

Así que, desgraciadamente, no han sido muy muchas las instalaciones de colmenas movilistas llevadas á cabo en España, ya casi más de 53 años de su invento y aún apenas si se conocen por muchos tan notable descubrimiento, y aunque algunos los posean (desde hace muy pocos años), pocos al menos habrá también que ignoren la existencia de sus procedimientos más modernos para hacer más fácil, mucho más agradable y sencillo y en particular más lucrativo, el cultivo de las abejas y aun cuando sean en menor número sus instalaciones, grandísimas ventajas se han ganado con ello, porque viendo palpablemente sus tan beneficiosos resultados, y dejando á un lado la rutina, no habrá duda que la propagación del nuevo sistema se extendería más en nuestra patria; pero no tan sólo ésto basta, es necesario que algunos buenos apicultores sepan que para poder obtener buenos y beneficiosos resultados con el sistema movilista, hay que seguir el método y reglas de nuestros anteriores maestros; esto unido á una verdadera práctica, gusto y afición en el apiario ó colmenar, en la observación y estudio sobre las abejas para poder lograr al cabo de algunos años el poder ser un buen apicultor; pues como dice muy bien M. Ch. Dadant, la apicultura movilista es un conjunto de nimiedades con las cuales puede haber resultados beneficiosos y esto no quiere decir que los procedimientos modernos puedan ser difíciles, de ningún modo; son en extremo sencillísimos, pero es muy indispensable seguirlos muy fielmente y en particular hacer las operaciones en las colonias ó colmenas en tiempo oportuno. ¿Cómo conseguiremos obtener con el nuevo cultivo los excelentes resultados que pregonan los renombrados y provados apicultores? La contestación es muy fácil y sencilla: y es, conociendo muy á fondo las reglas ó método único que ha de seguirse.

Uno de los principales éxitos en apicultura es el examinar y estudiar bien el mecanismo de una máquina, por poco complicada que ésta sea, estudiar muy detenidamente su mecanismo, hacerse atentamente cargo de su funcionamiento y estudiando todo esto no os pesará, pues, el esperar que las abejas lo puedan hacer todo sin precisamente proporcionarlas los medios, es un gran error.

Entre los muchos apicultores distribuidos ó esparramados, mejor dicho, por todos los países, han descollado algunos hombres eminentes y talentos muy privilegiados á los cuales Dios ha dotado en este mundo de cualidades propias para que puedan servir de guía á los demás y cuyas cualidades y nombres han de convencer forzosamente á cuantos con afición y gusto quieran dedicarse á la apicultura estudiando las obras por ellos escritas y al par que aprendemos nos familiarizamos con sus ideas y lenguaje y podemos quedar tan identificados con ellos, de modo tal, que lleguemos á considerarlos compatriotas nuestros. Al examinar y tener muy presentes todas las piezas de una colmena movilista, biensea vertical ú horizontal (hablo de los modelos inventados por nuestros maestros) y quizá después modificada por el mismo apicultor, ocurre y algunas veces admiramos la oportunidad de todas ellas, la previsión del autor, el buen cálculo de las necesarias proporciones, la solidez, en una palabra, vemos la interpretación exacta de los trabajos que la abeja ejecuta proporcionándole los medios para que pueda hacerlo con comodidad sin poder violentar su instinto con la economía de tiempo que aquélla tanto ama y nos convenceremos al fin de que todo está previsto.

Curioso procedimiento para trasladar un enjambre de una á otra colmena

No diré yo que sea una obra perfecta, porque nada hay perfecto en el mundo. He de dar á los aficionados principiantes una reseña ó idea de los muy diferentes modelos de colmenas movilistas; como son tantas las que existen, me concretaré únicamente á describir los tipos principales.

Después de inventada la colmena movilista por Langotvoth, muy célebre apicultor norteamericano, fué modificada más tarde, de acuerdo con el inventor, por el eminente maestro M. Ch. Dadant, que aunque francés de origen, habita desde hace mucho tiempo la gran República americana; esta colmena es la conocida hoy entre los apicultores por la colmena *Dadant*, cuyo nombre ha tomado de su último inventor; es un tipo muy acabado y cuenta hoy con muchos partidarios.

La colmena *Dadant* es la del verdadero apicultor y se la llama vertical porque se ensancha verticalmente.

Está compuesto de pisos superpuestos ó alzas, el primero de los cuales contiene once ó doce cuadros grandes de 46 por 27 cents., sirve para nido de cría, y su capacidad es suficiente para que una madre por prolífica que sea pueda desarrollar toda su fecundidad; cada piso ó alza contiene también once ó doce cuadros, cuyo tamaño es exactamente la mitad de los del nido de cría, es decir, tienen 46 por 13 centímetros y sirve al enjambre para depositar la miel, con exclusión completa del pollo ó cría, pues teniendo la madre, como hemos dicho, suficiente espacio para su puesta en el piso de abajo ó cámara de cría, nunca subirá al alza colocado el separador hembra; este es, á mi modo de ver, el gran mérito de la colmena *Dadant* perfeccionada, pues al hacer la recolección encanta contemplar los panales de las alzas que no contienen sino miel pura y virgen, recientemente operculada, admirando la nívea blancura de la cera de los opérculos. El manejo de dicha colmena no ofrece dificultad alguna para el verdadero apicultor, es práctica y lo prueba que es la más conocida entre los apicultores; es, en fin, una colmena adecuada al carácter, á la educación, al modo de ser.

De Layens, hombre de tanta valía, no podía menos que salir la colmena de su nombre que tanto ha simplificado el cultivo de las abejas por los procedimientos modernos, poniéndolo al alcance de todos; esta colmena es del sistema horizontal, y al dotar de una colmena á nuestra hermana Francia el célebre propagandista, prestó de rechazo un gran servicio á España.

La colmena *Layens* es la del aficionado y sobre todo la del principiante, lo cual no quiere decir que con ella no pueda obtenerse casi la misma cantidad de miel que con la *Dadant*; yo, las tengo de los dos modelos y en el espacio de algunos años no he notado gran diferencia, si bien algo más me han dado las *Dadant*; á esta colmena se llama horizontal porque se ensancha horizontalmente, tiene un solo piso y sus cuadros son más largos que anchos, la caja puede construirse más ó menos grande ó larga, hasta 22 ó 30 cuadros, según la fuerza del enjambre y los recursos melíficos del país donde se instale.

Las abejas empiezan sus trabajos por el extremo más ventilado ó sea por el lado donde está la piquera abierta y establecen allí el nido de cría, tomando los bastidores ó cuadros necesarios para ello, según la fuerza del enjambre y la fecundidad de su reina ó madre y el resto de aquéllos quedan para almacén de miel.

En resumen: diré á los principiantes aficionados que deseen obtener resultados beneficiosos ó remunerativos, con la apicultura movilista, que conviene seguir las reglas dictadas por los grandes maestros, y si no les falta la constancia, pueden estar seguros que tarde ó temprano llegarán á obtener lo que hemos obtenido cuantos hemos seguido con verdadera afición las lecciones de aquellos buenos maestros.

C. Quintana y Ruiz

Algunos efectos secundarios producidos por el empleo de las sales potásicas

En el transcurso de estos diez últimos años el empleo de los abonos químicos se ha generalizado en nuestro país. Al principio el labrador se limitaba á la aplicación de los azoados y fosfatados, pero la práctica y la experiencia le han enseñado que igualmente el concurso de los fertilizantes potásicos es necesario para llegar á la obtención de los mayores rendimientos netos.

No nos extenderemos, pues, á tratar de la potasa como materia fertilizante, por ser ya bien conocido de todos el papel importantísimo que juega en la vegetación dicho elemento. Nuestro objetivo es llamar la atención acerca de ciertos efectos secundarios de las sales potásicas, que no son todavía bien conocidos del mundo agrícola.

Para esto último nos parece lo más acertado traducir el siguiente artículo publicado por el profesor A. Duffos en el periódico *L'Engrais*:

«Los abonos potásicos aumentan la resistencia de las plantas contra las heladas. El trigo, la cebada, la avena y el centeno, que han sido fertilizados con potasa, soportan mucho mejor los grandes fríos del invierno.

Golte ha hecho numerosos ensayos que demuestran que 1.000 kilos de kainita por hectárea aplicados en cobertera al principio de la primavera, constituyen una protección eficaz contra las heladas de esta estación. Ensayos precisos practicados en un vivero del Ducado de Gotha por Otto Biessman pusieron en evidencia el hecho de que un 10 al 40 % de los árboles pudieron resistir á las fuertes heladas invernales gracias á los abonos potásicos.

Lidfors y Maximiov han demostrado que las hojas verdes no hielan gracias al azúcar y otros cuerpos contenidos en ellas. He aquí la explicación de la manera como los abonos potásicos obran contra la acción de las heladas, pues es bien conocido que la potasa favorece la formación del almidón y del azúcar, la madurez de los tejidos y la acumulación de materiales de reserva en ellos.

Maximiow ha demostrado además que los alcoholes metílico, etílico, la glicerina y sobre todo la glucosa, confieren á las células una resistencia increíble contra la acción destructiva de las heladas. Células de coles rojas, saturadas de glucosa han resistido temperaturas de 22° bajo cero. Que esta resistencia extraordinaria era debida á los cuerpos citados, se demuestra lavando los tejidos en cuestión; después de dicha operación la resistencia á las heladas vuelve á ser la normal.

Según Maxiniow el fenómeno de que tejidos cargados de materias azucaradas soporten temperaturas tan bajas, no puede ser explicado admitiendo un descenso de la temperatura de congelación. Cree dicho autor que más bien hay que admitir que las materias azucaradas obran impidiendo la congelación de materias albuminoides.

De todo lo expuesto lo que conviene retener, es que los azúcares contrarian la acción de la helada y que la formación en gran cantidad de estos hidrocarbonados es debido á la potasa.

Ningún agricultor ignora que la repetición continua de un cultivo en una tierra, es favorable á la aparición y multiplicación de diversos parásitos de las plantas. En estas condiciones han sido recomendados para luchar contra las plagas del campo diversos remedios: tratamiento con el sulfuro de carbono, lisol, etcétera. Pero todos estos métodos en realidad no son aplicables más que en pequeñas superficies. Pero en cambio en muchos casos el empleo de la kainita ayuda poderosamente al labrador en la resolución del difícil problema.

Examinando una colmena «Layens»

Especialmente en las praderas, la kainita destruye infinidad de gusanos é insectos. Su acción insecticida es debida en gran parte á las sales de magnesia y de sosa que contiene.

En igualdad de condiciones el efecto producido por la kainita será mayor en los terrenos sueltos y arenosos á causa de que las diversas sales secundarias que contiene pueden difundirse más fácilmente en dichos suelos mejor que en los arcillosos y compactos.

La kainita para la destrucción de parásitos conviene aplicarla á fines de otoño ó en invierno, á la dosis de 600 á 800 kilos por hectárea, enterrándola por medio de un gradeo.

Todos los abonos químicos favorecen en cierto modo la desaparición de las malas hierbas en los cultivos, pues ponen á las buenas especies que son por su naturaleza las más exigentes, en mejores condiciones para poderse desarrollar y ahogan de esta conformidad á las malas.

La kainita como medio de lucha contra la destrucción de las malas hierbas obra de dos maneras: fisiológicamente, como acabamos de indicar y además por su causticidad.

Contra el musgo de las praderas, 1.000 kilos de kainita por hectárea, aplicados en tiempo húmedo, pero no lluvioso, constituyen un remedio radical. Un pase de grada completa su acción.

La mostaza salvaje, que tantos perjuicios ocasiona en los sembrados de avena, puede ser igualmente destruida con kainita finamente molida, aplicándola por la mañana antes de la desaparición del rocío á una dosis de 600 kilos por hectárea. Para lograrlo es necesario que la mostaza salvaje no tenga gran desarrollo; la mejor época es entre la tercera y cuarta hoja. Este tratamiento destruye igualmente las amapolas y una serie de plantas de la familia de las leguminosas.

Acerca del empleo de la kainita como destructora de malas hierbas el Dr. Kadgieu hizo una experiencia notable. Se trataba de un terreno arcilloso, arenoso, humífero, sembrado de avena. La grama, los acianos y los cardos abundaban en tal forma, que parecía que la avena iba á desaparecer ahogada por la invasión de las malas hierbas citadas. La kainita fué aplicada el 27 y el 28 de Mayo de 1912 antes de la desaparición del rocío. Las dosis empleadas fueron diversas, siendo la máxima de 1.200 kilos por hectárea. Esta última fué la que dió mejor resultado.

La avena sufrió algo al principio, pero se rehizo pronto. Los cardos ennegrecieron rápidamente y el efecto de la kainita era ya visible cuatro horas después de su aplicación. La grama resistió más, pero su crecimiento fué detenido algún tiempo, abortando las flores, y la avena pudo fácilmente desarrollarse.

De esta experiencia el Dr. Kadgieu sacó la conclusión de que, para obtener de la kainita el máximum de efecto útil, debe ser aplicada finamente molida á la dosis de 1.000 á 1.200 kilos por hectárea á la aparición de la tercera hoja y no cuando el cardo ó la grama van á florecer.

Contra el empleo de la kainita para la destrucción de malas hierbas, insectos y gusanos, algunos objetarán que es un remedio costoso. Conviene, sin embargo, tener presente, que este medio de lucha proporciona al mismo tiempo á la planta la potasa necesaria para su normal desarrollo.

La potasa produce además otros efectos secundarios: favorece la floración y la fecundación y comunica á las plantas ciertas resistencias contra diversas enfermedades criptogámicas.

Juan de Campos

VITI-VINICULTURA

Papel de las levaduras seleccionadas en la vinificación

Los jugos de las uvas conservan el nombre de *mostos* mientras se mantienen en estado natural, esto es, en tanto no fermentan no pasando á ser *vinos* hasta y cuando han fermentado.

En efecto, dejando los *mostos* expuestos á temperaturas convenientes, tardan poco en hacerse *efervescentes*, con lo cual y mientras dura este estado, ó sea mientras *fermentan*, pierden paulatinamente el gusto azucarado, que va haciéndose alcohólico, por transformarse en alcohol el azúcar del mosto.

Este cambio no lo realizan espontáneamente los mostos, como muchos creen; por el contrario, se efectúa por la acción de diminutos corpúsculos que se hallan en las uvas, sobre las que se posan y viven á medida de su madurez. Por la pisa y estrujamiento, los agentes de la fermentación se mezclan con el mosto, y en él se reproducen, como en los campos se reproducen las semillas, si en ellos encuentran medios propicios á la vida.

Estos corpúsculos determinantes del principal proceso vinífico, como lo es la *fermentación*, son por lo mismo designados con los nombres de *fermentos* ó de *levaduras*, pues por ambos se conocen.

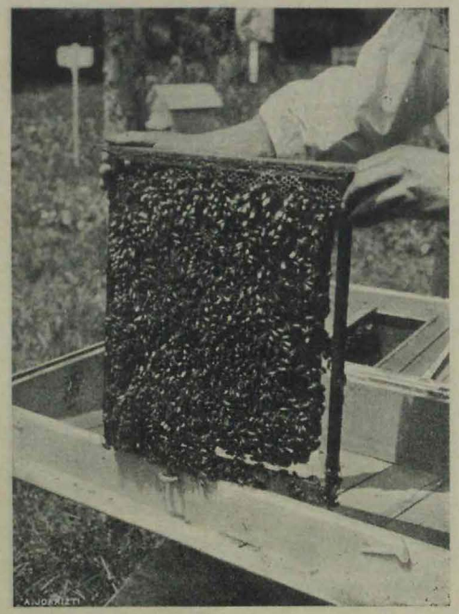
Pertenecen los fermentos al reino vegetal, formando un sin número de especies, razas y variedades, que constituyen la flora especial del vino, como existe la de la cerveza, de la sidra y de los demás productos orgánicos, susceptibles de descomponerse ó fermentar.

Las propiedades de los fermentos son distintas para cada variedad y raza y sus virtudes están dotadas de intensidad diferente, pues mientras unos transforman en alcohol los azúcares, otros los destruyen ó producen ácidos y otros productos; conservan ó alteran los componentes de los mostos, determinan la *formación de aromas y gustos* agradables ó desagradables, y, por lo tanto, deben ser clasificados los fermentos, en beneficiosos y perjudiciales, útiles y buenos, y entre estos, mejores y óptimos, ya que aun entre los de esta última clasificación unos más que otros hacen sentir sus influencias beneficiosas.

Siendo los vinos, por lo que venimos exponiendo, resultado del trabajo realizado por los fermentos, háchase de ver que resultarán malos ó buenos, regulares ó medíocres, agradables ó repulsivos, débiles ó robustos, sanos ó enfermizos, según sean los fermentos que los produzcan por lo que, podrá predecirse las condiciones que reunirán los caldos conociendo los agentes ó elementos que en su producción intervinieron; y así como de padres enclenques ó enfermizos no es común ni razonable esperar proles robustas, de fermentos insanos sólo cabe obtener vinos defectuosos. Así, pues, si de entre las levaduras *elípticas* pueden pretenderse vinos muy alcohólicos, de otros de estos microorganismos insanos sólo se recogerán vinos picados, escaldados, opacos, invevibles, expuestos á defectos ó enfermedades, y por lo mismo, sin las condiciones precisas para que alcanzen notable valor.

De lo expuesto se desprende la importancia capital de la selección de levaduras para poder contar con vinificaciones normales, y por lo mismo, exentas de los vicios originarios que en sí llevan cuando intervienen en ellas agentes ó levaduras indeterminadas capaces de anular los beneficios de las buenas y aun de transmitir defectos capitales á los vinos.

Al plantear el problema de la intervención de las levaduras escogidas en la vinificación, ocurre señalar el abuso que de ellas hacen algunos industriales, más atentos al negocio que dejar bien servido al vinicultor, ya que éste no sabe á cuáles ha de dar preferencia, y atraído la mayor parte de las veces por el reclamo y la propaganda que se hace á base de ciertos vinos de fama, dá preferencia á las levaduras exóticas, sobre las naturales y características del país.



Un panal completamente cubierto de abejas

Ante semejante yerro se levantan voces tan autorizadas como la del eminente enólogo Pacottet, profesor de la Escuela Nacional de Grignon y miembro del Instituto Agronómico de París, cuando al tratar este extremo, se resuelve de un modo definitivo por las levaduras propias y naturales de cada país, mientras hayan sido seleccionadas, pues: *es mejor siempre seleccionar las levaduras de la región sobre la cual la selección natural es producida*; son sus palabras.

Este consejo racional y propio, está abonado por lo que conocemos de la vida de adaptación de los demás vegetales, en los cuales las condiciones de clima, de terreno, situación y otras, constituyen el ambiente apropiado para que adquieran el máximo de calidades; y por lo mismo constituyen un medio artificial cuando se les aleja y separa de las condiciones señaladas.

Tan antinatural resulta separarse de este camino, como lo fuera substituir la *fauna* y la *flora* propia de un país ó región por especies animales ó vegetales de otras procedencias. Impropia se calificaría la pretensión de substituir, por ejemplo, las especies de las zonas frías ó templadas por las de los trópicos, ó viceversa, aunque á primera vista se estimaran superiores aquéllas á las que viven y vegetan en los países menos favorecidos por la naturaleza.

La lógica y el buen sentido señalan, por lo mismo, la necesidad de que se impidan semejantes anormalidades en lo referente á la microscópica flora de las bodegas, resistiéndose á dejarse arrastrar por corrientes equivocadas y peligrosas que se fundan en el engañoso empeño de querer comunicar á los vinos nacionales las características de los vinos de otros países.

Contra tan utópicas pretensiones, por las que sería factible sólo por la intervención de la levadura transformar, por ejemplo, nuestros Riojas en vinos del Rhin, ó en Champagne los mostos de los caldeados pagos de Jerez, el ya citado Pacottet endereza su dialéctica, haciendo ver la imposibilidad absoluta de que por tal arte puédase contrariar la misma naturaleza, transformando y cambiando las cosas en otras distintas de lo que son en sí.

Para dejar bien fijadas las ideas á este respecto, hace aquel observar que resultaría sencillamente ridículo pretender que levaduras de la Champagne puedan transformar en champagne un vino ordinario. Lo que la levadura seleccionada puede, es hacer que el vino ordinario tenga buenas calidades, esto es, sea sano, fino, transparente, es decir, con propiedades que justifiquen el empleo de las levaduras, pero no pueden, en manera alguna éstas, dar más de lo que es posible exigirles.

Vamos al caso citando; el hecho de que, un buen artífice, disponiendo de hierro, construya un adorno que, por su hermosura, su delicadeza, corrección de formas, esbeltez y perfección constituya un objeto de valor, pero que por muy perfecto y artístico que resulte, jamás logrará que el hierro se convierta en oro ó en otro metal distinto del empleado en la fabricación del señalado objeto.

Lo mismo pasa con las levaduras. Con mostos superiores y levaduras escogidas se obtendrán grandes vinos y los mismos mostos harán vinos de mala calidad con malas levaduras, como de mostos ordinarios, con levaduras de selección, se lograrán vinos muy superiores á los que resultarían sin su influencia, sin que en ningún caso se llegue á cambiar por ello la naturaleza de los vinos.

Las levaduras seleccionadas darán fermentaciones rápidas, completas, alcoholizantes, transformando completamente el azúcar del mosto; su acción se hará sentir en los vinos, comunicándoles gustos, aromas y finura; determinarán clarificaciones francas y transparencias envidiables, sanidad, robustez, es decir, un conjunto de calidades de que carecería el vino sin la intervención de aquellos agentes escogidos con la selección.

Este trabajo de selección de las levaduras viene practicándose de algunos años acá en centros á este efecto establecidos, en los que este cuidado de selección está confiado á técnicos especializados, que así pueden facilitar al vinicultor elementos esenciales para la producción de vinos superiores.

En España contamos con una de estos laboratorios, el fundado y dirigido por el bacteriólogo Doctor Ferrán, donde se cultivan levaduras y reproducen las más características de las principales zonas españolas, y por lo mismo lo más convenientes á nuestra producción vinícola.

Próxima como está la época de las vendimias, nos ha parecido oportuno señalar á la atención de los viticultores el papel que en la industria juegan las buenas levaduras para que percatados de la importancia de este asunto, puedan ellos aprovecharse de sus ventajas. Próximamente nos ocuparemos de otras particularidades relacionadas con este importante extremo; son necesarias para la mejora de una riqueza tan importante como en la economía nacional lo es la vinícola.

R. de Mas Solanes

PLANTAS INDUSTRIALES

Los cactus inermes

(A distintos consultantes)

Ascienden á algunos millones las hectáreas de suelo improductivo enclavadas en el perímetro de la Península. Este no sólo se descubre en los terrenos de carácter público sino que también se halla en los de propiedad privada y particular. El desaprovechamiento de los terrenos no sólo se halla en las constituciones montañosas formadas por macizos roquerizos sino que la impresión del desierto déjase sentir al contemplar inmensos latifundios, dehesas, montes y cotos huérfanos de vegetación que, dando escaso ó nulo provecho, restan á la pública utilidad los beneficios que su explotación dejara.

Si tales tierras se hicieran productivas con el aumento de la rentabilidad, y por lo mismo de su valor, á la par que adquirirían un aire de civilización que ahora no tienen, ensancharían los recursos del país, adquiriendo éste nuevos elementos de vida.

Lutero Burbank, al mejorar la numerosa familia de *opuntias*, convirtiendo los tipos salvajes en plantas de gran cultivo, no sólo logró dotar á la humanidad de un poderoso elemento para engalanar y vestir las desnudas montañas, tapizar grandes extensiones de terrenos tenidos por inservibles y aprovechar los páramos y yermos improductivos, sino que proveyó al hombre de un medio poderosísimo para amplificar en alto grado las industrias pecuarias, llevarlas y hacerlas extensivas aun en las regiones más secas. Tanto es así, que muchos países faltados de agua y con clima ardiente, sólo pueden intentar explotaciones arbustivas y en que fuera completamente imposible el establecimiento de prados, pasan á convertirse, con los cactus mejorados de Burbank, en tierras altamente productivas para la alimentación de toda suerte de ganado. Basta considerar que con los rendimientos de una hectárea de cactus pueden ser alimentadas de 12 á 25 cabezas bovinas, con la particularidad de que así como las demás producciones forrajeras pueden fallar, no falla nunca la de los cactus, pues la rusticidad de tales plantas las pone á cubierto no sólo de los contratiempos que tanto dañan á las otras cosechas, sino de los enemigos y parásitos á que están sujetas la mayoría de las plantas de gran cultivo.

El proceso de la mejora de las opuntias débese á una iniciativa del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Interesada esta institución en hallar un vegetal que permitiera explotar las grandes extensiones territoriales de muchos de aquellos Estados, que por sus temperaturas extremas, por la falta de lluvias ú otras condiciones, los hacían impropios á toda utilización, después de incesantes ensayos y experimentos se convenció de que ningún vegetal reunía condiciones tan apropiadas para el objeto como los opuntias.

Bastó que á Burbank se le hiciera esta indicación para decidirle á lanzarse en la vía de la mejora de tales vegetales. No había de serle imposible este empeño á quien había probado ser preclaro artífice al crear nuevas especies, al transformar y educar muchas plantas, cambiar el color y perfume de las flores, modificar el tamaño, la forma y el gusto de muchas frutas, y que había convertido en vegetales útiles muchos tenidos por hierbas inservibles.

Con persistencia poco común y á fuerza de paciencia y tiempo, seleccionando millares de las siembras de sus hibridaciones, del cruce de las mejores especies de opuntias, lograba primero eliminar sus espinas, luego elevar á tal punto sus aptitudes de resistencia á los fríos, á la sequía, y de adaptación á los terrenos más ingratos, con tal poder productivo, que convertía la despreciada planta, símbolo del desierto, en una sobresaliente conquista de la ciencia.

A las ventajas económicas que de ella se deducen, basta con sólo añadir á lo expuesto que todas las hojas de los cactus son inmediatamente aceptadas por toda clase de animales herbívoros, incluso las aves de corral, como lo son también los frutos. El ganado alimentado con las macizas hojas de los cactus dan carne de calidad excelente, y las leches son sumamente ricas, lo que no ha de sorprender, teniendo en cuenta las sales minerales que entran en su composición.

En cuanto á los frutos, éstos, á más de su utilización directa como á tales y como forrajes, constituyen una primera materia para la industria alcoholera sumamente económica y abundante.

Tienen los cactus otra aplicación sobresaliente para contener los arrastres de tierras de las pendientes y taludes y para afianzar las tierras de cultivo de los lugares inclinados.

Los cactus, después de los dos primeros años no reclaman cuidados culturales, y aunque los agradecen, á los tres años ya se hallan en plena producción, así se destinen á forraje como se les dedique á fruta, teniendo que hacerse observar, respecto á este extremo, que así como la mayor parte de frutales no rinden antes de los cuatro ó cinco años, y muchos tienen una vida de 20 á 25 años, los cactus fructifican á los dos años, y su duración es indefinida, sin sufrir las contrariedades de las plagas que azotan á aquéllos, y produciendo sin casi cultivo y sin agua. Una sola lluvia de 20 á 25 centímetros cada cuatro ó cinco años, aseguran su existencia y su reproducción á límites desconocidos.

Bastarán estas ligeras consideraciones para dejar probado como con el recurso de estos vegetales muchas de las tierras improductivas del suelo hispano pasarían á convertirse en centros de riqueza, aumentando así la prosperidad económica y los recursos de vida del país.

A. Fuseller

AGRICULTURA

Lutero Burbank y su obra

VI

Flores

De la numerosa correspondencia que de todos los lugares recibe Barbank, ninguna le causaba impresión tan honda como la carta de un catedrático americano pidiéndole una *amarillys* mejorada para el sepulcro de un hijo que acababa de morírsele, y que quería plantar como recuerdo viviente de aquella preciosa vida extinguida.

Un grupo de estas flores deja la más grata impresión. El tamaño de las amarillys es limitado; su diámetro no suele exceder de seis centímetros. Las amarillys mejoradas por el hibridador americano alcanzan treinta centímetros. Pero su principal mérito no se limita á esto, puesto que se hace extensivo á la coloración, que queda intensificada con la viveza de los tonos rosa y crema que adornan á aquellas flores.

Las dimensiones de las corolas resultaban excesivas y sobradamente pesadas para su tallo, obligando á Burbank tales desproporciones á realizar una transformación completa de toda la planta. Con trabajo persistente y seguidas hibridaciones de algunos años y selecciones logaba reducir la altura de los troncos, robustecerlos y hacer más carnosa la hoja. Un ramillete de las nuevas amarillys es de belleza rara; agrupadas, esparcen rayos fulgentes de luz radiante á su entorno.

La transformación de las partes hipogeas fué todavía más completa. Los bulbos de las amarillys tienen de cinco á seis centímetros de diámetro; su peso no excede de 400 gramos; en cambio los nuevos bulbos llegan á medir doce centímetros y suelen dar un peso de tres kilos. El poder reproductivo es notabilísimo, puesto que cada planta puede dar unos sesenta bulbos, á diferencia de las variedades ordinarias, que á lo más producen cinco ó seis.

Cuando el eminente botánico holandés Hugo de Vries estuvo en América, á donde fué para conocer personalmente á Burbank y poderse enterar de su labor, fué poderosamente impresionado por las nuevas amarillys, siendo

tanta la admiración producida, que no pudo menos de reflejarla en una revista alemana, en la que hacía constar que en Europa para llegar á tan notable mejoramiento, habría exigido un período de tiempo de medio siglo en trabajos continuados.

En la hibridación del *Papaver oriental* con el *Papaver somniferum*, el educador americano de los vegetales obtuvo más de dos mil plantas del todo distintas. Las infinitas modificaciones de las hojas movieron la más viva curiosidad en los botánicos y en los hibridadores. En ellas se descubren todas las combinaciones imaginables; las dimensiones, tamaño, anchura, como los dibujos de las hojas, varían en cada individuo. Podría asegurarse, al contemplar la colección de estos híbridos, que todos los caracteres atávicos habían hallado la ocasión de manifestarse para dejar bien probado que no hay poder que los limite ni los sujete en cuanto al modo, manera y forma de exhibirse.

Los cambios sufridos en la flor no son menos extraordinarios; variaciones de color que toman todas las tonalidades del rosado, del blanco y del negro. Los diámetros de las corolas se ensanchan hasta llegar á veinticinco centímetros. Estas flores no pueden ya producir efectos más decorativos en la ornamentación de las habitaciones y de los *parterres*.

De la unión del *Papaver pilosum* con el *Papaver somniferum blanco*, variedad llamada por los americanos *Bride* (esposa), espera Burbank poder obtener variedades verdaderamente sorprendentes. De momento ya ha logrado dos variaciones notabilísimas; una, cuyo centro amarillo se destaca sobre un fondo anaranjado, y otra, cuya albura purísima hace que resalte su matiz verde esfumado de la cápsula central. Los pétalos de ambas flores son de un solo color cuando los productos de su cruzamiento presentan variadas combinaciones purpúreas y carmesinas.

Tales experiencias señalan la potencia de los cruzamientos y dejan sobradamente probada la posibilidad de llegar á finalidades *tenidas hasta hoy por imposibles*; sobre todo, si se tiene en cuenta el cambio radicalísimo del color del *papaver* de California, que de amarillo se ha transformado en rojo.

Burbank, al modificar las flores, las sujeta á un plan preconcebido. No obra á impulsos del capricho; el orden y la regularidad de formas son sus inspiradores. Su preocupación no se limita, por ejemplo, á aumentar las dimensiones de la corola, sino que más que á eso, su empeño le conduce á realzar todas las características ancestrales de los genitores; y así es de ver como en sus creaciones las formas se corrigen, los colores se avivan, los perfumes se concentran y los defectos se subsanan. Todos estos cuidados dan por resultado el ennoblecimiento del conjunto; se avaloran las cualidades ampliando las zonas de aclimatación al tiempo que los vegetales se vigorizan, haciéndolos aptos á resistir las inclemencias del tiempo y los rigores de los climas y de las estaciones.

« Siempreviva » mejorada

En la labor floreal de Burbank, se descubre el cariño y el respeto que tiene á lo simétrico y á lo armónico; regulariza y redondea los cantos angulosos, atenúa las formas innobles, las afina, al tiempo que intensifica los perfumes, aviva los tonos, probando en todo que el más exquisito sentido estético es su principal guía.

Cuantos visitaron la Exposición panamericana de Búfalo, y admiraron las creaciones de Burbank, pudieron apreciar el alcance de su acción revolucionaria, iniciada en las artes de la jardinería. La caña *Tarriawa*, la rosa Emelga, entre otras, cuyos efectos ornamentales llamaban la más poderosa atención, hacíanle acreedor al primer premio de la Esposición de San Luis. Ambas creaciones soberbias las obtenía así de las más modestas y tímidas representaciones de las flores selváticas como de las más altivas *reginas*, que pomposamente exhiben sus gracias en los jardines urbanos.

Un escritor americano, Carlos Howard Shim, visitaba Sebastopol, en la época de la florescencia, donde Burbank tiene instalados sus campos experimentales.

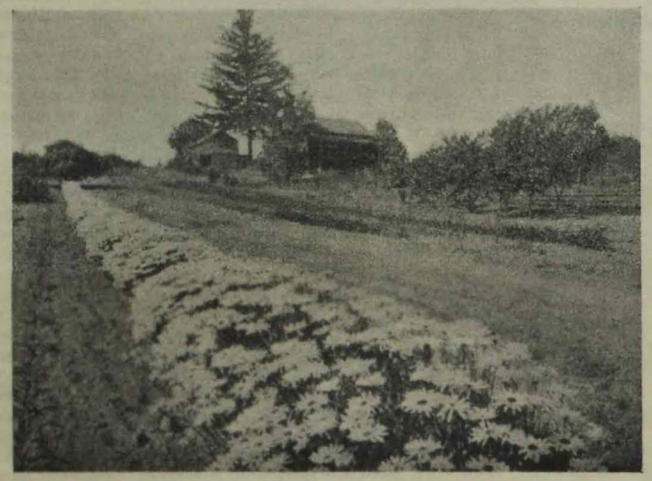
Entre los párrafos donde una revista americana los descubre, se leen los siguientes:

«Masa tan enorme de lirios en plena florescencia en este rincón risueño de California, cubierto de frutales, exuberante de sembrados y circuido de bosques, es realmente encantador.

Al acercarse á los grupos en los que las tonalidades áureas, anaranjadas y rosáceas dominan, van éstas destacándose poco á poco los colores difumados, dejando á la vista á aquellos inmensos tapices tejidos con esmaltes, la impresión más inexplicable. Cuanto más uno se aproxima, los colores más sobresalen, y las flores, apoyadas unas en otras, se yerguen como si intentaran separarse para no dar ocasión á ser confundidas.

Tallos de distintos tamaños, de uno á tres metros de altura, enseñando sus cálices abiertos; otros ya del todo libertados, elevan sus corolas al aire, que se alargan ó bien se ramifican como arbolillos. Flores, hojas, troncos y raíces, confúndense, se aprisionan y se exhiben en las más variadas formas y modos imaginables. Allí, así el biólogo como el informativo, hallarían en aquellos campos material abundante para llenar los cuadernos de sus libros.

Jamás, añade, ni en América ni en Europa, se ha visto ni ha podido nunca admirarse una colección de flores que á aquélla pueda semejarse.»



Grupo de « Margarita Shasta » de las que Burbank se ha servido para la selección de esta flor

Otra creación notable de Burbank, la constituye la *Margarita* Shasta, obtenida de variedades inglesas y japonesas, hibridadas con la *Margarita* del Massachussets, y seleccionada de entre cien mil híbridos durante veinte años. Tanto las formas como el tamaño, y los contrastes que ofrece su centro amarillo sobre fondo blanco brillante, hacen que se tenga la Shasta como la más bella margarita que jamás hayan podido contemplar los ojos.

Burbank empleó veinticinco años para llegar á poder trasmitir á las *dalias* el olor de la *magnolia* al tiempo que hacía en éstas progresar su vigor y la belleza de formas.

A la *gardenia* le sumaba la fragancia del *arbustus* rastrero, y á la *calla* inodora el perfume de la *violeta* de Parma.

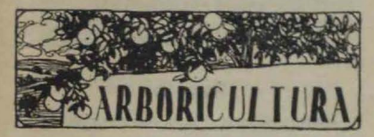
El *papaverum* azul dábale ocasión de poder decir la facilidad que habría, quien á ello se dedicara, de llegar á obtener la tan codiciada rosa azul.

En la hibridación de flores para darles perfumes, Burbank no ha dejado nunca de vista el aspecto comercial, doblando y cuadruplicando el poder odorífero que aumentará el rendimiento de las esencias.

En esos trabajos, como en otros, los resultados obtenidos representan una pequeña parte de lo que es posible lograr.

En su mano no está el poder abarcar toda la obra. Sobradamente hizo, abriendo una vía nueva entre lo desconocido, sentando los mayores de los caminos que conducen á los campos amplísimos é ignotos en los que reina la fuerza enmaridada con la belleza.

Rafael Mir y Deás.



Poda de verano del melocotonero y enfermedades que lo atacan

La poda de invierno ó poda seca del melocotonero puede aun completarse con la poda de verano ó en verde.

Esta se compone de las siguientes operaciones: *desbrote, pellizco, arqueadura, incisión anular, deshojado* y *supresión de frutos*.

Desbrote. Después que los brotes han adquirido un desarrollo medio, debe aplicarse el *desbrote*. Sabemos que la rama frutal debe producir: 1.º El fruto. 2.º La ramilla reemplazante que obligadamente debe ir colocada en la base del frutal. En el caso que no hubiese el suficiente vigor, se conseguirá por medio del desbrote hacerla adquirir su porte natural. Se suprimirán todos los brotes situados entre la extremidad de la rama frutal y las dos yemas de la base, pues de no hacerlo, podrá tener como consecuencia que no se desarrollen las yemas inferiores, no habiendo para el año próximo de poda, fruto en la ramilla que debió dejarse de reemplazo.

Igualmente se suprimirán todos los chupones que afectan á la buena estética de la planta.

Se cuidará siempre que exista cierta uniformidad entre las ramas frutales, tomándose como término medio 15 ó 20 centímetros la distancia que deben separarse una de la otra.

Pellizco. Una vez desbrotadas las ramas frutales se encuentran aun otras intermedias, sobre las cuales se efectuará el pellizco, cuyo único objeto es hacer desarrollar los brotes situados á la base de la rama frutal.

Se pellizcará cada uno de éstos á partir de la 3.ª, 4.ª ó 5.ª hoja, según el vigor del brote reemplazante.

Se pellizcarán igualmente todos los brotes secundarios que sucesivamente vayan desarrollándose, á partir de la segunda hoja.

Arqueadura. Se utilizará solamente cuando haya necesidad de dar ciertas direcciones durante la poda de formación, cuyo conjunto nos dará la forma requerida.

Incisión anular. Debe de aplicarse cuando se desee apresurar la maduración y obtener frutos de mayor volumen y grado azucarino.

Se practicará inmediatamente debajo del fruto y sobre la rama del año, sacando un anillo circular de unos dos ó tres milímetros, jamás en el tronco y tallos.

Se efectuarán con herramientas adecuadas para este uso y bien conservadas.

Casi no es aconsejable practicarla en los melocotoneros por ser éstos muy susceptibles á la enfermedad llamada goma. En caso de hacerla deberá cubrirse la herida con los betunes ó másticos de injertar.

Deshojado. Se practica varias veces, pero es condición indispensable, que los frutos hayan adquirido su completo desarrollo. Se deshojará sobre las ramas reemplazantes.

Según el procedimiento de los cuidados en esta práctica puede dar por resultados que perjudique en parte á la fructificación.

Se efectuará con mayor anticipación en las variedades tardías, que en las precoces.

Supresión de frutos. En el caso de obtener una gran cantidad de frutos sobre las plantas, se hace indispensable la supresión, que de no hacerlo perjudica notablemente su calidad.

« Brodiacea capitata », aumentada de tamaño y cuyo color rosa ha sido transformado en blanco

Por regla general debe tomarse un término medio de 600 centímetros cuadrados en los cuales vivirá un solo melocotón; extensión que se tratará de guardar si se desea simetría en el árbol.

La supresión se hará solamente después que el carozo esté formado, antes es perjudicial; se desprenden con facilidad porque no existe una regular firmeza entre el carozo y la ramilla peciolar.

En resumen, nos podemos concretar á decir que la poda en *verde* ó de *verano*, tiene por objeto asegurar los brotes de reemplazo y por lo tanto de su fructificación y se practica cuando los brotes han adquirido suficiente vigor.

Epoca de cosecha. Una vez que los frutos han llegado á su madurez, la que se conoce por el color y mayormente por el gusto, se encuentran en condiciones de cosecharlos.

La cosecha no se hará sino en horas oportunas, es decir, por la mañana y por la tarde, después que se haya amortiguado el exceso de calor solar. Sin estas precauciones es difícil la conservación de los frutos.

La recolección de frutos es muy sencilla, consiste en aplicar un ligero movimiento de torsión por medio del cual se desprende el melocotón y cae en el hueco de la mano; se colocan en las gamelas ó canastas para llevarlas á la fábrica ó frutero.

Embalaje. Cuando estas frutas hay necesidad de mandarlas frescas á los mercados de consumo, es necesario acondicionarlas de tal modo que se conserven sanas hasta su destino.

El embalaje se hace en cajones ó canastas de mimbre donde se van colocando los melocotones envueltos en papeles, luego los intersticios que queden se llenarán con paja, corcho molido, serrín ó papel.

Clasificación de los melocotoneros. — Dohamel ha hecho la fácil é interesante clasificación siguiente:

1.º Melocotones peludos
- *a*) Melocotones *priscos* ó melocotones propiamente dicho.
- *b*) Melocotones Paris ó de carne adherida al carozo.

2.º Melocotones pelones
- *a*) *nectarios* no adheridos al carozo.
- *b*) *Brunones* ó adheridos.

Además hay los que se conocen en los cultivos con el nombre de *Americanos*, que son variedades tempranas y su precio es oscilante, según calidad y precocidad.

Enfermedades conocidas y que más atacan á las plantas de melocotón.— El melocotón se una de las plantas más invadida por microorganismos é insectos, contándose entre los principales de estos males á la *Goma, Cloque, Aphis Pérsicae, El Blanco, Lecanium Pérsicae* y la *Diaspis Pentágona*.

La goma, se presenta en secresiones viscosas, con manchas oscuras; es causada por un hongo, el *Corinerum beinjerinku* que enterrando el *micelium* en los tejidos del *cambium* produce esas dejecciones.

Esta, muchas veces, llega hasta constituir una plaga, según se deje obrar el contagio.

Se aseguran como *remedios preventivos*: la moderación del agua para el riego, y en caso de tratarse de un terreno húmedo, se harán trabajos de saneamiento por medio del *drenage*, ó con labores profundas.

Si el terreno es arcilloso se le dará la soltura conveniente.

Medios curativos. — Extraer la goma cortando á ras inmediatamente debajo de la mancha y aplicando luego un trapo embebido en ácido acético diluído en igual volumen de agua.

Se repite de continuo esta operación hasta que se note la cicatrización perfecta de la herida.

Cloque. — Enfermedad producida por el *Exoacus deformans*, hongo que torna á las hojas de un tinte violáceo, crispándolas, concluyendo por desprenderse el peciolo y caen.

Remedio preventivo. — Los abonos químicos suministrados á estas plantas, parece que dan buenos resultados.

Id. curativo. — Se recogen las partes atacadas quemándolas, enseguida de esto puede aplicarse una pulverización de caldo bordalés:

Cal, 2,5 kilogramos; Sulfato de cobre, 3 kilogramos; Agua común, 100 litros.

Aphis pérsicae. — Conocido vulgarmente con el nombre de *piojo verde* de los melocotoneros, ataca á las hojas por la lámina inferior, produciendo deformaciones que denotan claramente su presencia. Su propagación es mayor cuando es favorecido por el clima y la temperatura lluvioso-fría.

Las plantas así atacadas presentan una madurez muy desigual y un atraso visible en la vegetación.

Remedio preventivo. — Según como se manifiestan los primeros brotes y el grado higrométrico, se practicarán pulverizaciones de infusión de tabaco al 3 %.

Id. curativo. — Se queman las partes atacadas y efectuando enseguida pulverizaciones de infusión de tabaco, que se venden en el comercio, en soluciones desde el 1 % al 10 % de concentración según la intensidad de dicha enfermedad.

El blanco. — Producido por un hongo del género *Ehypshes* el *Crothera pannosa*, éste ataca las hojas, ramas, flores y fruto. Manifestándose en manchas blanquecinas cubiertas de un polvo harinoso y blanco.

No sólo ataca al melocotonero, sino también á varios otros de la misma familia.

Este parásito, por su modo de extenderse sobre las hojas, le sustrae la luz solar, no pudiendo ejercer las funciones clorofílicas, deteniendo la vegetación, que dá por resultado concluyente la pérdida total de los frutos que se desprenden.

Remedio. — El azufrado se ha ensayado y se ha visto que lo combate perfectamente.

Esta operación debe de repetirse cada 15 ó 20 dias; en comparación con el *oidium*, *el blanco* es mucho más tenaz.

El Cicanium pérsicae es un insecto que, con sus órganos bucales pica y chupa los jugos de los tejidos produciendo heridas que dan acceso al exterior á la sabia, en forma viscosa, luego se torna de un tinte negro, que denota la presencia de un pseudo parásito.

Remedios. — Se combate de igual modo que al *Aphis pérsicae*.

Diaspis pentagona. — Esta enfermedad causa estragos temibles.

Remedios. — Numerosos son los productos insecticidas que se emplean para combatir la *Diaspis pentágona*, encontrándose entre otros:

1.º *El fuago*, cuyo procedimiento es radical.

2.º *Acción mecánica*; el cepillado (se hará en lo posible con cepillos de alambres).

3.º Insecticidas: líquidos y gaseosos.

Como insecticidas líquidos podemos citar la emulsión de acroina y la de Mc. Dougall:

1.º Acroina, 20 litros; Agua, 80 litros; total, 100 litros.

2.º Mc Dougall, 15 litros; Agua, 85 litros; Total 100 litros.

O también las emulsiones comunes de petróleo, cal y jabón al 20 %.

Se aplican con pulverizadores á presión.

Los insectividas *gaseosos* son los más eficaces, pero un tanto peligroso su manejo, como lo es el sulfuro de carbono y el ácido cianhídrico que se aplica una vez que se ha cubierto el árbol atacado con una carpa oscura, haciendo producir esos gases dentro de ella.

Estos tratamientos se efectuarán en el invierno, cuando la vegetación está en calma, para que no se resientan sus sistemas foliáceos.

Se tratará de efectuar estos tratamientos en invierno.

Pero si se quiere combatirlos en verano, se hará uso de las emulsiones jabonosas de petróleo:

Jabón negro (blando) 500 gramos; Petróleo, 4 litros; Agua, 100 litros.

Que se aplicarán con pulverizadores cuidando de que toquen bien todas las partes enfermas.

J. H. Lemos

ESPINACAS Y ESPÁRRAGOS

Durante los meses de primavera y verano, la naturaleza nos obsequia con abundancia de verduras y legumbres. Entre las que ocupan un lugar preferente debemos mencionar las espinacas, que constituyen una buena y sana verdura, muy refrescante y tónica por contener sales de sosa y de hierro.

Las espinacas tiernas tienen las hojas carnosas y de un verde claro, siendo lo único que debe aprovecharse, tirando los troncos y capullos, pues dan un gusto acre muy desagradable.

Cocción. — Lávase una libra de espinacas varias veces con agua fresca y se cocerán con abundante agua salada, procurando que la ebullición sea rápida, para que queden de un hermoso verde esmeralda.

Cuando estén cocidas se las escurre estrujándolas entre las manos ó arrollándolas dentro de un lienzo bien limpio; se trinchan muy menudas y mejor aun si luego de trinchadas se pican, pues es una condición esencial, para hacer de ellas un buen plato, el que queden como puré. Una vez picadas se sazonan de la manera siguiente.

Se ponen á fundir en una cacerola ó sartén una buena cucharada de manteca de leche; se le añade una cucharadita de las de café de harina y un poco de pimienta, y cuando está ligeramente dorada se le adicionan las espinacas. Continuando la cocción por espacio de cinco minutos, mojándolas luego con un decilitro de caldo de gallina ó jugo de carne.

Se sirven en una fuente, adornando todo el rededor con pedazos de pan frito y huevos duros partidos.

Las espinacas son buenas recalentadas, teniendo cuidado de no dejarlas en utensilios de hierro ni removerlas con cuchara de metal.

Los espárragos. — Los espárragos son una de las legumbres más delicadas y de sabor más agradable.

Por desgracia, su duración es corta, ya que aparecen á primeros de Abril y se acaban á mediados de Mayo.

En Abril es, pues, cuando los espárragos están en todo su apogeo y también cuando se obtienen á mejor precio.

Su valor nutritivo sería sumamente escaso si no viniera compensado por las salsas de huevos, de aceite, ó la becha-mel con que comunmente se acompañan.

Los espárragos se preparan de varias maneras, siendo la operación principal la de limpiarlos; para ello se procede del siguiente modo: primero se lavan con agua fresca á fin de quitarles la tierra que llevan adherida, después de lavados se les corta la parte inferior del tronco y luego se mondan.

Se sirven en la misma fuente en que han cocido.

Recetas

Huevos rellenos.—Para seis personas se emplean, generalmente, nueve huevos ó sea huevo y medio por comensal.

Póngase á buen fuego una olla ú otro utensilio con la cantidad de agua necesaria para cubrir los huevos; éstos se ponen dentro una servilleta y cuando el agua hierve se entran todos á la vez en la olla, debiendo hervir 10 minutos.

La cocción de los huevos influye mucho en el buen éxito del plato, pues si éstos no han cocido el tiempo prescrito, resultan crudos y al partirlos la yema se derrama y la clara se adhiere á la hoja del cuchillo, deformándose completamente; si, por el contrario, son demasiado cocidos, la yema queda enjuta y se deshace como arenilla, perdiendo, por consiguiente, sus cualidades.

Para descascararlos con facilidad después de cocidos se dejan algunos minutos en agua fría; de esta manera la cáscara se desprende sin dificultad.

Después de haberles quitado la cáscara se partirán á lo largo, retirando las yemas que se emplearán para el relleno.

Se prepararán 125 gramos de champignons y media taza de flor de leche azucarada.

Se trincharán los troncos de los champignons con un poco de perejil, un cebollino y una cebolla pequeña, se mezclará este trinchado con las yemas de los huevos.

Hágase derretir en una cacerola 200 gramos de manteca y cuando esté caliente añádasele el trinchado y dos cucharadas soperas de flor de leche, dejándolo cocer de 10 á 15 minutos á fuego lento.

Al mismo tiempo póngase en otra cacerola una cucharada de manteca y media cucharada de harina, hágase dorar y desliese con agua caliente y vino blanco, en proporciones de un tercio de vino por dos tercios de agua; añádasele las cabezas de los champignons, enteras si son pequeñas y cortadas por la mitad si son de buen tamaño. Esta salsa debe cocer media hora.

Retírese del fuego cuando los champignons estén cocidos, añádese á la salsa tres cucharadas de nata y desliese en ella una yema cruda.

Prepárese una fuente que resista el fuego, colocando en ellas las claras llenadas con el trinchado. Cada una en forma de pirámide.

Viértase la salsa sobre los huevos y éntrense en el horno moderadamente caliente, á fin de que los huevos queden solamente dorados.

Deben servirse muy calientes y en el mismo plato en que han cocido.

Ana Josefa

PRÁCTICAS MODERNAS EN EL CULTIVADOR

(SECCIÓN DE GALICIA - ASTURIAS) DIRECTOR: Don J. Gradaille

La correspondencia referente á esta Sección á su Director : : APARTADO 17 : : LA CORUÑA

El maiz averiado

NEGOCIO ESCANDALOSO

En pocos días hemos recibido varias consultas de ganaderos preguntándonos si encierra algún peligro para los animales su alimentación con maiz *algo* averiado, pues, no encuentran de otra clase en los almacenes del *detall* que hay en sus aldeas, y rogándome que ponga toda mi actividad y conocimientos, para evitar que entre en el campo maiz americano que no reuna condiciones para el consumo.

Los que identificados con las doctrinas económicas de B. Calderón, aconsejamos á diario que la mejora del ganadero gallego está en la transformación de sus cultivos, abandonando la producción de cereales, por la forrajera, importando los granos y harinas que necesite, quedamos perplejos y descorazonados, cuando descubrimos que el labrador se encuentra indefenso por las leyes, contra los abusos y peligros que encierra la compra de granos para la alimentación del ganado. El labrador gallego, con su profunda filosofía, sabe que es ruinoso el cultivo del maíz, que le sería más productivo el forrajero, pero... prefiere seguir sembrando todo el maíz que puede, porque el grano que el comercio le suele suministrar es de inferior calidad, muy caro, de tipos que no le gustan y pocas veces reune condiciones de sanidad.

Terreno de monte, en Tarrasa, de esquistos pizarrosos, sembrado en 1875 de pinos, en el cual fueron plantados en 1877 varios eucaliptos

Por haber perdido el año pasado esta región la cosecha de cereales se decretó la rebaja arancelaria de un número de toneladas de maíz. Desde aquella fecha se han desembarcado en todos los puertos de Galicia y Asturias numerosos cargamentos de este grano.

Del reconocimiento de las substancias orgánicas está encargado en los puertos el personal médico de Sanidad Exterior. Ninguna disposición existe que encomiende á los veterinarios, que son los que estudian las cualidades buenas y malas que reunen los alimentos que se destinan á la alimentación de los animales, que ejerzan funciones inspectoras de estas substancias en los puertos, porque en España, en asuntos de sanidad exterior, sólo se da importancia á lo que se refiere á la salud humana.

Pero ante las personas cultas y de criterio, existe una ley que no está escrita, que es la *ley del sentido común*, que á voz en grito dice que los alimentos del ganado deben ser reconocidos é inspeccionadas sus cualidades por los veterinarios. Y cuando por haber llegado al puerto de La Coruña un cargamento de maíz averiado, ordenó la autoridad gubernativa su reconocimiento, dispuso que lo practicase del que estaba á bordo el veterinario habilitado del puerto y el inspector de Higiene pecuaria del que se encontraba en los almacenes.

Nombrada una comisión especial de la Junta provincial de Sanidad para reconocer dicho maíz almacenado en la plaza de toros, fuí designado para formar parte de ella; pero se ha dado con una disposición, que dice que las comisiones de las citada Junta que han de reconocer las substancias orgánicas que llegan á los puertos, estará formada solamente por médicos.

Sirva esto de explicación á los que se han extrañado de que para reconocer los últimos cargamentos de maíz averiado fuesen designados dos vocales médicos de la Junta de Sanidad.

Como inspector de Higiene pecuaria de la provincia no puedo contribuir oficialmente con mis conocimientos, á evitar que entre en el campo, maíz que no reuna condiciones para el consumo como me ruegan atentísimos labradores, más que divulgando en la Prensa cuanto conozco acerca de este importante problema rural.

En esta región es utilizado el maíz por una parte de la población campesina para la alimentación humana y esto justifica la intervención del médico. Pero en gran parte de las provincias gallegas, el maíz es consumido además por el ganado, destinado casi exclusivamente á la industria animal, y su reconocimiento compite á los inspectores veterinarios.

Por lo menos así lo han entendido casi todos los gobernadores y alcaldes de España, cuando han tenido necesidad de elegir funcionario técnico que les asesorase sobre este particular.

Coincidiendo en este criterio, muchos Consejos de Fomento de España, enviaron hace meses al ministro de Fomento una moción demostrando la necesidad que sienten los ganaderos de *que se decrete la inspección veterinaria de los alimentos del ganado* para evitar las pérdidas que por alteración y sofistificación de estos productos experimenta el animalicultor.

***

Según noticias verídicas, se han muerto en Barcelona el verano pasado infinidad de gallinas y cerdos por comer maíz averiado. Nosotros hemos tenido ocasión de tratar varias infecciones intestinales á ganado vacuno de Cambre, que hemos atribuído á maíz en malas condiciones.

Se suele afirmar por algunos, que el maíz averiado no sirve para el consumo de las personas, pero que debe emplearse para alimentar ganados, siempre que se venda á bajo precio, puesto que la cría de animales es una industria que debe buscar, como base, la economía de la primera materia.

Todos los alimentos, para ser considerados como tales, precisan estar compuestos por principios nutritivos en determinadas proporciones y no deben contener substancias peligrosas y nocivas. Los granos averiados han sufrido una alteración en los principios nutritivos, su composición es muy diferente de la que tiene en su estado normal y suelen contener además parásitos, hongos y microbios, muchos de ellos de especies patógenas.

Aun suponiendo que no contenga productos nocivos, la riqueza alimenticia del maíz averiado es tan pobre, que su empleo resulta antieconómico, porque la rebaja que se le suele hacer en el precio del labrador, es tan pequeña, que no compensa su empleo, porque los animales necesitan un complemento en la ración, que encarece el pienso que se da en esta forma, predisponiéndoles á innumerables trastornos del aparato digestivo, cuya función se perturba con raciones irracionales.

Por estas razones recomendamos á los ganaderos gallegos que no empleen granos averiados en la alimentación de sus reses, por baratos que se les ofrezcan.

***

Algunos almacenistas poco escrupulosos han intentado negociar con maíz averiado en una forma que es preciso conozcan las autoridades y labradores.

En todo cargamento de maíz procedente de América, por bueno que se embarque, el grano de las bodegas que están más cerca de la maquinaria experimenta fermentaciones más ó menos intensas. Esta es la causa de que no suele haber cargamento que no llegue á los puertos europeos con una partida de grano averiado.

En los puertos de Amberes, Liverpool, y Hamburgo, que es donde se reunen la mayor parte de los cargamentos de maíz que llegan á Europa, se hace una clasificación del grano, y el que resulta averiado se separa del bueno para dedicarlo á usos industriales, vendiéndose á bajo precio.

Según nuestras noticias, se ha adquirido varias veces con destino á Galicia, maíz averiado en los mencionados puertos, á 5 pesetas los 100 kilos y á menos. Cuando el comprador logra introducir en sus almacenes este maíz, mezcla un saco de averiado con cinco ó seis de bueno, hace un tipo de maíz que tiene un 80 por 100 de granos buenos y un 20 ó más malos, y el fraude pasa desapercibido á los ojos de todo el mundo.

Cuando una inspección escrupulosa, como este año viene realizándose, descubre la llegada de maíz averiado en un puerto, el almacenista alega que ha adquirido la mercancía para vender á las destilerías de alcohol, que suelen pagar los 100 kilos á 13 pesetas, y como entre compra, portes y derechos no pasa el importe de cada saco de 8 pesetas, se obtiene por lo menos en el negocio una ganancia líquida de un duro por saco.

Este negocio que algunos grandes almacenistas realizan, es muy pequeño, si se compara con el que se hace por varios de menor escala que operan en el campo.

Los comerciantes de los pueblos venden gran parte de grano á crédito, cobrando un interés del 6 por 100 anual á los almacenistas del interior que carecen de capital.

El labrador gallego que tiene capital de reserva, al perder su cosecha, tiene que adquirir el maíz que necesita durante el año á crédito. El pequeño almacenista acostumbra vender á los labradores pobres, el maíz al fiado mediante el interés de *una peseta por saco al mes*. Cada saco debe contener 100 kilos; pero yo he tenido ocasión de pesar sacos en las aldeas y su peso oscilaba de 85 á 90 kilos. El precio del maíz, vendido así, suele ser de 20 pesetas saco, que devengan 12 pesetas al año de interés. Es un préstamo que se hace al labrador al 60 por ciento anual.

***

Cada familia labradora consume aproximadamente 100 kilos de maíz todas las semanas. De seguir el tiempo reinante, este año se hará la siembra del maíz en pésimas condiciones, lo que predispone á que otra vez la cosecha de este cereal sea mala. Por lo menos, durante un año, cada familia pobre necesitará adquirir 30 sacos de maíz, que representan unas 1.000 pesetas de mercancía, por los que tendrá que abonar 1.600 pesetas.

Completa el cuadro triste que acabamos de esbozar el que el labrador pobre sólo puede adquirir el maíz que necesita donde tiene abierto un crédito, porque sino el comerciante prestamista le reclama lo que le debe, y si no le paga lo lleva al Juzgado. De esta manera tiene asegurada la venta de la mercancía, y como el maíz adulterado ó ligeramente averiado es más barato, solicita de los importadores que traigan maíz de estas clases, pues la libre concurrencia en los puntos consumidores resulta ineficaz y no hay manera de que á ellos llegue.

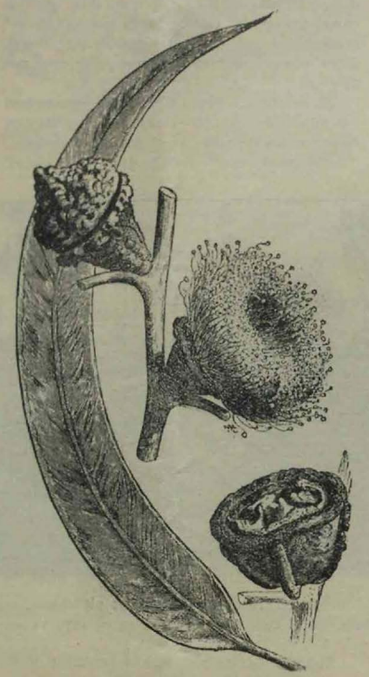
Sólo el pronto y rápido desarrollo de la Sindicación agrícola para la compra-venta de los artículos del campo directamente por las Sociedades, puede remediar esta inicua explotación que se hace del labrador gallego. Sin remediar estos males que hemos anunciado, será imposible evitar que el presente año, como el anterior, huyan en bandadas de esta región los moradores del campo.

Juan Rof Codina

Arboles maderables interesantes para Galicia

El Eucalipto

Cuidados después de la plantación. Tutores y poda.—El crecimiento rapidísimo de



Eucaliptus glóbulos (Blue Gum) Variedad forestal de las más recomendables; crecimiento vigoroso y rápido, con producción de madera de gran estima. Muy rico en esencia volátil. Resiste las heladas de 5 y 6.°, y se adapta á los terrenos frescos y silíceos. Alcanza alturas de 70 metros.

estos arboles hace que sus tallos adquieran gran altura y se encuentren muy poblados de ramas y hojas, cuando sus tejidos, todavía en vías de formación, son tan tiernos, que fácilmente se tronchan por la acción del viento ó por otras causas, lo que obliga á ponerles buenos tutores, si se quiere, como es natural, que los troncos crezcan en longitud todo cuanto les es posible, cuidando á la vez de atar los que se sueltan y de aflojar de tiempo en tiempo las ligaduras con el fin de evitar las estrangulaciones.

Si en muchas especies de árboles la poda es perjudicial, en los eucaliptos es más que perjudicial, funesta, pues si se corta la guía, el tronco ya no puede crecer en altura, y poca aplicación y valor ha de tener. Si se cortan las ramas laterales, se fuerza el crecimiento en altura y se dificulta en grueso, no adquiriendo la consistencia y dimensión necesaria para sostener la frondosa copa, doblándose ó rompiéndose, para hacerse también inservible. Por lo tanto, el que quiera tener buenos eucaliptus, cuide ante todo de salvarlos de la plaga de los llamados podadores, porque si esto los ataca, ya pueden dar por perdida toda su riqueza, arrancar los arboles y destinar á otros cultivos los terrenos, si es que la fertilidad de éstos lo permite.

Aprovechamiento.—Ya se ha indicado que á los cinco años conviene rarear la plantación de eucaliptus, arrancando la mitad de los plantados, los cuales por no tener todavía madera bien formada, dura y consistente, se les asigna el valor medio de una peseta por pie, ó sea en total para los aprovechados, un producto líquido superior á mil pesetas.

Los 700 y pico que deben arrancarse á los diez años, ya tienen mucho más desarrollo, la madera es más compacta, dura y elástica, y tiene por consiguiente mayor número de aplicaciones, calculándose el valor mínimo de cada uno en 10 pesetas, dan un producto de 7.500 pesetas.

Los restantes, quedando mucho más espaciados, crecen vigorosamente, sobre todo en grueso, su abundante madera se carga de las materias incrustantes que le dan color y la hacen mucho más dura y densa, propiedades que aumentan con el transcurso del tiempo; así se explica que mientras la proporcionada por los eucaliptus jóvenes se trabaja bien y no tarda muchos años en destruirse, la de los viejos, una vez seca, es tan dura, que se necesita de buenas herramientas para trabajarla, siendo su duración muy considerable, aun en sitios húmedos.

Uno de los principales defectos que se suele achacar á la madera de este árbol, es el de agrietarse en el sentido de las fibras y el de alavearse, y efectivamente, muchas veces se ven postes y otros objetos con ella construídos que presentan tales defectos, pero enfrente de esos casos se pueden citar otros muchos en que se observa que esta madera se conserva en tan buenas condiciones como la de otras especies mucho más apreciadas, y entre ellas puedo citar el del entarimado de la capilla de la Escuela de Agricultura fundada por la Condesa de Mina en San Pedro de Nos (Oleiros-Coruña), cuyas tablas y pontones, sacados de dos eucaliptus criados en ella, se encuentran en el mismo estado que hace 27 años cuando se construyó, sin que se note la menor grieta ni alaveo en la misma, pero sí una dureza muy superior á la del castiño.

Otro caso, muy fácil de comprobar, para convercerse de la veracidad de este aserto, nos lo ofrece un banco que se encuentra ya hace bastante tiempo en la escalera de la casa en que habita nuestro consocio el distinguido abogado señor Linares Rivas.

Respecto á estos defectos, asegura nuestro inteligente amigo don Manuel López, de Vivero, que se pueden corregir fácilmente como en las de los demás árboles, no cortándolos hasta que estén bien formados, y antes de hacerlo, descortezar la parte inferior del tronco. Preparados así en principio de otoño, y hecho el corte de los árboles en Enero, como deben cortarse todos los maderables, la bondad del producto es tanta como la de cualquier otra especie, pues el desangrado en vida facilita extraordinariamente la desecación y conservación de la madera.

Conclusiones de la cuarta Asamblea Agrícola Gallega : Viti-vinicultura

XII

Medidas urgentes que convendría adoptar una vez que las tomadas hasta la fecha no han dado los resultados apetecidos, para impedir y en su caso perseguir la fabricación artificial ó adulteración de vinos y su introducción fraudulenta en el mercado.

CONCLUSIONES:

(a) Insistir en las siguientes aprobadas en la 3.ª Asamblea de Monforte.

1.ª Siendo muy necesaria para la salud pública y muy conveniente para la producción y comercio de buena fe, la existencia de Laboratorios de análisis, reconocimiento é inspección de substancias alimenticias en número suficiente para una vigilancia eficaz y positiva de la fabricación y expendición de aquéllas,

Pero no permitiendo las actuales condiciones económicas y de cultura la creación de un Laboratorio en cada municipio, según ordena el artículo 3.º del Real decreto de 22 de Diciembre de 1908,

La Asamblea acuerda pedir al Ministerio de la Gobernación la modificación del citado artículo en el sentido de que dichos Laboratorios sean de obligada existencia en cada cabeza de partido judicial, costeados por los municipios respectivos mediante consignación obligatoria en sus presupuestos, de las cantidades necesarias para la creación y sostenimiento de aquéllos.

2.ª Acuerda también, para mayor eficacia de dichos centros, pedir al propio ministerio que amplíe el espíritu y alcance del artículo 5.º en relación con el 8.º de dicho Real decreto; en el sentido de que los laboratorios no sólo practiquen los análisis que les ordene su jefe, sino además los que solicite cualquier particular, retribuídos según tarifa y evacuados en 60 días como máximum.

3.ª Asimismo acuerda pedir á los dos Ministerios de Gobernación y Fomento que, por cualquiera de ellos (pues la persecución del vino adulterado interesa mucho no sólo al consumidor á quien se envenena, sino al productor honrado á quien se arruina),

Se ordene reglamentariamente la inspección de bodegas y almacenes de vinos en alguna época fija anual, que sería bien que fuese cada Noviembre por lo menos.

Y se obligue á todo expendedor de vino á tener y exhibir á todo comprador el certificado de origen de la bodega, almacén ó establecimiento de que procede el género, con expresión de cantidad, así en dichos certificados como en los libros de contabilidad del expendedor.»

(b.). — Que los vitivinicultores de Ribadavia, representados en la Asamblea, convoquen un mitin para tratar de evitar mezclas y falsificaciones de que son objeto los vinos del Ribero, con lo cual se perjudica notablemente la reputación y buen nombre de que gozan sus renombrados caldos.

Un mercado para las almendras

El cónsul español en Cristiania avisa á los exportadores españoles, que en estos momentos la ocasión es excelente para ofrecer á los mercados noruegos las almendras tipo francés de Provenza, calidades «princesa» «planes», doradas y montaña.

Las dos primeras son de cáscara muy débil y las últimas de cáscara dura.

Las almendras van en barriles como para la uva de Almería, de contenido de 150 á 300 kilos. La clase montaña va ensacada, los 50 kilos.

Por las malas condiciones de la cosecha en

Eucaliptus rostrata (Red Gum). Una de las mejores variedades de Australia. Se adapta á los terrenos bajos, muy húmedos y subsuelo argiloso impermeable, donde el agua se estanca la mayor parte del año; resiste extraordinariamente las sequías. Crecimiento muy rápido. Alcanza alturas de 50 metros y más

Provenza, donde sufrieron el hielo los almendros, los compradores noruegos apenas han comprado todavía.

Los italianos pretenden aprovechar estas circunstancias para ganar el mercado.

La almendra debe embarcarse antes del 20 de Octubre para que esté en Cristiania á mediados de Noviembre, ya que después de Navidad poco se puede hacer en este artículo.

Los aceites españoles en el Brasil

Por considerarlo de utilidad para nuestros productores de aceite y cosecheros de aceitunas, damos á continuación los siguientes datos, tomados del interesante informe remitido por el cónsul de España en San Pablo, Sr. Solórzano:

«En los dos últimos años ha aumentado nuestra importación de aceite en el Brasil, pero no ha llegado aún el grado que debiera. Hoy van siendo conocidos y estimados los aceites de procedencia española, y el día que nuestros productores tomen en serio la exportación á este país, como ya lo han hecho un poco á la República Argentina, habrán asegurado un nuevo mercado de verdadera importancia, como puede juzgarse por los siguientes datos:

Importación de aceite en el Estado de San Pablo, por el puerto de Santos, durante el primer semestre de 1912, comparada con el primer semestre de 1911.

PAIS DE ORIGEN	K. 1911	K. 1912
Alemania	»	22
Austria	786	»
Francia	16.700	30.130
Inglaterra	2.027	»
España	29.791	65.598
Italia	660.858	641.174
Portugal	105.360	114.059
Otros países	1.421	2.491
Totales	816.943	851.474

De los 816.943 kilos correspondientes á la importación en el primer semestre de 1911, fueron españoles sólo 29.791, y de los 851.475 importados durante el primer semestre del año actual, correspondieron á España 65.598, ó sean 35.807 de más, casi el doble, lo cual confirma nuestra aseveración de que se ha conseguido introducirlos. Como la cantidad que corresponde á nuestro país en la importación total del semestre no es, ni con mucho, la que debiera ser, y muchos de los aceites importados como italianos son de primitiva procedencia española, queda aún mucho que hacer á nuestros productores.

Es necesario hacer mucha propaganda para acabar de acreditarlos, y entonces los pedidos serían de consideración; pero no hay que olvidar las costumbres del país importador, que la calidad no sea muy diferente en gusto por el momento al que se consume y no muy diferente en su olor y color; para ello han de realizarse los «coupages» necesarios, pero no entrando en las mezclas más que aceites de olivas, y así será siempre el nuestro el mejor.

Los envases serán latas litografiadas de uno y de dos kilos. Ha de hacerse mucha propaganda con folletos en español y portugués, explicando sus bondades; enviar anuncios, y sobre todo viajantes que, recorriendo el país lleguen á imponer el aceite español, que alcanzará un buen precio en el mercado.

Hoy el aceite italiano se vende al por menor á 2.000 reis la lata de un kilo.

Aceitunas. — La importación de aceitunas durante los seis primeros meses del año 1912 fué de 735.779 kilos, por 431.151 en igual período de 1911, siendo los países importadores los siguientes:

	K. en 1911	K. en 1912
Austria	459	518
Francia	100	2.251
España	126.380	350.724
Italia	71.743	125.677
Portugal	218.331	244.068
Otros países	14.138	12.540

En los seis primeros meses de 1911 importamos 126.380 kilos, ocupando el segundo lugar (el primero correspondió á Portugal); en los seis primeros meses de 1912 hemos introducido 350.724 kilos, 100.656 más que Portugal, es decir, que hemos conseguido la primacía.

El valor de lo importado de este artículo de procedencia española fué en 1911, 63.264.000 reis papel y el de lo importado en los seis primeros meses de 1912, 157.829.000.

En este artículo puede considerarse consolidada nuestra primacía, y aun puede venderse más si nuestros cosecheros se cuidan de la propaganda, de los envases, ya sean tarros de cristal ó barrilitos, y sobre todo si se ocupan de que el precio de venta al detalle sea prudencial, pues los actuales precios se estiman exagerados.

La conservación de los mostos

Cuando se quiera conservar un mosto en que principie la fermentación alcohólica, es preciso adicionar un antifermento capaz de impedir la acción de los *sacaromyces* ó de las levaduras alcohólicas; el gas sulfuroso (anhidrido sulfuroso) ó el bisulfito potásico, en condiciones determinadas, son los únicos antifermentos tolerados por las leyes vigentes.

Esta operación, en Francia, se llama *mûter* (volver mudo).

En otro tiempo la industria de los mostos concentrados, de las mistelas, etc., empleaba para retardar por algunos días el principio de la fermentación alcohólica, sin impedir por esto, su clarificación espontánea, diversos antifermentos que hoy son prescriptos por las vigentes leyes higiénicas. La ley autoriza el uso del bisulfito potásico, en la dosis máxima de 20 gramos por hectólitro de mosto y de 35 gramos de ácido sulfuroso anhidro *total* (incluyendo el procedente de los sulfitos).

Esta proporción no siempre es suficiente para asegurar por largo tiempo la conservación de los mostos al natural; necesitándose dosis mayores de ácido sulfuroso, o'600 gr. ó o'700 gr. por litro, cuando el producto se conserva en una bodega fresca estando á la vez bien clarificado. Cuando se dedique á la exportación á países cálidos, el mosto no puede conservarse bien si no contiene 1 gramo ó 1 gramo 200 de ácido sulfuroso total por litro, ó sean o'500 gramos al estado libre.

Como en general, estos mostos no se emplean más que como primeras materias para la preparación de los vinos de licor, se les toleran las citadas dosis de ácido sulfuroso total; sin embargo el texto de la ley vigente no autoriza, tanto para los mostos como para los vinos, que una dosis máxima de 450 miligramos de anhidrido sulfuroso por litro.

Nuevo procedimiento de conservar las frutas

Debido al profesor norteamericano M. Elvood Coopez, es el siguiente procedimiento de conservación de frutas:

Las frutas que se pretenden conservar se van colocando en cajas de cartón alquitranado, impermeable al aire, las cuales se cierran herméticamente, dejando sólo un pequeño orificio. Una vez llenas estas cajas, se depositan en un gran recipiente metálico que permite, tan pronto se ha hecho el vacío, convertir el aire de las mismas en una atmósfera de nitrógeno puro. Conseguido esto se obtura la pequeña abertura. Después se retiran las cajas del recipiente y quedan en disposición de ser embaladas y exportadas.

Este moderno sistema de conservación, análogo al que se sigue para llenar de aceite los botes de sardinas en conserva, ha sido ya ensayado con lisonjero éxito, manteniéndose las frutas así dispuestas, en perfecto estado de conservación y frescura durante cuatro y cinco meses, tiempo más que suficiente para poder exportarlas á largas distancias.

El alcanfor para activar la vegetación y la germinación

El alcanfor disuelto en agua estimula grandemente la vegetación, fortificando las plantas enfermizas y anémicas, especialmente cuando se ponen mustias á causa del trasplante. El remedio consiste en remojar las plantas ó retoños cuando no están aun plantados, con cuatro gotas de espíritu de alcanfor en una onza de agua, dejándolas remojar durante medio día en lugar fresco y abrigado de la luz, lo cual basta para hacerlas recobrar su frescura. En caso de estar ya plantadas se riegan con la misma solución cubriéndolas después con toldos ó esteras para que no les dé el sol.

Las macetas ó jardines mustios, lozanean con este riego. Hasta los ramos de flores conservan mayor tiempo su frescor, poniéndolas en jarros lleno de solución alcanforada.

Esta misma acelera también la germinación de las semillas viejas, con tal que no hayan perdido su virtud germinativa. Es un hecho que las semillas viejas tratadas con el alcanfor, germinan mejor que las frescas no sometidas á este procedimiento.

La solución alcanforada no sólo vigoriza la vegetación, sino que apresura la germinación de las semillas y estimula el desarrollo y crecimiento de las plantas.

Su empleo se recomienda en las diversas operaciones hortícolas.

Destrucción de caracoles y babosas

Don A. S. F. — San Martín de Porto (Coruña). — De los procedimientos que se señalan para la destrucción de los caracoles y babosas de los plantíos, el más radical y práctico consiste en la preparación de unas pastillas envenenadas confeccionadas con salvado y agua, del tamaño de una nuez, que se distribuyen entre los plantíos molestados por aquellos crustáceos.

La distribución de tales golosinas se efectúa de noche, si el tiempo es húmedo.

El veneno que se usa para la destrucción de los referidos insectos no ha de comunicar ningún gusto especial á las pastillas, pues si lo comunicara aquéllos no las comerían. El veneno más indicado es el arseniato de cobre.

La manera de preparar el cebo es la siguiente:

En un kilogramo de salvado se añaden 100 gramos de arseniato de cobre, que se mezcla intensamente al salvado. Luego se añade á la mezcla dos vasos de agua, que facilita la formación de una pasta, á la que se le dá consistencia con un poco de goma arábiga disuelta. Con la pasta se forman unas bolas ó pastillas de unos 80 á 100 gramos de peso, las cuales se humedecen al distribuirlas por los sembrados. La conservación de este preparado es indefinida pues no se altera ni se enmohece teniéndolo en un sitio seco. Como es muy venenoso, debe tenerse en buen recaudo, donde no tengan acceso los niños ni los animales domésticos, para evitar accidentes desgraciados. Deberán también retirarse las bolas durante el día, evitándose así todo peligro de envenenamiento del ganado y de los pájaros.

Con el empleo de las bolas ó pastillas indicadas, en una semana se destruyen todas las babosas y caracoles que puedan infectar una plantación.

Tómense todas las precauciones necesarias en el manejo del arseniato de cobre y en el de los preparados, pues, como hemos dicho, son substancias muy activas.

La obrera en Cataluña, en la ciudad y en el campo, por José Elías de Molins, ex-jefe de Fomento de la provincia de Tarragona y presidente honorario de su Cámara agrícola. — Imprenta barcelonesa.

Divídese este libro en dos partes principales: una dedicada á la mujer que vive de su trabajo en la ciudad (la obrera) y otra, la más nueva y original, que trata de la mujer agrícola en Cataluña.

La importancia de este libro, tan sobrio como substancioso, se desprende de la transcendencia, por todos reconocida, de la actuación social de la mujer, y de la competencia con que el autor trata de resolver el delicado y á la vez imperioso problema que envuelve el asunto generosamente abordado. Y decimos «trata de resolver», no porque el distinguido sociólogo no agote la materia, sino porque, para obtener la deseada solución, sería menester que se llevaran á la práctica por quienes ocupan en la sociedad lugar adecuado para ello las conclusiones de los pensadores. «No basta — dice el autor — que se promulguen leyes; son precisas obras altruistas eficaces, y éstas sólo han de realizarlas los que saben, *deben y pueden*». Mas, por lo que se ve, lo más difícil es recorrer el camino señalado, pues la sociedad y los poderes públicos «sólo prestan atención á lo que inmediatamente les afecta, á lo que inspira temor y preocupación, por los conflictos y perjuicios que puede acarrear».

En lo referente á la mujer agrícola, lo que más preocupa al autor es el creciente absentismo de la misma y la necesidad de su reintegración en el campo. Para conseguir esto, cita varios medios, dando preferencia á la enseñanza *ménagere* proporcionada por escuelas *ad hoc*, cuya fundación, fomento y orientaciones estudia detenidamente.

De este rápido resumen cabe colegir la utilidad que en los tiempos que corremos atesora el último libro de don José Elías de Molins, para ilustrar uno de los aspectos más atendibles del problema social.

— La cooperación Agrícola en Rusia — Biblioteca La Cooperación, por Rivas Moreno.

VINOS Y ALCOHOLES

El anhelo del viticultor en estos momentos, es la lluvia. Agua y más agua es lo que desea, pues sin ella sabe que obtendrá poco vino, y aun el que recoja no reunirá aquellas condiciones y cualidades que son las convenientes.

La falta de lluvias es general: la siente el colono africano; la siente el vitivultor provenzal, como el alicantino, el valenciano y el payés catalán; por lo que, sobra decir, que así en el norte africano, como en el litoral francés y en el español sin la lluvia oportuna las vendimias próximas darán poco de sí, pues la sequía extremada vendrá á aminorar lo que las heladas primero; el mildiu el oidium los insectos, y en último término los pedriscos, ya habían devastado.

Tantos contratiempos darán por resultado vendimias escasas, en Francia sobre todo, y no muy abundantes en Suiza y en Alemania.

Tampoco se presentan muy halagüeñas en nuestra Península. La filoxera y la sequía, en Alicante, Valencia y en la misma región Manchega no pueden por menos que influir negativamente en el resultado de la producción.

Ante estos datos podría decirse ya de antemano que la campaña vendimera ha de dar principio, con precios altos por la resistencia que opondrá el productor á ceder sus vinos, conociendo como conoce el estado general de la situación. A ello ya se atiene y á ello responden los ajustes que se hacen sobre cepa en Francia, en Algeria y en nuestro propio país, en donde las 20 y 21 pesetas por carga de 121 litros al descubar, son ya corrientes en el Panadés. En Francia se ha vendido la producción de importantes fincas entre 30 y 35 francos hectólitro.

Italia, de los países vitícolas mediterráneos, es el más favorecido este año, ya que al parecer cuenta con buena cosecha, siendo motivo de que allí afluyan órdenes numerosas de demanda de los mercados extranjeros. Convendrá pues, tener este dato presente, para no extremar las pretensiones ya que si estas fuesen muy exageradas ocurriría que podrían desviar la corriente de los clientes alemanes y suizos alejándolos de aquí.

Hechas estas observaciones que estimamos conveniente señalar nos resta sólo decir, para terminar, que se van liquidando las existencias con calma relativa, tanto en nuestro país como en el vecino. La tensión entre los que solicitan y los que todavía cuentan con existencias no permite otra cosa.

Cotízase en nuestros mercados:

Campo de Tarragona, negros, de 14° á 16°, de 21 á 23,50 pesetas hectólitro.—Idem, idem, blancos, de 14° á 17°, de 21,50 á 26 id.—Segarra de 11° á 12°, de 15,50 á 18,50 id.—Igualada, de 10° á 12°, de 16,50 á 18,50 id.—Bruch y Pierola, de 12° á 13°, de 16,50 á 19 id.—Panadés blancos y negros de 11° á 13°, de 18,50 á 22 id.m.— Vendrell, Cubelles y Villamueva negros y rosados de 12° á 14°, de 15'50 á 20 idem.—Vallés, de 10° á 13°, de 15 á 18,50 id.— Alella, de 13° á 14°, de 21 á 23,50 id.—Priorato, de 15° á 17°, de 27,50 á 30 id.—Gandesa, de 13° á 15°, de 20 á 23,50.

Y en las demás regiones, los precios sobre muelle de Barcelona son:

Alicantes, de 14° á 15°, de 24 á 27,50 pesetas hectólitro.—Valencia, negros y rosados, de 13° á 15°, de 21,50 á 26,00 id. — Valencia, tintoreros, de 14° á 15°, de 25,50 á 28,50 id.—Utiel y Requena, de 11° á 12°, de 18,50 á 21 id.—Maestrazgo alto de color, 12° á 13°, 00,00 á 00 id.—Mancha, blancos de 12° á 13°, de 21 á 23,50 id.—Huelva, blancos de 12° á 21,50 id. -Huesca, negro de 14° id.—Cariñenas, de 15°.

Mosto azufrado, de 14° á 24 pesetas hectólitro.

Mistelas blancas de 9° á 10° y 14°; de 48,50 á 51,50 pesetas hectólitro.

Idem negro, de 12° á 13° y 14°, de 50,00 á 52'50 pesetas hectólitro.

Moscateles, de 10° á 11° y 15° de 15°, á 51 pesetas hectólitro.

De Cette comunican arribos de vinos exóticos. De España llegan importantes partidas. Es muy activo el embarque de piperno vacío para los puertos de exportación. En aquel mercado siguen cotizándose los vinos con firmeza á pesar de la escasa demanda actual, rigiendo según la *Enotécnica*, los siguientes precios:

Alicante	de 11 á 12 grados á 32 á 33 frs. Hect	
Benicarló	» 11 á 12	» á 31 á 32 » »
Utiel (tipo Aragón)	» 11 á 12	» á 32 á 33 » »
Valencia	» 11 á 12	» á 30 á 32 » »
Vinaroz	» 11 á 12	» á 30 á 32 » »
Vino blanco de la Mancha	» 11 á 12	» á 32 á 34 » »
» » de Cataluña	» 10 á 12	» á 30 á 33 » »
Jerez y Málaga, ordinarios y superiores		30 á 250 » »

ALCOHOLES

Mercado encalmado. Cotizanse: Alcoholes de vino, de 85 á 87 pesetas los 100 litros á 75° sin envase.

Alcoholes de vino á industriales: de 96 á 97,°, de 123 á 125; vínico rectificado 96 á 97,°, de 123 á 125, destilados de vino, 94 á 95°, 128 á 120; desnaturalizados, de 88°, 74 á 76 con impuestos pagados; destilados de orujo, los 100°, 85 á 86 sin impuesto, todo por 100 litros y sin casco.

Aguardiente de caña de 74 á 75°, de 88 á 88 pesetas.

HECES Y TARTAROS

No se registra variación alguna en este mercado.

Se cotizan: *Heces de vino*, de 23 á 30 por 100 ácido, á pesetas 1'475; tártaros de 50 á 60 por 100 ácido, á 1'80 y heces de vino al crémor, a 1'52

ACEITES

En general el negocio aceitero sigue la tendencia á la baja.

Pasaron los temores de que la cuaja del fruto pudiera producir un descalabro Consecuencia de ello es que la realidad va imponiéndose, y ya de todas partes llegan noticias optimistas.

De los centros andaluces, que fueron los que se distinguieron en extremar la nota pesimista y producir la elevación de precios, las impresiones no pueden ser más expresivas.

En el mercado sevillano el balance de la decena última es el siguiente:

«La depresión en los precios de aceite, que se notó al terminar la decena anterior, ha continuado en ésta acentuándose muy marcadamente en estos tres últimos días. Esta baja repentina ha causado extrañeza á los productores que aún tenían esperanzas de que de nuevo se elevara aquéllos.

Los precios que han regido, han sido los siguientes: aceite de buen olor y mejor color, sin llegar á ser del fino, de 12'62 á 13 ptas. los 11 1/2 kilos; corriente, de 12'50 á 12'87; aceite bien presentado de la cosecha 912 á 913, á 12'50. Las existencias en los molinos se van limitando mucho, en particular en las clases buenas.

En Barcelona, mercado con corriente alcista.

En Valencia, cotízase el aceite de oliva, de 14 á 16 ptas. arroba.

En Cartagena (Murcia), encalmados los precios y con tendencia á la baja por las buenas existencias. Véndese á 13'50 ptas. arroba.

En Montilla, Córdoba, se ha cotizado á 30 rs. arroba.

En Tarragona ha habido más movimiento, notándose tendencia al alza, particularmente en las buenas clases, habiéndose pagado éstas á 20 ptas. los 15 kilos, y las clases corrientes á 18.

En Jaén, aceite añejo, á 12'75 ptas. arroba, ó 12'42 kilos: fresco á 12'50.

ALGARROBAS

Se mantienen muy firmes los precios, principalmente de las clases valencianas negras, cotizándose oficialmente: Algarrobas, rójas, 18'15 á 18'45; Ibiza, 17'35 á 00'00; Mallorca, 00'00 á 17'55; Tarragona, 18'74 á 00'00; Valencia, 17'15 á 00'00; Chipre, 17'85 á 18'25; Portugal. 17'85 á 18'15 los 100 kilos.

ARROCES

Venta encalmada, precios sostenidos y existencia regular.

GARBANZOS

Venta muy encalmada: existencias regulares pero algo insuficientes, pues los precios se mantienen sostenidos.

MAIZ

La corriente de transacciones de este artículo es bastante activa, principalmente para entregar en los meses de septiembre, octubre, fecha en que se cree que valdrá más dinero que en la presente; por lo que se pide más dinero y hay más firmeza entre los vendedores que se comprometen á servir en aquellos días, que entre los que venden sus existencias disponibles.

CARNES

Ganado lanar.	Cotizan:		
Segureño.	Carneros	de 1,85 á 1,90 ptas. kilo	
	Ovejas	de 1,65 á 1,70	» »
	Corderos	de 1,85 á 2,	» »
Extremeño.	Carneros	de 1,75 á 1,85	» »
	Ovejas	de 1,55 á 1,65	» »
	Corderos	de 1,60 á 1,70	» »
	Cerdos. — Blancos país, 1,80 el kilo en canal; Valencia, 1,83 Extremadura, 1,85.		
	Estos precios libres de consumos y arbitrios.		
	Ganado vacuno. — Precios sin variación.		
	Se cotizan en canal:		
Ganado gallego	bueyes	1,60 á 1,63 ptas. kilo.	
» »	vacas	de 1,55 á 1,60	» »
» »	terneras	de 1,90 á 1,93	» »
» país	bueyes	de 1,55 á 1,60	» »
» »	vacas	de 1,60 á 1,65	» »
» »	terneras	de 1,85 á 1,90	» »

FORRAJES Y PAJA

Continúa este mercado sin variación en precios.

Alfalfa de Urgel 1.ª	Ptas.	13'	los 100
» » Urgel 2.ª	»	12,50	» » »
» » Zaragoza superior	»	13,50	» » »
» » Amposilla 1.ª	»	13,	» » »
» » de Pinoscla	»	12,50	» » »
Paja corta de Aragón	»	4,25	» » »
» larga » Urgel	»	6,25	» » »
Hoja de olivo	»	10,50	» » »
Trapadella	»	8,50	» » »
Verba granada	»	13,50	» » »

Todo sobre vagón estación de Barcelona.

PRIMERAS MATERIAS PARA ABONOS

PRECIOS CORRIENTES

Superfosfato de cal 18/20 por 100	8'50	Pesetas
Escorias Thomas 18	8'	»
» » 19	8'25	»
Sulfato de potasa 90/95	30'25	»
Cloruro de potasa 80/85	25'50	»
Kainita	8'	»
Sulfato de amoniaco 20/21	38'75	»
Nitrato de sosa 13/16	32'50	»
Nitrato de cal	30'	»
Sulfato de hierro en polvo	7'	»
» » » grano	6'75	»
Azufre precipitado simple	18'75	»
» sulfatado con 5 por 100 Sulfato de cobre	24'50	»
Caldo bordelés en latas de 25 ó 45° kg	85'	»
» » » » »	90'	»
Pyralión en barriles de 200 kg.	00'	»
Azufre floristella s/c. 40 kgs., saco	00'	»
Flor de azufre » 50 »	00'	»
Sulfato cobre inglés b/, 250 kgs., 100 kg.	00'	»

Pago al contado reembolsando dentro 30 fecha de la factura neto

Otto Medem.—Barcelona.

Básculas
Aviñó 8 y 10
Arcas
Pibernat
Barcelona

Precio de los cereales en los principales mercados nacionales y extranjeros

NACIONALES	TRIGO Fanega — Reales	TRIGO 100 kilos — Pesetas	CEBADA Fanega — Reales	CEBADA 100 kilos — Pesetas	CENTENO Fanega — Reales	CENTENO 100 kilos — Pesetas	AVENA Fanega — Reales	AVENA 100 kilos — Pesetas	EXTRANJEROS	Trigo 100 kilos — Francos	Cebada 100 kilos — Francos	Centeno 100 kilos — Francos	Avena 100 kilos — Francos
Arévalo	52,50	30'31	39	30'16	43	26'00	20	20'08	París	1'46	19'56	20'67	21'00
Badajoz	53	29'39	39	30'16	42	25'35	24	24'10	Argel	33'—	—	18'75	18'25
Barcelona	53	30'60	39	30'16	—	—	23	23'09	Túnez	28,75	—	16'—	21'75
Burgos	50	29'54	38	29'38	42	25'35	20	20'08	Hamburgo	20'81	15'50	—	16'00
Cordoba	13	29'39	—	—	43	26'00	20	20'08	Berlín	24'75	20'08	—	19'10
Medina del Campo	52	30'02	—	—	—	—	—	—	Estrasburgo	27'00	22'00	—	20'71
Medina de Rioseco	50	28'87	—	—	—	—	—	—	Londres	21'65	—	15'75	21'85
Palencia	50	29'54	38	29'38	40	24'51	22	22'09	Viena	27'—	21'50	17'50	14'80
Salamanca	52'50	30'31	39	30'16	43	26'00	20	20'08	Bruselas	20'50	17'80	17'25	6'50
Sevilla	53	29'39	39	30'16	—	—	20	20'08	Anvers	20'75	18'12	17'37	19'25
Valladolid	52	30'01	39	30'16	43	26'00	22	22'09	Budapest	20'75	18'60	00'—	20'12
Zamora	50	29'54	39	30'16	39	24'51	20	20'08	Groningen	20'00	00'—	—	17'34

EL CULTIVADOR MODERNO.—La Dirección está á disposición de sus favorecedores para darles á conocer los precios corrientes en España y en el Extranjero de todos los productos agrícolas que no se hallen comprendidos en la presente Cotización.

EMULSAN

Conserva indemnes á los **Naranjos, Olivos, Avellanos, Almendros, Algarrobos** y en general toda clase de árboles de **Plagas** ó **Insectos**

CREOLINA "TEY"

Cura todas las enfermedades del ganado **lanar, caballar, de cerda y bovino,** tales como la **glosopeda, mal de pezuña, sarna, roña,** etcétera

M. y R. TEY, S. en C. - 6, Rech-Condal - Barcelona

DEFENSAS FLUVIALES

: CORRECCIÓN DE TORRENTES :
REGULARIZACIÓN DE TERRENOS

DOS DIPLOMAS DE HONOR

Exposición Internacional de Turín

A. Bianchini y C.ª
Ingenieros (S. A.)

DESPACHO:
Bruch, n.º 6, principal
BARCELONA

PIDASE NUESTRO FOLLETO

SOCIEDAD ENOLÓGICA DEL PANADÉS

Serdá, Ros y C.ª

VILAFRANCA DEL PENADÉS
Rambla S. Francisco, 15 y 17 - Teléfono 24
BARCELONA
Cortes, 539 - Teléfono 3022

Aparatos de análisis de vinos, de la casa Dujardin, sucesor de Sallerón, de París : Productos anticriptogámicos : Abonos químicos y orgánicos : Material de almacén y bodega : Sección de análisis de vinos y consultas : Instalación de laboratorios y bodegas modernas : **Pídanse listas de precios**

Sindicato Nacional de Maquinaria Agrícola

SOCIEDAD ANÓNIMA CON UN CAPITAL DE 1.000.000 DE PESETAS

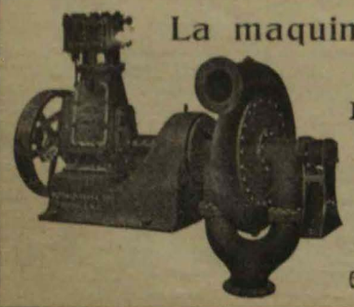
Presidente honorario: S. M. EL REY DON ALFONSO XIII

MADRID: Pasaje de la Alhambra, núm. 1 :: BARCELONA: Ronda de San Pedro, núm. 50
FABRICA: Carretera de Mataró, núm. 246

Esta Sociedad, constituída **por y para agricultores**, se propone redimir al labrador de la dependencia extranjera, construyendo, como lo hace, maquinaria perfecta, práctica y económica. Las mejores segadoras, guadañadoras y rastrillos del mundo

Trilladoras movidas á brazo, con malacate y con motor, construídas en nuestros talleres, especialmente para todas las necesidades de nuestra Agricultura
Sembradora «Económica»: Trenes de desfonde
Arados de todas clases

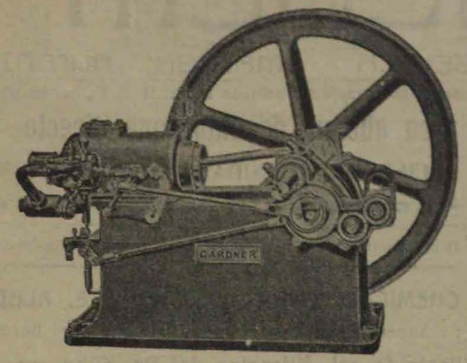
PÍDANSE CATALOGOS



La maquinaria anglo-americana R. D'AULIGNAC
Calle Cortes, 559 : BARCELONA

Bombas para riegos, abastecimientos, usos industriales y domésticos, &
Tuberías de hierro y de acero para conducciones
Instalaciones completas para riegos
Motores de gas y de gasolina
Máquinas y calderas de vapor

Grandes existencias ▪ Proyectos y presupuestos gratis

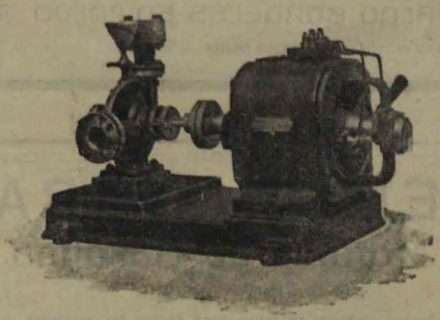


MOTORES Y BOMBAS "GARDNER"

Motores y moto-bombas á gasolina, gas pobre, gas de alumbrado y creosota

Motores y moto-bombas eléctricos

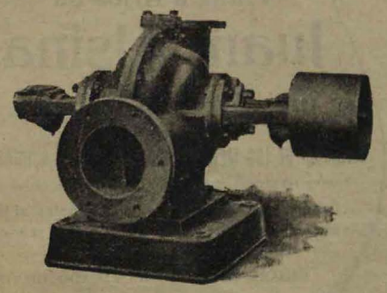
Bombas centrífugas, rotativas y de pistón



Sucesor de Badía y Mañé

A. MAÑÉ & JANÉ

Trafalgar, 11. - BARCELONA



Especialidad en instalaciones de fuerza motriz, alumbrado y riegos

OTTO MEDEM

VALENCIA Embajador Vich, 15 — BARCELONA Ballén, 2 — BILBAO Henao, 8 — SEVILLA Fernandez-González, 23 — MALAGA Alameda Colón, 11 — ALICANTE S. Fernando, letra A

◎ **Representación de primeras materias para abonos de embarque directo** ◎

SINDICATO DE POTASAS DE BERLIN

Cloruro de potasa - Sulfato de potasa - Polisal potásica

Kainita

Compañía BORDELESA de PRODUCTOS QUÍMICOS

:::::: Superfosfato de cal ::::::

SOCIEDADES REUNIDAS EN FOSFATO THOMAS

Escorias — THOMAS

75 p. % moliendo fina — Marca Estrella — 80 % soluble al citrato

CHEMICAL WORKS LATE H. y E. ALBERT

: : Superfosfatos concentrados - Abono para flores : :

Sulfato de amoniaco - Nitrato de sosa - Nitrato de cal - Nitragina del Dr. Kühn

Agente Comercial de la UNIÓN ESPAÑOLA DE FABRICAS DE ABONOS

de Productos Químicos y de SUPERFOSFATOS, con fábricas en Valencia, Alicante, Málaga, Sevilla y Reus

INSECTICIDAS SCHLOESING

para el tratamiento de las enfermedades criptogámicas de la **viña, patatas, cacahuet, melonares,** etcétera, etcétera

Azufre precipitado Marcas Soupor, Minor (cúprico al verdet) **Souprefer** (Sulfatado al hierro) - **Souprenic** (á la nicotina)

◎ CALDO BORDELÉS EN POLVO ◎ PYRALION ◎ SULFATO DE COBRE ◎

Información gratuita sobre el empleo racional de los abonos — Envío gratuito de guía de abonos y folletos para todos los cultivos

SEMBRADORAS

Motores de Gasolina

Tipo agrícola

Remítanse 30 céntimos en sellos para recibir los catálogos ilustrados

E. L. GUARDIOLA

Don Juan Villarrasa, 2 — VALENCIA

Azufres sulfatados por disolución

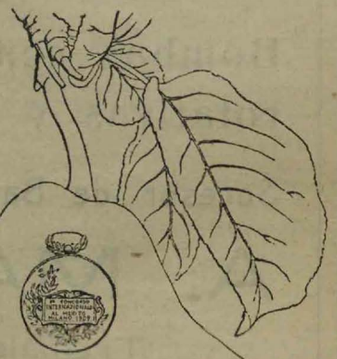
completamente eficaces para combatir las enfermedades de la viña: OIDIUM, MILDIU (especialmente de las uvas) y la PODREDURA

Efectos sorprendentes en los casos más apurados contra el BLANCO ó mildiu de las uvas

Vinos finos de Noya (Panadés)

RAMON FONTANALS

San Sadurní de Noya :: Provincia de Barcelona



Viuda é Hijos de

Juan Alsina

Horticultores

REUS — Tarragona

SELECCIÓN DE LOS MEJORES ÁRBOLES Y MÁS BONITAS FLORES

Premiado en España, Francia é Italia

Importante regalo en plantas ó árboles al hacer el envío, si se indica antes que es por referencia al anuncio

PÍDASE CATALOGO ILUSTRADO GRATIS

DESNATADORA CENTRÍFUGA "MELOTTE"

Si V. desea extraer mecánicamente la nata de la leche para venderla al natural ó para transformarla en manteca;

Si V. desea aprovechar la grasa contenida en el suero de la fabricación del queso;

Si V. desea vender la leche sin desnatar, exenta de impurezas y sin el olor desagradable peculiar por su pasado en el separador centrífugo, emplee

LA DESNATADORA CENTRÍFUGA

"MELOTTE"

Mandamos el catálogo en español, franco de portes, escribiendo al fabricante.

JULES MELOTTE - Remicourt (prov.ª de Liège) BÉLGICA

ENORIAL

ANTISÉPTICO, PODEROSO Y EFICAZ

Para la conservación indefinida de toda clase de Vinos, Sidras. Cervezas, etc.

GARANTIDO INOFENSIVO

MODO DE USARLO

Para los vinos poco licorosos ó de baja graduación, 20 gramos por hectolitro. Para los vinos de mucho grado alcohólico, bastarán 15 gramos por hectolitro. Para sidras y cervezas, 25 gramos por hectolitro

En una vasija cualquiera y con igual cantidad de caldo á tratar, se pone el suficiente **Enorial**, se hace una disolución grosera, se incorpora á la vasija total y se agita para su disolución.

: : PRECIO: KILO 8 PESETAS : :

MANUFACTURA GENERAL DE PRODUCTOS ŒNOLÓGICOS

ENRIQUE BENDICHO

ATECA (Zaragoza)

AGENTE EXCLUSIVO PARA CATALUÑA Y BALEARES

Joaquín Fau.-Mallorca, 184.-BARCELONA

GRAN FABRICA DE SUPERFOSFATOS

S. GAILLARD

OFICINA CENTRAL:

Diputación, núm. 278 - - BARCELONA

◎ ◎

Materias primeras para Abonos, Cloruro de potasa,

Sulfato Amónico, Nitrato de Sosa, Sulfato hierro, etc.

AGRICULTORES: Precisa llegar á obtener grandes cosechas

Para ello se requieren estiércoles — Para obtener estiércoles precisan ganados

No hay agricultura sin estiércol

No hay estiércol sin ganado

Puesto que necesitáis ganado, escoged vacas de leche, extraed la nata y alimentad los becerros con leche desnatada.

LA LECHERÍA COMO NEGOCIO

folleto explicativo que se regala á quien lo solicita, instruirá y orientará al agricultor.

■ ■ ■

Para datos é informes á

Don Benjamín Almirall

Propietario é Ingeniero

MARTORELL

Provincia de Barcelona

Desnatadora Sharples Tubular

LA AGRÍCOLA ESPAÑOLA

:-: SOCIEDAD ANÓNIMA DE SEGUROS REUNIDOS Á COTIZACIÓN FIJA GRADUADA :-:

Autorizada por Real Orden de 25 de Abril de 1911, para operar en toda España, á cuyo efecto tiene hecho el depósito que la Ley de Seguros previene

Capital social suscrito 1.000.000 de Pesetas
Capital desembolsado 325.000 Pesetas

Opera en los ramos siguientes:

Seguro de cosechas contra el pedrisco :: Seguro contra la muerte y robo del ganado caballar, mular, asnal, bovino y especial de cerda, lanar y cabrío, y transporte del mismo

Domicilio social y dirección: BARCELONA - Rambla de San José, núm. 32, pral.

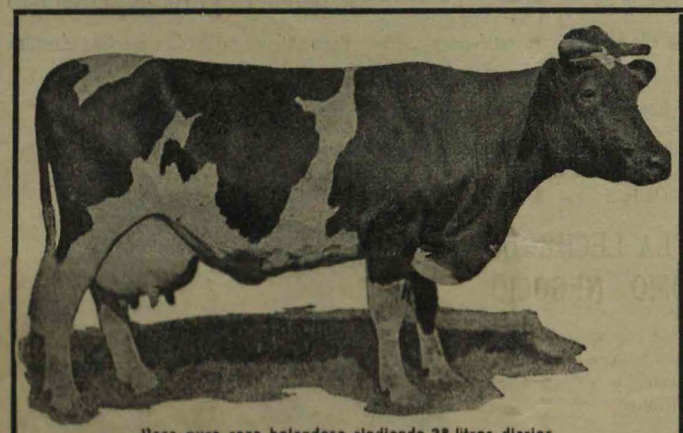
Autorizado por la Comisaría de Seguros

REPRESENTANTES EN TODAS LAS CAPITALES Y CABEZAS DE PARTIDO

AGUA, VINOS y ACEITES

Elevadores de agua : Bombas para trasiego de vinos y aceites :: Bombas de cuádrupla efecto :: Grandes rendimientos :: desde **20** á **125** pesetas
ESTRUJADORAS de UVA, todo garantido
Barbará, 16-BARCELONA

Comercio de importación y exportación de vacas lecheras



Vaca pura raza holandesa rindiendo 28 litros diarios

El acreditado y antiguo importador de vacas lecheras D. PEDRO GARRETA tiene la satisfacción de ofrecer á su numerosa clientela y á cuantos lo soliciten, ejemplares prototipos de las principales razas de justa y reconocida fama mundial por sus aptitudes productoras de leche.

Esta casa surte de vacas lecheras, las principales granjas y centros dedicados á la explotación pecuaria de Barcelona y provincias catalanas así como del resto de España, siendo su trato cada día más recomendable por las ventajosas condiciones que presiden sus operaciones de compraventa. Ofrece asimismo terneras de raza para el recrío, procedentes de Suiza y Holanda ó de cualquier otro país que se solicite.

Garantizo la sanidad y abundante producción láctea de mis reses. —Pedid informes y referencias.—Cumplimiento rápido de las órdenes recibidas.

PEDRO GARRETA - Campo Sagrado, 28, 1.º, 1.ª - **BARCELONA**

Producción anual:
350,000 hectolitros

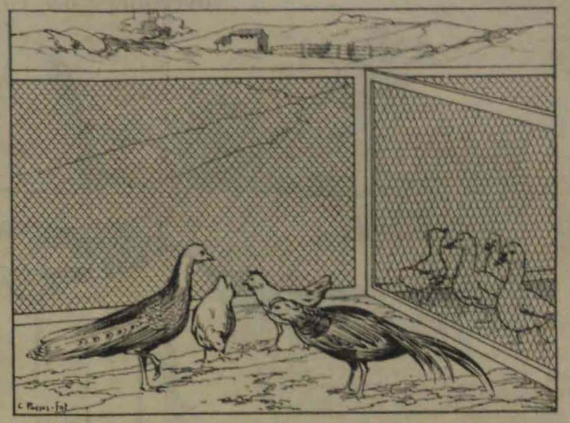
Para la conservación del vino, alcohol, aceite de oliva, etc.
PROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATIS

PARIS : B.ed Magenta, 14

AGENTE EN ESPAÑA:
M. LABADIE, San Sebastián

Fábrica de Tejidos Metálicos

ESPINO ARTIFICIAL ::::: PARA CERCADOS ::::: Los más sólidos y económicos



Grillajes galvanizados para pajareras, palomares, gallineros, etc.

Juan B. Solé Duque de la Victoria, 8 ::::: FUNDADA EN 1835 ::::: Barcelona

Sulfato de Amoniaco : Nitrato de Sosa

IMPORTACIÓN DIRECTA DE CHILE A BARCELONA

Sulfato de Cobre : Superfosfatos de Cal

JOSÉ SANTANA SOLER

REPRESENTANTE

Canuda, 2, 2.º, 1.ª ▫ BARCELONA

The Alpha Waterproof Roofing Co. U. S. A.

Proveedores del Gobierno

Teche usted sus edificios una vez para toda la vida con el techado sin alquitrán "ALPHA"

Unicos explotadores de la Patente Norteamericana en España y Posesiones Españolas de Africa:

Roviralta y C.ía, Ingenieros: Plaza Antonio López, 15, pral. Barcelona : Teléfono 1644

UN MATERIAL CIENTÍFICO QUE HA ALCANZADO SIETE VENTAJAS NO REUNIDAS HASTA LA FECHA:

Impermeabilidad absoluta. Flexibilidad perfecta y perpetua en todos los climas. Ligereza. Economía en sí y en los materiales accesorios. Rapidez en la colocación. Facilidad en el transporte. Duración perpetua.

Estas afirmaciones concretas pueden verificarse al sólo examen de las muestras

Productos químicos ▫ ANDRÉS QUERALT

Abonos SAN ANDRES Composición garantizada: Para árboles y viñas que deben abonarse del 15 Febrero al 1.° de Mayo, marca E. R. (orgánico); para cereales y plantas de cultivo de más de seis meses, marca O. M. (orgánico) para hortalizas y plantas de cultivo rápido de menos de seis meses, marca R. H. (orgánico); para toda clase de cultivos, mezclando del 10 al 12 por ciento con estiércol, marca E. S.

Insecticida SAN ANDRES Desinfectante insecticida microbicida, único líquido premiado en la Exposición Nacional de Valencia. Aplicable á la Agricultura, Horticultura, Viticultura, Avicultura y Ganadería.

BRONKINA QUERALT, para prevenir y curar las enfermedades de las aves de corral

Fábrica: Güell y Ferrer, 138 - Despacho: Templo, 13 - BADALONA

SEGURIDAD PARA LOS CAPITALES

En las actuales circunstancias, ante el peligro de una conflagración europea, es cuando se advierten más claramente las ventajas de la colocación del dinero con garantía de la propiedad urbana ó rustica sobre la inversión en fondos del Estado.

Los gastos que ocasionaría una guerra son hoy tan enormes, que forzosamente habrían de quebrantar el crédito de los Estados. Por eso las Bolsas, nada más que ante el temor de una ruptura, deprecian considerablemente la cotización de las Deudas públicas.

Nada de esto sucede con la propiedad. En los años de 1870 á 1876, cuando en España no se pagaba el cupón, los propietarios cobraban sus alquileres y rentas y vendían sus cosechas.

Los valores que tienen por base la hipoteca responden, más que ningún otro, á la necesidad de reposo y seguridad, y entre ellos, por su interés altamente remunerador y la solidez de sus garantías, figuran en primera línea con justicia las imposiciones y obligaciones de

EL HOGAR ESPAÑOL

Sociedad Cooperativa de Crédito Hipotecario

Puerta del Sol, 9, Madrid : Rda. de S. Pedro, 6, Barcelona

Méndez Núñez, 18, Sevilla : Carrito, 388, Buenos Aires

Tasación de fincas hipotecadas . 28.06 .567'24 ptas.
Préstamos en vigor . . . . 62.040.964'95 ptas.

CENTRO VITICOLA CATALÁN DEL PANADÉS

VIDES AMERICANAS

DE

JOSÉ HILL Y ROS

Propietario Viticultor en

VILLAFRANCA DEL PANADÉS (MOJA)

PROVINCIA DE BARCELONA

Gran esmero en la selección y envío de las plantas: Autenticidad garantizada: Precios muy económicos

PEDID CATÁLOGOS Y PRECIOS EN TODO TIEMPO DEL AÑO

WORKS:- WIDNES **MACCLESFIELD Patent Sulphate of copper**

James H. Dennis & C.o Ltd. LIVERPOOL

Unica Fábrica de Sulfato de Cobre marca "Macclesfield"

Para informes y precios dirigirse al Agente General para España: SUCESOR DE A. JEANBERNAT BALMES, 25 - BARCELONA

VINIFICACIONES RACIONALES

E. BARBET et FILS et C.ie

:: Ingenieros :: Constructores ::

Desulfitación completa de los mostos de uvas, mantenidos esterilizados con el ácido sulfuroso

Vinerías Industriales

funcionan durante todo el año para poder producir vinos de mesa, vinos licorosos, mistelas, mostos concentrados al vacio, etc.

Para informes y precios, dirigirse á monsieur E. BARBET, 173, rue Saint Honoré PARIS

ó á don BERENGUER M. COMAS, Fortuny, 4, pral. : BARCELONA

IMPORTANTÍSIMO

Se facilitan fórmulas secretas para conseguir cuatro cosechas de patatas al año: idem para la fabricación de quesos en gran escala: idem para la elaboración de abonos minerales de gran rendimiento en las cosechas: idem para extirpar radicalmente toda clase de insectos dañinos en toda clase de arbolados, incluso el piojo rojo del naranjo y limonero.

La tos ferina de los niños se cura por completo en 24 horas por un procedimiento especial.

Fabricación de cerveza en gran escala que viene á resultar después de elaborada á cinco céntimos el litro.

Todas estas fórmulas y otras que hay en cartera de relativa importancia, se ofrecen á industriales labradores y comerciantes en buenas condiciones y á precios sin competencia.

Para más detalles, dirigirse con sellos para la contestación al

Laboratorio Químico-Biológico de Don Narciso Birlain Farmacéutico, en Alicante

FRESALES: Cultivos los más importantes de Francia

Fresas durante OCHO MESES DEL AÑO de las variedades obtenidas por el especialista Luis Gauthier

VARIEDADES TREPADORAS DE FRUTA VOLUMINOSA Y OTRAS COLECCIONES ÚNICAS :: NOVEDADES

:: :: Pídase el catálogo que contiene la descripción de todas estas variedades :: ::

Luis Gauthier especialista en fresales Caen-Calvados (Francia)

PARA LA VENDIMIA

PRENSAS PARA VINOS

Libro de gran utilidad por don MANUEL RAVENTOS

Cinco Pesetas en esta Administración

BOMBAS

TUBERÍAS Y MOTORES :: :: MOLINOS DE VIENTO

ABASTECIMIENTOS de aguas para poblaciones

J. Roig y Rosich Hno., Ingenieros : Muntaner, 53 - BARCELONA

TELEGRAFO Y TELEFONO

Campos Eliseos de Lérida

Gran Centro de Producciones Agrícolas

Director propietario: Don Francisco Vidal y Codina

proveedor de la "Asociación de Agricultores de España"

ESPECIALIDADES QUE RECOMIENDAN A ESTA ANTIGUA Y ACREDITADA CASA

Arboles frutales en grandes cantidades de las especies y variedades más superiores que en Europa se cultivan

VIDES AMERICANAS

INJERTOS : BARBADOS : ESTAQUILLAS

de inmejorables condiciones y absoluta autenticidad

Un millón de Barbados disponibles de Chasselas Berlandieri 41.b

La clase más superior y recomendada para los terrenos calcáreos y secos

Se enviará el Catálogo de este año y el listín de precios de vides, franco, por el correo á quien lo solicite

---

Centro Vitícola y Forestal de Badalona

Viveros seleccionados de cepas americanas :: Arboles frutales y de adorno :: Planos, peritaciones y dirección teórico-práctica de explotaciones agrícolas y saltos de agua

DIRECCIÓN: JOSÉ VENTURA GAUSACHS, PERITO AGRÓNOMO

Calle Rector, 95 : BADALONA

Criadero de Vides Americanas

el más antiguo de las Regiones Gallega y Castellana

Venta de injertos y porta-injertos

JOSÉ NUÑEZ (médico)

Cosechero de vinos

Viticultor premiado en varios concursos y exposiciones

Barco de Valdeorras, (Orense)

Obras de Agricultura

de don PEDRO ESTELRICH, catedrático

El Almendro	5'00 pesetas
La Higuera.	3'50 »
Frutales de hueso (albaricoquero, ciruelo y cerezo)	0'75 »
La Roseola del Cerdo y su tratamiento . .	1'00 »

Se venden en la Administración de EL CULTIVADOR MODERNO

Se envian certificados, remitiendo el importe más 0'35 pesetas en sellos de correo

---

ROSENDO MASÓ ARUMÍ

Premiado con Medalla de Oro en la Feria-Concurso de Barcelona de 1898

FÁBRICA DE PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS

Clarificantes: Gelatina pura de huesos. — Sangre de buey cristalizada

Decolorantes: Negro animal polvo puro.—Negro animal clase superior

Materias primeras para abono

Fosfato huesos entero :: Fosfato huesos polvo :: Fosfato huesos precipitado :: Sangre seca entera

Sangre seca en polvo :: Superfosfato de huesos :: Fosfato mineral :: Superfosfato mineral

Guano orgánico especial marca "Locomotora"

Es un abono de fórmula especial preparado con cuernos, cascos, pezuñas y fosfato de huesos, cuyos principios fertilizantes, disueltos por el ácido sulfúrico, están en estado soluble, y son asimilables á todos los cultivos rápidamente, siendo su precio 13 pesetas el saco de 70 kilos

Harina fosfatada purificada sin olor ni sabor para alimentos de aves y ganados

Análisis garantido 20 por 100 de fosfato de cal.—Este preparado se expende en sacos de 50 kilos al precio de 12'50 pesetas saco

Fábrica: Plaza del Hipódromo :: Despacho: Fortuny, 8 :: BARCELONA

NOTA. — Fabricación de superfosfatos de huesos d 1 18 al 21 de ácido fosfórico soluble y de 1 á 2 de azoe (análisis garantido) á precios reducidos por grandes pedidos

---

Ejercicios de Análisis de Vinos

POR

D. ISIDRO CAMPLLONCH Y ROMEU

Ayudante de la Estación Enológica de Vilafranca del Panadés

Obra utilísima para los viticultores y comerciantes en vinos. Contiene en forma metódica y sencilla todos los análisis que se requieren para la buena elaboración del vino y para saber si sus componentes se ajustan á las exigencias de los países importadores. — Precio: **2'50 pesetas** en esta Administración, en la librería de Francisco Puig y en las más importantes de España

---

LISOL

Es el rey de los insecticidas

Destruye todos los enemigos de las plantas

pedid nuestros folletos ilustrados "EL LISOL EN AGRICULTURA" y "EL LISOL EN GANADERIA" que remitimos gratis

Vallés y C.ª

FÁBRICA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Massini, 69 : SANS, BARCELONA

ORGANIZACION MODERNA DE OFICINAS

EL COPIADOR RONEO

COPIA SIN MOJAR LA CORRESPONDENCIA

CON TODA LIMPIEZA Y RAPIDEZ

LA CLASIFICACION RONEO

NUMERALPHA

DEPOSITADA Y PATENTADA

LA MAS RÁPIDA LA MAS SEGURA

SUPRIMIENDO LAS FICHAS

EL RONEOPHONE

PARA DICTAR LA CORRESPONDENCIA

AHORRO 50% DEL TIEMPO

DE LOS STENO DACTYLOGRAPHOS

LOS MUEBLOS CLASIFICADORES RONEO

INSTALACIONES GENERALES EN METAL

CONTRE EL FUEGO

EL RONEO "PENCIL SHARPENER"

ROTATIVO Á FRESA CORTA TODOS LOS LÁPICES AUTOMÁTICAMENTE

SIMPLIFICAR EL TRABAJO ES RESERVAR LA ENERGIA

RONEO

CATÁLAGOS ESTUDIOS

CONSEJOS de INSTALACIÓN

PRESUPUESTOS GRATIS Y FRANCO

SOBRE PEDIDO A LA CASA "MAQUINAS RONEO"

J.M. CRUZEL CONCESSIONARIO

15 RONDA DE LA UNIVERSIDAD Y BALMES 9

BARCELONA

EL RONEOTYPE

HACE EN SU CASA IMPRENTA DE TODAS CLASES

CARTAS DE MÁQUINAS DE ESCRIBIR

CON TIPOS DE TODAS CLASES ETC

TIRAJE ILIMITADO

EL ROTATIVO RONEO

5000 COPIAS DE UN SOLO ORIGINAL

130 POR MINUTO

Tirajes en varios colores Simultáneamente

EL RONEOLITHO

NUEVO DUPLICADOR

PARA PEQUEÑOS TIRAJES

FACTURAS CONSULARES

MENUS

ÓRDENES DE FABRICAS Y USINAS

LAS CARTAS RONEO

GRATUITAMENTE ESTABLECIDAS POR CADA RAMO DE COMMERCIO DE INDUSTRIA Y INGRESARÁ SU NEGOCIO

EL RONEO "RAPIDE ADRESSINE MACHINE"

Systema M. Stuf

HACE 6000 DIRECCIONES DIFERENTES

INMEJORABLES PARA PERIÓDICOS REVISTAS Y GRANDES CASAS HACIÉNDO MUCHAS CIRCULARES

TRABAJOS de COPIAS HECHO CON CUIDADO Y RAPIDÉZ PRECIOS MODERATOS