



El Progreso agrícola

Y PECUARIO

DIRECTOR

F. RIVAS MORENC

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
SERRANO, 14, LIBRERÍA AGRÍCOLA

Espíritu rural de los árabes.



PODEROSAMENTE influyó el espíritu rural en suavizar la animosidad de los vencedores hacia los indígenas, aunque verdad es que con frecuencia las necesidades de la guerra hacían implacables á ambos pueblos enemigos.

Tarik, el vencedor de Rodrigo, revistando sus tropas antes de dividir las para ir contra Málaga, Córdoba y Toledo, les dijo: «Perdonar á los inermes y á todos cuantos no os molesten; guardar vuestras cimitarras vengadoras para usarlas contra aquellos que claramente se os opongan. No quitéis lo suyo al labrador, y en recompensa, vuestros serán los despojos de las ciudades que vuestro valor hubiera conquistado».

Los vencedores no tomaron tierra para sí, sino que gravaron la propiedad con tributos. Muqueiz ofreció á los cordobeses respetar su hacienda á trueco de un tributo, y Tarik estableció en la capitulación de Toledo la siguiente condición: que á los que se quedasen les serían aseguradas las vidas y haciendas, gravándose éstas sólo con un tributo anual moderado. En otra condición ofreció respetar las leyes, la religión, los jueces y usos de los vencidos.

Lo mismo sucedió en Mérida. Muza respetó las haciendas, no obstante la obstinación de los sitiados y el daño causado á los sitiadores.

Gracias á esta tolerancia, sus conquistas fueron rapidísimas.

Abderraman castigó á los gobernadores que habían cometido injusticias, y devolvió á los cristianos los bienes de que los había despojado Alhailan.

Abderraman, fundador del califato de Córdoba, dijo á su hijo Hishem al morir, entre otros consejos que le dió: «Anima y protege á los labradores; ellos son los que proveen á nuestra subsistencia». Dicen de él los historiadores contemporáneos que cambió en rejas de arado las lanzas y las espadas, y sus indómitos guerreros en pacíficos labradores. Plantaban la viña, el olivo, el moral, el arroz, el maíz, el algodón y la caña de azúcar, y la prosperidad reinaba en las campiñas.

L. M.

LOS SALICILATOS DE BISMUTO Y CÉRIO

DE VIVAS PÉREZ, adoptados de Real Orden por el Ministerio de Marina y recomendados por Academias de Medicina nacionales y extranjeras

~~~~~**CURAN PRONTO Y BIEN**~~~~~

**A LOS ANCIANOS, A LOS TÍSICOS,**

**A LOS DISENTÉRICOS,** cuya vida se extingue sin un remedio verdaderamente heróico que corte su diarrea mortal casi siempre;

**A LAS EMBARAZADAS,** cuyos vómitos hacen peligrar su vida y la de sus hijos, al par de padecer en forma desesperante;

**A LOS NIÑOS,** en la dentición y destete; á los que padecen

**CATARROS Y ÚLCERAS DE ESTÓMAGO**

y á todos los que padecen **VÓMITOS Y DIARREAS, CÓLERA,**

**TIFUS y AFECCIONES HÚMEDAS DE LA PIEL.**

Pídanse en todas las Farmacias y Droguerías del mundo

**SALICILATOS VIVAS PÉREZ**

Desconfíen de las falsificaciones é imitaciones, porque no darán resultado.

## Emulsión Marfil al Guayacol.

PREPARADA

CON

ACEITE PURO

DE HÍGADO DE BACALAO CON HIPOFOSFITOS DE CAL Y DE SOSA Y GUAYACOL  
Este medicamento es de reconocida utilidad en la Tuberculosis, Anemia, Linfatis-  
mo y Escrofulismo.

Así lo certifican muchas eminencias médicas.

Se vende en las principales farmacias y droguerías.

Depósito central: **M. GONZÁLEZ MARFIL**

Compañía, 22. — MÁLAGA

### CHOCOLATES FINOS

CAFÉS AROMÁTICOS

**VENANCIO VÁZQUEZ**

DESPACHO: Cuatro Calles

Y EN LOS ULTRAMARINOS

### LONE É HIJOS

FABRICANTES DE TODA CLASE DE CARRUAJES

**ELEGANCIA, PERFECCION Y ECONOMIA**

Gran surtido de coches procedentes de cambios.

Liquidación á precios ventajosos.

Calle del Marqués de Biscal, núms. 6 y 8, Madrid.

### ENFERMEDADES DEL PECHO

### CLOROSIS ANEMIA OPILACION

Alivio pronto y efectivo por medio de los  
**Jarabes de hipofosfito de sosa, de cal y de hierro del Dr. CHURCHILL.**  
Precio 4 francos el frasco en París. Exijase el  
frasco cuadrado, la firma del Doctor CHUR-  
CHILL y la etiqueta marca de fábrica de la  
Farmacia SWANN, 12, r. Castiglione, París.  
Las Tabillitas Pectorales del Doctor  
CHURCHILL contra la tos se venden, al pre-  
cio de dos francos cajita, en casa de todos los  
depositarios de los Jarabes de hipofosfitos.

## ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

DE

**MANUEL SANJUÁN (Director-propietario).**

**SABIÑÁN (Zaragoza).**

**Interesante á los propietarios.**

Habiéndose manifestado por desgracia en varias provincias la terrible plaga llamada *filoxera*, llamo la atención de los propietarios que al hacer este año las plantaciones, tanto de árboles frutales como viñedo, tengan en cuenta dónde hacen los pedidos, que muchos, por no fijarse en esto, han sido la causa de llevar al pueblo tan terrible enfermedad, que tantos estragos hace. Aquí, en esta provincia, y en particular en este pueblo, tenemos la dicha de estar libres de semejante plaga.

En vista de esto, el arboricultor Manuel Sanjuán ofrece al público, como todos los años, una buena colección de árboles frutales, barbados para viñedos, parras para jardines, paseos, etc., etc. Rosales injertos alta copa, media copa y francos de pie, acacias de flor blanca, ídem de bola, ídem de rosa y piramidal, todo á precios económicos.

**Pídanse catálogos (gratis).**

# Pildoras

DE

## Blancard

AL YODURO DE HIERRO INALTERABLE

Aprobadas por la Academia de Medicina.

ANEMIA,

LEUCORREA,

AMENORREA,

SÍFILIS CONSTITUCIONAL,

RAQUITISMO, etc.

## JARABE de BLANCARD

al Yoduro de Hierro inalterable.

DOSIS:

2 á 6 pildoras. . . . . } Alda.  
1 á 3 cucharadas de jarabe. }

Para tener los verdaderos productos,

Exijanse la firma BLANCARD,

la dirección: 40, rue Bonaparte,

y el sello de garantía.

Jarabe

## Laroze

de Cortezas de naranjas amargas

Prescripto con éxito desde hace mas de 50 años

contra

**Gastritis, Gastralgias,**

**Retortijones de estómago**

**Malas Digestiones, etc., etc.**

DEPÓSITO EN TODAS LAS BUENAS FARMACIAS DONDE  
SE ENCONTRAN TAMBIEN:

el **Jarabe Laroze** con Bromuro  
de Potasio

el **Jarabe depu-  
rativo Laroze** con Yoduro  
de Potasio

**Casa J.-P. LAROZE**  
2, Calle des Lions-St-Paul

**PARIS**

## CHOCOLATES SUPERIORES

Tes y cafés selectos, riquísimos bombones de chocolate, varias cremas, caprichos de novedad para regalos.

**MATÍAS LÓPEZ**

**25, Montera, 25**

# EL PROGRESO AGRICOLA Y PECUARIO

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: Calle de Serrano, núm. 14.

CENTRO DE SUSCRIPCIONES: En todas las principales librerías de Madrid y provincias.

## PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Semestre en toda España... 6 pesetas.  
Extranjero: un año..... 15 »  
Ultramar y repúblicas americanas. 6 pe os oro.

PAGO ADELANTADO

ANUNCIOS.—Se reciben: en París, Sres. John F. Jones y C.<sup>as</sup>, 31 bis, rue du Faubourg Montmartre; Agencia Havas, plaza de la Bolsa, 8, y en Londres, Agencia Havas, Advertising Department, 66, Queen Street Cheapside.—Precios convencionales.  
Toda la correspondencia á nombre del Director J. Rivas Moreno, calle de Serrano, 14.

Se publica los días 7, 15, 22 y 30 de cada mes.

## SUMARIO

**Agricultura:** Los agricultores y el fatalismo religioso.—Bodegas cooperativas.—Cultivo del tabaco en España.—Efectos de los abonos minerales y del estiércol.—Cátedras ambulantes y cooperación agrícola.—Abono para el garbanzo.—Cosechas y mercados de cereales.—Mercados extranjeros de cereales.—*Uvas y vinos:* Vinificación.—Filtración de los vinos.—Materias filtrantes.—Filtros.—Determinación del alcohol.—Encabezamiento.—Los viñedos en Zaragoza.—El comercio de vinos en Francia.—Mercados de vinos en la Península.—Nuestros vinos en Francia.—Mercados de vinos y espíritus.—*Aceitunas y aceites:* Defectos y alteraciones más comunes de los aceites.—Sabor ordinario.—Fuerte, podrido, corrompido.—Aceites esterizados.—Aceites viejos.—Snervato.—Aceites arrozados, con viruelas.—Enranciamiento ó rancidez absoluta.—Los enemigos del olivo.—Mercados de aceites.—*Ganadería:* Mercados de ganadería.—Edad de la pubertad en el toro y en la vaca.—A los ganaderos.—*Lanas.*—*Avicultura:* Para conservar huevos.—*Apicultura:* Remedio contra las picaduras de abejas y de avispas.—Destrucción de las polillas de las colmenas.—Noticias varias.—Catálogo de la Librería Agrícola Nacional y Extranjera.—Espíritu rural de los árabes.—Sección de consultas.—El viñedo y los abonos.—Siembra de alfalfa.—Cultivo forzado de la alcachofa.—Las aves de corral y el comercio de plumas.

Nuestros sabios Prelados habrán sido informados seguramente de la facilidad con que desde el púlpito se dice á las gentes que son castigos de la Providencia contrariedades y quebrantos de fortuna que se hubieran podido evitar procediendo los perjudicados con mayor diligencia y poniendo más cuidado en el estudio de los negocios.

Interesa por igual á la Iglesia y al Estado que se combata con decisión y sin ambigüedades ese fatalismo musulmán que aquí viene sirviendo de pantalla para cubrir la desidia y la ignorancia de ciertas gentes.

Es cosa sabida y el verdadero católico reconoce el libre albedrío, y de ahí que admita los premios y castigos, doctrina que está en abierta oposición con esa funesta costumbre de convertir á la Providencia en editor responsable de las torpezas y faltas que cometen los pobres mortales.

La mayor rémora que encuentra en la Península el progreso agrícola es ese fatalismo religioso que en mal hora inculcaron en el ánimo de nuestros labriegos gentes que tenían idea muy equivocada de sus obligaciones para con el prójimo.

¿Qué interés van á mostrar por el estudio de los grandes adelantos de la ciencia agronómica esos fatalistas de Andalucía ó Extremadura que están convencidos de que con buenos ó malos cultivos, si Dios quiere, la cosecha será abundante?

¡Si Dios quiere!...

Nosotros tenemos el firme convencimiento de que Dios no quiso ni quiere premiar en nadie la holgazanería.

Ya sabemos que cuando Dios quiere, con todos los aires lueve; pero al verdadero católico le importa mucho marcar bien las lindes que separan la creencia en los milagros de la negación del libre albedrío.

Pongamos á contribución nuestras facultades y recursos de todas clases á fin de que los deberes para con el prójimo no dejen de cumplirse por faltas que nos sean imputables. Cuando la conciencia nos diga que todas las obligaciones están atendidas, será llegada la ocasión de exclamar:

¡Cúmplase la voluntad del Señor!

## Bodegas cooperativas.

En Italia y en Argelia han dado los primeros ensayos que se han hecho con las bodegas cooperativas un resultado muy satisfactorio, y de tal suerte estimula esto á viticultores y vinicultores á tomar iniciativas análogas, que es de esperar que en plazo breve sean muy con-

tados los modestos viticultores italianos y argelinos que no figuren en las listas de socios de las bodegas cooperativas.

Entre las muchas enseñanzas que ya se han recogido, merece mención preferente la que se relaciona con las ventajas que sobre los grandes propietarios obtienen los modestos viticultores y vinicultores acudiendo á las Asociaciones cooperativas.

Tiene esto una explicación muy sencilla, pues á nadie puede ocultarse que los que disponen de grandes medios de fortuna pueden, sin ayuda ajena, cultivar sus viñedos y elaborar los vinos empleando los procedimientos más perfeccionados, por costosos que sean; pero esto es de todo punto imposible al viticultor en pequeño si no busca el concurso de la asociación.

Las bodegas cooperativas se cuidan de que el cultivo del viñedo se haga con el mayor esmero, porque nadie ignora que con mala uva no se hace buen vino, y para este servicio tienen personal de probada competencia.

Una de las dificultades mayores con que han tropezado los que quisieron llevar los caldos de la Península á los mercados extranjeros ha sido el no poder ofrecer un tipo uniforme y permanente de vino, pues si en la Mancha, por ejemplo, se visitan cien bodegas, está fuera de toda duda que habrá tantos tipos de vino como cosecheros, y aun creemos poder afirmar, sin caer en exageración, que en una misma bodega se encuentran caldos que difieren notablemente.

Esto, que para ciertas gentes parece un detalle de poca ó ninguna importancia, ha sido el recurso maravilloso que sirvió á los franceses para ganar en Europa y América el gusto de los consumidores de vino y acreditar de este modo marcas propias.

El comerciante francés ofrece en cada mercado el tipo de vino que mejor aceptación ha tenido, sin que de un año para otro pueda apreciarse la más pequeña alteración en el color, la graduación, el sabor y bouquet.

Las bodegas cooperativas han dado resuelto este trascendental problema á los pequeños propietarios, pues en ellas se hacen las mezclas necesarias para poder ofrecer al consumo los vinos que mejor se pagan y más fácil venta tienen.

En las pequeñas bodegas de España es obra de todos los días el luchar con las enfermedades de los vinos que en ellas se crían, ocurriendo con frecuencia que los gastos y molestias resultan baldíos, porque no se sabe aplicar los remedios; nada de esto se observa en las bodegas cooperativas, porque aparte de que la



Los agricultores y el fatalismo religioso.

No será baldío que empecemos protestando contra los que al ver el epígrafe que encabeza estas líneas entren en malicias que pudieran molestar nuestros sentimientos religiosos.

Porque nos preciamos de ser católicos de la buena cepa estamos malavenidos con esa cáfila de alucinados que cuando tienen en la vida algún tropiezo por falta de previsión ó de estudio, para no confesar su culpa, se amparan en la rutina de achacar á la Providencia responsabilidades que sólo á ellos son imputables.

Si la cosecha de cereales resulta escasa porque la semilla era mala, el terreno no fué bien labrado ó se prescindió por completo de los abonos que la calidad del suelo y las exigencias de las plantas pedían, es cosa sabida que para hacer alarde de resignación cristiana se exclamará:

¡Dios lo ha querido!

vinificación se hace con toda clase de uvidados desde que la uva entre en el lagar, hay un maestro bodeguero que conoce muy bien los defectos que pueden presentar los vinos y manera de corregirlos.

Aquí han sido hasta ahora perdidos los esfuerzos que se han hecho para asociar á viticultores y vinicultores, y á eso se debe que la competencia de nuestros caldos en los mercados extranjeros con los de Francia é Italia no ofrezca los resultados lisonjeros que se hubieran podido alcanzar existiendo verdadero espíritu de asociación en las clases productoras de España.

RIVAS MORENO.

### Cultivo del tabaco en España.

Otro medio de proporcionarse abono para el tabaco consiste en la putrefacción obtenida en fosas á propósito de los tallos de la planta que quedan en el campo, á que pueden agregarse las brozas separadas por las labores, así como rastrojos, tallos de patatas y judías cosechadas, cañas de maíz, orujos y todos los demás residuos vegetales que se tenga á mano.

Sobre la masa que se forme y que se apisonará lo más fuertemente posible, se extiende una buena capa de cal, y así que las lluvias hayan empapado bien los materiales mezclados, se cubrirá la fosa con tierra y se esperará á que su descomposición permita emplear este abono vegetal, advirtiendo que aquélla no necesita menos de año y medio á dos años para ser completa.

#### Otros abonos de procedencia orgánica.

Además de estos abonos existen otros también de procedencia orgánica que tienen conveniente aplicación en el cultivo del tabaco.

Las *dexcepciones humanas*, la *palomina* y *gallinaza*, el *guano de murciélagos*, que en algunas cuevas naturales se halla en grandes cantidades, y el *guano del Perú* ejercen acción muy favorable en los terrenos esquilados por las sucesivas cosechas de esta hoja.

#### Abonos minerales.

Los abonos químicos ó minerales son, por las pequeñas dosis á que se emplean y que reducen con el volumen y peso los gastos de transporte, elementos de fertilidad, de aplicación cada vez más extendida en agricultura.

Los experimentados con éxito por nosotros son, entre los *nitrogenados*, el *cloruro* y *sulfato amónicos* y los *nitratos alinos*, y entre los *potásicos* el *nitro*, las *cenizas* y el *cloruro* y *sulfato potásicos*.

El *superfosfato cálcico* y el *yesso* han dado igualmente buenos resultados. La observación del efecto aislado de cada una de estas sales durante tres años consecutivos proporciona las siguientes indicaciones:

#### Indicaciones para el uso de las sales nitrogenadas.

La forma *amoniaca* aparece más influyente en la producción del tabaco que la forma *nitrica*, á juzgar por los resultados del empleo del *cloruro amónico*, que es la sal cuyo uso aislado ha producido mayor aumento de cosecha. La acción se nota desde luego cuando se distribuye al verificar la plantación, pero influye más en la primera cosecha cuando se aplica por anticipado, incorporándose á la tierra con las labores de preparación.

La duración de sus efectos se prolonga hasta la tercera cosecha.

Del *sulfato amónico* sólo hemos podido observar sus efectos en el mismo año de su aplicación, no habiendo podido ser, por cierto, más satisfactorio.

El *nitrato sódico* ó *salitre de Chile* es abono más inestable, que ejerce un influjo inmediato y de corta duración. Su empleo en los días anteriores al trasplante ha resultado preferible á la distribución con las labores de preparación y sus efectos se han circunscrito al primer año.

En cuanto al influjo sobre la calidad del tabaco de los abonos á base de *nitrogeno*, los estudios de Sløsing han demostrado que aumentan sensiblemente la proporción de nicotina.

#### Reglas aplicables al empleo de las sales potásicas.

Las *cenizas* no han dado resultado positivo en la cosecha siguiente inmediata á su aplicación. Al segundo y tercer año lo han dado, aunque en pequeña escala, siendo en cambio marcada la acción mejoradora de la finura y elasticidad de las hojas, común á todos los abonos potásicos.

El *cloruro potásico* debe agregarse con toda la anticipación posible á la plantación para que no quemé las plantas, perjudicando con ello su desarrollo. Lo preferible es aplicarlo entre la segunda y tercera labor. Los efectos son bastante notables y se prolongan á las cosechas del segundo y tercer año, mejorando también la calidad del tabaco.

El *sulfato potásico* no ha dado tan buenos resultados como el *cloruro*, pero en cambio carece de los inconvenientes que su aplicación inmediata á la plantación presenta. Sólo poseemos observaciones referentes á un año.

El *nitrato potásico* (*nitro* ó *salitre*), que puede considerarse como mixto ó *nitro-potásico* produce aumento en la producción, poco menos que la del *cloruro amónico* en el año de su aplicación, pero sin trascender apenas al siguiente. Debe aplicarse en el transcurso del laboreo de preparación.

Los trabajos del ya citado Sløsing habían ya establecido estos efectos, comprobados sobre la acción de los abonos potásicos en las cualidades físicas, así como en la combustibilidad del tabaco.

#### Condiciones que caracterizan á los abonos fosfatados y calizos.

El *superfosfato de cal* es abono de lenta asimilación, cuya influencia favorable en el desarrollo del tabaco no se ejerce de lleno hasta el segundo año.

La *cal* ejerce una acción análoga al anterior en los terrenos que no lo contienen. El *yesso* se mostró de alguna mayor actividad, si bien influye también más en las cosechas del segundo y tercer años subsiguientes á su agregación. Los abonos calizos darán positivos resultados en todos los suelos que no contengan cal, circunstancia exclusiva de su práctico empleo.

#### Empleo combinado de los abonos de diferentes grupos.

La combinación de las sales estudiadas permite obtener abonos completos para el tabaco á poco precio. En general, bastará agregar á una sal *nitrogenada* una *potásica*. La elección dependerá del precio á que pueda obtenerse en la localidad y de la homogeneidad de condiciones de aplicación, duración, etc. Nuestras experiencias en terrenos de La Isabela de Luzón con el *cloruro amónico* y el *nitrato sódico*, sales *nitrogenadas*, y el *cloruro* y *sulfato potásicos*, asignan la preferencia á la combinación de la sal *amoniaca* y del *sulfato potásico* y á la del *nitrato sódico* con el *cloruro potásico*.

En suelos muy esquilados por la larga serie de cosechas, la adición de *fosfatos calizos* completaría el efecto de las anteriores mezclas (1).

Preferible también al uso exclusivo de estas mezclas de abonos salinos será su empleo como complementarias de *estercoladuras*, bien con el *estiércol de animales*, bien con el abono vegetal, cuya fabricación hemos explicado.

#### Acción general de los abonos en el desarrollo del tabaco.

Antes de pasar á otro punto de la doctrina que sobre los abonos para el tabaco vamos exponiendo, nos detendremos ligeramente en el modo de obrar de aquéllos en el desarrollo de la planta. En la altura total, así como en el número de hojas, el efecto no es apenas apreciable. El grosor del tallo, indicio de la robustez del tabaco, y el tamaño de las hojas aumentan, en cambio, proporcionalmente á la abundancia de elementos asimilables preparados en el terreno. Este efecto, ya observado con respecto

(1) No es en modo alguno preciso, como se comprenderá, dado el criterio económico que debe influir el uso de estas sustancias, emplearlas puras, ni siquiera en el estado de *sales comerciales*. En general, conviene más apelar á esos productos que, residuos de diferentes industrias, se ofrecen al agricultor á bajo precio y con diferentes nombres. Tales son las sales de *Stassfurt* y los abonos *Merle*, que encierran buena proporción de sales potásicas, especialmente *sulfato*, y las *escorias Thomas*, ricas en *fosfatos*; pero tanto éstas como otras semejantes, conviene tomarlas bajo garantía de análisis, que eviten al labrador el riesgo de pagar una gran parte de materias inertes como si fueran útiles.



á la fertilidad natural por la comparación de los productos de desmontes recientes con los obtenidos en éstos al cabo de algunos años, lo hemos comprobado igualmente en lo que respecta á la fertilidad artificial resultante de los abonos.

La fácil y activa nutrición de las plantas que vegetan en estas condiciones se traduce también en una precocidad ó rapidez en el desarrollo y llegada á madurez, mucho mayor.

#### *Cálculo de las cantidades necesarias de los diferentes abonos.*

La base para poder calcular con precisión y sin riesgo de gastos inútiles la cantidad de abono necesario no es otra que el análisis del tabaco. Por término medio, una hectárea de tabaco produce 1.400 kilogramos de hojas secas, en cuya cosecha hay, según los análisis realizados:

|                      | Kilogs. |
|----------------------|---------|
| Nitrógeno.....       | 63,980  |
| Potasa.....          | 35,980  |
| Acido fosfórico..... | 10,500  |

En estiércol de cuadra será menester aplicar 16.000 kilogramos por hectárea para reponer el nitrógeno extraído por la cosecha anual.

Siendo las necesidades de la planta en potasa y ácido fosfórico menores y la riqueza del estiércol en estos principios, por el contrario, mayor, resultará que con la cantidad expresada de estiércol habremos llevado al terreno un sobrante innecesario de los mismos. Para aprovechar mejor el valor que estos elementos representan, convendrá aplicar tan sólo 3.500 kilogramos de estiércol, con que se satisfará al terreno el ácido fosfórico extraído, y completar con abonos concentrados nitrogenados ó potásicos el déficit que de estos elementos existe en dicha estercoladura.

En guano del Perú de los yacimientos actualmente explotados, atendida su composición media y basándose en la cantidad necesaria arriba consignada de nitrógeno, sería menester para la estercoladura anual 1.066 kilogramos, con los que llevaríamos á la tierra un sobrante considerable de ácido fosfórico, mientras que en potasa quedaríamos en déficit con el suelo, para evitar el cual sería preciso elevar á 1.700 kilogramos la estercoladura.

Como de basarnos en la cantidad de ácido fosfórico la insuficiencia de nitrógeno sería muy considerable, juzgamos lo preferible completar con cenizas ó sales potásicas la potasa deficiente.

De las sales minerales estudiadas será menester aplicar para reponer el nitrógeno:

|                      | Kilogs. |
|----------------------|---------|
| Cloruro amónico..... | 256     |
| Sulfato amónico..... | 299     |
| Nitrato sódico.....  | 388     |

Para reponer la potasa:

|                       | Kilogs. |
|-----------------------|---------|
| Cenizas de leña.....  | 136     |
| Cloruro potásico..... | 65,38   |
| Sulfato id.....       | 73,91   |
| Nitrato id.....       | 78,60   |

Esta cantidad de nitrato contiene 10,21 kilogramos de nitrógeno, lo que deja reducido á 53,77 kilogramos lo que hay que reponer de este elemento por medio de los abonos nitrogenados, es decir, que reducirá la cantidad necesaria de éstos en una sexta parte próximamente.

Por último, la cantidad de abono fosfatado necesario, suponiendo sea éste el más comúnmente empleado (superfosfato de cal), será de 105 kilogramos por término medio, y fijándonos en la riqueza media de elemento soluble clasificado en este abono.

#### *Reglas para la más conveniente y económica aplicación del abono.*

Sentada la base de los anteriores cálculos, la determinación de la cantidad de abonos en cada caso se sujetará á las siguientes reglas:

Todos los terrenos que, sin que pueda el hecho explicarse por la acción de causas generales, después de haber dado cosechas normales, las empiecen á producir progresivamente más escasas, exigen el empleo de los abonos. Un análisis químico pondría tal vez de manifiesto la existencia de proporciones aún muy considerables de alguno ó algunos de los elementos estudiados, y nos permitiría sostener la fertilidad con la agregación de uno ó dos cuya falta se notase. En defecto de este análisis, cualquier agricultor medianamente inteligente puede establecer en su plantación un pequeño campo de ensayos, para lo que le bastará señalar en la parte de aquélla que mejor pueda representar la calidad media del suelo un cuadrado, y dividirlo en cuatro parcelas de cabida igual y próximamente de media área. En cada una de ellas aplicará tres de los elementos mencionados, de modo que faltarán respectivamente el nitrógeno, la potasa, el ácido fosfórico y la cal. Aquella en que el desarrollo del tabaco sea menor, indicará la mayor necesidad que la tierra siente del elemento ausente en la misma.

Cuando los datos procedentes de uno ú otro de estos procedimientos nos falten, deberemos procurar que en los abonos elegidos (y cuya elección se basará en la baratura) se contengan los cuatro elementos fertilizantes mencionados. Dadas las pérdidas que el terreno sufre, bien de los principios gaseosos, resultado de las reacciones que en él se verifican, bien de los principios solubles que el agua arrastra á capas inferiores, la proporción que empleemos será siempre algo mayor que la calculada anteriormente para cada cosecha, y puede además aumentarse más ó menos si pretendemos obtener cosechas superiores á las normales.

La diferente acción que en el respectivo desarrollo de los principios del ta-

baco ejercen los distintos abonos puede inducir á aumentar aún uno ú otro de sus elementos activos. Así, cuando pretendamos obtener hojas de gran fortaleza aumentaremos la proporción del nitrógeno, y cuando convenga mejorar la combustibilidad y finura reforzaremos la potasa.

El aplicar anualmente los abonos necesarios para la reposición de los elementos robados al suelo por la cosecha anterior no es práctica usada ni conveniente, porque la mayor parte de los gastos de repartición se reducen con la aplicación hecha de una vez para varios años. Lo más conveniente será aplicarlos cada tres años.

#### *Época y forma de practicar el estercolado.*

La época más conveniente para la colocación del estiércol es la de la segunda labor, que corresponde, por lo tanto, al mes de Diciembre. Las labores que se suceden hasta la plantación mezclarán aquél con los elementos del suelo y los llevarán hasta la parte inferior de la capa removida, donde deben hallarlos las raíces del tabaco, que en su desarrollo alcanzan prontamente aquélla. Con el estiércol se pueden aplicar las sales minerales si se usan como abonos complementarios, exceptuando los que hemos calificado de inestables, como el nitrato sódico, que se reservarán para enterrarlos alrededor de las posturas, poco antes ó después de la plantación.

La forma preferible de practicar el estercolado consiste en depositar en el terreno y en montones alineados el estiércol, que se reparte después á pal á puño de modo que quede lo más perfectamente distribuido que sea posible. La labor destinada á enterrarlo se da inmediatamente. Se procurará elegir días de calma para la operación.

La palomina, la gallinaza, el guano y los abonos minerales se reparten siempre á puño, sobre labor plana, bien pulverizados y mezclados con cuatro ó cinco partes de cenizas ó tierra seca cernida. Para cubrir estos abonos es preferible usar la grada ó rastra, de la que se darán dos pases cruzados.

MANUEL PRIEGO.

Ingeniero agrónomo.

(Prohibida la reproducción.)

#### *Efectos de los abonos minerales y del estiércol.*

De un trabajo publicado en *L'Engrais* y firmado por su eminente director, Mr. Margières, extractamos lo siguiente, añadiendo algunos datos propios:

Ya no es necesario demostrar que cuanto mayor es el rendimiento de una cosecha de trigo son menores los gastos de producción del hectolitro de trigo y mayor es el beneficio realizado por hectárea. Dicho de otra manera: como que los gastos no se elevan proporcionalmente al número de hectolitros de trigo recolectados, el objetivo del agricultor ha de ser «practicar

vez el cultivo más y más intensivo». La preparación del suelo, el empleo de si- te escogida y la aplicación bien entendida os abonos comerciales son los únicos me- dios de que disponen los agricultores para alcan- zar cosechas máximas.

En Cataluña se practica el cultivo intensivo aún en bien corta proporción; únicamente algu- nas comarcas de la provincia de Barcelona, no pequeña parte de la de Tarragona, algo de la de Lérida y absolutamente nada en la de Gerona, aunque no lo parece. Del resto de España te- nemos todo el antiguo reino de Valencia á la vanguardia de los modernos procedimientos en agricultura. Aragón va ocupando ya lugar noto- rio, siguiéndole inmediatamente las regiones que han emprendido el cultivo de la remolacha y otras plantas industriales. Extremadura va en- trando ya por la buena senda. Nos quedan las Castillas y la Mancha aún completamente re- fractarias y sordas á la voz del progreso. El día, por desgracia aún bastante lejano, que la clase agricultora española toda imite tan sólo lo que ya hoy practica el reino de Valencia, la regene- ración de nuestra querida España será un hecho; queda aún la inmensa mayoría de las provin- cias entregada ciega y rutinariamente á prácticas limitándose en lo que se refiere á abonos al in- suficiente estiércol de granja, y si emplean abo- nos minerales, lo hacen sin convicción absoluta, á menudo sin método y siempre en cantidades demasiado cortas.

Los países que obtienen una cosecha media de más de 20 hectolitros de trigo por hectárea son los que emplean más abonos fosfatados, bajo la forma de superfosfatos. Fué en Inglaterra, país que va á la cabeza de los que mayor ren- dimiento obtienen (cosecha media de 27 hectoli- tros de trigo por hectárea), donde empezó la fa- bricación de los superfosfatos hacia el año 1870. Los cultivadores ingleses son fanáticos del ácido fórico soluble, hasta el punto de no comprar los superfosfatos solubles al agua, no dando ninguna importancia al ácido fosfórico soluble al citrato, y con mayor razón al ácido fosfórico insoluble. Hay quien se burla de estas preferen- cias y de estas exageraciones de doctrina, pero los ingleses dejan decir y dejan hacer á los que así proceden, sólo que con su sistema de fer- tilización han obtenido su cosecha media de 27 hectolitros de trigo por hectárea desde ya hace tiempo, cuando Francia, por ejemplo, sólo ob- tiene aún 17 hectolitros de cosecha media máxi- ma. Lo mismo se puede decir de Holanda, Bél- gica y Dinamarca: en estos países el superfos- fato reina como dueño y señor, es el abono pre- ferido y es la base de todo buen cultivo. Así, pues, examinando los diversos países productores, vemos que los que emplean más abundan- temente los superfosfatos son los que acusan las mayores cosechas. Aun en Francia mismo se puede ver que las regiones que usan exclusi- vamente el superfosfato son las que alcanzan rendimientos más altos, variando entre 40 y 50 hectolitros por hectárea. Estos resultados son de más peso que todas las experiencias aisladas que se puedan hacer.

Grandeau indica en el *Journal d'Agriculture Pratique* los «prejuicios relativos al empleo de abonos minerales del comercio».

A pesar de los progresos realizados después de veinticinco años en el camino trazado por Liebig, la desconfianza en la eficacia de los abonos concentrados (superfosfatos, nitratos, sa- les de potasa, etc.) no ha desaparecido, y mu- chos agricultores, aun algunos que se creen muy ilustrados, guardan sus prevenciones que con- viene destruir y prejuicios que hay que comba- tir rudamente hasta nuestro completo triunfo. Se nos ha hecho principalmente la objeción de que cómo es posible reemplazar por uno ó dos sacos de polvos los 25 ó 30.000 kilos de estiér- col que se echan al campo para un cultivo de

trigo ó de patatas, y qué efecto han de produ- cir algunos cientos de kilos de estos polvos en una hectárea de terreno. Esta objeción está ex- plicada naturalmente por la ignorancia de la mayor parte de nuestros labradores, pues en lo que atañe á la comparación entre el estiércol y los abonos comerciales bastan los siguientes da- tos para descartarla. El estiércol, químicamen- te, debe su valor fertilizante á su contenido en los tres principios ázoe, ácido fosfórico y pota- sa, lo mismo que han de contener los abonos comerciales.

1.000 kilos de estiércol de granja, medianamente preparado, contienen:

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Azoe.....            | 5 k.   |
| Acido fosfórico..... | 2 k. 6 |
| Potasa.....          | 6 k. 3 |

Para dar á la tierra las cantidades de estos tres alimentos fundamentales de las plantas, iguales á las que contiene una tonelada de es- tiércol, hay que darle las cantidades siguientes de los principales abonos comerciales:

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Nitrato de sosa.....          | 32 k. 6 |
| Superfosfato, 15 por 100..... | 17 k.   |
| Cloruro de potasa.....        | 12 k.   |

TOTAL..... 61 k. 6

Un peso de abonos comerciales once veces menor al del estiércol dará al suelo una cantidad igual de principios fertilizantes (1).

Por otra parte, como las materias minerales asociadas á la sustancia orgánica en el estiércol no son asimilables sino después de la transfor- mación de esta última en el suelo, siempre muy larga, se deduce de ello que con cantidades iguales de ázoe, ácido fosfórico y potasa, dadas en forma de abonos comerciales, son más pron- tamente asimilables por las plantas.

Los abonos concentrados (superfosfatos, ni- tratos, sales de potasa, etc., etc.) son al estiér- col de granja, bajo el punto de vista de la ali- mentación de la planta, lo que los turtos y otros alimentos concentrados al animal comparados á los forrajes, paja, heno, etc., etc. A pesos muy inferiores son de igual valor nutritivo. Bajo el punto de vista de la repartición de los alimentos de la planta en la tierra, los abonos comerciales son cuando menos iguales al estiércol; es, en efecto, más fácil, ya sea á voleo, ya sea de pre- ferencia con sembrador, distribuir igualmente sobre la superficie de un campo 400 á 500 kilos de abonos pulverizados, que repartir 20 ó 25 toneladas de la mezcla de paja y excrementos que constituye el estiércol.

MARIANO MATEÁN.

## Cátedras ambulantes y cooperación agrícola.

En el Congreso de Angulema de los Bancos populares y de los Sindicatos agrícolas france- ses se ha votado la conclusión en virtud de la cual deben establecerse en Francia cátedras agrícolas ambulantes del mismo tipo que la de Parma. A este Congreso asistió el eminente Luzzatti, el que, durante el descanso que le deja la vida política, vuelve con nuevas energías á ocuparse de sus antiguos estudios, propagando y desarrollando la cooperación.

La conclusión fué presentada al Congreso de

(1) Otra ventaja grande en nuestro país, donde los arrastres son tan caros y tan difíciles la mayor parte de las veces.

Rostaud y tuvo la adhesión unánime de la asam- blea después de un discurso de Luzzatti, tan vi- goroso y elocuente como todos los suyos.

\*\*\*

Las cátedras agrarias ambulantes italianas se diferencian de las cátedras departamentales de la agricultura francesa en que aquéllas nada ó muy poco tienen que ver con el Gobierno. Son creaciones de la iniciativa local, y por este mo- tivo viven y prosperan cuando proporcionan verdaderas ventajas á la agricultura del territo- rio en que ejercen su acción. El mismo carácter de temporales en que se establecen constituye una de las razones de mayor peso en pro de la citada institución. Si el director logra acredi- tarla, el plazo para su funcionamiento su prorro- ga; en caso contrario, cae desprestigiada y bien pronto se suprime si otra persona de mayor prestigio y de mejores condiciones no es desti- nada á dirigirla.

De este modo se ejerce una acción de inspec- ción y de selección que mejora y perfecciona esta clase de establecimientos.

Tal acción tiene su único fundamento en el criterio económico bien estudiado. Se deduce que las cátedras tanto mejor se desarrollan y prosperan cuanto más se adaptan al movimien- to económico agrario de una provincia. Los agricultores no son ni los alumnos de una es- cuela que trabajan para el porvenir, ni los doc- tores de una facultad de estudio que discuten la verdad de la ciencia: es gente que conside- ra—de un modo eminentemente práctico—la instrucción que proporcionan las cátedras agra- rias como un medio de producción que debe obrar inmediatamente y al mismo tiempo que los demás medios que ya conocen ó poseen.

Se comprende así que las cátedras se compl- menten de modo admirable cuando participan de la vida extraordinariamente activa que desarrolla alrededor de las comunidades de bradores y las instituciones de crédito.

Esta es la aspiración que Luzzatti sigue admirable constancia hace años, después pudo ver en Parma el ejemplo práctico que porciona la obra genial del profesor Bizzozzi el que desde muy joven sin duda concibí forma cooperativa, con arreglo á la que su Consorzio Sindicato.

No pocas son las cátedras ambulantes de agricultura que obedecen al tipo de la de Par- ma, y el mayor número de las mismas tienden á seguir el nuevo camino. Pero ninguna alcanza el mérito de aquélla, que conserva un carácter más técnico. ¡Cuestión de método!

Si á las cátedras agrícolas ambulantes se unen las Asociaciones cooperativas y éstas se esta- blecen cerca de algún instituto popular de cré- dito, se recoge tal suma de beneficios, de mejo- ras, que es imposible se obtengan por cualquier otro procedimiento para desarrollar las activi- dades latentes del país.

Y así, puede asegurarse que en breve plazo serán innecesarios los auxilios de los poderes públicos del Estado, gracias á la enseñanza, á la cooperación y al crédito de los particulares del pueblo.

Las instituciones que se rigen de este modo se perfeccionan é irradian una viva luz de pro- greso, que conduce al cabo de pocos años al notable incremento de la producción, que es el secreto, único é indiscutible, de la anhelada regeneración del país.

\*\*\*

Cátedras agrícolas ambulantes, Asociaciones agrícolas cooperativas y Bancos populares son las instituciones que los italianos consideran como necesarias é indispensables para que su agricultura prospere.

\*\*\*

Buena falta hacen en España semejantes instituciones. Para establecerlas y lograr sus beneficiosos resultados no esperemos nada de los gobernantes: asíciense los labradores españoles. Tengan fe en la enseñanza, amor a la cooperación y caridad para remediar las angustias de los necesitados: enseñanza, asociación y crédito. Enseñanza práctica y positiva, asociación para producir bien y barato, crédito para que todos en épocas calamitosas puedan resistir los efectos de las malas cosechas por infortunios del cielo ó de otras causas superiores a la previsión y medios de que dispone el hombre.

T.

## Abono para el garbanzo.

Esta planta, como leguminosa, no necesita en el terreno mucha materia azoada, puesto que la toma de la atmósfera, y si ácido fosfórico y potasa.

Según la composición del suelo, así habrá de suministrársele distinta proporcionalidad de materias fertilizantes y en cantidades que varían con la capacidad productiva de la tierra, condición que depende de los caracteres físicos de la misma, del laboreo, etc.

Pueden convenir fórmulas que se aproximen más ó menos á las siguientes:

Por hectárea.

Kilogramos.

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Nitrato de sosa, 15 por 100 ázoe...                                     | 40 á 60   |
| Escorias Thomas ó superfosfatos, 15 por 100 ácido fosfórico asimilable. | 250 á 400 |
| Cloruro de potasio, 85 por 100 de pureza.....                           | 50 á 100  |

Las escorias ó superfosfatos y el cloruro aplíquense por separado al terreno, con la mayor anticipación posible, enterrándolos bien con la primera labor de preparación. Antes de la siembra espárzase el nitrato, que no necesita quedar tan profundo.

J. B.

## Cosechas y mercados de cereales.

**Guadalajara.**—Hay muy poco movimiento en los mercados de cereales de esta provincia.

De Sigüenza se han exportado para Barcelona 60.000 kilogramos de trigo puro al precio de 24 á 25 pesetas sobre vagón saco de dos fanegas, equivalentes á 87 kilogramos.

**Cogolludo.**—Trigo, quintal métrico, 28,59 á 29,16 pesetas; cebada, 15,17 á 15,90; centeno, 19,18 á 19,82; avena, 17,84 á 19,37.

**Sacedón.**—Trigo, 24,75 á 27; cebada, 13,07; avena, 10,50.

**Brihuega.**—Trigo, á 22 pesetas; cebada, 13,80; avena, 12,40.

**Jadraque.**—Trigo, 25 á 26; cebada, 13 á 13,50; avena, 11 á 11,50.

**Ciudad Real.**—Sigue el buen tiempo favoreciendo el desarrollo de las siembras, que presentan excelente aspecto.

En el mercado de trigos se encuentran paralizadas las transacciones, persistiendo la tendencia á la baja.

**Zaragoza.**—La situación del mercado de cereales durante la finada semana ha sido de absoluta paralización por causa de estarse practicando todavía los balances de fin de año; los precios en baja, pero más bien son nominales.

**Badajoz.**—Continúa la paralización en el mercado de cereales y leguminosas, no efectuándose más transacciones que las necesarias para el consumo local.

El precio del trigo ha bajado 1,26 pesetas en kilogramo, la cebada 0,54 y la avena 0,84.

**Soria.**—El estado de los campos y sembrados es satisfactorio.

En los mercados de cereales sigue la animación; durante la finada semana se han hecho transacciones de importancia para Sigüenza, Barcelona y Zaragoza.

Se nota tendencia al alza en el precio de los trigos.

**Gerona.**—En el mercado de cereales celebrado en esta capital la semana pasada hubo bastante animación.

Las judías del país se vendieron con un alza de 3,17 pesetas y los garbanzos de 3,13 por 100 kilos.

Durante la semana han entrado seis vagones de trigo, dos de maíz, cuatro de habas y dos de judías, siendo de estos productos y de avena de los que hay mayores existencias.

**Burgos.**—Los mercados de cereales en la semana pasada han resultado muy concurridos, abundando toda clase de productos; pero se han hecho pocas transacciones.

El tiempo sigue muy benigno, favoreciendo los campos y sembrados.

**Vitoria.**—El mercado de cereales de la semana ha estado bastante concurrido, vendiéndose todo el grano que se presentó.

De trigo entraron 4.100 kilogramos, que se pagaron á 31,95 y 30,45 pesetas el quintal métrico.

La avena se vendió con animación á 16,30 pesetas quintal métrico la clase gris y á 19,50 las negras, siendo muy solicitadas estas últimas.

Las patatas se pagaron á 7,60 pesetas los 100 kilogramos las clases rojas y á 10,80 las blancas.

**Sevilla.**—La escasa animación que existe en el mercado de granos y semillas y la baja de los cambios que hasta aquí han venido favoreciendo la exportación ha originado una baja algo acentuada en la mayoría de los productos, excepto en el maíz que es algo solicitado por el consumo que de él se hace para el ganado de cerda.

Los precios de cotización han sido los siguientes: trigo extremeño, de 15 á 15,50 pesetas fanega; del país, de 14 á 14,50; tremés, á 13,75; cebada, á 5,75; avena, á 4,50; maíz, de 9,50 á 10; garbanzos, de 16,25 á 30; habas, á 9,25, y yeros, de 9,50 á 9,75.

**Valencia.**—Se nota en esta plaza la calma propia de los días de fin de año. El embarque de naranja va reanudándose poco á poco á medida que pasan las Pascuas; pero como los precios en los mercados ingleses continúan bajos, los confeccionadores se resisten á enviar grandes remesas.

## Mercados extranjeros de cereales.

**Londres.**—Trigo: Las noticias de la República Argentina son favorables para la producción, pero el alza experimentada en Norte-América y el temor de que por uno ó dos meses sufran interrupción los envíos de Rusia mantienen el mercado inglés muy firme y con tendencia al alza; pero los compradores se mantienen retraídos, y por lo tanto las operaciones con escasas.

**Liverpool.**—Trigo: Las festividades de esta semana han producido la natural interrupción en los negocios, y por lo tanto las operaciones han sido muy escasas, sin cambio notable en las cotizaciones.

Cebada: Encalmadas las clases para cervecería; firmes las restantes.

Maíz: Limitadas operaciones, pero precios firmes para las clases europeas y del Río de la

Plata y con tendencia al alza para los americanos mezclados.

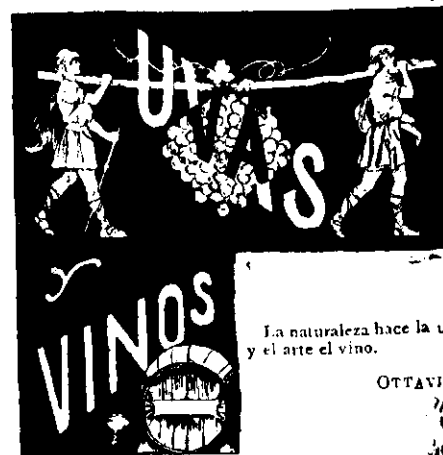
**París.**—Encalmado y flojo el mercado de trigo, habiendo perdido en el curso de la semana, y después de algunas oscilaciones, 0,25 francos por cada 100 kilos. El centeno también encalmado, cerrando con baja de 0,30 id. id. La harina sin operaciones y con pérdida de 0,60 francos por cada 150 kilos.

**Amsterdam.**—Muy firme el mercado de trigo y en alza constante toda la semana, cerrando con un alza de 6 florines por cada 2.400 kilos. El centeno también muy firme, habiendo ganado 4 florines por cada 2.100 kilos.

**Nueva York.**—Trigo: Muy activo el mercado, con precios firmes y marcando un alza de 3 á 4 centavos por bushel en el curso de la semana.

Maíz: Muy activas operaciones, tanto para el país como para la exportación. Los precios muy firmes y con alza de 4 á 4 1/2 centavos por bushel y con tendencia á alcanzar mayores precios.

Harina: Firme y en alza, siguiendo el movimiento de los granos.



• Vinificación

## Filtración de los vinos.

Los trasiegos y las clarificaciones depuran y abrillantan, pero no se puede abusar de los procedimientos de las otras sin riesgo de que los vinos se debiliten. Para evitar este peligro hase propuesto la filtración.

Convendrá, pues, recurrir á ella:

1.º Siempre que nos propongamos abrillantar los vinos, conservando íntegros todos sus demás caracteres.

2.º Cuando no se logre la perfecta clarificación con los agentes clarificadores recomendados.

3.º A fin de disminuir el número de trasiegos y con ellos la excesiva aireación.

Y 4.º Para aclarar en poco tiempo las llanos heces.

## Materias filtrantes.

Las más recomendables son la arena cuarzosa, bien lavada y sin polvo, en granos del tamaño de cañamones, el vidrio machacado, las esponjas, mantas de algodón, papel sin cola, etc. A estas materias podemos añadir carbón de encina, privado de cenizas, pero sólo en el caso que tengamos que filtrar algún vino enfermo.

## Filtros.

Existen numerosos modelos; pero cualquier que sea el elegido, deberá reunir las condiciones siguientes:

1.º Que los materiales con que esté constituido no sean atacados por el vino.

2.º Que se pueda montar y desmontar fácilmente.

3.º Que la filtración se efectúe á cubierto

del aire en sentido lateral, y mejor de abajo arriba; y

4.<sup>a</sup> Que sea rápida y expedita.

Entre otros filtros recomendamos el holandés, el italiano de Moná, el de Vallinar, empleado por los portugueses, y, en fin, el que con tan buen éxito hemos visto funcionar en Burdeos, con aplicación a los vinos comunes.

Antes de ocuparnos del encabezamiento será necesario conocer la riqueza alcohólica de los vinos.

#### Determinación del alcohol.

Entre todos los procedimientos y aparatos ideados para determinar la riqueza espirituosa de los vinos, creemos más al alcance de nuestros cosecheros el uso del alambique de Gay-Lussac, modificado por Salleron.

#### Encabezamiento.

Tres son los cuerpos conservadores de los vinos: el alcohol, los ácidos y la materia curtiente. Estos dos últimos existen, por lo general, en pequeñas dosis en muchos caldos de los países meridionales, mientras que abundan los alterables; de aquí la necesidad del encabezamiento para corregir esta falta de armonía.

Muchos vinos comunes de nuestro país, Italia y Mediodía de Francia, cuando tienen menos del 12 por 100 de alcohol, se conservan con dificultad, al paso que los de postre no pueden impunemente viajar a la América si no se les encabeza hasta el 17 por 100, por lo menos.

D. P.

### Los viñedos en Zaragoza.

Hasta el día no se tiene noticia alguna de si cultive pueda existir la filoxera en esta provincia. Es fórmico tá muy recomendado a los señores Alcaldes y a las supenisiones municipales de defensa manifiesten alguna alquiera enfermedad que se presente en los al citratados y den cuenta de ella al Sr. Gobernador. Dada la situación de la provincia de Navarra y del incremento y marcha de la plaga en dicha provincia, los viñedos de las zonas de Tarazona así pro Borja son los más seriamente amenazados por la acción los que lindan con los de Navarra. Se han publicado varias circulares en el *Boletín Oficial* recomendando la mayor vigilancia tiene respecto a las enfermedades que se presenten en los viñedos.

Constituida hace mucho tiempo la Sección de feto rolagas del campo del Consejo provincial, en la feridúltima sesión que celebró en el mes pasado, pues, acordó, entre otras cosas, manifestar a la Dirección, vión general de Agricultura, Industria y Comercio:

Primero, que el Sr. Gobernador civil de esta se pueóviacia dió cumplimiento a la disposición privamente de la Real orden de 22 de Agosto último, rendimblizando en el *Boletín Oficial* de fecha 3 de hecotoptiembre una circular prohibiendo la importación y tránsito por esta provincia de sarmientos ses, barbados de vid, etc.

Gr Gestionar con las corporaciones provincial y Pranunicipales la cesión de terrenos para instalar aborn su día viveros de vides americanas.

A Que teniendo en cuenta que la propagación de le las vides americanas y sus híbridos, por semilla, representa una operación larga, lenta, abocostosa y difícil, se consulte a la superioridad si sería más conveniente, rápido y sencillo embolear la propagación artificial, en su día, de las lidadividualidades conocidas y ensayadas con ranean éxito en la provincia de Navarra y que se reúnan en el más alto grado las condiciones de adaptación, resistencia al insecto y afinidad para el injerto, dadas las grandes analogías que existen entre algunas zonas filoxeradas de Na-

varra con las de esta provincia que se hallan más amenazadas.

Establecer desde luego relaciones con las provincias filoxeradas y especialmente con la colindante de Navarra, pidiéndoles antecedentes de los resultados obtenidos en la replantación ó reconstitución de sus viñedos destruidos por la plaga, vides americanas é híbridos ensayados en su reconstitución y valor práctico cultural que alcanzan dichas individualidades americanas ó especies ensayadas, á fin de poder llegar á afirmar el mejor criterio posible para defender los viñedos de esta provincia.

Proponer se practiquen en épocas oportunas detenidos reconocimientos en los viñedos más próximos á Navarra para poder descubrir el insecto si lo hubiese, antes que lo dé á conocer la planta por su aspecto exterior, y estudiar la naturaleza geológica y composición de los terrenos en que vegeta la vid en estas zonas, y, por último, interesar á esta Excm. Diputación provincial preste su ayuda y leal concurso á dicho fin, facilitando los medios que se consideren necesarios al objeto, recabando al propio tiempo de la misma lleve á cumplido efecto lo dispuesto en el art. 12 de la vigente ley de filoxera.

A pesar de la mucha vigilancia que se recomienda á todos los Alcaldes y demás, durante el último período vegetativo de la vid no se ha observado ni denunciado en las zonas dicha enfermedad alguna que no les sea ya conocida.

Tal es el estado en que se halla actualmente la cuestión filoxérica en esta provincia.

L. R.

Zaragoza 4 de Enero 1899.

### El comercio de vinos en Francia.

La discusión en la Cámara de diputados del proyecto de tratado de comercio con Italia, que fué aprobado por 477 votos contra 55, ha producido, contra los deseos del Gobierno, una sorpresa de la que resulta en primer término perjudicado el comercio vinícola francés de exportación y puede ser para nosotros de resultados ventajosos si, buscando apoyo en la ley que con tanto celo y buen sentido patrocinó D. Venancio González, se traslada á España el negocio al desaparecer de Francia, ó adversos si llega á implantarse en Italia y perdemos lo que supone el vino importado con franquicia en los *entrepôts* franceses de exportación.

La enmienda de Mr. Piou adoptada por la Cámara dice así: «Se prohíbe la entrada y son excluidos de los depósitos, del tránsito y de la circulación todos los vinos extranjeros que no lleven sobre su recipiente una marca indeleble indicatriz del país de origen. Los vinos extranjeros destinados á la exportación que entran francos de derechos en los *entrepôts de aduanas* no podrán desdoblarse en Francia, mezclarse con otros, ni ser objeto de ninguna manipulación».

Es muy posible que los mismos diputados que han aprobado la enmienda no se hayan dado cuenta exacta de la trascendencia que tiene para aquella nación el citado acuerdo, ni hayan previsto, al hacer ilusoria la facultad de los *entrepôts* de aduanas, las vivas protestas que elevará en general el comercio de exportación y en particular las importantes plazas de Cete y Burdeos.

Buscando el remedio á esta complicación, que puede crear hasta una situación difícil al Gabinete por lo que al tratado con Italia se refiere, algunas Cámaras de comercio y otras entidades han puesto todo su influjo cerca de los senadores á fin de obtener del Senado la separación de la mencionada enmienda del conjunto del proyecto ó el envío á una comisión especial

para estudiar y evitar las consecuencias que la aceptación de la moción Piou crea al comercio vinícola de exportación.

El debate sobre los nuevos derechos de aduanas impuestos á los vinos ha dado también por resultado la adopción de la enmienda de monsieur Richard, que nos interesa, y que tiene por objeto acordar una tolerancia ó latitud de 5 décimas de grado para los declarantes de buena fe, dentro de las cuales las aduanas no podrán someter á proceso verbal á los que puedan equivocarse sin pasar de ese límite.

### Mercados de vinos.

#### en la Península.

**Huelva.**—El mercado de vinos se ve paralizado. Los de la última cosecha han sufrido una baja considerable; hace unos días que se pagaba el hectolitro de aquéllos á 17 pesetas, y las últimas ventas que se han hecho han sido á 12 pesetas.

Los labradores se ocupan en la poda y limpieza de las viñas.

**Sevilla.**—En el mercado de vinos de esta capital la calma sigue siendo absoluta, no haciéndose ninguna venta de importancia, por cuya causa los precios son nominales.

**Tarragona.**—El mercado de vinos de la última semana tuvo muy poca importancia, pues la concurrencia fué escasa y nulas las operaciones realizadas. Esta calma no es de extrañar, dada la época actual, en que las casas de comercio preparan los balances de fin de año.

**Cádiz.**—En el mercado de vinos (mostos) se ha notado mucha animación, habiéndose vendido algunas partidas á 45 y 48 pesos bota, lo cual denota alza para este artículo.

**Burgos.**—El mercado de vinos continúa con alguna animación. Se han hecho algunas ventas para las provincias limítrofes á los precios de 30 á 35 pesetas hectolitro de las mejores clases.

### Nuestros vinos en Francia

#### Derechos de introducción.

El ministerio de Estado ha comunicado Real orden al de Hacienda dándole cuenta haber sido elevados los derechos de introducción de los vinos españoles en Francia en la siguiente forma:

«Los números 171, 84 y 173 bis de la ley A, anejo á la ley de 11 de Enero de 1892, modifican como sigue: vinos procedentes exclusivamente de la fermentación de las uvas frescas, 25 francos por hectolitro en la tarifa general y 12 francos por hectolitro en la tarifa mínima, para los vinos de 12 grados para abajo; para los vinos de 12 grados y una décima en adelante, el mismo derecho de 25 francos en la tarifa general para los 12 primeros grados, aumentando por cada grado ó fracción de grado más un derecho de aduana igual al importe del derecho de consumo sobre el alcohol; en la tarifa mínima para los vinos de 12 grados y una décima en adelante, el mismo derecho de 12 francos para los 12 primeros grados, aumentando en cada grado ó fracción de grado más un derecho de aduana igual al importe del derecho de consumo sobre el alcohol».

Para los vinos titulados de 12 á 15 grados, cada décima de grado paga un derecho de aduana igual al décimo del derecho de consumo sobre el alcohol; para los vinos titulados de más de 15 grados, toda fracción de grado lleva consigo la percepción del derecho correspondiente al grado superior.



Para las uvas destinadas a vino (*raisins de vendage*), los residuos de uva (*les mares de raisin*) y mostos del año (*mouts de vendage*) hasta 12 grados Beaumé, en barriles ó de otra manera, los derechos serán de 25 francos por 100 kilos en la tarifa general y de 12 francos en la tarifa mínima.

Los mostos del año de más de 12 grados Beaumé hasta 20 grados 9 décimas son sometidos al régimen de los dulces, del azúcar y de la miel. Para los vinos de uvas secas y todas las demás bebidas no enumeradas en la tarifa general, el derecho será por cada grado y cada hectolitro igual al derecho de consumo del alcohol, sin que en ningún caso el derecho percibido pueda ser inferior á 30 francos por hectolitro. En la tarifa mínima, el derecho para estos vinos será igual al derecho de consumo del alcohol, sin que en ningún caso el derecho percibido pueda ser inferior á 15 francos por hectolitro de líquido.

## Mercados de vinos y espíritus.

### Inglaterra.

La última parte de la semana pasada presentó el mercado extraordinaria actividad, tanto en Londres como en provincias, y en todas las ramas del comercio de vinos y espíritus. Comerciantes al por mayor y detallistas se apresuraban á finalizar las últimas operaciones para cumplir con las demandas del consumo, muy activas, naturalmente, en esta época del año. En cambio, en la semana actual el movimiento reducese á la venta al por menor, paralizando las fiestas las operaciones en grande escala, constituyendo esta semana de Navidad un compás de espera en que el mercado se halla en calma.

### Estados Unidos.

Las últimas noticias recibidas del mercado de vinos y espíritus en Nueva York manifiestan que durante el mes de Noviembre último ha habido un considerable aumento de actividad en las transacciones, pero el conjunto del año 1898 ha sido poco favorable al comercio de los artículos de referencia, marcándose un considerable decrecimiento en las importaciones de los vinos y espíritus de casi todas las procedencias.

La cantidad de vino de Jerez recibido en el puerto de Nueva York durante el mes de Noviembre último ha sido de 43.950 galones (1.698 hectolitros), contra 12.600 galones.



Defectos y alteraciones más comunes de los aceites.

Sabor ordinario.

Así se denomina el que ofrecen ciertos aceites finos á quienes los especuladores de mala fe mezclan con otros de inferior calidad.

## Fuerte, podrido, corrompido.

Bajo estas tres denominaciones distinguen los italianos un defecto análogo al olor que exhala el queso corrompido, olor que se revela por modo marcadísimo cuando se fríe el aceite.

Adquiérenlo si permanecen largo tiempo sobre las borras.

De aquí la necesidad de repetir los trasiegos hasta lograr su completa depuración.

### Aceites estearizados.

Se denominan así todos aquellos que provienen de aceitunas muy maduras, elaborados por los procedimientos ordinarios y con escaldado; encierran un exceso de *margarina* y son la antítesis de los llamados *oleinatos*, ricos en *oleina*, muy fluidos y elaborados en frío.

### Aceites viejos.

Todos los que, con el tiempo, han perdido su aroma característico á fruto fresco y pasan con facilidad á los llamados aceites rancios.

### Snervato.

Es decir, sin nervio, sin vida, muertos, aceites que por lo general fueron *atormentados* por las manipulaciones de filtración y refinado. Se enrancian con facilidad suma.

### Aceites arrozados, con viruelas.

Así llaman los andaluces á aquellos aceites muy grasos y gordos que aparecen como trabados de partículas sólidas semejantes al arroz; débese tal defecto á contener una cantidad anormal de materia sólida ó *margarina*, con algo de muclago y cuerpos albuminosos; proceden siempre de aceitunas muy maduras, entrojadas, molidas con exceso ó agusanadas y cuya vianda sufrió el escaldado á grandes presiones.

Para volver líquidos estos aceites es menester elevar su temperatura; pero al menor descenso vuelven á trabar.

### Enranciamiento ó rancidez absoluta.

Todos los aceites tienen tendencia al enranciamiento, sufriendolo en plazo más ó menos largo, según el sistema seguido en su fabricación, cuidados con que se los conserve, estado de depuración, temperatura más ó menos elevada del almacén, libre acceso del aire, policía de las máquinas y vasijas destinadas á elaborarlos y á contenerlos, y otra multitud de causas de que queda hecha mención, todas las que influyen por modo poderoso en el desarrollo de dicho defecto, el cual, una vez declarado, es muy difícil corregir, resultando, siempre que se intenta, aceites sin nervio, aceites muertos.

En resumen, los defectos y alteraciones mencionados se deben á tres causas principales, y son á saber:

- 1.ª A la mala calidad ó al mal estado de las aceitunas.
- 2.ª A los viciosos métodos de elaboración y conservación, y
- 3.ª A la falta de limpieza de las vasijas y recipientes.

P.

## Los enemigos del olivo.

### Modo de combatirlos.

El eminente sabio Mr. Valéry Mayet, profesor de la Escuela de Agricultura de Montpellier (Francia), ha publicado un folleto titulado *Los insectos del olivo* y del cual extractamos los medios para combatirlos.

Para atenuar la invasión de la mosca del olivo (*Dacus ola*), aconseja el autor el enviar una manada de cerdos á los olivares durante la segunda quincena de Agosto y primera de Septiembre á comer las aceitunas desprendidas del árbol, y durante la molienda limpiar semanalmente con gran esmero todos los locales del molino, quemando la basura recogida, puesto que se ha comprobado que el gusano deja la aceituna y busca como refugio invernal los sitios donde hay algún escombro, en particular los rincones.

Para combatir la negra (*Lecanium-fumagina*) recomienda una poda algo enérgica y una pulverización con agua, petróleo y jabón negro (*moli*) durante los meses de Junio y Julio.

El piojo ó neiron (*Phlaeotribus*), que tantos daños causa al arbolado por las galerías que construye secando las ramas, se combate colocando haces de ramillas del mismo árbol á su alrededor, para que el insecto construya allí sus nidos, quemándolas al principiarse el mes de Abril, que es cuando el insecto se convierte en estado perfecto y abandona su morada.

El otiorhynque es un escarabajo que roe los brotes tiernos, en particular los injertos, y come las hojas; como este insecto es nocturno, debe cazarse entre nueve y diez de la noche, extendiendo una manta y mejor una sábana sin hacer ruido, puesto que al menor movimiento ó sacudida que reciba el olivo se desprenderá del árbol; luego de extendida la sábana, se golpea el olivo y ayudados de una luz se recogerá una infinidad de estos coleópteros.

Como los demás parásitos del olivo no causan tan importantes perjuicios, dejamos de mencionarlos.

## Mercados de aceites.

**Albacete.**—Ha comenzado en esta provincia la recolección de aceituna en buenas condiciones de temperatura. La cosecha, por los datos que se tienen hasta hoy, no pasa de regular, pero el aceite resulta de buena calidad.

**Toledo.**—Continúa la recolección de aceituna en esta provincia, cuyo resultado aún no puede preverse. El precio del aceite ha descendido 1,20 pesetas.

**Sevilla.**—Se nota gran animación en el mercado de aceites, siendo buenas las partidas que se presentan y de fácil realización. Durante la finada semana han entrado 15.300 arrobas de aceite en el mercado de la capital, de éstas 500 viejo, que se vendió de 8,94 á 9,37 pesetas arroba y de 8,62 á 8,97 el nuevo. Como se ve, los precios van respondiéndose algo, continuando á fines de semana la tendencia al alza, tal vez porque ya se van conociendo los resultados de la cosecha actual, que no es lo que se esperaba, no sólo en esta provincia, sino también en las de Córdoba y Jaén.

**Jaén.**—Está generalizada la recolección de la aceituna, que en algunos puntos resulta escasa por el mucho fruto que se ha caído.

Ha principiado la molienda en buenas condiciones, resultando el aceite de buena calidad.

**Huelva.**—El mercado de aceite continúa en calma, acentuándose la baja por ser escasos los negocios que se hacen. Ha empezado á venderse aceite nuevo que, á pesar de estar picada la aceituna, resulta de buen gusto.

**Ciudad Real.**—La recolección de la aceituna se está verificando en buenas condiciones. No se muestran muy satisfechos estos olivicultores, pues creían que la cosecha sería mejor. En cuanto á calidad, el aceite resulta excelente.

**Granada.**—Sigue con gran actividad la recolección de aceituna. La cosecha resulta mediana en cuanto á cantidad, pero no deja nada que desear en cuanto á calidad.



### Mercados.

**Toledo.**—Hay muy poca animación en el mercado de ganados. Los de carnes son muy solicitados por la escasez que hay de ellos.

**Cáceres.**—El estado de la ganadería es bueno en general, y la cría de la lanar se está desarrollando en favorables condiciones.

El precio de los cerdos cebados se sostiene firme y con tendencia al alza. La arroba en vivo se vende en esta capital á 12,50 pesetas y en los montes de 11,75 á 12.

**Cádiz.**—El estado sanitario de la ganadería es excelente en toda la provincia.

El precio de la carne en vivo de 14 á 15 pesetas los 10 kilogramos de vaca y cerdo y de 9 á 10 el carnero.

**Burgos.**—Se ven bastante animados los mercados de ganados, presentándose mucho ganado vacuno y lanar, del que se han hecho regulares transacciones, rigiendo los precios por unidad de 10 kilogramos en vivo de 7,50 á 8 pesetas en el ganado vacuno, de 5,50 á 6 en el lanar, de 15 á 17 en las terneras y de 14 á 15 en los de cerda.

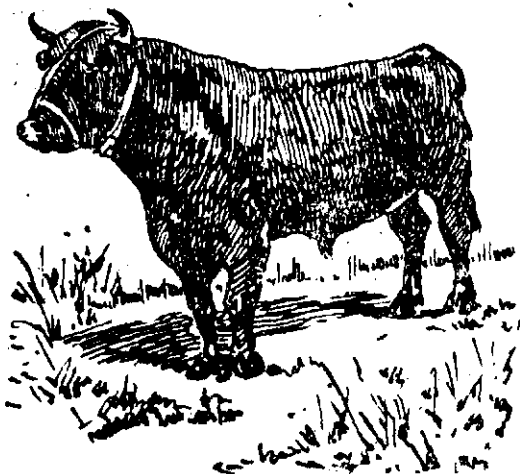
**Oviedo.**—Los mercados de reses vacunas se ven muy concurridos, sosteniéndose bajos los precios por la poca demanda que hay.

El precio de los 10 kilogramos en limpio varía entre 10,05 y 11,25 pesetas, según sea vaca ó ternera.

En el mercado de Grado son muy solicitadas las terneras y vacas de leche.

**Orense.**—Durante la semana finada se han exportado para Barcelona cuatro vagones de ganado vacuno con destino á aquel matadero. De este ganado hay mucha demanda.

**Palencia.**—En el último mercado celebrado en Villada entraron 198 reses vacunas, de las que se vendieron 150 para degollar, al precio de 11,50 y 12,50 pesetas los 11,60 kilogramos de peso en vivo, según clase.



### Edad de la pubertad en el toro y en la vaca.

Las diferencias de opiniones que todavía subsisten entre zootécnicos y criadores acerca de la edad en que más conviene dedicar al toro y la vaca á la reproducción dimanar de no haberse hecho las observaciones y experiencias en que tales opiniones se fundan en individuos de

la misma raza, de igual precocidad y que estuvieran colocados en análogas condiciones de medio.

Para formular nosotros algunas reglas prácticas aplicables á todos los casos que puedan presentarse en la cría de los grandes ruminantes domésticos, estudiaremos tan importante cuestión teniendo presente la influencia del origen étnico de dichas reses y de las condiciones de vida en que se críen.

La *pubertad* ó aptitud para la reproducción no suele presentarse en los animales de que tratamos hasta los diez ó doce meses de haber nacido, aunque no es raro tampoco que algunos sean púberos antes ó después de la mencionada edad. Como ejemplos curiosos de reses que fueron púberas en edad muy temprana citaremos sólo los dos siguientes, que fueron observados por Mr. Abadie: un ternero Durham bretón, de medio año de edad, saltó y fecundó á una ternera, y una ternera también Durham bretona, á los cuatro meses y medio de nacer, quedó ya abastecida por el toro.

Las causas que contribuyen á que se adelante ó retrase la pubertad en las reses vacunas son múltiples y no todas están bien determinadas. La raza, el clima, la alimentación y los cuidados que se tienen con dichos animales desde que nacen influyen positivamente en el fenómeno que nos ocupa. Por tal motivo, sólo conociendo de antemano todos esos datos podrá designarse con acierto la edad en que, lo mismo el macho que la hembra, deben comenzar á servir como reproductores.

El macho es apto para multiplicarse desde edad muy temprana; pero será siempre prudente no utilizarle en la procreación hasta que tenga por término medio de diez y seis á diez y ocho meses, pues hasta esta época de la vida no suele contar, por lo general, con el necesario vigor y energía para desempeñar bien su delicado cometido.

No es tampoco conveniente esperar, según aconsejan algunos autores, á que el reproductor en cuestión tenga una edad más avanzada, pues de ordinario hay que separarlo de su destino en cuanto tiene de tres á cuatro años, por que pasando de esta edad suele hacerse muy pesado, peligroso, de malas intenciones y de difícil manejo, amén de sentir mucho los efectos de la castración, de cebarse con dificultad y de proporcionar una carne de muy medianas cualidades. Únicamente ejemplares de excepcionales condiciones se deben conservar por más tiempo.

Para impedir los inconvenientes que ofrece la pronta utilización del becerro como reproductor, bastará calcular el número de saltos que haya de dar durante cada estación de la monta, con arreglo á su estado de carnes, á su vigor constitucional y á su edad; mientras no pase de los diez y ocho meses verificará á lo sumo una cubrición cada dos días, en tanto que podrá hacer dos ó tres diarias—pero nunca más—cuando tenga de dos años en adelante y sea robusto y vigoroso.

Los becerros de razas precoces que estén bien nutridos desde su nacimiento, pueden dar mayor número de saltos en las primeras temporadas de monta que aquellos que pertenecen á razas comunes y se hallan insuficientemente alimentados.

Por consecuencia, al ganadero le toca resolver tan complicado problema, asignando con discreción á cada reproductor el número de hembras que ha de cubrir.

La ternera ó becerra puede utilizarse como madre desde que en ella se declaran los fenómenos peculiares y característicos de la ovulación, esto es, desde que aparecen los primeros calores. El ilustre veterinario francés Andrés Sanson, cuya competencia en materias zootécnicas es notoria, aconseja, en vista de las obser-

vaciones en las reses vacunas de la Escuela Agronómica de Grignon, que se aprovechen los primeros celos de las becerras y terneras para llevarlas al toro, porque las gestaciones precoces no sólo están exentas de los inconvenientes fisiológicos que les han señalado algunos zootécnicos, si que, por el contrario, tienen positivas é incontestables ventajas, pues amén de ganarse con ellas un tiempo precioso en la explotación de dichas reses, se impiden los trastornos funcionales que con frecuencia ocasiona la repetición de calores no saciados; trastornos que algunas veces suelen ser causa de la *ninfomanía* ó celo perpetuo, sobre todo en las reses muy ardientes, y cuyo estado patológico lleva tras sí, como obligado cortejo, hasta la esterilidad más absoluta.

Participa también de esta opinión el no menos célebre profesor de la Escuela veterinaria de Lyon Mr. Conevin, por haber hecho las mismas comprobaciones que su colega y compatriota en las terneras de la Granja experimental de la mencionada escuela lyonesa.

Sin negar el aserto de tan reputados y esclarecidos zootécnicos, para quienes guardamos el mayor respeto, nos permitiremos decir que, en efecto, las preñeces tempranas son convenientes, pero con la precisa é indispensable condición de que las hembras estén sometidas á una suculenta y adundante alimentación desde los primeros instantes de la existencia, pues cuando así no sucede se perturba el desarrollo de las madres, se les expone á graves y numerosas dolencias, se presentan partos laboriosos y se obtienen productos raquíticos y valedudinarios.

Los primeros hijos de las reses jóvenes está demostrado por las observaciones de muchos criadores y zootécnicos que son de ordinario y á igualdad de sexo menos pesados que los que nacen en épocas más avanzadas de la vida. Esto es, por otra parte, perfectamente lógico, por cuanto el peso de los productos guarda íntima y directa armonía con la duración de la preñez, así como la duración de este estado es tanto mayor cuanto más edad tiene la hembra.

Como se ve, no es posible indicar una edad fija en la que deba comenzarse la explotación de todas las reses como reproductoras; sin embargo, si nos concretamos á las nuestras, que como se sabe, distan mucho de ser precoces y de estar debidamente atendidas en su alimentación desde que nacen, no será muy aventurado el decir que los diez y ocho meses es la edad preferible para que sean llevadas por vez primera al toro.

Más difícil es todavía determinar la época en que la vaca debe cesar en su función maternal porque este asunto está siempre subordinado á un número de circunstancias más bien económicas que fisiológicas que cambian con la situación del ganadero.

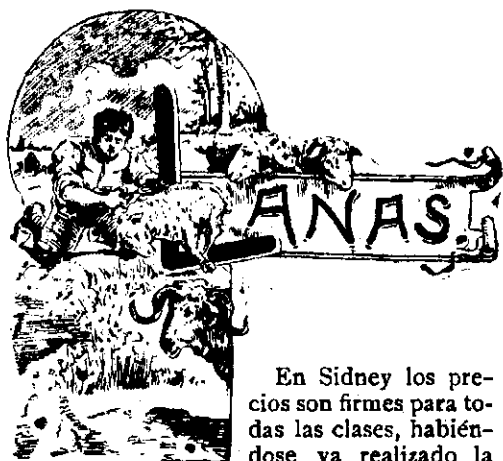
Como regla general, únicamente diremos que la vaca sólo debe explotarse como reproductora mientras no haya llegado al máximo de su valor comercial; desde este momento se debe preparar para que en el matadero desempeñe su última misión, á no tratarse de una excelente lechera, porque en tal caso conviene que siga siendo utilizada como madre en tanto no decaiga el poder secretorio de sus mamas.

GONZÁLEZ PIZARRO.

### A los ganaderos.

Para alimentación de toda clase de ganado no tiene rival el *bagazo de linaza*.

Dirigirse á los Sres. Dehust y Compañía, Sres. 4, Madrid.



En Sidney los precios son firmes para todas las clases, habiéndose ya realizado la

mayor parte de lo que debía ser ofrecido: las cantidades catalogadas hasta el día ascienden a 305.000 balas.

En Melbourne no han variado los precios. Cotízanse: buena lana ordinaria para la industria, clase Alsacia y lavada, a 4,80 francos; superior de negocio, a 4,50; vedijas con broza, a 4,40. Hasta el 9 del corriente continuarán interrumpidas las subastas. El surtido es cada día más pobre. Las cantidades ofrecidas en Enero comprenderán aún 30.000 balas. La esquila de esta temporada acusa una ligera disminución sobre la del año último, siendo de 200.000 balas en Melbourne y 10.000 en Geelong.

De Buenos Aires dicen que hasta el día se han expedido 150.000 balas de lana.

En Liverpool ha empezado el 1.º de Enero la nueva serie de subastas. Arribos desde la última serie, 14.553 balas; antiguas existencias en poder de los importadores, 4.540 balas. Total, 19.093 balas. El mercado de lanas inglesas está encalmado, pero los precios no han tenido ningún nuevo descenso. Los negocios en procedencias extranjeras tienen poca importancia; se vendieron durante la última semana 120 balas lana de la India.

La primera venta pública de lana La Plata de la nueva temporada tuvo lugar el 21, ante numerosa concurrencia de compradores ingleses y extranjeros, verificándose las pujas con gran animación, especialmente para las merinos y cruzadas finas. Con relación a los precios de 1897 los actuales acusan un alza de 1 1/2 dineros por libra inglesa y las cruzadas finas de 1 1/4 a 1 1/2 dineros por libra, mientras que las cruzadas medianas y las lincolns y cruzadas comunes están en baja de 1/2 y 1 1/2 dineros por libra respectivamente.

En Bradford los negocios en plaza están en mejor situación, pidiéndose mejores precios para todas las clases de lana, debido a las buenas noticias de las subastas de Liverpool. La demanda, sin embargo, no es más activa y se limita a las mejores clases. Tejidos, más firmes. Hilados, sin variación.

En Amberes durante la última semana el mercado estuvo bastante sostenido, denotando los precios tendencia al alza y encalmándose al cierre. Las ventas, más importantes que en la semana anterior y de las mayores de la temporada.

## Avicultura.

### Para conservar huevos.

Se han hecho experimentos científicos en Alemania sobre el mejor modo de conservar los huevos.

Se eligieron 20 métodos y se prepararon 400 huevos, tomando 20 para cada sistema.

Para ensayarse éstos ocho meses después, como es natural, se emplearon solamente huevos muy frescos.

Como modo más infalible para conocer la edad del huevo, el experimentador designa el peso específico.

Un huevo fresco pesa de 1,0874 a 1,0942. Si se colocan los huevos en una solución de 128 gramos de sal común en un litro de agua, cuyo peso específico es 1,073, todos los huevos que flotan en este líquido pesan menos y, por consiguiente, no son frescos.

Solamente los que van a fondo son frescos y pueden conservarse.

Después de ocho meses se abrieron los huevos para revisarlos; los 20 métodos dieron diferentes resultados:

1.º Los huevos puestos en agua con sal eran malos; no estaban podridos, pero no se podían comer.

2.º De los huevos envueltos en papel, el 80 por 100 eran malos.

3.º Huevos conservados en una solución de ácido salicílico y glicerina, 80 por 100 malos.

4.º Huevos refregados con sal, 70 por 100 malos.

5.º Huevos envueltos en una capa de parafina, 70 por 100 malos.

6.º Huevos pintados con una solución de glicerina y ácido salicílico, 50 por 100 malos.

7.º Huevos puestos en agua hirviendo durante 12 ó 15 segundos, 50 por 100 malos.

8.º Huevos tratados con una solución de alumbre, 50 por 100 malos.

9.º Huevos puestos en una solución de ácido salicílico, 50 por 100 malos.

10. Huevos pintados con *wasser-glass* (vidrio de agua), 40 por 100 malos.

11. Huevos barnizados con colodión, 40 por 100 malos.

12. Huevos cubiertos con barniz, 40 por 100 malos.

13. Huevos cubiertos con grasa, 20 por 100 malos.

14. Huevos conservados en ceniza de madera, 20 por 100 malos.

15. Huevos tratados con ácido bórico y *wasser-glass*, 20 por 100 malos.

16. Huevos tratados con manganato de potasa, 20 por 100 malos.

17. Huevos barnizados con vaselina, todos buenos.

18. Huevos conservados en agua de cal, todos buenos.

19. Huevos conservados en una solución de *wasser-glass*, todos buenos.

Parece, pues, que los últimos tres sistemas son los mejores, especialmente el método con *wasser-glass*; el barnizar con vaselina requiere demasiado tiempo y el agua de cal a veces da un sabor y olor desagradables.

El único inconveniente que hay con el *wasser-glass* es que la cáscara se rompe en el agua hirviendo, pero se asegura que esto puede evitarse perforando la cáscara una vez con una aguja fuerte.



### Remedio contra las picaduras de abejas y de avispas.

Hay personas que jamás son picadas por estos insectos aun exponiéndose a ello; otras no lo son en algunas circunstancias, y las más no

sufren por las picaduras que reciben, lo que depende de la constitución articular, de la mayor ó menor sensibilidad. Las abejas y las avispas parece que se adhieren de preferencia a cierta piel que les gusta ó les desagrada más, porque no se sabe si ellas pican por antipatía ó solamente porque gustándoles esta piel se fijan en ella y se irritan cuando se les espanta. Como quiera que sea, el dolor que causan es vivo y penetrante. Para aliviarlo, se han propuesto muchos medios que han aprovechado a unos y que no han surtido efecto alguno en otros; lo que no debe admirar porque un mismo remedio, aun exteriormente, no conviene a todos. A los que viven en el campo y están expuestos a los picquetes de las avispas ó de las abejas es a quienes corresponde observar los medios que se han probado con mejor éxito. Se ha aconsejado sacar el aguijón, apretar en seguida, ó chupar ó lavar la llaga con agua fría, emplear los orines, el aceite de olivo y de almendras dulces, el vinagre, la boñiga de la vaca, el jugo del malva-visco ó malva silvestre. Todos estos medios son buenos, pero relativamente a los individuos. Los que parecen merecer una confianza más general son: el láudano ó el jugo lactuoso de la amapola, el álcali volátil ó el agua de Lucía, y más particularmente el agua de vegetal mineral, es decir, un compuesto de sal de Saturno, aguardiente y agua. Para prepararla se toma: media onza de sal ó extracto de Saturno, dos onzas de aguardiente y media azumbre de agua. Todo se mezcla y revuelve. Este licor se conserva por mucho tiempo. Se aplica con un lienzo sobre el tumor ocasionado por la picadura.

Comúnmente las abejas y las avispas pican en la cara ó en las manos, metiéndose algunas veces, sobre todo las avispas, bajo el vestido y pican en otras partes del cuerpo. En todos estos casos, los tres últimos remedios que acabamos de indicar pueden ser empleados sin inconveniente. Pero si sucediere que uno de estos insectos picase en la boca ó en la garganta, sería prudente evitar el uso de tales remedios, porque con ellos se emponzoñaría el enfermo. En este caso convendrá hacerle tragar prontamente, y sin interrupción, lo que fuese capaz de detener ó disminuir la inflamación, como pequeñas cucharadas de aceite, de vinagre mezclado con agua y aun la misma agua fría sola. Como ejemplo, citaremos un hecho: Un hombre en la fuerza de la edad, no habiendo visto una avispa que se hallaba en el fondo de un vaso lleno de vino dulce, se tomó el vino y la avispa le picó en la garganta. No se pudo dudar de la causa del mal, porque arrojó al momento el insecto, quedándose de la picadura. El efecto de éste fue tan rápido como funesto, pues se le interrumpió y obstruyó la respiración por causa del tumor que se le formó, y el individuo quedó sofocado en pocos instantes, y en consecuencia murió antes que los que le rodeaban pudiesen saber qué sería bueno hacerle.

## Dstrucción de las polillas de las colmenas.

En los sitios en que abundan las polillas se las puede destruir del modo siguiente:

Cójase una vieja barrica abierta, por ejemplo un barril de petróleo, y embadúrnese el interior con una materia pegajosa (alquitrán, liga). Por la noche se la coloca cerca del colmenar, de manera que el lado abierto mire hacia la entrada de las colmenas.

En el fondo del barril se pone una mariposa encendida ó una lamparilla. Incalculable número de polillas y otros insectos alados de noche irán a quemarse en la llama ó quedarán pegados a las paredes del barril.

## Noticias varias.

## Pésame.

Ha fallecido, después de larga y cruenta dolencia, la señora de nuestro buen amigo don Tomás Caro, conocido comerciante de esta corte.

Nos asociamos a su justo dolor.

## Receta para limpiar los objetos niquelados

Se sabe que los objetos niquelados, por muy bien hecha que haya sido la operación del niquelado, se empañan con el tiempo y toman un tinte azulado o verdoso, especie de patina análoga a la que se produce entre los objetos de bronce. Para volver a los objetos niquelados su primitivo brillo, inmérjanse en un baño de alcohol rectificado, al cual se añade una pequeña dosis de ácido sulfúrico a razón de una parte de ácido por 50 partes de alcohol. Lávense luego los objetos con agua clara y después con alcohol puro, secándolos finalmente con aserrín.

## Ocasión.

Por liquidación de una importante Sociedad agrícola, se desea vender:

Una trilladora de 1,37 metros de ancho.

Una segadora-atadora.

Ambas de construcción R. Hornsby, de Grautham (Inglaterra), en muy buen estado de conservación y cuyo buen funcionamiento se garantiza.

Dirigirse a los Sres. Creus Hermanos, Pinos-Puente (Granada).

## Banco Hispano-Colonial.

## Obligaciones hipotecarias del Tesoro de Filipinas.

## SERIE B

## Sexto sorteo de amortización.

## ANUNCIO

Celebrado en este día, con asistencia del notario D. José Surribas y Riera, actuando en el protocolo de D. Francisco de Sales Maspons y

Labrós, el sexto sorteo de amortización de las obligaciones hipotecarias del Tesoro de Filipinas, serie B, según lo dispuesto en el art. 2.º del Real decreto de 28 de Junio de 1897 y Real orden de 19 del actual, han resultado favorecidas las dos bolas números 756 y 1.130.

En su consecuencia, corresponde la amortización a las 200 obligaciones de la serie B números 75.501 al 75.600 y 112.901 al 113.000.

Lo que, en cumplimiento de lo dispuesto en el referido Real decreto, se hace público para conocimiento de los interesados.

Barcelona 29 de Diciembre de 1898.—El secretario general, *Aristides de Artñano*.

## Banco Hispano-Colonial.

## Obligaciones hipotecarias del Tesoro de Filipinas serie A y de la serie B, igualadas a la serie A.

## ANUNCIO

Venciendo en 1.º de Febrero próximo el cupón núm. 6 de las obligaciones hipotecarias del Tesoro de Filipinas serie A y de las obligaciones serie B números 93.749 al 150.000, igualadas a las de la serie A por Real decreto de 8 de Febrero de 1898 y Real orden de 10 del mismo mes, se procederá a su pago desde el expresado día, a razón de 7,50 pesetas cada uno.

El pago de los cupones se efectuará presentando los interesados los cupones, acompañados de doble factura talonaria, que se facilitará gratis, en las oficinas de esta Sociedad, Rambla de Estudios, núm. 1, Barcelona; en el Banco de Castilla, en Madrid, y en casa de los correspondientes, designados ya, en provincias.

Las obligaciones que han resultado amortizadas en el sorteo de 31 de Diciembre último, como también las de la serie B igualadas a la A, amortizadas por el sorteo de 29 de Diciembre último, podrán presentarse al cobro de las 500 pesetas que cada una de ellas representa, por medio de doble factura que se facilitará en los puntos designados.

Los tenedores que deseen cobrar en provincias, donde exista representación de esta Sociedad, podrán presentar los valores a los comisionados de la misma desde el día 10 del corriente mes.

En Madrid y Barcelona, en que obran los talonarios de comprobación, se efectuará el pago siempre, sin necesidad de la anticipada presentación que se requiere para provincias.

Se señala para el pago en Barcelona los días desde el 1.º al 19 de Febrero, de nueve a once y media de la mañana, y transcurrido este plazo, se admitirán los valores los lunes y martes de cada semana.

Barcelona 3 de Enero de 1898.—El Secretario general, *Aristides de Artñano*.

## Banco Hispano-Colonial.

## Obligaciones hipotecarias del Tesoro de Filipinas.

## SERIE A

## Sexto sorteo de amortización.

## ANUNCIO

Celebrado en este día, con asistencia del notario D. José Surribas y Riera, actuando en el protocolo de D. Francisco de Sales Maspons y Labrós, el sexto sorteo de amortización de las obligaciones hipotecarias del Tesoro de Filipinas, serie A, según lo dispuesto en el art. 2.º del Real decreto de 28 de Junio de 1897 y Real orden de 19 del actual, han resultado favorecidas las cuatro bolas números 937, 1.155, 1.193 y 1.830.

En su consecuencia, corresponde la amortización a las 400 obligaciones de la serie A números 93.601 al 93.700, 115.401 al 115.500, 119.201 al 119.300 y 182.901 al 183.000.

Lo que, en cumplimiento de lo dispuesto en el referido Real decreto, se hace público para conocimiento de los interesados.

Barcelona 31 de Diciembre de 1898.—El secretario general, *Aristides de Artñano*.

# LA PROTECCIÓN

## SOCIEDAD MUTUA DE SEGUROS Y DE CRÉDITO AGRÍCOLA

### A TARIFA DE PRIMA FIJA

FUNDADA EN EL AÑO 1889.—DOMICILIADA EN VALENCIA

SINIESTROS PAGADOS: PESETAS 118.458,08

Esta Sociedad, puramente española, contrata seguros sobre la vida, contra incendios y contra la mortalidad del ganado.

## SEGUROS SOBRE LA VIDA

En este ramo emite Pólizas para adultos y para niños, de todas las combinaciones en general, y particularmente de vida entera, dotales, de pensión para la vejez e infantiles, dando a sus asegurados la facilidad de realizar el pago de las primas semanales.

Se aceptarán representantes conocedores de estos ramos de seguro para las capitales de provincia. Intil ofrecerse sin dar buenas referencias.

## SEGUROS CONTRA INCENDIOS

El sistema mutuo de esta Sociedad la hace altamente recomendable al público, pues no saliendo perjudicada por los siniestros que ocurren, claro es que sus asegurados de buena fe tienen la seguridad absoluta de que en nada se ha de rebajar ni dificultar el cobro de sus siniestros, que son pagados por reparto entre los asociados a la misma.

# TALLER

## de toda clase de CARRUAJES

### de SALVADOR CLIMENT, calle de Játiba, núm. 15, frente a la plaza de TOROS.—VALENCIA.

Landó superior de 5 lucas y 2 capotas, de 4 a 5.000 pesetas.—Berlinas superiores, de 2 y 4 asientos, de 2.150 a 3.000 pesetas.—Factones (familiares) superiores sin capota, de 1.500 a 2.150 pesetas.—Factones (familiares) superiores con capota, a carril con torno, de 1.650 a 2.250 pesetas.—Milores superiores, de 1.375 a 1.900 pesetas.—Galera moderno superior con torno a carril, a 1.500 pesetas.—Galera superior con torno, de 1.050 a 1.125 pesetas.—Tartanito moderno superior a carril, 650 pesetas.—Tartanito superior, adornos más inferiores, carril, a 575 pesetas.—Tartanito con cortinas, a carril, 500 pesetas.—Charret superior, con torno y a carril, 350 pesetas.

NOTA.—Todos estos carruajes son garantizados, tanto por su solidez como por su elegancia,

## ★ EL TABACO ★

## EL AZAFRÁN, EL ALGODÓN Y EL AÑIL

Su siembra, cria, cultivo, recolección y preparación para el consumo de España.

Estas cuatro plantas lucrativas de fácil y libre exportación por los agricultores, son fuente de riqueza inagotable.

Su instrucción y enseñanza práctica, véndese a 1/4, pesetas, librerías de San Martín, Puerta del Sol, 6, y Fe Carrera de San Jerónimo, 2, Madrid, y en la Administración de este periódico.

PARA  
**MEJORAR**  
SOPAS · SALSAS · GUISADOS  
LEGUMBRES y toda clase de PLATOS  
Y PARA CONFECCIONAR CON RAPIDEZ  
UN COCIDO DELICIOSO Y ECONOMICO

**EMPLEAD**  
VERDADERO  
EXTRACTO DE CARNE  
**LIEBIG**

EXÍJASE LA FIRMA: **LIEBIG**  
EN TINTA AZUL SOBRE LA ETIQUETA  
SE VENDE POR MAYOR:  
DEPÓSITO CENTRAL DE LA CIA LIEBIG  
PARA FRANCIA Y ESPAÑA, EN PARÍS.



# LIBRERÍA AGRÍCOLA

## NACIONAL Y EXTRANJERA

Desde 1.º de Enero estará abierta al público la Librería Agrícola Nacional y Extranjera que ha establecido en esta corte, calle de Serrano, 14, nuestro director, Sr. Rivas Moreno, con objeto de poder atender en mejores condiciones que hasta ahora los muchos pedidos de libros de agricultura, ganadería, veterinaria, industria, comercio, etc., etc., que todos los días se nos hacen.

La Librería Agrícola está en relaciones con todos los editores nacionales y extranjeros y remitirá á provincias los pedidos de libros que se le hagan en condiciones muy ventajosas.

En dicho establecimiento hay un extraordinario surtido de objetos de escritorio.

A los maestros y maestras de instrucción primaria y directores de colegios les recomendamos que pidan precios á la Librería Agrícola.

## CATÁLOGO DE LA LIBRERÍA AGRÍCOLA NACIONAL Y EXTRANJERA

### Bibliothèque du cultivateur.

(47 volumes in-18 à 1 fr. 25.)

- Traité élémentaire des constructions rurales*, par J.-A. Grandvoisinnet, 2 vol.  
*Tome Ier.*—Principes généraux de construction.  
*Tome II.*—Bâtimens ruraux.  
 (Ces 2 vol. ne se vendent pas séparément.)  
*Culture générale et instruments aratoires*, défrichement, assainissement, drainage, labours et façon du sol, par Lefour.  
*Sol et engrais*, précédé de notions de chimie et météorologie agricoles, par Lefour.  
*Amélioration du fumier de ferme*, par l'association des engrais chimiques et la création de nitrières artificielles, par Lévy.  
*Utilité, composition et emploi des engrais chimiques*, par P. Joigneaux.  
*Pratique des engrais chimiques suivant le système de Georges Ville*, par L. Mussa.  
*Chimie du sol*, par le Dr Sacc.  
*Chimie des végétaux*, par le Dr Sacc.  
*Chimie des animaux*, par le Dr Sacc.  
*Traité des graines de la grande et de la petite culture*, par P. Joigneaux.  
*Les champs et les prés*, par Joigneaux.  
*Les travaux des champs*, par Victor Borie.  
*Pratique des irrigations en France et en Algérie*, par Vidalin.  
*Pratique de plantation et greffage des vignes américaines*, par le Cte. de La Laurencie.  
*Le pin maritime*, par Raymond Brunet.

### Bibliothèque du jardinier.

(19 volumes in-18 à 1 fr. 25.)

- Conférences sur le jardinage et la culture des arbres fruitiers*, par Joigneaux.  
*Semis et mise à fruit des arbres fruitiers*, par Barrière.  
*Arbres fruitiers, taille et mise à fruits*, par Pavis.  
*Le potager, jardin du cultivateur*, par Naudin.  
*Le maraîcher bon geois*, par P. Vialon.  
*Culture naturelle et artificielle de l'asperge*, par Loisel.  
*Nouvelle méthode de cultiver le melon sous cloches*, sur buttes et sur couches, par Loisel.  
*Le champignon de couche*, culture bourgeoise et commerciale, récolte et conservation, par J. Laume.

### Obras extranjeras que tratan de la remolacha azucarera.

- Vermorel.*—Les ennemis de la betterave. Destruction du oïdée opaque et des vers blanc, in 8.º, avec fig. (1897), 1 fr.  
*Petermann et Marneffe.*—Recherches sur la culture de la betterave à sucre. Bruxelles (1894), in 8.º, 1 fr.  
*Beaudet, Pellet et Suillard.*—Traité de la fabrication de sucre de betterave et de canne (1894), in 8.º, 2 vols., 40 frs.  
*Pellet.*—Analogie de la betterave (1895), in 18, 5 frs.  
*Mald.*—La betterave, culture ennemis, in 18, 0,50 frs. (1886).  
*Kuaner.*—La culture de la betterave à l'usage des cultivateurs et fabricants de sucre (1886), in 8.º.  
*Fritsch.*—Culture de la betterave de distillerie et emploi des pulpes comme fourrages, in 12 (1889), 1,25 frs.  
*Lepay.*—Etude chimique sur la betterave à sucre (1886), 1,50 frs.  
*Lonay.*—La culture de la betterave sucrière, in 12 (1886), 2 frs.  
*Boulin.*—Manuel pratique du fabricant de sucre. Sucre de betteraves et sucre de cannes, in 16 (1888), 6 frs.  
*Dureau.*—La nématode de la betterave à sucre, in 8.º (1889), 1,50 frs.  
*Girard.*—Les nématodes de la betterave, in 8.º (1887), 1 fr.  
*Graftau.*—Note sur la production de la graine de betterave à sucre (1889), 1 fr.  
*Pellet.*—Nouveau procédé simple, rapide et peu coûteux de dosage direct du sucre contenu dans la betterave, la canne, la bagasse, le sorgho, in 12 (1890), 5 frs.  
*Champion et Pellet.*—De la betterave à sucre, in 8.º (1876), 4,50 frs.  
*Grischer.*—La betterave à sucre et le travail des mélasses (1886), 3,50 frs.  
*Dureau.*—Traité de la culture de la betterave à sucre (1885), 6,50 frs.  
*Barly.*—Sucre de betterave, fabrication, raffinage (1881), 6 frs.  
*Renosse.*—La séparation, traitement des jus de betterave par le saccharate de chaux, in 18 (1886), 2,50 frs.  
*Petermann.*—Recherches sur la culture de la betterave à sucre (1876), 2 frs.  
*Lepp.*—Manuel pratique de la fabrication et

du raffinage du sucre de betterave, in 8.º (1879), 6 frs.

Compte rendu des travaux du congrès betteravier tenu à Paris en 1882, publié par Ladureau, in 6.º (1882), 3,50 frs.

### ITALIA

#### Agricoltura, Enologia, Giardinaggio, Botanica, ecc.

- Aducco (A.).*—Manuale di chimica agraria. Un vol. in-18.º, 1894, legato, 2,50 lire.  
*Agenda Vermorel viticole et agricole*, avec le concours de nombreux professeurs et viticulteurs. — 12<sup>me</sup> année, 1897. Un vol. relié en peau, 3 lire.  
*Poids, mesures, monnaies, etc.*—Renseignements mathématiques.—Evaluation des surfaces.—Volumen des corps solides.—Applications pratiques.—Mécanique.—Physique et chimie.—Coupe, géologie.—Agriculture: Engrais chimiques.—Meilleurs fruits.—Pathologie végétale.—Bétail.—Médecine vétérinaire.—Police sanitaire.—Basse-cour.—Apiculture.—Laiterie.—Génie rural (et constr. rurales).—Viticulture: Accidents météorologiques et maladies de la vigne.—Parasites végétaux et animaux.—Phylloxéra.—Vinification.—Maladies du vin.—Vases vinaires.—Cidres.—Législation agricole et vinicole.—Hygiène humaine.—Enseignement agricole.—Calendrier des viticulteurs et agriculteurs.  
*Aide-mémoire de l'ingénieur agricole à l'usage des agriculteurs et viticulteurs*, des Ecoles d'agriculture, de l'enseignement professionnel, etc., par V. Vermorel. Un vol. in-12.º de 992 pages, avec 134 figures dans le texte, 1897, relié, 13,50 lire.  
*Mathématique.*—Mécanique.—Physique.—Chimie agricole.—Géologie.—Botanique.—Zoologie.—Météorologie.—Agriculture.—Viticulture.—Arboriculture.—Parasites et maladies des plantes cultivées.—Technologie agricole.—Génie rural.—Zootechnie.—Législation rurale.—Renseignements divers.  
*Arcozzi-Masino (L.).*—Le facende dei campi, mese per mese. Un vol. in-8.º, 1890, 1,50 lire.  
*Trattamenti agronomici*, 4<sup>a</sup> ediz. ampliata con figure intercalate nel testo. Un vol. in-12.º, 1889, 3 lire.  
*Arminjon (F. V.).*—Le métayage dans les rapports avec la coutume et avec la science moderne. Un vol. in-8.º, 1894, 5 lire.

(Continuado.)

## A LOS VINICULTORES

Medalla de plata  
EN LA  
Exposición universal de 1889.

\* ENOSÓTERO \*

Medalla de oro  
EN LA  
Exposición agrícola de 1898.PARA CONSERVAR Y MEJORAR LOS VINOS  
SIN EMPLEAR ALCOHOL, YESO NI OTRAS DROGAS

Indispensable para los vinos procedentes de viñas jóvenes.

El vino con ENOSÓTERO jamás se vuelve agrio y siempre mejora.

El ENOSÓTERO es el único que merece el nombre de conservador de los vinos, obra en pequeña cantidad, es de fácil empleo, mejora toda clase de vinos, es económico, inofensivo y puede emplearse en todo tiempo.

Representante en España: J. URIACH y C.<sup>a</sup>, Moncada, 20, Barcelona.

## PRINCIPALES DEPOSITARIOS

Alicante: José Torras.—Almería: Abad y Fernández.—Albacete: Nieto y Ferrer.—Badajoz: Viuda de Vitali.—Benicarló: José Montañá.—Cádiz: Matute Hermanos.—Ciudad Real: Celerino Sadco.—Córdoba: Márquez y Urbano.—Granada: Doroteo Gonzalo.—Haro: Juan Baltanas.—Huelva: Eduardo Figueras.—Jaén: R. de la Higuera.—Jerez: Andrés Barrero.—Logroño: Sánchez é Hijo.—Málaga: Juan Bautista Canales.—Madrid: I. Gutiérrez, Horno de la Mata.—Pamplona: Javier Valencia.—Palencia: Fuentes Aspúrz.—Sevilla: Lorenzo Ruiz.—Tarragona: Eugenio Virgili.—Tarazona: A. Jubera.—Teruel: E. Soriano.—Tudela: V. Miguel.—Vinaroz: M. Esteller.—Valencia: Hijos de Blas Cuesta.—Valdepeñas: Miguel Angel Cabeza.—Valladolid: Ferrés y Compañía.—Zaragoza: Viuda de R. Jordán.—León: Plaza y Velasco.

Botes de un kilo para 20 hectolitros de vino, diez pesetas.

## SOCIEDAD ANÓNIMA ESPAÑOLA DE DINAMITA

(PRIVILEGIOS A. NOBEL)

Y DE PRODUCTOS QUÍMICOS

BILBAO

SUPERFOSFATOS Y ABONOS QUÍMICOS COMPUESTOS

DE SU FÁBRICA «La Cantábrica».

Reconociendo la superioridad de estos Abonos en gran número de ensayos llevados a cabo por muchos agricultores y Granjas-modelo, esta Sociedad, que siempre ha ofrecido las mayores ventajas tanto en la calidad como en los precios de sus acreditados é inmejorables productos, se limita por hoy á consignar que los pedidos que se la hagan pueden ser dirigidos á su domicilio social.

Calle de la Lotería, 3, Bilbao.

## CENTRO VITÍCOLA BADALONÉS

IMPORTANTES VIVEROS DE CEPAS AMERICANAS

en Badalona y San Adrián de Besós, los más antiguos de la comarca.

|                                         |                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Riparia Gloria de Montpellier.....      | } Barbados<br>de 4 á 6 \$<br>millar.<br>Catálogos<br>gratis. |
| Rupestria tipo primitivo ó salvaje..... |                                                              |
| Idem Guiró ó Giró.....                  |                                                              |
| Idem Martín y Ganzián.....              |                                                              |
| Idem Madera roja.....                   |                                                              |
| Idem Lot, Saint Georges ó fenómeno..... |                                                              |

Dirección: J. VENTURA GAUSACHS.—Badalona.

## LA VITÍCOLA CATALANA

GRAN CULTIVO DE VIDES AMERICANAS

de FRANCISCO CASELLAS

Propietario viticultor.—Casa fundada en 1876.

Premiado con siete medallas y varios diplomas de primera clase.

ACEQUIA, 9.—BARCELONA

Grandes y acreditadísimos criaderos de cepas americanas, bien clasificadas.

Especialidad en barbados injertados para uvas de postres, de embarque de lujo para regalos exquisitos y para vinos tipos de las principales comarcas de España. En venta 5 millones de estacas de 1.<sup>a</sup>, 2 de barbados (raigales) y 300.000 injertos.

Proveedor de Centros, Cámaras Agrícolas, Diputaciones, Gremios, Ingenieros, Comisarios de Agricultura de la Península y Baleares.

Importación directa y depósito de Rafia de Madagascar.

Abonos químicos para viñas y frutales. Cuchillo Kundo, Tijeras, Máquinas para injertar y demás accesorios de: Iticultura moderna.

Calcinómetro de Mr. Bernard para analizar los terrenos destinados á la viña ó parrales.

RECONSTITUCIÓN PRÁCTICA DE VIÑAS AMERICANAS

SEGUNDA EDICIÓN.—Obra del mismo propietario, corregida y aumentada con gran número de grabados.—Precio en rústica, 2,50.

Se manda gratis el catálogo ilustrado de 1898 á 99 á quien lo pida.



## CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA

GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

Director propietario D. FRANCISCO VIDAL Y CODINA

COMISARIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA PROVINCIA DE LÉRIDA,

PROVEEDOR DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE ESPAÑA

CULTIVOS EN GRANDE ESCALA PARA LA EXPORTACIÓN

Especialidades para la formación de jardines y parques.

Frutales de todas clases, los más superiores y nuevos que en España se conocen.

Arboles maderables, de pascos y de adorno.

Plantas de jardinería, todo cultivado con el mayor esmero y á precios sumamente económicos.

Magnífico surtido de jacintos de Holanda, Tulipas, Anónimas y demás bulbos y rizomas de flor. Semillas de plantas forrajeras para terrenos de secano y de regadío. Plantas de Lathyrus sylvestris Wagner.

## VIDES AMERICANAS

Variedades las más resistentes á la filoxera y á la clorosis, de garantizada autenticidad.—Injertos por encargo, en grandes cantidades.

Transporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España.

Se enviarán los catálogos especiales de precios corrientes de este año, gratis por el correo, á quien los pida.

## La Albión.

GRAN FÁBRICA Á VAPOR

(CON REAL PRIVILEGIO)

de The Spanish Wine Cask Company Limited.

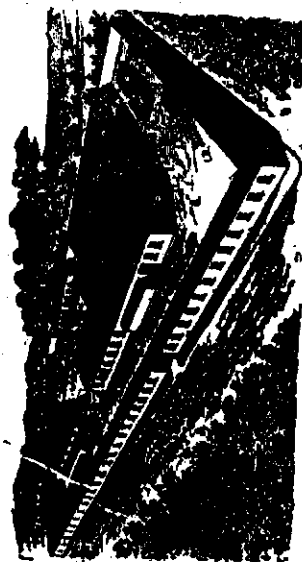
MÁLAGA

Para la elaboración mecánica de todas clases de vasijas para Vinos, Aceite, Uvas, Aceitunas, etc., etc., desde el barril más pequeño hasta el bocoy.

ESPECIALIDAD EN BOCOYES DE TODAS CLASES

Sucursales en Manzanares, Valdepeñas (Ciudad Real).

Exactitud de cabida.—Perfección.—Solidez.—Economía.

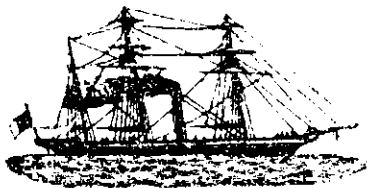


# PEDIR EN TODO EL MUNDO LAS Aguas de Carabaña.

*Purgantes, Depurativas, Antibiliosas, Antiherpéticas, Antiescrofulosa y Antisépticas, una peseta botella.*

GRAN DEPURATIVO ÚNICAS EN EL CONSUMO. VENTAS FARMACIAS Y DROGUERIAS

**IBARRA Y COMPAÑIA**  
SEVILLA



**LÍNEA REGULAR**  
de vapores entre Bilbao, Sevilla,  
Marsella y puertos intermedios.

Dos salidas semanales de dos puertos comprendidos entre Bilbao y Marsella.

*Servicio semanal entre Lasajés, Gijón y Sevilla.*—Tres salidas semanales de todos los demás puertos hasta Sevilla.

*Servicio quincenal con Bayonne y Burdeos.*—Se admite carga a flete corrido para Rotterdam y puertos del Norte de Francia.—Para más informes, oficinas de la Dirección y D. Joaquín Haro, consignatario, en Sevilla.

## Servicios de la Compañía Trasatlántica de Barcelona.

**LÍNEA DE LAS ANTILLAS, NUEVA-YORK Y VERACRUZ.**—Combinación a puertos americanos del Atlántico y puertos N. y S. del Pacífico.  
Tres salidas mensuales: el 10 y 30 de Cadiz, y el 20 de Santander.

**LÍNEA DE FILIPINAS.**—Extensión a Ilo-Ilo y Cebú y combinaciones al Golfo Pérsico, costa Oriental de Africa, India, China, Cochinchina, Japon y Australia.

Trece viajes anuales, saliendo de Barcelona cada cuatro sábados, ó sean los días 26 Marzo, 23 Abril, 21 Mayo, 18 Junio, 16 Julio, 13 Agosto, 10 Septiembre, 6 Octubre, 5 Noviembre y 3 Diciembre de 1898; y de Manila cada cuatro sábados, ó sean los días 12 Marzo, 9 Abril, 7 Mayo, 4 Junio, 2 y 30 Julio, 27 Agosto, 24 Septiembre, 22 Octubre, 19 Noviembre y 17 Diciembre de 1898.

**LÍNEA DE BUENOS AIRES.**—Seis viajes anuales para Montevideo y Buenos Aires, con escala en Santo Cruz de Tenerife, saliendo de Cadiz y efectuando antes las escalas de Marsella, Barcelona y Málaga.

**LÍNEA DE FERNANDO POO.**—Cuatro viajes al año para Fernando Poo, con escalas en Las Palmas, puertos de la costa Occidental de Africa y Golfo de Guinea.

**SERVICIO DE AFRICA.**—Línea de Marruecos.—Un viaje mensual de Barcelona a Mogador, con escalas en Málaga, Ceuta, Cadiz, Tánger, Larache, Rabat, Casablanca y Mazagan.

**Servicio de Tánger.**—El vapor *Joaquín del Piñero* sale de Cadiz para Tánger, Algeciras y Gibraltar los lunes, miércoles y viernes, retornando a Cadiz los martes, jueves y sábados.

Estos vapores admiten carga con las condiciones más favorables, y pasajeros, a quienes la Compañía da alojamiento muy cómodo y trato muy esmerado, como ha acreditado en su dilatado servicio. Rebajas a familias. Precios convencionales por camarotes de lujo. Rebajas por pasajes de ida y vuelta. Hay pasajes para Manila a precios especiales para emigrantes de clase artesana o jornalera, con facultad de regresar gratis dentro de un año, si no encuentran trabajo. La Empresa puede asegurar las mercancías en sus buques.

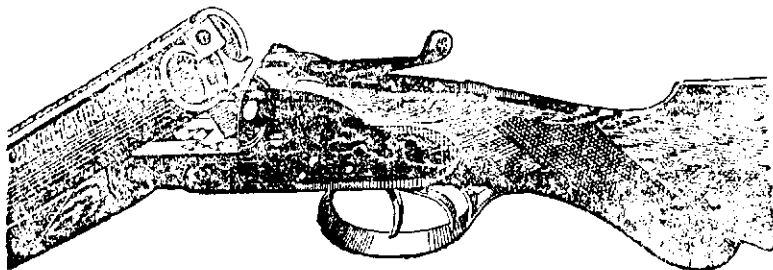
**Aviso importante.**—La Compañía previene a los señores comerciantes, agricultores e industriales, que recibirá y encaminará a los destinos que los mismos designen, las muestras y notas de precios que con este objeto se la entreguen. Esta Compañía admite carga y expide pasajes para todos los puertos del mundo, servidos por líneas regulares.

Para más informes: En Barcelona, la Compañía Trasatlántica y los Sres. Ripoll y C.<sup>a</sup>, plaza de Palacio.—Cadiz, la delegación de la Compañía Trasatlántica.—Madrid, agencia de la Compañía Trasatlántica, Puerta del Sol, 13.—Santander, Sres. Hijos de Angel B. Perez.—Coruña, agencia de la Compañía Trasatlántica.—Vigo, D. Antonio López de Neira.—Cartagena, Sres. Bosch Hermanos.—Valencia, Sres. Dart y C.<sup>a</sup>—Málaga, D. Antonio Duarte.

## LAS ESCOPETAS ESPAÑOLAS marca JABALÍ (sin rival)

de la fábrica mecánica de Eduardo Schilling, Barcelona (San Martín)

son las únicas  
que computen  
con las  
buenas marcas  
inglesas.



Los depositarios de la escopeta marca Jabalí remiten su catálogo ilustrado a quien lo solicite.

**LUIS VIVES Y COMPAÑIA, BARCELONA**

FABRICA: Calle de Fernando VII, 23.

DESPACHO: Carretera de Mataró, 481.

## LA EQUITATIVA

SOCIEDAD MUTUA DE SEGUROS DE VIDA

Extracto de su Balance de 1897.

|                                   | Dollars.    |
|-----------------------------------|-------------|
| Activo.....                       | 236.876.308 |
| Reserva y demás obligaciones..... | 186.333.133 |
| Sebrante.....                     | 50.543.175  |

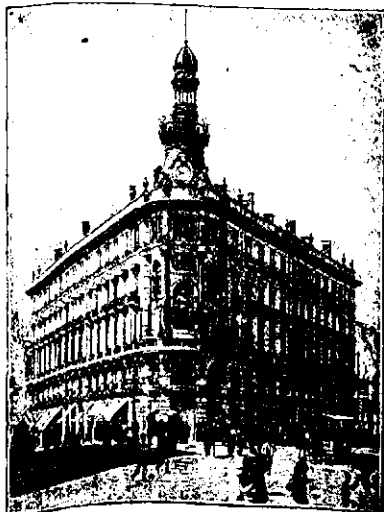
Todas las pólizas indisputables de esta Sociedad se pagan inmediatamente después del fallecimiento; y en caso de vida, las de acumulación por 20 años han reembolsado la suma de primas pagadas, con un interés importante, además, en las dotales.

PARA INFORMES DIRIGIRSE A SU OFICINA DE MADRID

PALACIO DE SU PROPIEDAD

(Hipotecado en favor de los asegurados de España.)

MADRID.—Calles de Alcalá, 18, y Sevilla, 7.—MADRID



## LÍNEA DE VAPORES

“SERRA,” y “LA FLECHA,”

SALIDAS SEMANALES DE VAPORES CORREOS  
ENTRE

## SANTANDER Y LA ISLA DE CUBA

SALEN DE SANTANDER TODOS LOS MIÉRCOLES PARA HABANA, MATANZAS, SANTIAGO DE CUBA, CIENFUEGOS, CÁRDENAS, SAGUA LA GRANDE, GUANTÁNAMO, TRINIDAD DE CUBA, MANZANILLO, GIBARA, NUEVITAS y CAIBARIÉN

Admitiendo carga y pasajeros.

Los vapores nombrados a continuación u otros serán despachados como sigue:

| Puertos de destino.   | NOMBRES | Fecha de salida. |
|-----------------------|---------|------------------|
| Habana y Matanzas.... | ALICIA  | 18 Enero.        |

## LÍNEA DE PUERTO RICO

SERVICIO REGULAR ENTRE

## SANTANDER Y LA ISLA DE PUERTO RICO

por los grandes y magníficos vapores nombrados

IDA, BENITA, RITA, PAULINA y MARIA

El 4 de Enero saldrá el vapor español **PAULINA**, su capitán D. Nicolás Gamecho, admitiendo carga y pasajeros sin trasto para los puertos de San Juan, Arecibo, Aguadilla, Mayaguez, Ponce, Arroyo y Humacao.

Los señores cargadores pueden dirigir sus mercancías al cuidado de la Agencia para su embarque, debiendo situarlas en Santander el día anterior al señalado para la salida de cada buque.

Con cada remesa deberá acompañar nota del NÚMERO DE BULTOS, SUS MARCAS, NUMERACIÓN, PESO BRUTO Y NETO, VALOR, DESTINO Y CONSIGNACIÓN; indicando si ha de asegurarse de RIESGO MARÍTIMO, el cual puede hacer esta Agencia con la MAYOR ECONOMÍA.

Para solicitar cabida y demás informes, dirigirse a su consignatario

**D. FRANCISCO SALAZAR**  
Muelle, 18, teléfono núm. 37, Santander.

## REAL FÁBRICA DE TAPICES

Casa fundada en 1721. En este establecimiento se sigue haciendo los mismos servicios de fabricación, restauración, limpieza y conservación de alfombras y tapices que en los años anteriores, a precios módicos y con todo género de garantías.

**G. STUYCK** Pacifico, Olivar de Atocha.  
TELÉFONO 598.

## CHOCOLATES Y CAFÉS

DE LA

## COMPANIA COLONIAL

TAPIOCA, TES

50 RECOMPENSAS INDUSTRIALES

18, CALLE MAYOR, 18

MADRID

SUCURSAL: Montero, número 8.

## Sección de consultas.

**El viñedo y los abonos.—A. D. y D.—Valencia.**

Un abono apropiado para la vid en sus tierras silíceas puede ser el siguiente:

Por hectárea.

Kilogramos.

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Escorias Thomas, 16 por 100 ácido fosfórico..... | 350 |
| Nitrato de sosa, 15 por 100 de ázoe.....         | 150 |
| Sulfato de potasa, 90 por 100 de pureza.....     | 75  |

Las escorias y la sal potásica deben aplicarse al terreno esparciéndolas á voleo, bien mezcladas ó por separado, inmediatamente antes de la primera labor anual, con la que han de quedar á bastante profundidad.

El nitrato de sosa se aplicará en igual forma, más tarde y antes de entrar la savia en movimiento. Siendo el terreno suelto, convendrá esparcir esta materia en dos veces, dando lugar á que de una á otra haya habido una sazón.

Para favorecer notablemente la producción del viñedo, recomendamos escrupulosa atención hacia la poda, cuidado cultural muy bien tratado en la obra *Sistema racional de la poda y castra de la vid*, por D. M. Carmona Gayte, viticultor en Cazalla de la Sierra, Sevilla.

Aunque el sistema que este autor recomienda no pudiera adoptarse por completo, siempre se sacará buen provecho consultándolo.—J. B.

**Sr. D. P. de la L.—Piedrahita.**

Nos consulta usted: 1.º Si podría sembrar alfalfa ó otra planta forrajera que sirviera para alimento del ganado vacuno, en un prado que tiene un pedazo pedregoso y que por estar haciendo cerco no lo puede regar.

Y 2.º Que dedicándose usted á la cría y cebo de dichos rumiantes, quería saber si le serían de utilidad tres yack, un macho y dos hembras, y dónde tendría que dirigirse para adquirirlos, caso que le fueran útiles, y los precios no fueran demasiado subidos.

En respuesta á sus preguntas le manifestamos:

1.º En terrenos que no se pueden regar, y que además son pedregosos, es muy difícil cultivar

útilmente plantas forrajeras. Por lo mismo que unas tienen grande y rápido desarrollo y otras llegan á gran profundidad con sus raíces, es indispensable que se rieguen con frecuencia, que se abone el terreno y que se laboree y limpie de toda mala yerba.

Lo que mucho produce, mucho gasto y cuidado necesita.

Y 2.º Sin duda ninguna tendría fácil aclimatación el yack en esa comarca, y si se introdujese su cría, podría dar buenos resultados. Sin embargo, le aconsejamos que de ningún modo intente su adquisición, por lo que se va á exponer.

El yack tiene su principal residencia en el Tibet, el Mogol y la Tartaria. Traer de aquellas regiones un macho y dos hembras exigiría gastos extraordinarios, y además personas especiales encargadas de cuidarlos en un trayecto tan largo.

Estas adquisiciones y las pruebas necesarias para la aclimatación únicamente deben hacerlas los Gobiernos. Por eso lo prudente es que los particulares no expongan su dinero en operaciones arriesgadas, que no sean de resultado útil y seguro, y lo más seguro es atenerse á lo conocido, pero mejorándolo siempre según los sistemas también conocidos y probados.—L. M.

**Cultivo forzado de la alcachofa.—Al señor D. N. R.—Valencia.**

El cultivo forzado de la alcachofa está muy bien expuesto en la obra de D. Diego Navarro Soler, titulada *Cultivo de hortalizas*, que se vende en la Librería Agrícola, encontrando allí el cultivador perfectamente detalladas las múltiples operaciones que requiere tal explotación, y que no es posible consignar en un escrito.

La modificación que consideramos ventajosa á lo que se recomienda en dicho tratado es respecto al sistema de abonar.

En nuestro concepto, próximamente una mitad del estiércol que se juzgue necesario empleándolo sólo convendrá sustituirlo por abonos químicos en estas proporciones:

Por 1.600 kilos de estiércol suprimido:

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Sulfato de amoniaco..... | 20 kilos. |
| Escorias Thomas.....     | 15 »      |
| Cloruro de potasio.....  | 5 »       |

En la huerta de Valencia abonan los alcachofares (que no duran más que un año) á razón de 45 cargas de estiércol por banegada valenciana (831 m<sup>2</sup>), y suponiendo dos cargas una carretada de una caballería, resultarán 144 carretadas, ó 70 á 80.000 kilos de estiércol por hectárea. La planta que sigue al alcachofar no la abonan.

Si para elevar la temperatura, según requiere el cultivo forzado, se emplea el estiércol fresco (en las camas templadas ó calientes), éste puede servir de abono al año siguiente, adicionándole, como queda dicho, el abono mineral.

Todas las materias fertilizantes deben aplicarse por separado: las escorias y el cloruro á continuación uno de otro y con la mayor antelación posible; el sulfato de amoniaco, cuando las plantas alcancen unos 25 centímetros de altura.

El sulfato de amoniaco podrá sustituirse en todo ó en parte por el nitrato de sosa, empleando en total un tercio más, ó sea: por cada 20 kilos de sulfato, 27 de nitrato.

Debe echarse en dos ó más veces, comenzando en la misma época que con el sulfato y repartiéndolo durante la vegetación, teniendo en cuenta que es muy soluble y rápidamente asimilado por las plantas, al mismo tiempo que un exceso de agua puede llevarlo á capas muy profundas, fuera del alcance de las raíces.

### A los agricultores y ganaderos.

EL PROGRESO AGRÍCOLA Y PECUARIO ha establecido una consulta gratuita para que agricultores y ganaderos puedan asesorarse, siempre que lo crean conveniente, de personas de probada competencia en cuestiones agrícolas y pecuarias.

La correspondencia á nombre del Director de EL PROGRESO AGRÍCOLA Y PECUARIO, Serrano, 14, Librería Agrícola, Madrid.

*El crédito agrícola y el ahorro* (segunda edición), por Rivas Moreno. Precio, 2 pesetas.

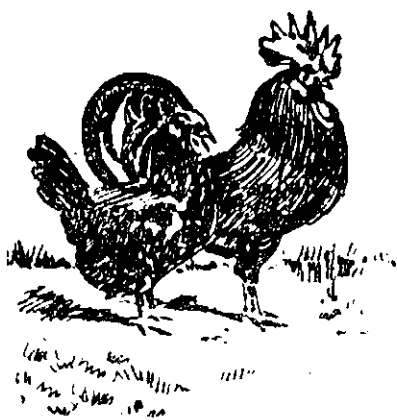
Hijos de M. G. Hernández, Librería 16 dp

Teléfono 934.

## Las aves de corral y el comercio de plumas.

Las aves de corral se crían principalmente para el mercado; pero á más de la venta de huevos y carne, se puede sacar buena ganancia de las plumas. Una gallina ó un pollo grande puede dar de 120 á 170 gramos respectivamente de plumas blandas. Las grandes plumas de la cola de los gallos sirven para adornar sombreros de señora y para plumeros. Las medianas del cuerpo se emplean para la confección de camas, almohadas, etc.

Las de gallina son menos estimadas que las de ganso ó pato. Para matar los gérmenes de insectos que contienen las plumas, se las deja durante varias horas en un horno del cual se acaba de extraer el pan. Una gallina ó un gallo ordinarios dan un producto de 20 céntimos; pero un gallo blanco produce hasta 5 francos. Respecto á los pavos, el beneficio varía según el color: las plumas de un pavo blanco se venden á 12, 15 y hasta 20 francos á los fabricantes de plumas, que las tiñen y elaboran hasta hacerlas parecer plumas de avestruz; después las venden á precios mucho más elevados. Las plumas se juntan después de sacrificado el animal, aunque conviene guardar aquellas que se caen en otoño.



Las plumas de los machos son más abundantes y más buscadas que las de las hembras. Las de los pavos reales blancos también valen más. De las de corral la más apreciada es la del ganso. Antiguamente se le arrancaban las plumas grandes para escribir; pero la pluma de acero ha reemplazado á aquéllas.

Tres veces al año se recolectan las plumas blandas del vientre. Siendo muerto el animal,

éstas son de calidad inferior. En el primer caso, cada ganso rinde un franco; en el segundo, solamente 45 céntimos. En el departamento de Vienne se saca el cuero de los gansos antes de destinarlos al consumo, y con éste se imita el cuero del cisne. Para esto se abre por el lomo y se saca con mucho cuidado. Siendo hermoso y sin rotura se vende á 2 ó 3 francos; pero el del cuerpo del animal ha perdido una quinta parte de su valor. Los gansos, así, sin pellejo, se mandan á París, donde son de fácil venta. Existen en París desde hace medio siglo dos establecimientos en que se preparan cada año de 40 á 50.000 cueros de esta clase. Las pieles más blancas son de mayor aceptación: se mandan con preferencia á Inglaterra y América. Las plumas de pato son tan buenas en cuanto á la calidad, pero son más pequeñas las pieles. En Mayo ó Septiembre se arranca á los machos parte de las plumas que adornan el cuello y el vientre. Los patos normandos tienen las plumas más finas y más blandas que las demás clases y hasta que los gansos. Además, los canutos de las plumas grandes contienen una grasa muy apreciable. La industria moderna trata de no desperdiciar nada de lo que produce la naturaleza.