

CATALUNYA AGRICOLA.

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

Fundador y propietari: Bulbena y Estrany

Tambien se suscribe: Arolas, 16, bajos.

SUMARIO

Abonos nitrogenados, por Juan Bulbena Estrany. - La desinte ción y la extinción de las enfermedades infecto-contagiosas, por Publio F. Coderque. - Necesidad de cultivar el tabaco. - Conservación de las uvas por Rosa Charmeux,-El cultivo del tomate y los abonos.-Sección de conocimientos útiles (Notas de las granjas de diversos paises. - El Congreso Vit cola de Navarra. -Crónica.

ABONOS NITROGENADOS

Ya se compre el nitrógeno en las formas en que lo ofrece el comercio, ya se tome el que existe en el aire atmosférico por medio de las plantas leguminosas, es este elemento el más caro en la práctica de la fertilización de las tierras y el que con más facilidad se moviliza.

Los abonos nitrogenados, son los que proporcionan el nitrógeno en distinta forma y haciendo abstracción de toda clasificación comercial más ó menos exacta podemos clasificar estos abonos en cuatro grupos, que tienen al mismo tiempo por base su origen y el estado químico del nitrógeno.

Nitrógeno nítrico, nitrato ó salitre de Chile, que en forma inmediatamente asimilable se da á las plantas poco tiempo antes de ser por las mismas utilizado por no retenerlo el poder absorvente de la tierra. También se aplica á los vegetales en pequeñas dosis en el momento de su utilización.

2.º Nitrógeno cálcico, nitrato de cal, descubierto recientemente y de análogas propiedades al anterior y cuyo empleo se generalizará sin duda cuando se abarate el coste de producción, demasiado elevado en la actualidad. Se puede repartir ocho ó diez días antes de las siembras.

3.º Nitrógeno amoniacal, sulfato amó-nico, residuo de la fabricación del gas del alumbrado, el sulfato amónico es absorvido por la tierra en donde se nitrifica, esto es, se convierte en ácido nítrico y nitratos. Este abono debe repartirse algún tiempo antes de ser utilizado por las plantas para dar lugar á su nitrificación en la tierra, pues las plantas solo después de esta transformación lo utilizan.

4º Nitrógeno orgánico, de formas diversas y cuyo nombre recuerda su origen que proviene del reino animal, se agrupan en esta denominación la carne, los resíduos de pescado, sangre, pelos, polvos de cuernos y cueros, etc., y de un modo especial los célebres guanos originarios de la costa occidental de la América meridional. Dichos guanos no son otra cosa que dejecciones y cadáveres de murciélagos y aves marinas, cuya alimentación exclusiva es el pescado. El nitrógeno se encuentra en los guanos en forma amoniacal y de ácido úrico, combinado con grandes cantidades de ácido fosfórico, residuo de los esqueletos de dichos animales.

Los que lean estas líneas fácilmente se preguntarán: ¿Cómo se reconoce la necesidad del nitrógeno en una tierra?

En primer lugar para reconocer la necesidad del nitrogeno que tiene una tierra, hemos de colocar los campos de experiencias por ser el sistema más exacto y al al cance de todos los agricultores. Explicando este sistema, sin entrar en detalles acerca del mismo que reservamos para otra ocasión, diremos que en los campos de experiencias se comparan el peso de las cosechas obtenidas en campos sin abonos, con otros abonados, con diferentes elementos fertilizantes, entre los cuales figura preferentemente el nitrógeno. Séanos permitido el hacer presente à nuestros lectores que al examinar la utilidad del nitrógeno en los campos de experiencias ha de hacerse con plantas que como los cereales tienen gran necesidad de este elemento fertilizante.

El aspecto de la tierra, indica también por su coloración obscura que contiene una buena proporción de nitrógeno, pues casi siempre éste va acompañado de una cantidad considerable de materias orgánicas.

También suele ser un buen indicio de la falta de nitrógeno en las tierras el aspecto que presenta la vegetación que en los mismos crece. Basta en general un vistazo rápido á un campo de cereales, por ejemplo en la primavera, y si en vez de presentar un color verdoso más ó menos subido, sus hojas son amarillentas y poco desarrolladas es este un buen indicio de la falta de nitrógeno; esto ya hemos indicado que no es absoluto, pues el exceso de humedad y la falta de potasa producen parecido resultado, pero siempre es un indicio que debe el agricultor tener

en cuenta en sus investigaciones. Si en el caso contrario la vegetación se presenta exuberante y desarrollada, es indicio de un exceso de nitrógeno en la tierra y en los cereales es de temer su encamado.

Ultimamente podemos citar el análisis químico de la tierra fina. Los agrónomos consideran que una tierra es suficiente rica en nitrógeno cuando contiene 1 gramo de dicha substancia por 1,000 de tierra fina. Pero puede haber casos como sucede en las viejas tierras de prados que contienen desde 2 hasta 10 gramos por 1,000 de tierra fina y que á pesar de esta gran proporción necesitan una aplicación de abono nitrogenado lo cual es debido á que el nitrógeno que contienen está acumulado y sin nitrificar por no tener la tierra la cantidad suficiente de cal necesaria para la nitrificación. Debe pues tenerse en cuenta en el análisis de la tierra al investigar el nitrógeno, la cantidad de cal que contiene, pues ya hemos visto su influencia.

Los abonos nitrogenados son la causa cuando se emplean en exceso del encamado de los cereales cuyos troncos menos sólidos por el rápido crecimiento debido al nitrógeno, y amarillentos en su base por las abundantes hojas desarrolladas que impiden la llegada á la misma de la luz necesaria.

En cuanto á la maduración debo observar que la retardan cuando se emplean tardiamente, lo cual es debido al favorecer la producción de nuevas hojas á donde va una parte de la sávia que iría al grano produduciéndose granos pequeños y arrugados. También en estos cereales se desarrolla de preferenca la enfermedad conocida por orin

Respecto á la producción de hojas los abonos nitrogenados á acción rápida, la favorecen extraordinariamente, y en los ce-reales aplicados en exceso produce mucha paja y poco grano en cual caso se necesitan

El resultado de las varias formas de abonos nitrogenados en las diferentes clases de tierras, resumiendo interesantes trabajos de distinguidos agrónomos, son las siguientes: El nitrato de sosa es preferible al

sulfato amónico en las tierras no calizas. b. El nitrato de sosa es preferible al sulfato amónico en tierras ligeras y ca-

c). El nitrato es preferible al sulfato en

tierras muy calizas.

d). El nitrato es preferible en tierras secas y años fértiles y al contrario el sulfato es superior al nitrato en tierras húmedas y de lluvias frecuentes.

e). El sulfato es superior al nitrato en tierras fuertes.

f). El nitrógeno mineral (nitrato y sulfato) es el abono de primavera y el orgánico es el abono de otoño.

g). El nitrógeno orgánico á causa de su estado químico debe nitrificar antes de asimilarse puede aplicarse en fuertes dosis, evitando siempre un exceso en tierras ligeras en las cuales el nitrato puede perderse, por filtración y en tierras pobres en humus las enriquece en materia orgánica.

Las cantidades que se emplean de nitrato y sulfato varian de 100 á 350 kilos por hectárea, según la riqueza del suelo y cultivo á que se aplica.

Fáltanos explicar la influencia del nitrógeno en la multiplicación de las células como elemento principal del protoplasma y del núcleo y en la formación de las substancias albuminoideas, pero en gracia á la brevedad sólo diremos que la favorecen de un modo considerable.

Juan Bulbena y Estrany.

Ingenio Angelina, Abril 1912.

(República Dominicana.)

La desinfección y la extinción

de las enfermedades infecto-contagiosas

Lo mismo que se trate de los agentes vegetales llamados microbios, pertenecientes á la clase de los algas y á la de los hongos, que de los agentes animales que son unos bichitos también muy pequeños, de la clase de los infusorios flagelados y de la de los esporozoarios, todos ellos pueden vivir fuera del cuerpo de los animales, unos más tiempo y otros menos, sin perder la facultad de producir la enfermedad propia de sus funciones vitales, al volver á penetrar en el cuerpo de otros animales sanos

La superficie cutánea de los que han esta-

do enfermos, los cascos, las pezuñas, los pesebres, las paredes, las camas de estiércol ó de paja, los suelos, las calles, los caminos, los pastos y el agua de los abrevaderos, todas esas partes y todos esos sitios pueden albergar y albergan, con seguridad. las semillas vivas de las enfermedades ó la semilla de esa semilla viva.

Al tratar del aislamiento hemos dicho que algunos de esos seres patógenos eran muy débiles fuera del organismo de los animales y citado el que produce la glosopeda como tipo, diciendo que ese virus, no vive al aire más de 24 horas, pero que en los casos en que está protegido por una cubierta de

moco, resiste varias semanas. Lo que ocurre con el virus de la glosopeda pasa con los de otras muchas enfermedades de las de virus débil; es cuestión de mayor ó menor tiempo en esa resistencia; pero en cambio en los que pueden calificarse de virus resistentes, que son los más, en esos dura la vida y la virulencia por tiempo ilimitado y á pesar de las crudezas, inclemencias y calores de las diversas estaciones y variados fenómenos metereológicos. Por ejemplo: tenemos los esporos del bacillus subtilis y los del carbunco bacteridiano ó bacera, que se conservan virulentos y sín morir durante 20 horas á 130 grados bajo cero; hay un estreptococo termófilo que vegeta bien á los 74 grados de temperatura, y el bacilo del mal rojo resiste perfectamente la putrefacción. Se hace preciso, por lo tanto, que los débiles por débiles y los resistentes por resistentes, sean destruídos en todas las partes y sitios que se sospeche su existencia, para completar con esa destrucción los efectos del aislamiento. Esta destrucción

se consigue con la desinfección. La desinfección no es otra cosa que lo que hacen los labradores sumergiendo el trigo que se dedica para simiente en una disolución de sulfato de cobre. Con esa operación queda destruída la semilla del tisón y del mismo modo se destruyen los agentes causales de las enfermedades atacándolos con los desinfectantes.

Si el resultado no es tan claro como en el caso del sulfatado del trigo, es por tratarse de una operación más complicada, y por lo tanto exige más cuidados y más detalles.

Desinfectantes prácticos, sencillos y manejables para los ganaderos. Cremación.-El primer desinfectante y el más seguro de todos es el fuego. A él se recurrirá cuando se trate de destruir objetos de poco valor, como son las camas de los ganados, los estiércoles infectados, las pajas y los cadáveres. Estos, especialmente, deben ser siempre quemados con un poco de leña y petróleo excepción hecha de los que sean utilizados en las fábricas de guano.

Para el primer caso, los municipios tienen el deber de montar un servicio de policía municipal, dotado de los materiales necesarios, según el art. 94 del reglamento de Policia Sanitaria. Para el segundo deben las autoridades obligar á transportar los cadáveres en carros cerrados y forrados interiormente de zinc, para que puedan ser des-infectados con facilidad. (Art. 93). Además deben taponarse bien con estopa las narices, boca y demás aberturas naturales, para evitar que se viertan por calles y caminos los productos virulentos.

En los casos en que no puedan destruirse los cadáveres por el fuego se procederá al enterramiento en recintos murados, con altura suficiente en las paredes para que no puedan ser asaltadas por los perros, y en sitio donde los gérmenes infecciosos no puedan ser arrastrados por las aguas. El enterramiento se hará en fosos de metro y medio de profundidad y se cubrirá el cadáver y despojos con una capa de cal viva.

Desinfectantes gaseosos.- El desinfectante gaseoso más económico y eficaz es el que produce el azufre al quemarse, llamado anhidrido sulfuroso.

Manera de usarlo: lo primero que hay que hacer es cubicar la habitación que ha de ser desinfectada.

Esta operación ya saben los ganaderos que se hace midiendo con un metro de cinta la longitud ó largo de la pared de un lado, la latidud ó anchura del suelo y la profundidad ó altura del techo. La primera cantidad se multiplica por la segunda y el producto de esta operación por la tercera. Verificada la cubicación se hace hervir un caldero de agua dentro de la habitación, y terminado este baño de vapor se colocan en una cazuela 40 gramos de azufre, dividido en pequeños trozos, por cada metro cúbico de capacidad local. El azufre se rocía con alcohol ó se cubre con algodón empapado en este líquido. La cazuela se coloca dentro de una jofaina o barreño con agua, para evitar todo peligro de incendio. Se le prende fuego con una cerilla y se cierra herméticamente la puerta, tapando las puertas con papel y engrudo. Igualmente tienen que taponarse las grietas que haya en las ventanas, antes de empezar la operación, para que el gas sulfuroso no se escape por ningún lado.

Desinfectantes liquidos.—El primer de-sinfectante liquido es una manga de riego con abundante líquido. Esta no destruye los microbios, pero los arrastra á las cloacas, los diluye y debilita el poder patógeno.

Otro buen desinfectante económico es el siguiente: De cal recientemente apagada . . 2 kilos.

De agua. . Prepárese la lechada en el momento de emplearla.

Otros varios: 1.º Sulfato de cobre . . . 1 kilo.

Cualquiera de estos es bueno y este último se ha incluído recientemente en el reglamento de Policia Sanitaria, merced á sus excelentes efectos.

Para las ropas es un buen desinfectante la colada casera que se hace en nuestro país, en los pueblos, con legía de ceniza muy caliente.

La condición necesaria para que los desinfectantes destruyan los microbios, es que el riego por paredes, pisos y camas del ganado sea abundante, para empaparlos bien y no rociar, como hacen muchos, para matar el polvo, que no conduce á otra cosa que á gastar el dinero y perder el tiempo.

Los que cuidan á los animales enfermos colocarán una gruesa capa de cal viva en polvo, á la salida de los locales infectados, en la cual restregarán el calzado cada vez que salgan del local Por igual motivo desinfectarán sus manos en un desinfectante cualquiera de los números 2 y 3, siempre que salgan del sitio contaminado.

La desinfección de los locales se practicará siempre que haya de darse el alta á los enfermos que lo han habitado.

La práctica de la desinfección debe suje-

tarse á las reglas siguientes: 1.ª Se dará un buen barrido con escoba dura á las paredes, pesebres y rastrillos para que caiga al suelo toda materia adherida y los desperdicios de los alimentos.

2.ª Se riega con abundancia y con

Se riega con abundancia y con regadera todo el piso, para que las materias que contiene se empapen bien de la solución desinfectante.

3.ª Se extraerá el estiércol desinfectado

y se barrerá el local. 4.ª Se lavará con abundancia por medio de brocha, con cualquiera de los desinfec-tantes señalados con los números 1, 2 y 3. las paredes, pesebres y rastrillos y volve-

rá á regarse el piso con la regadera. 5.ª Se blanquearán las paredes con lechada de cal.

Con la práctica de estas medidas, á cambio de un gasto muy pequeño y unas molestias no grandes, ahorraria el país ganadero muchos millones, porque se extinguirían las enfermedades infecto contagiosas en el primer foco y no constituirian como hoy un

chorreo escandaloso de dinero.

Publio F. Coderque.

Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria.

Necesidad de cultivar

EL TABACO

La depreciación de los vinos, trigo, naranja, arroz y muchisimos otros productos agricolas, hacen que ni el propietario obtenga las debidas rentas en sus fincas, ni el trabajador pueda vivir, viéndose obligado á emigrar, lo cual viene á aumentar la crisis, ya que ello es causa de que la tierra se quede sin brazos útiles que la cultiven.

La disminución de esta crisis depende de muchas circunstancias, entre las cuales ocupa un lugar preeminente la implantación de nuevos cultivos, y de éstos ninguno sería más útil que el del tabaco, objeto especial de esta exposición.

Es españa la única nación en que está prohibido su cultivo, pues en aquellas donde no es libre, está reglamentado como es racional, ya que es lógica la libertad de explotar el suelo por su propietario. Ya el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, con fecha 30 de Diciembre de 1898, la Asociación de Ingenieros Agrónomos y la Federación Agraria-Canario-Bético-Extremeña, en su tercer Congreso celebrado en 1905, se ocuparon con altas miras, sano criterio y concienzudamente de esta cuestión. Sabido es de los agricultores, y probado en las Granjas oficiales del Estado, que el tabaco vegeta espléndidamente en toda España.

*.

En clima tan vario y desfavorable como el de Andorra se cultiva, y su cultivo pro duce grandes rendimientos, en Suiza y Alemania y en el Norte de los Estados Unidos de América, de donde procede gran parte del adquirido por la Compañía Arrendataria española, se cultiva, igualmente lo propio que en otros países fríos.

Nuestra nación tiene clima mejor para este cultivo que el resto de Europa y gran parte de América; las condiciones agronómicas de la mayor parte del territorio español son muy á propósito para que el cultivo de esa solanácea dé los mejores resultados.

Esta nueva producción agrícola daría ocupación á millares de brazos y compensaria en gran parte las pérdidas que hoy experimentan otros cultivos; sería causa de riqueza de la nación, por cuanto ella permitiría que los millones de pesetas que en tabaco adquiere al extranjero la Compañía Arrendataria quedaran en el suelo patrio; y por otra parte, esta riqueza aumentaría, por cuanto el tabaco podría exportarse aún en mayor cantidad, todo ello sin perjuicio alguno para la expresada Compañía y con un mayor ingreso para el Tesoro público del que hoy obtiene, pues la tributacion del tabaco vendría á aumentar los tributos que son consiguientes á los demás cultivos.

**

Ahora bien, lo que se hace preciso para que estas justísimas peticiones que tienen la inmensa fuerza moral que representa, el abogar, no por intereses particulares de una clase ni de una sola región, sino por el alivio de la crisis económica que la nación entera atraviesa, es que se aunen los esfuerzos de todas las entidades ó personas que por su representación, conveniencia particular ó especial carácter, deban contribuir al éxito de lo que se hace de todo punto imprescindible

De esa manera, creando con perseverancia y tenacidad grandes movimientos de opinión, es como se consigue el objetivo propuesto, según lo comprueba la historia de las naciones en que los intereses materiales han sido base de acontecimientos de gran transcendencia para la vida nacional y aun del resto del mundo civilizado, como principalmente nos lo recuerda la protesta contra la admisión del te enviado por la metrópoli inglesa á sus posesiones de la América del Norte, hoy República de los Estados Unidos, y que originó a independencia de este país, actualmente la primera potencia mundial.

Y en los actuales días, el partido agrario alemán, uno de los dos pilares de la política germana, cuyas decisiones, fundamentadas con los intereses de los agricultores, pesan más que los de ninguna otra agrupación en el movimiento político de aquel país.

Téngase, pues, todo esto muy presente, así como también la transcendencia favorable que para nuestro país tendrá el libre cultivo del tabaco, y en consecuencia obren las entidades y particulares á que antes hacemos referencia.

Conservación de las uvas

Varios procedimientos

1.º, en sacos.—Se encierran separadamente los racimos bien limpios y aclarados en sacos de papel aguj=reados por medio de alfileres, y mejor todavía en bolsitas de crín. Si la uva está en perfecta madurez, será necesario amarrar el rabillo del racimo con el hilo con que haya de encerrarse la bolsita ó saquito.

2.º, en los fruteros.—En toneles desfondados de los cuales se suple el fondo. Establézcase en un barril nuevo un lecho alternativo de salvado de trigo, secado al horno, y de racimos de uva que tengan los granos bien apretados. Colóquese ese barril bien cerrado en un paraje que disfrute de una temperatura igual y poco elevada. La uva puede conservarse en esta forma durante seis meses.

Otro procedimiento.—Después de haber recogido uvas tan sanas y tan bellas cuanto fuese posible, y no demasiado maduras, póngase á secar ligeramente al sol durante algunas horas, y después colóquense aisladas unas de otras y por capas sucesivas en un barril, conjuntamente, ó mejor dicho, entre lechos de salvado bien seco, serrin de madera blanca ó cenizas de legía bien cernidas.

Se cierra herméticamente el barril y se co loca en un lugar bien seco. Cuando se quiere hacer uso de esta uva, basta para devolverle su primitiva frescura con mojarla por espacio de ocho ó diez minutos en vino hirviendo los rabillos de los racimos á los cuales se les habrá cortado una pequeña parte de la extremidad de la punta. El vino que habrá de emplearse será blanco ó tinto, según sea la uva tinta ó blanca.

Conservación por el aparato Charmeux. -Este aparato consiste en un cilindro de hoja de lata provisto de un embudo para llenarle en una de sus extremidades, y de una canilla para vaciarle en la extremidad opuesta. Un ligero soporte de madera contiene este cilindro que se debe tener el cuidado de que esté siempre lleno de agua y de renovar ésta diariamente. De distancia en distancia, golletes de hoja de lata, semejantes á la garganta de un embudo salen del cuerpo del cilindro cada uno de estos golletes recibe un sarmiento de viña que contenga uno ó dos racimos de uva madura. Se comprende bien que la longitud del cilindro y el número de golletes pueden aumentarse ó disminuirse según la importancia de la provisión. (Excelente procedimiento).

Preparación de uvas secas (pasas).-Las uvas que hayan sido cogidas en su punto de madurez y bien sanas, será necesario blanquearlas primero, lo que se opera sumer giendo durante tres veces consecutivas los racimos en agua hirviendo, y mejor todavia, en una legia de cenizas hirvientes, en el bien entendido de que las cenizas de sarmientos son mejores que ninguna otra para este uso. Pueden agregarse algunos puñados de romero, de lavanda ó de otras plantas aromáticas. Después de ese baño, cuya duración debe ser de algunos minutos, suspenden los racimos en perchas ó bien se colocan sobre zarzos para hacerlos secar al sol, siendo necesario entrarlas diariamente en la casa. Tres ó cuatro días bastan ordinariamente para que las uvas se hayan desecado convenientemente, entendiendo que no deberá nunca dejárselas secar hasta el último extremo. Cuando están secas convenientemente se las arregla ordenada y simétricamente en cajas que será necesario vigilar de vez en cuando, ya sea para proporcionarles aire, ya para asegurarse de que no han sido atacadas por el moho ó por el verdin. Si se hubieran conservado bien durante un mes, pueden reservarse.

Otra (nueva).-Este procedimiento consiste en dejar la uva sobre la cepa ó parral hasta fines de Octubre y aún más tarde; cortar antes de que sobrevengan las heladas dejando cada racimo fijo á un pedazo de sarmiento de largo de cinco ó seis entre nudos, de los cuales deberán ser tres ó cuatro por debajo del racimo y tres por arriba del mismo: el cabo superior de este sarmiento deberá endurecerse con lacre para impedir toda evaporación de los líquidos que se encuentran en el tejido fibroso. Cada racimo, así preparado, no necesita otra preparación que la de introducir la extremidad inferior del sarmiento en un pequeño frasco ó ampolleta de vidrio llena de agua, á la que se agregará para evitar su putrefacción cinco gramos de carbón pulverizado en cada frasco. Es en este carbón en donde estriba todo el secreto de la conservación. Tápese enseguida el frasco ó la ampolleta con cera y la preparación está terminada. Dispónense entonces los frascos ó ampolletas á lo largo de las paredes del frutero en una especie de listón con muescas, á distancia de diez centímetros unos de otros

Los cuidados que deben prodigarse durante este período de conservación, son de quitar de vez en cuando los granos que comiencen á podrirse, y los de impedir que durante los grandes fríos la temperatura del frutero no desciende más abajo de cero.

Rosa Charmeux.

(De El Progreso de las Ciencias.)

El cultivo del tomate y los abonos

Los abonos orgánicos tales como el estiércol, están muy indicados para el cultivo del
tomate; pero es necesario complementarlos
con fertilizantes minerales de fácil absorción, por la avidez con que dicha planta absorbe el alimento durante el primer período
de su vida. Es más; en las tierras bie provistas de humus ó mantillo, basta recurrir
al empleo de abonos minerales y se puede
prescindir del estiércol, cuya acción resulta
casi nula, cuando no perjudicial, á causa del
exceso de nitrógeno que aporta el suelo.
Para demostrarlo citaremos un hecho práctico.

D. Fidel Salazar, de Pangusión (Burgos) dispuso en un terreno de regadio arenisco humisfero, tres parcelas iguales, de 300 metros cuadrados cada una. A la primera parcela le aplicó 100 kilógramos de estiércol; á la segunda 20 kilógramos de escorias Thomas y 4 de nitrato de sosa y á la tercera las mismas materias que á la segunda, complementadas con 8 kilógramos de sul ato de potasa.

Hecha la recolección y pesada separadamente la cosecha de cada parcela, obtuviéronse los siguientes resultados:

Los tomates se vendieron á 10 céntimos el kilógramo; el valor de los 100 kilos de estiércol se evalúa en una peseta; el abono de la segunda parcela costó 2'80 pesetas y 5 30 el de la tercera: lo cual nos permite hacer el siguiente cálculo económico:

Valor del aumento 2.ª parcela 3.ª parcela

Beneficio neto debi-

do al abono. 12,20 ptas. 19,70 ptas. Debemos añadir que la cosecha fué bastante mediana por efecto de una invasión de mildiu que sufrieron las plantas, sin lo cual los rendimientos hubieran sido mucho mayores y más patente aún la eficacia del abono.

Sección de conocimientos útiles

(Notas de las granjas de diversos países),

Manera de reconocer la pureza del sulfato de cobre.

En atención á que estamos en época en que comienzan á aplicarse á los viñedos las fórmulas de *caldo bordelés* y otras á base de *sulfato de cobre*, como medios preservativos de distintas enfermedades criptogámicas, creemos de suma utilidad hacer indicaciones fáciles que sirvan para poder reconocer la pureza de dicha substancia.

No hay para esto más que proceder del modo siguiente; en un vaso con agua clara se pone un poco de sulfato pulverizado del que se trata de analizar y se añaden unas gotas de amoniaco. Si el sulfato de cobre es puro, el liquido resultante adquiere un color azul sumamente limpio y transparente, y si contiene sulfato de hierro, toma un color azul sucio y obscuro, variable en intensidad según sea el grado de impureza, al cabo de un rato se precipitan las impurezas al fondo del vaso, quedando al fondo de color azul obscuro y el resto con el mismo color azul transparente que el que acusa el sulfato puro.

Limpieza y conservación de los pulverizadores

Mr. Debains, catedrático en la Escuela Nacional de agricultura de Rennes, es de opinión de que desde que el tratamiento de las enfermedades de la viña exige el empleo de líquidos que contienen una dosis relativamente elevada de sulfato de cobre, resulta más que nunca necesaria la mayor escrupulosidad en la limpieza y conservación de los pulverizadores que se emplean. Es indispensable cada día, al terminar el trabajo, lavarlos abundantemente. El modo más sencillo de verificarlo consiste, después de haber llenado hasta su mitad el depósito con agua, en hacer funcionar el aparato hasta que no quede rastro alguno de líquido en ninguna de sus partes, sacándolo luego del mejor modo posible con una esponja. Es más que necesario poder limpiar todas las partes dichas del aparato que estuviese en contacto con el líquido corrosivo, en aquellos pulverizadores con bomba líquida cuyos órganos se bañen en el líquido empleado. Estos últimos son, realmente, los que con mayor facilidad podrán limpiarse, por lo cual serán de más larga duración; condiciones éstas que convendrá mucho recordar cuando convenga verificar la compra de un pulverizador.

Salado del heno.

En Inglaterra, Escocia y otros países septentrionales se tiene la costumbre de salar el heno en el momento de ponerlo en montones.

Para ello se emplea un kilo y 250 gramos de sal por cada 100 kilos de heno. Esa sal se disuelve en el agua que exhala

el heno durante su fermentación y se esparce así muy uniformemente en toda la masa. Es una excelente manera de suministrar sal al ganado y tiene, además, la ventaja de impedir el moho, moderar la fermentación y

asegurar la buena conservación del heno. El notable agricultor Schattenmann, que tantos esperimentos verifica en su granja modelo ha seguido esta práctica durante años, y jamás ha encontrado en su heno la menor haz de alteración.

El «trinidem» contra las enfermedades de la viña.

Los preparados de cobre, contra el mildew y demás criptógramas, son siempre eficaces, lo mismo que el ácido sulfuroso del azufre contra el oidium y otros hongos parásitos de la vid.

Lo que hay es que en la mayor parte de los casos no se tocan los buenos resultados porque se acude á destiempo á tratar las

Convendrán con nosotros la mayoría de los viticultores en que casi siempre se recurre á la adquisición del remedio cuando las viñas se hallan por completo invadidas y mientras se recibe el producto y se emplea pasa la oportunidad de combatir el mal, haciéndose en tales condiciones un gasto completamente inútil. Entonces los viticultores suelen volverse contra el tratamiento sin reflexionar que no es este, sino ellos mismos los causantes de las decepciones sufridas.

Acudiendo á tiempo se pueden preservar fácilmente las viñas con el empleo del *Trinidem* en cualquiera de sus formas.

El calentamiento del heno.

Hasta ahora el calentamiento espontáneo del heno se atribuía á fenómenos de orden puramente químico.

Después de largos experimentos Mr. Miehe, afirma que el fenómeno es puramente fisiológico. Los microbios, organismos incendiarios, agente de ese calentamiento, son: Bacillus coli y Oidium lactis. La elevación de la temperatura del heno hasta 50 grados se debe especialmente á las dos clases que hemos mencionado, y si todavía la temperatura sube más entra en juego el Bacillus calfactor, que tiene su máximum de vitalidad hacia los 60 grados.

Mr. Miehe demuestra su tésis esterilizando pequeñas cantidades de heno ó inoculándolas. Así ha podido dejar sentado que el
heno que se esteriliza jamás se calienta,
pero basta rociarlo con agua contaminada
con heno ordinario ó tierra para que en
breve plazo se produzca la elevación de
temperatura.

En la Revue Cientifique encontramos un estudio sobre el heno y el gran agricultor Drgewine cita el caso cien veces probado de que el heno extraido del interior de un gran montón calentado es completamente estéril. Es que bajo la influencia continua de una alta temperatura los micro organismos concluirán por sucumbir; el heno calentado se esteriliza así automáticamente.

En cuanto al heno esteril, probado está que es más higiénico que el que contiene micro-organismos, muchos de los cuales, como el bacillus coli, provocan enfermedades del tubo digestivo.

Nuestros agricultores han de tener un cuidado especial en evitar el recalentamiento del heno, pues no sirve para la reproducción.

La Retama. - Su utilidad práctica.

Esta planta, que ordinariamente se considera como sin valor ni aprovechamiento, puede ser un excelente recurso para sacar partido de tierras estériles é improductivas, donde puede obtenerse en grandes cantidades sin invertir fondos en abonos ni en labores.

Además de su aplicación usual á la fabricación de escobas, la retama substituye con ventaja al mimbre para atar las vides á sus totores: es un forraje nutritivo, fresco y sabroso para el ganado lanar y vacuno; y por último, un excelente abono cuando se le entierra para que se pudra.

Utilización de las cenizas.

La forma más práctica de utilizar las cenizas como abono, es aplicarlas á razón de 1,000 á 1,500 kilos por hectárea un mes antes de sembrar, y envolviéndolas con la tierra por medio de sucesivas labores. No deben mezclarse con ningún otro abono mineral, excepto el nitrato, porque las insolubilizaría. Con la ceniza se logra que la tierra aumente su riqueza en cal y potasa, pero no en ácido fosfórico y nitrógeno, para lo cual habrá necesidad de aplicar superfosfato, nitrato ó sulfato amónico en proporciones variables, según el cultivo á que vaya á dedicarse.

Otra forma de utilizar las cenizas es mezclándolas con el estiércol en el estercolero, porque favorece la descomposición de este abono orgánico, y también con la palomina y gallinaza, siempre y cuando que no esté mucho tiempo hecha esta mezcla para que no se descomponga con rapidez, constituyendo pérdidas que pudieran ser de consideración.

La sal común nunca debe aplicarse como abono, y, por lo tanto, no hay razón para mezclarla con el estiércol, y mucho menos con cualquier otro abono de origen mi-

neral.

Con el sulfato de cobre ocurre lo propio. De ninguna manera debe disolverse en agua para regar con él los árboles. No así el sulfato de hierro, que conviene aplicarle en disolución á los arboles frutales que tienen clorosis, pero en pequeña cantidad, de tal manera, que no pase de un kilo de sulfato de hierro por cada 500 ó 600 litros de agua.

*** LA RÉCLAME UNIVERSELLE *** Agence Générale de Publicité 182, rue Lafayette - PARIS - Teléphone 445-21 SE CHARGE DE TOUTE

PUBITI(

EN FRANCE ET A L'ETRANGER

DEMANDEZ NOS CONDITIONS

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE **法实实实实实实实实实现实实实实实现**

El Congreso Vitícola de Navarra

En el próximo Julio se celebrará en Pam-plona el Congreso Nacional de Viticultura, organizado por la Diputación foral y provincial de Navarra.

He ahi los temas:

1.º Abonos más adecuados para la vid, según el terreno, clima y producciones. Ejemplos del cultivo en las regiones espa-

Métodos de poda más racionales para que el viñedo reconstituído produzca el máximum de fruto, tin que sufra la calidad de los caldos.

Fórmulas de abono á emplear como complemento de las podas largas y generosas.

3.º La replantación del viñedo en nues-

tras zonas. Desfonde, obtención de injertos

de vivero, plantaciones de asiento. Métodos para abaratar la obtención de plantas-injertos de vivero. ¿Es conveniente, económicamente, el establecimiento de viveros por cuenta de organismos oficiales, ó es preferible servirse ahora de viveros va existentes en regiones distintas y de plantaciones particulares? Organización de los servicios vitícolas, auxilios á las Corporaciones que los emprendan.

4.º Porta injertos de mejor adaptación y mayor rendimiento con las viniferas cultivadas en la provincia de Valladolid para la obtención de sus vinos blancos y tintos.

Experiencias relativas al estudio de nuevos procedimientos de estratificación de plantas según trabajos de la Escuela práctica de Agricultura regional.

Afinidad de cada una de las variedades viniferas de la provincia de Zaragoza, con los porta injertos de vid americana. Datos para su estudio. Resultados actua-

les del empleo de los porta injertos híbridos de Berlandieri en sus regiones

6.º Estudio de los procedimientos culturales de la vid en la provincia de Zaragoza.

Medios mecánicos empleados para su ejecución. Conveniencia de modificar, suprimir ó aumentar alguno de ellos en beneficio de la producción. Necesidad y conveniencia de conser-

var en la repoblación de la vid las variedades más extendidas en la localidad, seleccionando las más resistentes á las enfermedades y las de mayor producción, con el fin de resolver el problema económico de la repoblación y al mismo tiempo amoldarse al gusto ya de antiguo sancionado.

Transformaciones en el cultivo de las variedades de vid para uvas finas de mesa; poda, forma preferible de la cepa, cuidados especiales, abonos adecuados, manipulaciones de la fruta para su exportación. Medios de conseguir el transporte en buenas condiciones Auxilios oficiales y cooperación de los viticultores. Exportación al extranjero.

9.º Dado lo forzado del cultivo de la vid en algunas regiones de la meseta de Castilla la Vieja, la difícil sazón del fruto, la propensión á vendimiar temprano y la pobreza de los mostos en azúcar, ¿convendría en esas regiones transformar el cultivo de la vid, ó seria preferible sustituirlo por el cereal?

10. Cuáles son los mejores porta-injertos para la reconstitución de los viñedos destruídos por la filoxera, y en que casos concretos debe emplearse cada uno de ellos con preferencia á los demás.

11. Los terrenos arenosos no calizos de

suelo superficial y secos. Porta-injertos que especialmente deben

emplearse.

A. en los climas meridionales. B. en los climas septentrionales. 12. Los porta-injertos para los terrenos

secos y calizos. Conclusiones generales fijando los tipos especiales de ellos que deben multiplicarse para la reconstitución del viñedo español en esta clase de tierras.

13. Estudio de la repoblación de las vides en el valle de Liébana (Santander), cuyas cosechas van desapareciendo de año en año. Estado actual de la reconstitución. Resultados obtenidos, según las clases de terrenos. Porta-injertos y viníferas de mejor produc-

14. Variedades de vid más apropiadas á las zonas del litoral Cantábrico. Datos aportados para su estudio. Clima. Terrenos. Viniferas del país y porta-injertos mejores para la reconstitución. Vinos que se producen. Resultados obtenidos con las nuevas plantaciones.

15. La reconstitución de los viñedos en

los terrenos difíciles de las provincias de Valencia, Alicante y Castellón.

16. Porta-injertos de vid americana más convenientes à los terrenos de las diferentes comarcas vitícolas de la provincia de Lérida, y su afinidad con las principales variedades del país.

17. La reconstitución del viñedo en la Mancha y especialmente en la provincia de Ciudad Real. Trabajos del presente y sucesivos. Cómo y cuándo deben plantarse para obtener mejor éxito. Reconstitución por medio de porta-injertos y de productores directos. ¿Cuál método es preferible para la Mancha?

Medios más eficaces para combatir la Cochylis, Eudemis, Altisa y Piral, y organización de los trabajos de extinción cuando revistan los caracteres de plaga.

19. Estudio de las nuevas enfermedades de la vid. Su importancia y tratamiento Las enfermedades que atacan á los

Procedimientos mejores de tratamiento para cada una de ellas, según resulta de los estudios modernos correspondientes.

21. Medios prácticos para preservar á los viñedos de las heladas tardias y otros accidentes meteorológicos.

22. Nuevo aspecto de la aplicación de algunas substancias en Viticultura. 23. Las variedades de vid propias de

cada comarca española y sus vinos. Estudio general de conjunto. 24. Productores directos más importan-tes. Su adaptación. Papel de los mismos en

la reconstitución del viñedo español. Conveniencia de la sustitución en la provincia de Jaén del cultivo del olivo por el de la vid. Porta-injertos que en este caso se darían mejor en la provincia conforme á la naturaleza de suelo y clima.

Ventajas que puede reportar al agricultor del litoral granadino el cultivo del viñedo asociado al almendral.

27. La hibridación como medio de obtener nuevos tipos de plantas productores directos y porta injertos. Orientación y métodos que deben servir de base para estos trabajos en la actualidad, á fin de llegar lo antes posible al resultado final del estudio de las plantas creadas.

Porvenir probable de la viticultura en España, teniendo en cuenta la expansión de la plaga filoxérica, la replantación en los países vitícolas de Europa y las barreras que ofrecen los tratados de comercio.

29. Elaboración y conservación de los vinos producidos en la provincia de Oviedo. Abonos minerales más adecuados al cul-

tivo vitícola en las zonas de esta provincia. variedades viniferas de las regiones de la provincia de Zaragoza en la vinificación, y conveniencia ó perjuicio de la introducción de nuevas variedades exóticas para la mejora de los caldos en esta provincia.

31. Los cursos intensivos de vinificación, su programa y ejercicios para la práctica de la enologia. - Exhibición del material necesario. - Descripción y funcionamiento.

32 Establecimientos de Centros enológicos en las localidades que lo merecieren por el número de hectáreas plantadas de vid ó por otras circunstancias, estudiando los medios más prácticos que pudieran emplearse para la instalación y sostenimiento de estos centros, si es que el Estado no se encargaba de ellos.

Celebración de un concurso anual de vinos nacionales, en el que se adjudicaran premios á las muestras de mejor calidad. sia perjuicio de los Concursos regionales que

pudieran organizarse en cada zona vitícola. 33. Cooperativas para la venta de vinos; su organización y funcionamiento. Relación de las existentes en España.

34. La Asociación en Navarra para la fabricación y venta de sus vinos y persecución de la falsificación de éstos y de los demás productos agricolas.

Medidas que conviene tomar para evitar la falsificación de los vinos.

Conveniencia de que se autorice, para la mejor elaboración de vinos, el uso del ácido sulfuroso hasta 100 miligramos de sulfuroso libre y 450 miligramos de sulfuroso total por litro, con el 10 por 100 de tolerancia como lo dispone la última ley francesa.

36. Medios más rápidos y eficaces para hacer efectiva la sanción penal á los almacenistas y comerciantes de mala fe que ocasionan un perjuicio manifiesto al viticultor y vinicultor, reduciendo el consumo de este producto por el temor de las alteraciones de la salud producidas por la falsificación del mismo.

Facilidades para poder destilar los vinos que no sean susceptibles de conservarse, en los casos en que el mismo propietario sea el destilador de ellos.

Rebaja de las tarifas de ferrocarriles para el transporte de la uva y vinos.

37. Unificación de los métodos de análisis de los vinos.

38. El manganeso y las oxidaxas en biología vegetal. Aplicaciones prácticas á la viti-vinicultura.

39. Estudio del problema arancelario con relación à la producción agricola en general y especialmente á la viti-vinícola de la provincia de Soria.

40. La Viticultura en América. Su estado actual en cuanto se refiere á la invasión filoxérica, á la replantación con vides americanas y à la producción. Superficie del viñ do y cantidad recolectada. Variedades viniferas y porta-injertos empleados.

La reconstitución del viñedo en las provincias de España que no figuran con tema especial relativo á sus terrenos y plantaciones. Porta-injertos fundamentales para cada una de ellas, según resulta de los hechos expuestos y del conjunto de trabajos presentados al Congreso.

CRONICA

- Para pedir al Altísimo el beneficio de la lluvia, que hacía varios meses que no había regado nuestros campos, fué sacada procesionalmente la milagrosa Imagen del Santo Cristo de l'iera, á cuyo solemne acto, acudieron unos 25,000 fieles de los pueblos convecinos, las autoridades locales, y el Sr Obispo de Barcelona.

La procesión de San Sadurni de Noya se agregó á la gran manifestación organizada en

La ansiada lluvia no se hizo esperar, y de tan extraordinario beneficio han participado no sólo las comarcas todas de Cataluña sino casi todas las de España, poniéndose una vez más en evidencia la eficacísima acción del Santo Cristo de Piera para conseguir celestes dones en beneficio de la agricultura.

- En Arenys de Mar (Barcelona) ha sido inaugurado el Laboratorio químico-bacteriológico que funcionará bajo la dirección del Dr. Solá y del veterinario Sr. Gras.

 El Concurso Hípico de Barcelona se celebrará en los dias 21 á 30 del próximo Junio. La Junta de Plagas de campo, domiciliada en Sitges, auxiliada por un delegado del ingeniero agrónomo de Barcelona señor Clarió, ha procedido al reparto de un líquido insecticida para exterminar el escarbató, a cuantos propietarios lo han solicitado; dícese que es un reme-dio eficaz Este líquido insecticida se aplica á

razón de 50 litros de agua por litro, con 300 gra-

Su Majestad el Rey D. Alfonso, se dirige á Tortosa para inaugurar una de las importantísimas obras de riego derivado del rio Ebro.

Nos causa la mayor alegría una empresa de esta indole, pues en nuestro país lo que faltan son riegos.

Con estos, abundantes, tendríamos solucio-nado casi en su totalidad el pavoroso problema de España

- En Riudeperas, pueblo inmediato á la ciudad de Vich, van este año á sulfatar los patatares, operación desconocida en aquellas co-

marcas De San Sadurní de Noya se van á remitir máquinas sulfatadoras á la población citada de la Plana para el tratamiento de los patatares.

Estos la mayoria de los años se ven atacados por la «peronospora infestans», con grave reducción de las cosechas, y mala conservación de los tubérculos.

Es de aplaudir la iniciativa de los agricultores de Riudeperas, combatiendo la plaga de los patatares con caldo bordelés, y es casi seguro que el ejemplo de aquellos, la práctica de sulfatarlos se generalizará por aquellas tierras, ante as ventajas que con ello lograrán los cultivadores de patatas.

- En Mataró y pueblos del Litoral ha empezado en gran escala la exportación de patatas primerizas á Francia, cuyo negocio es de los más halagüeños que registra aquella comarca.

= GALLINAS =

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

AVIOL-MASVIDAL

Unico patentado Cura radicalmente el moquillo (orom), viruela y mal de cuello. Es la riqueza de los Avicul-

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

VACAS HOLANDESAS Explendidad, variedad en los grandes establos

D. Alfredo Lejeune HOGNOU (Bélgica)

FERNANDO LOOZEN & Co.

10, Calle Tillenls, 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.

Servicios de la Compañía Trasatlántica

Linea de Filipinas. - Trece viajes anuales, arrancando de Liverpool y haciendo Linea 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, Singapore, 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 Singapore demás escalas intermedias que á la ida hasta Barcelona, prosiguiendo el viaje para Cádiz, Lisboa, Santander y Liverpool. Servicio por trasbordo para y de los puertos de la Costa

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.

Linea de New-York, Guba, 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, directa mente para New-York, Habana, Veracruz y Puerto Méjico Regreso de Veracruz el 27 y de la Habana, al 20 de cada mos directamente para New-York (Cádiz Barcelona). 27 y de la Habana el 30 de cada mes, directamente para New-York, Cádiz, Barce-

lona y Génova. Se admite pasaje y carga para puertos del Pacífico con trasbordo en Puerto Méjico, así como para Lampico con trasbordo en Veracruz.

Linea de Venezuela-Golombia. Servicio ensual 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 (familiaria). Habana Puerto Rico, Caldo de de de de calendas supersonales de cal Plata (facultativa), Habana, Puerto Limón y Colón, de donde salen los vapores el 12 de cada mes para Sabanilla, Curação, Puerto Cabello, La Guayra, etc Se admite pasaje y carga para Veracruz y Tampico con trasbordo en la Habana Combina por el ferrocarril de Panama con las Compañías de navegación del Pacífico, para cuyos puertos admite pasaje y carga con billetes y conocimientos directos También carga para Macaraibo y Coro, con trasbordo en Curação y para Cumaná, Carúpano y Tri. nidad con trasbordo en Puerto Cabello

Linea 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

Linea de Fernando Póo. — Servicio mensual, saliendo de Barcelona el

2. de Valencia el 3, de Alicante el 4 v de Cádiz el 7. directamente para Tánger,
Casablanca, Mazagán, Las Palmas, San Cruz de Tenerife y Santa Cruz de 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 alojamiente 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 mercancias 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 servicios Comunicaciones Maritimas

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

Imprempta de F. Altés. Angels, 22 y 24 - Barcelona.

Construcción de Molinos de viento

Norias con bomba triplicada

Premiadas en varias Exposiciones

TALLERES DE HERRERÍA Y CERRAJERÍA

Jaime Bachs

en Llinás del Vallés

Banco Alemán Trasatlántico

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. — URUGÜAY: Montevideo. — PERÚ: Arequipa, Callao, Lima y Trujillo. — BOLIVIA: La Paz y Oruro. — BRASIL: Río Janeiro. — CHILE: Valparaíso, Santiago, Iquique, Antoragasta, 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

Fábriques d'adobs y por ductes químics a Badalona, Alacant y Sevilla

Magatzems y Ageneies en els principals centres agricols d'Espanya

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

Vic: Carrer de Manlleu, 48. Girona: Plassa Marquès de Camps, 3. La Bisbal: Carrer dels Arcs, 7. Torroella de Montgri: Carrer del Comers, 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 Aprcultura 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

cola de España Revista menensual 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 encuadernado en tela Enviando un sello de 25 centímos de peseta se remite certifico.

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, dirigirse al senyor

JOAN GÁVILÁN

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 á 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.

PURÍSIMO DE OLIVA

CLASE EXTRAFINA

No sortea ni regala:

Ofrece calidad y pureza al precio más equitativo.

BESA Y CIA

Granja "La Torra de Monells"

CASA FUNDADA EN 1904

-- Director propietari: JOAN BAPTISTA CUNI - Avicutor -

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.

Demaninse pieus 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, constituída **por y paga 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, construidas en nuestros talleres especialmente para todas las necesidades de nuestra Agricultura.

Sembrados «Económica». Trenes de desfonde. Arados

de todas clases.

PÍDANSE CATÁLOGOS