

# CATALUNYA AGRICOLA.



Direcció y administració: Argenteria, 74, 76 y 78, pral.  
APARTAT DE CORREUS, N.º 169

Fundador y propietari: Bulbena y Estrany

Suscripció anyal: : : : : : 1'50 pessetes.  
Tambien se suscribe: Arolas, 16, bajos.

## SUMARIO

Para los países tropicales, per J. B. E.—Derecho agrario. Propiedades de las tierras arrastradas por avenidas.—Organización de la propiedad rural en Cataluña.—La producción de los olivares.—Ganadería. Cría del cerdo, per B. C.—Los naranjales invadidos por la serpiente y el poll-roig.—Sección de conocimientos útiles.—De viticultura. Tratamiento de sulfato.—Problema nacional. El riego en los campos, per Ernesto Ruiz Erdozain, ingeniero.—En guardia, agricultores.—Per fer pondre molt a les gallines.—Crónica.

Nitrógeno . . . . .	38.960 kilos
Acido fosfórico . . . . .	11.036 »
Potasa . . . . .	84.387 »
Cal . . . . .	10.368 »
Sosa . . . . .	96.225 »

Debe, pues, devolverse á estos suelos los elementos exportados en cosechas, bajo la forma de abonos químicos, si no se quiere disminuir la fertilidad de la tierra. El nitrógeno y el ácido fosfórico pueden darse por medio del sulfato amónico y del superfosfato de cal. La potasa es preferible darla en forma de cainita, que además de la potasa contiene una cantidad apreciable de cloruro de sodio que tan útil es al cocotero.

Se puede, pues, según la edad, estado de la vegetación y riqueza de la tierra, dar al cocotero una dosis por árbol de los siguientes abonos: 1.600 á 2.400 gramos de cainita; de 400 á 600 gramos de cloruro de potasio; de 1.000 á 1.500 gramos de superfosfato de cal, y finalmente de 500 á 700 gramos de sulfato amónico.

Los enemigos del cocotero son numerosos pero en la actualidad no se conoce ninguno que pueda comprometer dicho cultivo, si se posee afortunadamente, contra la mayoría de los mismos, medios de protección y de destrucción eficaces cuya aplicación rigurosa reduce á la nada sus perjuicios.

Citaremos sólo, pues el limitado espacio de que disponemos no nos permite más, el escarabajo negro (*Oryctes rhinoceros*), que deja al cocotero sin hojas; el gorgojo rojo (*Rhynchophorus ferrogeneus*), que causa perforaciones en las partes más duras del cocotero; las guaguas (*Aspidiotus destructor*), que amarillea y seca las hojas, pudriendo el cogollo, y en fin, el ganado, los ratones y otros mamíferos que á veces causan perjuicios de consideración.

El cultivador de cocos para mantener en condiciones higiénicas su cocal, debe en primer lugar destruir los cocos enfermos, si los hubiere y quemar todos los restos vegetales que con el tiempo se acumulan en los mismos. En la siembra conviene guardar una distancia suficiente que indicamos al principio de este artículo para proporcionar á los cocos el aire y la luz necesarios á su desarrollo, teniendo también presente al escoger los cocos que sirven de semilla, el que procedan de árboles especialmente productivos y á ser posible indemnes de toda enfermedad.

A veces la excesiva humedad de las tierras destinadas á cocales es causa de clorosis; conviene, pues, sanearlas por el drenaje ó por zanjas abiertas, haciendo en este caso una aplicación de sulfato de hierro, ya sea en el suelo, ya directamente en inyecciones á los cocos. Para mantener un cocal al abrigo de toda invasión epidémica es indispensable el mantenerlos cercados de bosque, que haciendo el efecto de una barrera impide la penetración de vientos transmisores de enfermedades. El Eucalipto es un buen árbol para formar estas barreras, pues á su rápido desarrollo une algún valor de su madera.

Un cocal en buenas condiciones florece durante todo el año y por consiguiente la cosecha puede hacerse en toda época; sin embargo, para no perder tiempo y con miras á la economía, no debe cosecharse más que en épocas determinadas. En Ceilán, que se cosechan los frutos cada tres meses, cada árbol da por término medio cada vez de 10 á 12 cocos, pero en Santo Domingo hemos visto árboles que dan un minimum de 100 cocos al año.

Para que se vea la utilidad inmensa del rey de la flora tropical, enumeraremos solamente los principales productos que pueden sacarse del cocotero.

En primer lugar figura el *coprah*, que es sencillamente el albumen del coco seco; el *aceite de coco*, que se extrae prensando el *coprah*; el *tourteau* de coco, residuo de la fabricación del aceite; el *dessicated coconut*, albumen del coco raspado y seco para la fabricación de dulce; el *coir*, fibra textil

que está bajo la corteza con la que se tejen vistosas alfombras; el *jaggery* y el *arach*, que son el alcohol y azucar del coco, y finalmente la *manteca de coco*, que fabricada de distintos modos ha alcanzado una gran perfección en la llamada *vegetalina*, tan fina y propia á la alimentación humana, como pueda serlo cualquier substancia grasa de las conocidas hasta la fecha.

J. B. E.

Santo Domingo, Enero 1912.

## DERECHO AGRARIO

### Propiedades de las tierras arrastradas por avenidas

Por el gran interés que tiene para nuestra agricultura regional, donde las frecuentes avenidas de los ríos, ponen en constante litigio las tierras arrastradas por esas inundaciones, trasladamos á nuestras columnas la siguiente consulta sobre tan importante asunto.

*Antecedentes.*—Una crecida del Ebro segregó de las riberas de una propiedad mía una faja de terreno bastante extensa, que fué á formar parte de las propiedades sitas al otro lado del río y á una distancia de unos doscientos metros.

Si la porción de tierras segregadas se conservó sin disgregarse, fué gracias á las cañas, sauces y árboles frutales que en las mismas crecían.

Desde que sucedió esto—fué á mediados del mes de Enero,—estuve ausente en América. Al enterarme ahora á mi regreso, de tales cosas, intenté ver y cuidar esas segregaciones.

El dueño del terreno en que quedaron adheridas me prohibió la entrada en lo que yo estimaba que eran mis propiedades, alegando que había dejado transcurrir, sin reclamar, el plazo de un mes que señala el Código civil en el art. 369.

*Contestación.*—No me ofrece duda de ningún género el perfecto derecho que le asiste, para reclamar esas porciones de terreno que fueron segregadas de su propiedad, por la corriente del río.

Para convencerme de ello me basta leer el art. 368 del Código civil, que textualmente dice: «Cuando la corriente de un río, arroyo ó torrente segrega de una heredad de su ribera una porción conocida de terreno y lo transporta á otra heredad, el dueño de la finca á que pertenecía la parte segregada, conserva la propiedad de ésta.»

Y contra esto no vale argüir con la disposición contenida en el art. 369, al establecer que «los árboles arrancados y transportados por la corriente de las aguas pertenecen al propietario del terreno á donde vayan á parar, si no los reclaman dentro de un mes los antiguos dueños»; que es el que se refiere su contrato.

En efecto, este precepto se refiere al caso concreto, de árboles *arrancados y transportados*.

En el caso de la consulta se trata de *tierras segregadas*, que se rige por el art. 368, según el cual, examínese la cuestión como se quiera, nadie puede poner en tela de juicio el perfecto derecho de usted, á ser considerado propietario de las tierras segregadas.

### Organización de la propiedad rural en Cataluña

El Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, correspondiendo á la invitación de la Comisión internacional de Agricultura de París, que tiende á preparar el X Congreso que se celebrará en Bélgica en 1913, se ha preocupado de estudiar los medios para impedir la deserción de los campos y organización de pequeñas propiedades rurales y

establecer el crédito agrícola y cooperación.

Nuestro primer Centro agrícola, verdadera casa *payral* de los agricultores catalanes, ha dado á conocer un folleto primorosamente impreso en los talleres del Sr. Altés, en el que se estudia tan importante problema social.

Para retener á las poblaciones en los campos, opina el Instituto que hay que extinguir el caciquismo, modificando diversas leyes que provocan divisiones, envidias y venganzas, así como el actual sufragio inorgánico, universal, que desequilibra las fuerzas sociales.

Mejorar la enseñanza en los pueblos y estableciendo, en puntos á propósito, enseñanza especializada y superior, á fin de que cómodamente puedan ser satisfechas buena parte de las necesidades que siente la gente rural, sin que sea preciso acudir á lejanos Centros urbanos.

Logrando que el capital invertido en las fincas, ó por éstas representado, dé un interés proporcionado al que da cuando se trata de otros ramos de producción ó del comercio, pues, siendo actualmente inferior ó encontrándose sus efectos á largo plazo, resulta que son muchas las familias rurales que se ven precisadas á residenciarse en el pueblo vecino ó ciudad para procurarse ingresos complementarios con que atender á sus necesidades.

Facilitando todo lo posible las comunicaciones no sólo para adinerar los productos sino para proporcionar comodidad personal además de las carreteras y ferrocarriles, automóviles, teléfonos, etc.

La influencia de la instrucción y educación agrícolas en Cataluña se ha difundido mucho en los últimos años, gracias á la Granja Experimental, la Escuela Superior de Agricultura, al Consejo Provincial de Fomento de Barcelona, la Enseñanza Agrícola de Fortianell, la Granja Paraíso de Arenys y á la prensa que propaga y difunde los conocimientos agrícolas.

En San Julián de Vilatorrada (Barcelona) existe un Colegio para cien niños huérfanos pobres, preferentemente de familias de labradores, en el que reciben instrucción agrícola; fué fundado en 1892 por un particular que al objeto cedió 800 acciones del Banco de España y otros bienes.

En Cataluña la propiedad rural tiene una constitución típica y es la Asociación entre el capital (el instrumento tierra) y el otro el trabajo. Esta Asociación entre el propietario y el cultivador, adquiere varias formas, pero en substancia el propietario da la tierra al cultivador (*pagés*) por períodos de tiempo variables, mediante que éste la cultive á uso y costumbre de buen labrador y satisfaga en pago de esta cesión partes á frutos ó cantidades fijas en dinero.

El contrato más comunmente establecido en las propiedades de Cataluña es el de *masovería*: el *masover* (colono) vive en unos departamentos de la casa del dueño, utilizando los corrales, graneros, etc.; corre con todos los gastos de la explotación de la finca, si bien algunas veces el dueño contribuye con una parte en los gastos de abonos y algún otro, y en cuanto al pago de las contribuciones é impuestos, tampoco hay regla fija, por más que hay marcada tendencia á que el propietario pague las contribuciones directas y el colono las indirectas; toma por su cuenta jornaleros, por todo el año ó en épocas de más trabajo; disfruta de pastos y leñas de los bosques, pagando algo al dueño por este concepto, no teniendo participación en los beneficios de limpias y cortas del bosque. Los pagos al propietario los hace á parte de frutos, la mitad, el tercio, el cuarto, según las comarcas.

Los contratos de arrendamiento son varios: aparecen generalmente en régimen de cultivo intensivo; si no se trata de tierras fértiles y de regadío, suele predominar el contrato de arrendamiento en *aparcería*, en virtud del cual el propietario cede porciones

## Para los países tropicales

### Cultivo del cocotero

El cocotero, que es sin duda alguna el árbol más hermoso de la flora tropical, sobre todo en su edad adulta, debe considerarse como el más útil de todos á causa de los numerosos é importantes usos, á que se le destina. No puede, pues, regatearse el título de *rey de la flora tropical*, que le han adjudicado muchas personas.

El cocotero es una palmera de gran talla, de porte elegante, que alcanza en poco tiempo de 20 á 25 metros de altura. El tronco, casi liso, es de color castaño y se divide en sus partes más viejas las hojas de las hojas que cayeron; en su base mide de 80 centímetros á 1 metro de diámetro y en su parte superior raramente pasa de los 90 centímetros.

Según H. Fermelle, cuando el clima y el suelo convienen, la multiplicación del cocotero es de las más fáciles. En Ceilán se consideran como mejores los aluviones arenosos y salobres, y en las Islas de la Polinesia los suelos madreporicos cubiertos de arena. Según los análisis del Sr. Bachoffen, el cocotero necesita tierras que tengan bastante cantidad de cloruro de sosa, de potasa y de magnesia. Todo esto prueba lo favorable que es para el cultivo del cocotero la vecindad del mar.

En Ceilán, en los semilleros, los cocos son rigurosamente escogidos, reservándose sólo para la siembra los procedentes de plantas vigorosas y sanas. Los cocos en el semillero se colocan unos al lado de los otros, en superficies cuadradas, al abrigo de los ardientes rayos del sol, colocando al exterior la parte que se encuentra cerca del pedúnculo. Las frutas se cubren de tres ó cuatro centímetros de tierra y se riegan diariamente hasta que salen las hojas, después de lo cual el riego, no siendo tan necesario, puede suprimirse.

Los cocos pueden trasplantarse al lugar definitivo tres ó cuatro meses después, pero vale más esperar para trasplantar el principio del tiempo de aguas, en el que alcanzando su máxima intensidad las precipitaciones acuosas y con el fuerte calor del verano tropical crece y se desarrolla de manera exuberante. Para este objeto los cocos se pueden guardar en los semilleros hasta un año sin inconveniente alguno.

Para el trasplante se deben hacer hoyos de 60 centímetros de profundidad al menos y de 8 á 10 metros de distancia unos de otros. En el hoyo las plantas deben rodearse de arena y de tierra salobre, siendo muy útil la práctica de los plantadores de Ceilán que ponen en los hoyos de plantación un puñado de cloruro de sodio.

El cocotero fructifica generalmente del 5.º al 7.º año, pero cuando se encuentra en condiciones tan favorables á su desarrollo como en Santo Domingo, fructifica en el tercer año de su existencia según hemos podido comprobar personalmente. El desarrollo completo del cocotero es de los 25 á 30 años.

Se necesita un año para que la madurez del fruto sea completa, pero pueden cosecharse generalmente un poco antes cuando tienen un color verde-claro.

Según análisis del Dr. Bachoffen, la cosecha de 125 cocos exporta de la tierra las siguientes cantidades de principios fertilizantes:

de terreno cultivables a un aparcerero por plazo determinado y prorrogable, mediante una parte de los frutos, que es variable. El aparcerero, a diferencia del colono, no reside precisamente en la casa del *mas*. El *masover* aparece como casi dueño en una hacienda con casa-matriz, variedad de cultivos y bosque; aquél suele ser, además, jornalero ó tener tierras en aparcería. Se trata, pues, de un contrato multiplicado pero aplicable sólo a pequeños lotes de terreno.

Reviste el contrato de aparcería varias formas: para las viñas, hay una típica, el contrato de *rabassa morta*, es decir, por mientras duren las cepas.

En terrenos ricos y poblados, es muy común el arrendamiento mediante pago en dinero; se extiende este contrato para molinos aceiteros, eras de trillar y aprovechamiento de pastos. Suelen estipularse para cortos plazos renovables.

## La producción de los olivares

Está muy arraigada la creencia de que la producción del olivo es intermitente ó alternativa, lo que ha hecho calificar a dicho árbol de *vetereo*, apelación ó, mejor dicho, *mote* injustificado y desprovisto de todo fundamento.

Si a un año de abundante rendimiento de aceituna sucede, por lo general, otro de cosecha pobre ó mala, débese, no a condición especial del olivo sino a que este se halla debilitado y no encuentra en el suelo suficiente alimento asimilable para reponeerse en poco tiempo de las pérdidas sufridas por efecto de la fructificación; pero si se atiende a dichas exigencias nutritivas, mediante el empleo adecuado de materias fertilizantes, los olivares pueden rendir buenas cosechas todos los años.

Así lo demuestran numerosos experimentos prácticos, entre los cuales citaremos uno muy interesante llevado a cabo en Lucena (Córdoba) por don Antonio Carbonell, inteligente propietario-agricultor.

El Sr. Carbonell se hizo cargo en 1907 de un olivar viejo, hasta entonces arrendado, que ocupa 152 áreas (cuatro aranzadas) y apenas producía cosecha alguna, por efecto del completo abandono en que lo había tenido el arrendatario. En vista de esto, el señor Carbonell aplicó a cada olivo 4 kilogramos de una mezcla fertilizante compuesta 80 por 100 de superfosfato y 20 por 100 de sulfato de potasa, ó sea 3,200 y 800 gramos de cada una de estas materias, respectivamente, por olivo.

Pues bien, he aquí la aceituna recolectada desde entonces en dicho olivar de 152 áreas.

En 1907. . . . .	62 fanegas (3.100 kilogramos)
« 1908. . . . .	87 » (4.350 »)
« 1909. . . . .	96 » (4.800 »)
« 1910. . . . .	112 » (5.600 »)

En el año actual, la cosecha supera a la de 1910, pero no podemos indicarla con exactitud por no haberse aún recolectado al escribir estas líneas.

Las cifras anteriores nos enseñan que, mediante el empleo de abonos minerales, no sólo se obtienen buenas cosechas todos los años, sino que estas van en aumento.

## GANADERÍA

### CRÍA DEL CERDO

Al precio que tienen los forrajes concentrados para los cerdos, es sumamente delicado tratar la cuestión de la alimentación en esta industria; no sólo carece el ganadero de libertad completa para la elección de los mejores forrajes, sino que además empleando los forrajes concentrados arriesga trabajar con pérdida, aun empleando las mejores razas y poniendo en práctica los mejores métodos de explotación conocidos.

Hemos de confesar que la manera económica que pueda dar un resultado satisfactorio con alguna seguridad no la vemos por ninguna parte, sobre todo si se trata de una industria en grande escala ó de la producción de cerdos de cierto peso y alguna edad. La mayor parte de los cerdos que se venden hoy en Londres y en los grandes centros de consumo del Sur de Inglaterra, pesan neto de 60 á 70 libras inglesas, es decir, unos 29 kilogramos, y proceden de Inglaterra, etc. Para que estos animales produzcan el máximo de rendimiento de calidad, de precio y de economía y de coste, es preciso que hayan sido alimentados intensamente durante la lactancia y durante los pocos meses de vida que tienen. La base, si no la mayor parte de los productos que constituyen la alimentación de estos cerdos, son la leche desnatada y las harinas de maíz, cebada y algún otro alimento concentrado. Empleándose estos productos le saldrá el cerdo lo menos al 20 por ciento más caro que en el extranjero, por ser ésta próxima-

mente la diferencia del precio de los forrajes y el precio del cerdo no es aquí el 20 por 100 más caro que en el mercado británico. No queda, pues, más que alimentos voluminosos producidos en el país: patatas, nabos, coles y algún otro; pero con ellos exclusivamente no es posible criar cerdos y precoces y de buena calidad de carne, y el resultado industrial es próximamente el mismo. Además es sumamente peligroso fundar una industria animal de esta naturaleza en la producción de la patata, etc., que un año de demasiada humedad ó sequía, comprometiendo las cosechas, pueden hacerla fracasar de un modo lamentable; mientras que con la frontera abierta a los forrajes extranjeros se tiene un recurso de alimentación seguro y un precio normal.

No vemos hoy una manera práctica de crear una industria del cerdo en gran escala con probabilidades de éxito sin antes abrir por completo la frontera a los forrajes. Si esta medida se produjera y además bajaran los cereales, lo cual daría como resultado el fomento de la lechería en grande escala, entonces sí que la industria del cerdo podría desarrollarse de un modo prodigioso y seguro.

Para poder salir del paso en la producción del cerdo en las circunstancias actuales, es indispensable disponer de buenas fincas y de renta moderada y llevar a la perfección posible la producción de la patata industrial, nabos, remolachas y sobre todo la alfalfa y tréboles; estos alimentos pueden servir de base de producción del cerdo auxiliados por un empleo moderado de maíz y otros alimentos concentrados.

A las cerdas de cría no conviene darles más que en muy pequeña cantidad nabos y remolachas por causa de sus cualidades lecheras, y debe también emplearse de un modo moderado; se les puede dar en mayor cantidad las coles y sobre todo los tréboles y alfalfa. Si la falta de leche en la cerda produce una mala alimentación de las crías, éstas no podrán producir jamás buenos cerdos.

Durante los días fríos del invierno, las crías de cerda no deben salir y entonces es cuando la materia verde es más provechosa en la alimentación y estos animales requieren más cuidados.

El destete suele hacerse generalmente a las seis ó siete semanas; cuando se hace producir a la cerda dos veces al año, el periodo de lactancia no puede prolongarse mucho; disponiendo de buenas harinas y de leche desnatada a buen precio, el destete puede efectuarse a los 40 ó 50 días.

En el extranjero algunos ganaderos castran cerdos a la edad de un mes ó lo más tarde; otros por el contrario, aguardan hasta cerca de tres meses para hacer esta operación; una buena medida es castrar cuando los testículos bajan a las bolsas.

Al destete es preciso dar alimentos concentrados a los cerdos; es probablemente la época en que estos animales pagan mejor los alimentos de precio elevados. Si inmediatamente después del destete se ponen los animales al pasto ó se abusa del uso de las patatas y verduras, el desarrollo se pasa ó se retrasa en perjuicio del resultado final. En la industria del cerdo, más todavía que en las demás industrias productoras de carne, uno de los primeros elementos de éxito es la rapidez de la producción; la pérdida de tiempo es siempre una segunda pérdida de dinero.

Si el destete se hace en malas condiciones se pierde una parte de las ventajas adquiridas al alimentar con esmero la cerda de cría para favorecer su rendimiento de leche. Por otra parte, cuando se producen cerdos para enviar al mercado a la edad de 12 ó 14 meses ó más, una pérdida de tiempo de dos ó tres semanas no significan gran cosa, pero no así cuando, como en este caso, conviene y casi es indispensable vender los animales para el consumo antes de seis meses de edad.

B. C.

### Los naranjales invadidos por la "serpeta y el poll-roig"

El Consejo provincial de Fomento de Tarragona, con gran asiduidad y eficacia se preocupa de aminorar los males que afectan a la agricultura y para combatir la *serpeta* y el *poll-roig* que tanto perjudica los naranjales, acaba de publicar una circular importante, de la que tomaremos algunos párrafos.

La presencia de la «*serpeta*» se manifiesta en los naranjales por cubiertas ó escudos que parecidos a diminutas cañas de medio milímetro de ancho por 5 ó 6 de largo, rectas unas y arqueadas otras, se encuentran aplicadas sobre las ramas, hojas y frutos del naranjo. Más que un ser vivo parecen excrecencias las formas descritas, que afecta la serie femenina en su estado adulto.

Con la llegada de la primavera los huevecillos puestos por la hembra y depositados bajo su cuerpo se avivan bajo la influencia de la temperatura y aparecen por millares pequeñas larvas, apenas visibles a

simple vista, provistas de dos hojitos, dos antenas, seis patas y un pico ó chupador ornado por cuatro cerdas reunidas. Durante muy poco tiempo muérense las larvas con agilidad por los órganos aéreos del naranjo, hasta que clavan el atrespador en el punto elegido y quedan allí fijas por el resto de su existencia todas aquellas que tras de ser hembras, al cabo de algunas semanas verifican la postura de los huevos.

Admitiendo que la primera generación recorra el ciclo de su vida en dos meses y medio, como éstas se suceden sin interrupción desde Marzo a Noviembre, no serán menos de tres ó cuatro las generaciones anuales de la *serpeta*.

Los perjuicios que ocasiona en los naranjos son de mucha gravedad, pues no sólo pierden la cantidad de savia ó jugo nutrico que el insecto absorbe, pues su chupador que sirve para su crecimiento y multiplicación, sino que también toda la superficie verde de las ramas y hojas, sustraída a la acción de la luz por su causa, carece de actividad y energía para la nutrición del árbol. Sumadas estas dos causas de debilitamiento, producen como consecuencias inmediatas el que las hojas languidezcan y mueran, el que los escasos frutos de los huertos atacados no lleguen a alcanzar madurez completa ni el tamaño ordinario, siendo además rechazados por el comercio de exportación al estar salpicados de manchas, y por último, que el empobrecimiento continuo paralice las funciones vitales y determine la muerte de las ramas y tiernos brotes.

El *poll-roig* (*pechineta*) es de color amarillo, verdoso y como el anterior, fija su chupador en la superficie del árbol.

Los remedios contra estas plagas de los naranjos son diversos, pero se recomiendan las fórmulas que siguen.

#### Fórmula Martí.

Sosa cáustica de 95° de pureza, 0'300 gramos  
Jabón blando de aceite de foca, 0'670 »  
Aceite de foca. . . . . 1'340 »  
Aceite pescado de alquitrán. . . 1'000 kilos  
Agua. . . . . 95 litros

(Corte de las materias, 2 pesetas).

#### Fórmula de Alkama de Murcia.

Sosa cáustica de 62° 0'550 » en el resto del año.  
Aceite de foca 0'250 »  
Colofonia de la clase 9.ª 0'500 »  
Agua. . . . . 100 litros

(Coste de las materias, 0'65 pesetas).

Para su preparación, en una caldera de hierro ó de cobre se echan unos pocos litros de agua y se disuelve en caliente la sosa cáustica. Se agita constantemente añadiendo la colofonia, previamente triturada, tanto que se combine y quede en estado liginoso, a cuyo tiempo se separa del fuego y se deja enfriar, echando luego el aceite de foca poco a poco y removiendo, completando después el agua hasta los 100 litros.

Cada vez que se tome un litro de estas latas hay que removerlas antes. El pulverizador que se emplee ha de llevar agitador.

## Sección de conocimientos útiles

(Notas de las granjas de diversos países)

### Esterilización de los semilleros de tabaco.

El Boletín del *Connecticut State Sta.*, Bull, relata los resultados de experiencias practicadas en colaboración *Bureaudes Industries des Plantes* del Departamento de agricultura sobre el cultivo del tabaco, en el cual se discute la oportunidad de esterilizar los semilleros, el uso de los abonos, el aparato para la esterilización al vapor y la práctica de dicha operación. Una presión de 4,9 atmósferas durante 30 minutos ha sido suficiente para matar todas las semillas de las malas hierbas. Los gastos ocasionados por el trabajo necesario para esterilizar 160 metros cuadrados de semillero suben a 30 francos, mientras que para limpiar de malas hierbas 80 metros cuadrados de semillero hasta el trasplante no se gasta menos de 60 francos.

La esterilización al vapor es conveniente cuando se dispone de un generador, tanto más cuanto es particularmente eficaz en la destrucción de semillas de malas hierbas.

El tratamiento a la formalina puede ser muy oportuno si se trata de operar en pequeña escala y conviene especialmente en otoño en tierras áridas.

El autor trata asimismo de la proporción de semillas, del empleo de granos germinados ó sin germinar, del riego, de la disecación de los semilleros, etc.

### Cosecha mecánica del algodón.

Recientemente se ha hecho una experiencia con el aparato Price-Campbell á 10 kilómetros de la costa de Dallas (Texas) en un

campo que dió una cosecha mediana este año, en la región de Tierras Negras del Texas Septentrional. Se emplearon dos máquinas que cosecharon cada una aproximadamente 2,265 kilos de algodón por minuto. El algodón así cosechado se comparó con el que se había cogido probablemente a la mano y cosechado a máquina fué inferior. La máquina tiene un aparato que separa las partes sucias y desechos separando los capullos tan bien, que el algodón no es dañado por los dientes de la sierra.

Examinando con atención el algodón cosechado a la máquina y el cosechado a la mano, se comprobó que el empleo de la máquina era favorable, siendo menos el por ciento de capullos perdidos.

Se calcula que una máquina con un conductor y un muchacho para cuidarse del algodón después de cosechado, puede efectuar la cosecha de una hectárea en dos y media horas.

Parece pues que el importante asunto de la cosecha del algodón a máquina está ya definitivamente resuelto.

### Contra el pulgón.

Un labrador yanki, no sabiendo que hacer para preservar del pulgón unos hermosos melocotoneros que tenía en su huerta, se le ocurrió envolverles parte del tronco con hojas de tomate, para impedir la subida de los insectos. A los pocos días los descubrió, quedando admirado al encontrar muertos todos los que se habían metido debajo de las hojas. Entonces hizo un cocimiento de hojas de tomate, y con el agua regó los árboles, advirtiendo al poco tiempo que morían todos los pulgones y desaparecía la plaga destructora de los árboles.

### Antiséptico contra la Glosopeda.

Acido acético glacial . . . . .	15 c. c.
Sulfato de cobre. . . . .	100 gramos.
Acido sulfúrico . . . . .	60 »
Agua destilada . . . . .	900 »

Disuélvase el sulfato en el agua acidulada con el acético y agrégase lentamente el sulfúrico.

Uso.—Se busca el foco y se absorbe el pus con algodón y después se da una untura con el antiséptico puro.

Cura en 4 ó 6 días.

## DE VITICULTURA

### Tratamiento de sulfato

El número de tratamientos que se deben aplicar, depende de las circunstancias atmosféricas, del estado de la vegetación y del sitio donde están plantadas las vides; pues en las orillas de los ríos, y en las partes bajas de tierras húmedas, la enfermedad combate más y hay necesidad, en ciertos años, de aplicar cuatro y hasta cinco sulfatadas para garantizar la cosecha; en general, de tres á cuatro son lo suficiente.

¿Cuáles son las condiciones que debe reunir una buena preparación cúprica para ser realmente eficaz con el mildiú?

Recordemos, solamente, que cuando las circunstancias atmosféricas le son favorables, el mildiú se desarrolla, se propaga con una prodigiosa rapidez. En 24 horas puede ser invadido un viñedo, y perdida toda la cosecha.

M. Millardet estima que un solo esporo, cuando llega á germinar, es capaz de infestar un viñedo ó parral.

¿Poseemos, pues, nosotros un medio de defensa que tenga paralelamente una acción suficientemente energética y rápida?

No dudamos en responder afirmativamente; ese medio existe en la utilización racional de las propiedades anticriptogámicas de los compuestos de cobre.

Las experiencias de Millardet, consagradas, además por la práctica, han demostrado, en efecto, que bastan de 2 á 3 gramos de cobre disueltos en 10 metros cúbicos de agua, para privar completamente de todo poder germinativo á los esporos del mildiú.

Haremos notar, sin embargo, que los compuestos de cobre, según que sean solubles ó insolubles en el agua, no influyen con la misma energía y rapidez.

La experiencia ha mostrado en efecto, que el cobre no influye sobre los esporos del mildiú, y no impide la germinación de éstos, más que en tanto se encuentre bajo la forma de un derivado soluble en el agua.

Un compuesto insoluble, no prácticamente solubilizable, no tiene acción sobre los esporos del mildiú.

Prácticamente se utilizan las propiedades de las sales de cobre bajo la forma de preparaciones cúpricas, constituidas, sea por una solución de un compuesto soluble, sea por un caldo que tenga en suspensión un compuesto insoluble, susceptible de solubilizar el bajo la influencia de ciertos agentes atmosféricos.

PROBLEMA NACIONAL

El riego en los campos

En los países de ordinario lluviosos, sujetos á sequías eventuales, un canal de riego es un seguro contra esa pérdida eventual de la cosecha y puede ser un recurso para acrecentar la producción de la tierra: unas veces con el socorro de prados naturales y artificiales, y otras veces forzando el cultivo.

En los países de lluvias irregulares é insuficientes, con el sol ardiente en verano ó en todo tiempo y aires secos, aunque sea á intervalos, se hace imposible todo cultivo normal si no es con el auxilio de un canal de riego. Le sequía, alternada con la inundación, impone de continuo la necesidad de gobernar las aguas, transformándolas de elemento destructor en material fecundo de riqueza.

Cabe una agricultura próspera sin canales de riego. Cabe, por el contrario, una agricultura ruinosa con canales magníficamente contruidos y espléndidamente dotados de agua. La causa de la prosperidad económica de una explotación rural, puede ser independiente del riego; suele ser la resultante de una serie de factores completos.

Cierto que, conforme ha dicho Deheran: «la humedad es la condición misma de la fertilidad de la tierra» y por consiguiente si donde no hay humedad no hay producción, adoptar agua por arteificio de un canal de riego á una tierra seca, es realizar una condición esencial de fertilidad; pero no es menos cierto que producir no siempre es lucrar, por consiguiente, un canal de riego dentro de la economía rural, no es más que otro de los elementos de la producción agrícola, y al igual que las estufas para retener el calor, que las máquinas para perfeccionar y acelerar las faenas, que los abonos químicos para integrar materia fertilizante, que el ganado como fabricante de estiércol, tiene un aspecto técnico que determina las condiciones de su natural eficacia, pero además tiene un aspecto económico que lo subordina á las circunstancias en que se desarrolla la explotación para obtener un beneficio. Queremos canales para regar; regamos para asegurar y acrecentar la producción; producir para lucrar.

Si hay circunstancias en las cuales, el beneficio es indudable con sólo poder regar á tiempo y en cantidad necesaria, es indiscutible la conveniencia de construir un canal de riego. El problema se reduce entonces á plumar si la carga, ó digamos mejor, si el «gasto» que en la producción significa el interés anual y la amortización del capital empleado en la construcción de las obras, se llevan el sobrante entre los gastos de los ingresos de la finca ó dejan realmente un producto neto.

Si por contar no contamos sino con agua que poder derivar y con una extensión de terreno que poder regar, será forzosamente ruinoso todo canal. En este caso, el trabajo y el capital invertidos en crear circunstancias favorables, han de traducirse á su vez en aumento de canon, pues representa un capital que hay que amortizar y cuyo interés hay que pagar.

El estudio de los hechos nos demuestra que han dado resultado todas las obras de riego, que han cumplido ciertas condiciones generales y que han fracasado todas aquellas en que precisamente han faltado alguna ó algunas de estas condiciones ó se han encontrado en situación contraria á las mismas.

En orden natural y técnico la condición esencial del éxito, es la abundancia y seguridad del agua.

En el orden económico, la receptividad y seguridad del mercado.

En el orden agrícola, que el cultivo sea apropiado á las condiciones naturales de producción y á la situación general económica, ó sea á las exigencias del consumo.

Todas las demás exigencias de una obra de riego no son otra cosa que medios adecuados para el cumplimiento ó satisfacción de estas tres condiciones fundamentales.

¿Quién ha de constituir los canales de riego?

Cumpliendo las condiciones de éxito, cualquiera que esté en posición para hacerlo; faltando alguna de estas condiciones, nadie, pues para todos sería ruinoso.

Una obra de riego no es una obra de lujo, no viene á satisfacer el capricho de un

potentado ó de un pueblo para contemplar con lozanía de vegetación un páramo antes desierto: es una empresa económica, y aunque sea el Estado el que la acometa, ha de asegurarse de que en un plazo más ó menos lejano, pueda reembolsar todos los desembolsos que cuesta la obra, contando los intereses dejados de percibir.

Los beneficios de un canal de riego pueden ser directos é indirectos, próximos y remotos, etc. Afectan á diversas categorías de interesados y presuponen trabajos complementarios ó supletorios de índole diversa. Cuando la construcción de canales adquiere tal importancia, como acontece aquí que pasa á la categoría de problema nacional y constituye un objetivo principal en las presentes circunstancias de nuestro país, es justo, y sobre ser justo, conviene, que en su desarrollo coadyuven á la realización de estas obras todos los coparticipes, aprovechando cada grupo los medios de que disponga con menos esfuerzos y contribuyan en mayor grado á la utilidad general. De modo que, sean propietarios, sean empresas particulares, ó el Gobierno, los que tomen para sí el empeño de una obra hidráulica, por ministerio de la ley han de contar con el concurso de todos los demás interesados.

La protección que el Gobierno importa á los agricultores, á fin de que se lleven á efecto grandes obras de irrigación, será, á no dudarlo, el estímulo más poderoso que se puede dar á la producción nacional.

Ernesto Ruiz Erdozain,  
Ingeniero.

En guardia, agricultors

Pe'l prelu di que m'ha vingut á mans, preveig que s'intenta comensar l'aparatoso propaganda, com es costum en cassos semblants disfresantla ab vestit d'interés general, per aconsellar l'enseig d'una planta mágica, oferidora d'un brillantíssim pervindre als agricultors. Se trata de una classe de blat d'origen rus, del que's diu que per ordre expresa del Departament d'Agricultura de Wasington, se conreua en aquells Estats de Makota, ab éxit incomparable.

S'atribuix al tal blat, que se'l designa *emmer*, l'adaptarse á tota classe de terrenos y no resentirse del fret, de l'aixut, ni tampoch del excés d'humitat.

Les ventatjes insuperables que se li atribuixen, y deixo indicades, per mes que s'afegéixi que en opinió d'eminentes cultivadors americans está cridat á substituir al blat de moro y á capgirar la panificació, per la inmillorable qualitat de la molta quantitat de proteina que comptéson grá, nos han de posar sobre avís, per la mes que possible circunstancia de que's tracti de pur mecanisme, com ho resultaren la *consuelda*, *Taliantu*, y es de créure que ho resulti el *blat múltiple*, tan bombejat últimament. S'imposa, donchs, sens que vulgui negar les qualitats escepcionals del *emmer*, per manca de datos per ferho, tenir previst, no consentint que espavilats forasters ó del país, logrin fer víctimes de sa desaparició á estimats companys nostres, fentlos pérdrer temps y diner en un cultiu de negoci.

(Del Sindical de Lloret de Mar).

Per fer pondre molt a les gallines

Temps ha que surt a les nostres planes un anunci prometent un rendiment extraordinari d'ous, donant a laviram una certa droga. Donchs ara una revista científica ens dona la noticia de que'l vi propinat en dosis convenientes a les gallines, les fa tornar molt ponedores. Que a certs animals els fa be'l most, es cosa ja probada, y nosaltres hem vist devegadas carreters que, además del pinso acostumat, a ses besties, els donan una bona llesca de pa sucada ab vi. Pero donar vi a laviram, fins ara no creyam que ningú hi hagués pensat.

Donchs les experiencies fetes per un avicultor son una prova incontestable. Va pendre dotze bones gallines, y les repartí en dos lots iguals de sis. Al primer lot no li doná mes que les acostumades raccions de cada dia al mati 60 grams de gra, ordi, ségol o blat de moro; a mitxdia 150 grams de trumfes bullides y al vespre 50 grams de pa y verdura a discreció.

A les polles del segon lot els donava lo meteix però afeginthi 10 centilitres de vi per cap, que se'ls donava ab molla de pa. El primer lot que no begué vi, doná sols 4 ous

per Octubre, 1 ou per Novembre, res per Desembre y 22 ous per Janer.

El segon lot, el de les avinades, doná 28 ous per Octubre, 57 per Novembre, 44 per Desembre y 46 per Janer. La diferencia es certament notable; y posam aquí la recepta per si alguna mestressa de la Plana la vol assajar.

Lo que faltaria observar es si aquesta sobre producció ó producció forçada pel vi, pot resultar perjudicial a la salut de la gallina ponedora.

(De la Gazeta Montanyesa).

CRÓNICA

En una correspondencia de Buenos Aires, que publica *La Veu de Catalunya*, se lee lo siguiente:

— Un industrial que ha introduit una nova máquina pera segar el blat de moro y recullir mecánicamente la panotxa, en sis dies ha venut les úniques vintecents máquinas existents.

— El Banco Popular de León XIII nos remite su Memoria del año 1911. De ella se desprende que en su séptimo ejercicio han sido muchas más las Asociaciones agrícolas que con él han operado, acusando un aumento de cerca 78,000 pesetas sobre los préstamos hechos en años anteriores.

— El Comisario regio, Presidente del Consejo de Fomento en la provincia de Barcelona, señor Conde de Lavern, ha hecho publicar una colección de interesantes carteles referentes á las plagas del campo. Forman aquella colección doce carteles y en cada uno de ellos aparece una planta atacada por distinta plaga, expuesto el nombre vulgar y el técnico de la enfermedad, y explicación del respectivo procedimiento preventivo y curativo que debe emplearse.

Es de alabar este sistema para propagar y divulgar las sanas prácticas rurales y conseguir los aumentos de cultivos.

— Por causa de la enfermedad de la glosopeda, reinante en las ganaderías de varias comarcas de España y á fin de evitar su mayor propagación, se aplaza para la primavera de 1913 el Congreso Nacional de Ganaderos que preparaba para mayo próximo la Asociación General de Ganaderos del reino, con arreglo á las disposiciones vigentes, y que deberá celebrarse en Madrid.

— En el Ministerio de Fomento se hallan detenidos para informe, 200 expedientes de Asociaciones agrícolas. De Cataluña están sin curso los de Pla de Cabra, Espuga Calba, La Bisbal, Collbató, Monistrol de Montserrat, Torruella de Montgrí y San Sadurn de Noya, y detenidos por falta de documentos los de San Boy de Llobregat, Liansá, Pineda, Tarrasa, Campródon, Llardecans, Bellvís, Besalú, Reus y Barcelona. Al igual que estos de Cataluña yacen en reposo muchos otros de Aragón, Valencia, Navarra, Vascongadas, Asturias, Galicia, Castilla, etc.

— Reina extraordinaria sequía en los campos de nuestra región y la alarma de los agricultores va en aumento, pues tienen malogrados sus esfuerzos y trabajos si la benéfica lluvia no riega pronto los cultivos. Hace años que no se había registrados tanta sequía á fin del invierno.

Una nutrida comisión del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro ha visitado al Sr. Obispo de Barcelona suplicándole que disponga que en la misa se añada la oración *ad petendam pluviam* dada la creciente necesidad que sienten los cultivos.

GALLINAS

palomos, pavos, ocas, gallos y demás aves de corral y domésticas se crían gordísimas, sanas y más ponedoras usando el

AVIOL-MASVIDAL

Único patentado

Cura radicalmente el moquillo (brom), viruela y mal de cuello. Es la riqueza de los Avicultores.

Se manda prospecto gratis, dirigiéndose al Representante General, M. Nolla Rovira, calle Poniente, núm. 30, 1.º—BARCELONA.

Desconfiar de las imitaciones.

VACAS HOLANDESAS

Expiendidad, variedad en los grandes establos DE

D. Alfredo Lejeune  
HOGNOUL (Bélgica).

FERNANDO LOOZEN & Co.  
10, Calle Tillens, Anveres (Bélgica)

PASTOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Superfosfatos minerales.—Ecorias de defosforación. Thomas.—Fosfatos.—Sulfato de Amoniaco. Nitrato de Sosa ordinario y refinado, etc., etc.

Comisión.—Importación.—Exportación.

Impremta de F. Altés, Angels, 22 y 24—Barcelona.

Servicios de la Compañía Trasatlántica

**Línea de Filipinas.**—Trece viajes anuales, arrancando de Liverpool y haciendo las escalas de Coruña, Vigo, Lisboa, Cádiz, Cartagena, Valencia, para salir de Barcelona cada cuatro miércoles, ó sea: 3 y 31 Enero, 28 Febrero, 27 Marzo, 24 Abril, 22 Mayo, 19 Junio, 17 Julio, 14 Agosto, 11 Septiembre, 9 Octubre, 6 Noviembre y 4 Diciembre; directamente, para Génova: Port-Said, Suez, Colombo, Singapur, Ilo Ilo, y Manila. Salidas de Manila cada cuatro martes ó sea: 23 Enero, 20 Febrero, 19 Marzo, 16 Abril, 14 Mayo, 11 Junio, 9 Julio, 6 Agosto, 3 Septiembre, 1 y 29 Octubre, 26 Noviembre y 24 Diciembre, directamente para Singapur demás escalas intermedias que á la ida hasta Barcelona, prosiguiendo el viaje por Cádiz, Lisboa, Santander y Liverpool. Servicio por trasbordo para y de los puertos de la Costa oriental de Africa, de la India, Java, Sumatra, China, Japón y Australia.

**Línea de New-York, Cuba, Méjico.**—Servicio mensual saliendo de Génova el 21, de Nápoles el 23, de Barcelona el 26, de Málaga el 28 y de Cádiz el 30, directamente para New-York, Habana, Veracruz y Puerto Méjico. Regreso de Veracruz el 27 y de la Habana el 30 de cada mes, directamente para New-York, Cádiz, Barcelona y Génova. Se admite pasaje y carga para puertos del Pacífico con trasbordo en Puerto Méjico, así como para Lampico con trasbordo en Veracruz.

**Línea de Venezuela-Colombia.**—Servicio mensual saliendo de Barcelona el 10, el 11 de Valencia, el 13 de Málaga, y de Cádiz el 15 de cada mes, directamente para Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, Puerto Rico, Puerto Plata (facultativa), Habana, Puerto Limón y Colón, de donde salen los vapores el 12 de cada mes para Sabanita, Curaçao, Puerto Cabello, La Guayra, etc. Se admite pasaje y carga para Veracruz y Tampico con trasbordo en la Habana. Combina por el ferrocarril de Panamá con las Compañías de navegación del Pacífico, para cuyos puertos admite pasaje y carga con billetes y conocimientos directos. También carga para Macaribo y Coro, con trasbordo en Curaçao y para Cumaná, Carúpano y Trinidad con trasbordo en Puerto Cabello.

**Línea de Buenos Aires.**—Servicio mensual saliendo accidentalmente de Génova el 1, de Barcelona el 3, de Málaga el 5 y de Cádiz el 7, directamente para Santa Cruz de Tenerife, Montevideo y Buenos Aires; emprendiendo el viaje de regreso desde Buenos Aires el día 1 y desde Montevideo el 2, directamente para Canarias, Cádiz, Barcelona y accidentalmente Génova. Combinación por trasbordo en Cádiz con los puertos de Galicia y Norte de España.

**Línea de Fernando Póo.**—Servicio mensual, saliendo de Barcelona el 2, de Valencia el 3, de Alicante el 4 y de Cádiz el 7, directamente para Tánger, Casablanca, Mazagán, Las Palmas, San Cruz de Tenerife y Santa Cruz de la Palma y puertos de la costa occidental de Africa. Regreso de Fernando Póo el 2, haciendo las escalas de Canarias y de la península indicadas en el viaje de ida.

Estos vapores admiten carga en las condiciones más favorables y pasajeros, á quienes la Compañía da alojamiento muy cómodo y trato esmerado, como ha acreditado en su dilatado servicio. Rebajas á familias. Precios convencionales para camarotes de lujo. También se admite carga y se expiden pasajes para todos los puertos del mundo, servicios por líneas regulares. La Empresa puede asegurar las mercancías que se embarquen en sus buques.

**AVISOS IMPORTANTES:** Rebajas en los fletes de exportación.—La Compañía hace rebajas de 30% en los fletes de determinados artículos, de acuerdo con las vigentes disposiciones para el servicio de Comunicaciones Marítimas.

**Servicios Comerciales.**—La sección que de estos Servicios tiene establecida la Compañía se encarga de trabajar en Ultramar los Muestrarios que le sean entregados y de la colocación de los artículos cuya venta, como ensayo, deseen hacer los Exportadores.

**Línea de Cuba-Méjico.** Servicio mensual á la Habana, Veracruz y Tampico saliendo de Bilbao el 17, de Santander el 20 y de Coruña el 21, directamente para la Habana, Veracruz y Tampico. Salidas de Tampico el 13, de Veracruz el 16 y de la Habana el 20 de cada mes, directamente para Coruña y Santander. Se admite pasaje y carga para Costafirme y Pacífico con trasbordo en la Habana al vapor de la línea de Venezuela-Colombia.

Para este servicio rigen rebajas especiales en pasajes de ida y vuelta, y también precios convencionales para camarotes de lujo.

## Construcción de Molinos de viento

Y

Norias con bomba triplicada

Premiadas en varias Exposiciones

TALLERES DE HERRERÍA Y CERRAJERÍA

DE

### Jaime Bachs

en Llinás del Vallés

## Banco Alemán Transatlántico

CASA CENTRAL: BERLÍN

(DEUTSCHE UEBERSEEISCHE BANK)

CAPITAL . . . . . Mcs. 20.000,000  
RESERVAS . . . . . Mcs. 7.000,000

Fundada por el Deutsche Bank, Berlin

CAPITAL Y RESERVAS DE. . . Mcs. 312.000,000

SUCURSALES:

CASA CENTRAL: Berlín. — ESPAÑA: Barcelona y Madrid. — ARGENTINA: Bahía Blanca, Buenos Aires, Córdoba, Tucumán y Mendoza. — URUGUAY: Montevideo. — PERÚ: Arequipa, Callao, Lima y Trujillo. — BOLIVIA: La Paz y Oruro. — BRASIL: Río Janeiro. — CHILE: Valparaíso, Santiago, Iquique, Antofagasta, Concepción, Temuco, Valdivia y Orosno.

Ejecuta toda clase de operaciones bancarias en general. Emite Cartas de Crédito y Giros Telegráficos sobre las principales ciudades del mundo. Compra-venta de monedas extranjeras.

## Primeres materies pera adobs

Societat Anónima CROS - Barcelona Carrer de la Primcesa, n.º 21  
CASA FUNDADA EN 1810

Fábricas d'adobs y productos químicos a Badalona, Alacant y Sevilla

Magatzems y Agencies en els principals centres agrícols d'Espanya

Pera preus y noticies mercantils, els agricultors de Catalunya y Balears poden dirigir-se a la Central de Barcelona o les agencies següents:

Vic: Carrer de Manlleu, 48.  
Girona: Plaça Marquès de Camps, 3.  
La Bisbal: Carrer dels Arcs, 7.  
Torroella de Montgrí: Carrer del Comerç, 7.  
Lleida: Rambla de Fernando, 59.

Tárrega: Carretera d'Agramunt, 26.  
Mora d'Ebre: Carrer de la Barca, 6.  
Tortosa: Carrer de Santa Agna, 1.  
Valls: Costa del Portal, 2.  
Palma de Mallorca: Ronda de Llevant, lletra A.

## CULTIVO DE LAS ABEJAS

Antiguo establecimiento de Apicultura movilista: Fundado en 1886

por **José Serra**

Premiado en varias Exposiciones

Milá y Fontanals, 1: BARCELONA

Pedir catálogos gratis, así como números de la **Gaceta Apícola de España** Revista mensual dedicada exclusivamente al cultivo de las abejas

Curso completo de Apicultura por E. de Mercader Belloch, ilustrado con 235 grabados; 5 pesetas en rústica y 6 pesetas encuadrado en tela. Enviando un sello de 25 céntimos de peseta se remite certificado.

## NITRAT DE SOSA

Es l'adob químic de resultats més ràpids y visibles pera tots els terrenos y conrèus

Pera demanar informes de franc, sobre la seva aplicació, dirigir-se al senyor

JOAN GAVILÁN

Delegat a Espanya dels PRODUCTORS DE NITRAT DE CHILE

Carrer de Jovellanos, 5

MADRID

## Campos Eliseos de Lérida

Gran Centro de Producciones Agrícolas

Director propietario: D. FRANCISCO VIDAL Y CODINA

Proveedor de la Asociación de Agricultores de España

Especialidades que recomiendan a esta antigua y acreditada casa:

ÁRBOLES 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

Precios muy económicos en pedidos de alguna importancia.

## ACEITE FLORA

PURÍSIMO DE OLIVA

CLASE EXTRAFINA

No sortea ni regala:

Ofrece calidad y pureza al precio más equitativo.

**BESA Y CIA**

## Granja "La Torre de Monells"

CASA FUNDADA EN 1904

Director propietario: JOAN BAPTISTA CUNÍ - Avicultor

## Coniller Model

Cunills de la rassa GEGANT de Flandes, de dos, tres o quatre mesos  
Exemplars y ous pera posar, de les rasses ORPINGTON NEGRA, ORPINGTON LLEONADA y de la CASTELLANA NEGRA.

Demanise preus d'ous pera posar, pollets y exemplars de les rasses esmentades.

Direcció: LA BISBAL-MONELLS (Provincia de Girona)



## 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, número 1 : BARCELONA: Ronda de San Pedro, número 50

FÁBRICA: Carretera de Mataró, número 246

Esta Sociedad, constituida por y paga agricultores, se propone reemplazar 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 a brazo, con malacate y con motor, construidas en nuestros talleres especialmente para todas las necesidades de nuestra Agricultura.

Sembrados «Económicos». Trenes de desfonde. Arados de todas clases.

PÍDANSE CATÁLOGOS