

CATALUNYA AGRICOLA.

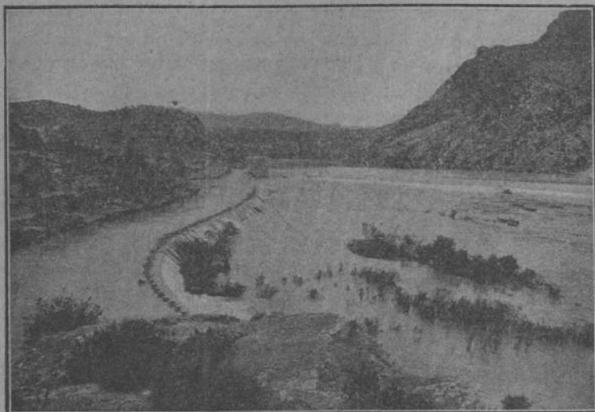
Direcció y administració: Argentería, 74, 76 y 78, pral.
APARTAT DE CORREUS, N.º 169

Fundador y propietari: Bulbena y Estrany

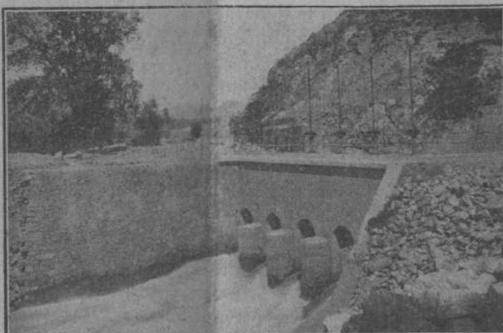
Suscripció anual : : : : : 5 pessetes.

Canal de la derecha del Ebro

Canales de la izquierda del Ebro



Vista panorámica de la presa y diques del canal de la derecha.



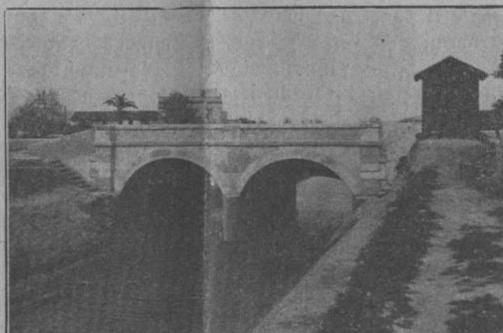
Antecanal y almenara núm. 1



Paso y salida del túnel del barranco de Torrent.



Casas de guardas en Amposta.



Paso superior del barranco y camino de la segunda sección.



Aliviadero de superficie en Campredó.



El canal, el ferrocarril y la carretera de Vinallops.

SUMARIO

Los canales del Ebro.—Alimentación animal, por Don Juan Bautista Cuni.—Pera aumentar la producció de la llet, por M. Rosell. Inspector de Higiene pecuaria de la frontera francesa.—Sección de conocimientos útiles. (Notas de las granjas de diversos países).—El pantano Gasset en Navarredonda.—Crónica.

Los canales del Ebro

Los surcos que esparcen riqueza y prosperidad a través de extensiones de terreno que sufrían los horrores de la inclemente sequía, tendrán unos 120 kilómetros de longitud y regarán 25.000 hectáreas.

Por secciones se van inaugurando dichos canales y recientemente acaba de ser abierto el segundo trozo de la primera sección de la izquierda, ó sean 15 kilómetros más, de manera que el canal con sus tres acequias principales, tienen ya una extensión de 63 kilómetros, que se han construído en poco más de año y medio, durante cuyo período se han abierto cuatro túneles que miden en con-

junto casi tres kilómetros, se han hecho novecientos mil metros cúbicos de desmonte y 180.000 de terraplén.

Gracias al progresivo aumento de estas obras hidráulicas, si en 1892 se regaban en las extensiones limítrofes al Ebro 14 483 jornales de arroz y 2.531 de hortalizas, en la actualidad se riegan 26.719 de los primeros y 4.354 de los segundos, lo cual hace más que decuplicar el valor de aquellas tierras.

Pero ya no es sólo la agricultura la que beneficia espléndidamente con la construcción de los canales del Ebro, sino que, á su favor se implantan industrias, se levantan fábricas diversas, que, como la del Sr. González, disfrutan de una fuerza hidráulica de mil caballos, lo cual representa un venero de riqueza para aquella hoy privilegiada comarca.

De cuantas obras y empresas debieran patrocinarse en España con entusiasmo creciente, ninguna hay, en cuanto á utilidad, que pueda compararse al aprisionamiento de las aguas, es decir, á la dotación de riegos para la agricultura, á la creación de fuerzas hidráulicas para las industrias.

Las aguas lo resuelven todo. En ellas consiste la verdadera creación de la riqueza.

Son espléndidas y ricas siempre las comarcas en las que el agua abunda; pues la miseria y la emigración sólo son triste patrimonio de las regiones en que el agua no es aprovechada.

En la construcción de canales, en la conducción de aguas reina en todas las naciones febril actividad. Es que bien se comprueba que vencen en la competencia industrial y agrícola aquellos países que, utilizando el agua como fuerza motriz muy barata, pueden ofrecernos manufacturas á bajo precio, ó bien, registran fija y espléndida recolección agrícola gracias al bien combinado plan de riegos.

Poquito á poco, con desesperante lentitud, se van introduciendo en España tan redentoras construcciones hidráulicas y seguidamente las comarcas que las disfrutan recogen sus ópimos frutos, y como nosotros estamos persuadidísimos de ello, pues apelamos al testimonio de las mismas comarcas, de ahí que nos entusiasma y nos rejuvenece cada vez que en nuestra amada España vemos que se termina algún pantano, alguna esclusa, aunque sólo sea un trozo de canal de riego, y no podemos menos de esclamar:

¡Esto sí que es hacer algo de provecho y de verdadera utilidad práctica!

y del aire, en productos animales, realiza en la generalidad de los casos un aprovechamiento completo, puesto que además de producir carne, leche, fuerza, etc., le queda un residuo, el estiércol, primera materia que completada con los abonos químicos que nos ofrece la industria, le conduce á obtener grandes cosechas y á elevar de un modo notable la fertilidad de sus tierras.

Por otra parte son muchas las veces que con un gasto exiguo pueden producir forrajes verdes abundantes de escaso ó ningún valor en el mercado y que en cambio suministrados al ganado, pueden proporcionar buenas ganancias y además fertilizante de gran valor.

A medida que va intensificándose el cultivo va desapareciendo el pastoreo y por lo tanto es menester una acertada alimentación para llegar á transformaciones remuneradoras.

La alimentación de la planta va perfeccionándose cada vez más y el uso de los abonos químicos adquiere gran desarrollo; no así por desgracia la alimentación animal, si bien no hay razón para obrar de este modo puesto que si procuramos por todos los medios á nuestro alcance, una gran producción de cosecha, lo lógico sería procurar el máximo de aprovechamiento una vez destinamos estas cosechas ó parte de ellas á la alimentación de los animales.

Tanto ó más útil es la racional alimentación del ganado como la de la planta, y no obstante, se observa un gran desconocimiento del asunto.

Las asociaciones agrícolas, hoy día en gran número, se preocupan en especial de los abonos, simientes y maquinaria; es de lamentar no efectuen lo mismo respecto los alimentos del ganado, puesto que si en las que con más desvelo se trabaja procuran aconsejar al agricultor dándole fórmulas adecuadas no ya para un cultivo determinado sino para cada caso particular, ó porque no

Alimentación animal

I

En la producción de las diferentes plantas cultivadas vemos que el agricultor procura aplicar las modernas prácticas agrícolas; con ayuda de maquinaria adecuada, abonos químicos bien aplicados y rotaciones acertadas, aumenta de día en día sus cosechas.

Si el agricultor, por medio de la planta transforma las materias minerales del suelo

pueden hacer lo mismo con los alimentos del ganado, explicando al agricultor la alimentación más adecuada para cada animal según el alimento de que se dispone, el período en que se encuentra, los residuos industriales á introducir en la alimentación y la acertada combinación de alimentos, al objeto de explotar el ganado con el máximo de economía y beneficio.

Estas asociaciones serían las más indicadas para vender á sus socios los diversos alimentos, residuos de industrias como salvados, harinas, turtos ó tortas oleaginosas, pulpas, etc. De este modo se evitarían ciertas falsificaciones, puesto que todas estas sustancias deberían ser analizadas químicamente y al microscopio; privando con este proceder el que un agricultor pague por buenas sustancias con mezcla de serrín de madera, turba, yeso, cáscara de arroz, etc.

La química animal resuelve quizás con más precisión que la vegetal la alimentación que nos ocupa; son muchas las obras y trabajos publicados tratando del asunto y no obstante en la práctica se ha adelantado poquísimo, es rara la aplicación de estas enseñanzas.

Quizás algunas de estas obras sean para muchos demasiado científicas, lo que sí puede decirse es que hay pocos agricultores y hasta mucho más que agricultores que combinen acertadamente raciones para su ganado y busquen la relación adecuada al caso.

La cuestión capital está en la elección y mezcla de materias alimenticias y de la cantidad precisa; no es tarea tan difícil como á primera vista parece, es menester compenetrarse bien de lo que constituyen los alimentos y las necesidades del animal en los diversos casos que pueden ofrecerse. Por otra parte, como dice muy bien un escritor refiriéndose al asunto, es de los estudios que atraen.

El diverso valor de los alimentos, su asimilación según las distintas especies y edades, la cantidad de materias nutritivas necesarias para el sostenimiento de un animal en diversas producciones, son datos determinados experimentalmente por los zootecnistas y que sirven de base para calcular la ración más económica en todos los casos y circunstancias.

No es una novedad ni mucho menos pero en cambio están divulgados como fuera de desear.

Claro que hay quien cría ganado, lo engorda, etc., pero malísimamente; muchas de las veces mal y caro; la alimentación bien entendida incluso en el ganado de labor que no deja de ser en toda explotación agrícola un factor muy interesante y digno de un concienzudo estudio económico, puede disminuir notablemente los gastos de cultivo por proporcionar una economía en la ración de cada animal que multiplicada por el número de raciones durante el año suma cantidades respetables que no hay por qué desperdiciar.

Un agricultor, por ejemplo, fertilizará un alfalar establecido con estiércol bien descompuesto si se quiere y obtendrá con ello buena cosecha de forraje; en cambio lo efectuará con un gasto enorme, con un verdadero despilfarró de nitrógeno, sin poder incorporar bien el estiércol á la tierra, con un trabajo de acarreo grande y provocando la salida en el alfalar de malas hierbas. Este mismo agricultor si á mano viene comprará nitrato ó sulfato amónico para sus sembrados ú otros cultivos y en el alfalar ha tirado el nitrógeno, tienen pura pérdida.

En cambio un agricultor mejor enterado llevará el estiércol á cultivos exigentes en nitrógeno y lo completará con superfosfato, no comprará sulfato amónico y puede que ni nitrato, en el alfalar esparcirá abono fosfotásico y yeso, gastando en todo ello mucho menos y cosechando más.

Cosa parecida sucede en la alimentación animal; hay quien administra á su ganado alfalfa seca, habas y poquísima paja, gastando muchísimo y á veces con detrimento de la salud del animal; en cambio un agricultor que tenga nociones de alimentación animal, administrará menos alfalfa, más paja y algarras (garrofa), avena, cebada, maíz, pulpa melazada ú otro alimento de parecida composición, gastando menos y con más salud en el ganado.

Otras veces vemos terneros y cerdos jóvenes que durante todo el período de crecimiento se los hace pasar con hojas de remolacha, raíces, calabazas, patatas nabos, rábanos, etc., con exclusión casi completa de otro alimento, objetando que es la edad en que pueden pasar con cualquier cosa, no vaya á creerse que no deban comer estas sustancias, lo que sí hay que hacer si así conviene al agricultor, es añadir un alimento rico en proteína y sales minerales, como habas, una torta oleaginosa, salvado, etc.

Se persigue una economía y lo que se logra es un mal desarrollo, no aprovechamiento de productos y un engorde más caro.

Se objeta por algunos que el sobrante ya se encuentra en el estiércol y en la generalidad de los casos los que dan alimentación parecida, tienen las cuerdas y estercoleros en pésimo estado, no recogen los líquidos, dejan el estiércol amontonado en la cuadra ó debajo de los pies del ganado, sufriendo pérdidas enormes que se traducen en cientos de pesetas, pérdida que ellos no se darán cuenta, pero que no deja por ello de ser menuda cierta y traer como consecuencia una menor cosecha ó mayor gasto en fertilizantes que para el caso es lo mismo.

Muy lejos mi intención de criticar exclusivamente, pero sí debo hacer constar una vez más el poco cuidado que en general se tiene con la alimentación.

No es otro mi propósito que reseñar de una manera sencilla, en el transcurso de varios artículos, los principales componentes de los alimentos y el papel que juega cada uno en la nutrición; una vez explicado el lenguaje, estudiaremos los alimentos más usuales y los que convendría introducir, pudiendo entrar de lleno en el cálculo de raciones y relaciones nutritivas para los diferentes animales y edades.

La cuestión claro que no es tan fácil, puesto que no nos queda otro recurso que tomar como datos los encontrados en el extranjero, en especial en Alemania; es lastimoso que no podamos disponer de tablas de análisis propios, puesto que pueden darse casos de diferencias enormes; de todos modos, ojalá lográramos orientar siquiera á los agricultores; con ello nos daríamos por muy satisfechos.

Juan Bautista Cuní.

Granja Torre de Monells.

Pera aumentar la producción de la llet.

Essent la producció de la llet una de les industries rurals més beneficiosa, es natural que'ls estudis s'hagin especialisat en aquesta branca de l'explotació animal, constituent avui, la *galactopogesis*, la part de la zootecnia més profusament escrita. Influeix en la secreció láctea la rassa, l'individualitat, el medi, l'alimentació, la gimnasia funcional, les condicions higièniques, etc.; tots aquets factors se trovan tant ben definits en la majoria d'obres, que casi res de nou s'hi podria afegir, sense repetir lo que dotzenes d'autors han exposat amplament.

Que la Ciencia, en aquest punt se trobi molt desenvolupada, no significa que s'hagi de renunciar a l'investigació d'altres elements susceptibles d'aumentar considerablement la producció; al contrari, s'ha de conseguir l'ideal, que en l'industria lletera, seria obtenir ab regularitat el máxim de llet que's logra a una época aproximada y aquesta quantitat alcanzarla durant tota la vida económica del animal. Es sabut que la vaca produeix el summum de llet entre'l quart y sisé part, o sigui dels sis als vuit anys, mantinguent poc temps la xifra máxima pera descendir á quantitats inferiors a mida que la vaca envelleix. Es més; durant el temps de lactancia, la quantitat sofreix oscilacions remarcables, sempre decreixents, que alguns autors les divideixen en tres y quatre períodes. Crevat, diu: sigui una vaca que després de badellar, dongui 14 litres de llet, aquesta xifra anirà baixant en la proporció següent:

1. ^{er} període de	25 dies a 14 litres	350 lit.
2. ^{on} » »	75 » a 10 »	750 »
3. ^{er} » »	140 » a 5 »	700 »
	240 dies	1.800 lit.

Cornevin, divideix la producció láctea en quatre períodes:

1. ^{er} període de	30 dies a 10 litres	300 lit.
2. ^{on} » »	95 » a 8 »	760 »
3. ^{er} » »	95 » a 6 »	570 »
4. ^t » »	80 » a 4 »	320 »
	300 dies	1.940 lit.

De que'l període de lactancia duri més temps en una vaca que en altres, que la producció sigui major o menor es degut, com ningú ignora, a rassa, clima, alimentació, etc. Lo cert es que la quantitat va de major a menor a mida que la llet se va fent *vella* y de l'edat de vuit anys amunt. Quan una vaca arriba al vuité ó nové part, la producció de llet es tant escassa, que l'explotació del animal ja no es avantatjosa y per lo tant procedeix a engreixarlo ab destí al escorxadó.

Convindria, doncs, establir, fixar la producció de llet en les següents condicions: 1.^a, desde'l primer part alcansar la xifra máxima, la qual no's consegueix fins que la vaca té de sis a vuit anys; 2.^a, que durant la lactancia la xifra s'mantingués igual a la dels primers dies que segueixen el part; y 3.^a, que del sisé al vuité part, que's quan comensa a iniciarse la baixa, la quantitat se mantingués al maxim. Aquestes tres condicions constitueixen l'ideal, com senyalavem més amunt: *obtenir ab regularitat el maxim de producció, durant tot el temps de la vida económica del animal.*

Tractar de vencer aquets obstacles, sembla a primera vista, una pretensió contra natura, un impossible, però jo recordaré que sense l'intervenció del home, la vaca holandesa no produiria pas l'enorme quantitat de llet; que la varietat bovina Durham no seria pas un boció de carn, com tampoc existirien els cavalls trotadors d'Orloff, el moltó Sonthdown, etc.

Jo penso, que no tindria res d'estrany lograr aproximadament les condicions supralades més amunt. La constitució anatòmica de la vaca no s'hi oposa, llur fisiología tampoc. En efecte; se sent en les vaques pertanyents a rasses lleteres que la mamelle tendeix a expansionarse no circularment, sinó en direcció al ventre guardant ab l'abdomen una línea corva, lleugerament inflada; mentres que les vaques ordinaries, no lleteres, la mamelle forma ab l'abdomen un ángol recte. En quant a la fisiología particular de la glándula mamaria, tothom sap que a major caibre de vasos sanguinis (venes y arteries) correspon més gran activitat de la glándula y per tant més quantitat de llet. Encare que la vaca estigui prenada, per la rahó de que mamelles y fetus s'alimenten de la sang que condueix un mateix tronc arterial, (no existint lo que se'n diu antagonisme fisiològic com sucseeix en les femelles que tenen les mames pectorals), queda, per consegüent, assegurat el bon funcionament de la glándula respecte al rest de l'organisme junt ab el desenrotlló del sér en gestació.

Les condicions anatomo-fisiològiques de la vaca, no impedeixen que la glándula mamaria alcansi una activitat superior a l'actual y qu'aquesta activitat perdi la més gran quantitat de temps possible. Les condicions 1.^a y 2.^a, senyalades més amunt, probablement estém en vies de realitzarles; la 3.^a está ja resolta, encara que la rutina hagi impedit generalisar llur práctica.

No fa gaire temps que's comensá a parlar de la troballa d'una planta, que tindria les propietats de provocar en alt grau la secreció de la llet, sense perjudicar la salut de la famella, ni alterar la composició química del líquit. Aquesta planta, es un arbust que's cría a la República Argentina y al suroest del Brasil, coneguda ab el nom de *Morrenia brachystephara*. Un regular nombre de fets de excelent resultat fa concebir falagueres esperances. Fins ara, l'administració d'aquesta planta s'ha practicat a les dones y els efectes han sigut plenament satisfactoris. De les sis observacions personals que Che-

valier, Perrot y Goris han presentat a la Societat de Terapéutica de París, totes proven l'aument de la secreció láctea ab l'ús de la *Morrenia brachystephara*, adminastrada en extracte hidro-alcohólic. L'efecte diuen els esmentats observadors, se manifesta al cap de 24 hores, mantinguentse l'aumentació provocada pel medicament per espai d'alguns mesos, sense que la dona sofreixi la més llur alteració de salud, ni la llet perdi cap de les seves propietats físic-químiques.

La *Morrenia* será, donchs, la planta galactògena per excelencia, ja que les plantes considerades fins avui com a tals, produien uns efectes tant poc sensibles que no resultava práctic usarles en l'explotació de vaques.

Com se compendrà les aplicacions d'aquest medicament en Zootecnia deurién ferse desseguit y veure si'ls resultats serán parells als comunicats a la Societat de Terapéutica.

El medi veritablement positiu pera augmentar la producció de la llet es la *castració*.

El resultat de la castració, es: *aumentar en quantitat y en qualitat la llet, al menys durant dos anys; y obtenir simultaniament l'engreix del animal.*

La castració deu practicarse després del quart ó quint part, es a dir, quan se creu que la quantitat de llet arriba al summum. Practicada l'operació ab aquestes condicions, els primers dies que segueixen a l'oblació dels ovaris, la llet disminueix, però immediatament recobra la xifra inicial y quina duració depassa sempre un any y mitg, haventhi alguns cassos que per lo llarg de la duració, semblen inverossímils. Flocard, consigna que la vaca castrada produeix durant l'any de l'operació 1.300 a 1.400 litres de llet de més, que si no hagués sigut castrada. Hi han hagut vaques qu'han conservat la llet 8 y 9 anys. El mateix autor dfu qu'ha castrat vaques, quina quantitat de llet no ha baixat a 8 litres diaris, sinó després de 7 anys de l'operació; altres vaques han estat 5 anys pera abaixar la quantitat a 12 litres; una altra, 3 anys pera produir no més 18 litres. Aquesta última produí prop de 7.000 litres de llet anyals durant 3 anys.

La qualitat de la llet de les vaques castrades es superior á la de les vaques que no han sigut operades. La mantega, la caseína, la lactosa y lessals augmenten considerablement; la quantitat de mantega's pot doblar. Una recent observació comporta pera les vaques castrades y altres de la mateixa rassa, alimentació, edat, etc., no castrades, la quantitat de mantega pera les primeres sigué de 5'6% mentres que ab les no castrades la proporció fou de 3'5 per cent. Y's comprén: l'animal castrat posseix una gran tendència a convertir els aliments en greix y es natural que d'aquest excés de substancia grassa la 'mamella'n participi.

Y, pera acabar; la quantitat de llet de les vaques castrades, així que disminueix se nota paralelamente la tendència més accentuada al engreixement, lo que fa, que quan la vaca ja no resulta explotarla pera la producció de llet, la seva carn ha adquirit les condicions que's reclamen en el consúm, qualitats que'l propietari de vaques castrades obté, sense qu'aixó li importi ni una sola ración de més.

Penso que lo exposat es més que suficient pera que'ls agricultors desposseits de rutina intentin la castració de les vaques al moment que la quantitat de llet comensil període de declinació.

M. Rosell,
Inspector de Higiene pecuaria
de la frontera francesa.

Sección de conocimientos útiles

(Notas de las granjas de diversos países)

A favor de las gallinas

La plaga más grande de los gallineros es la facilidad con que se multiplican los piojos y otros parásitos que mortifican á las gallinas, las enflaquecen y afectan su fecundidad.

El alcanfor es uno de los remedios más seguros contra esta plaga, por lo menos cuando las gallinas deben quedar sentadas en el

nido, durante la incubación; un pedacito de alcanfor puesto en el nido, calculado para durar todo el tiempo, le conservará limpio y alejará de la gallina todos los parásitos.

Con esto no debe uno preocuparse más; el alcanfor es infalible.

Hasta en todos los nidos, ocupados ó no, convendría siempre emplear este sencillo y cómodo preservativo.

Hay otros medios también excelentes, el lysol, por ejemplo, pero pocos tan fáciles como el alcanfor.

Los orujos como abono

La utilización de los orujos como abono tuvo su origen en Francia, con motivo de la baja experimentada en los precios de estos resíduos.

Para darles aquella aplicación se llevan los orujos al estercolero, amontonándolos en capas cuyo espesor no exceda de 25 centímetros, y así dispuestos se le reparten lo más uniformemente posible un 4 por 100 de su peso de escorias de desforación y un 9 por 100 de sulfato de potasa, regándoles sin pérdida de tiempo con una solución de un kilo de cal viva y 1500 gramos de sulfato de amoníaco por cada 100 litros de agua.

Hecha esta operación, se coloca sobre la primera capa una segunda, luego una tercera etc., sometiéndola al expresado riego y, por último, se cubre la pila con una capa de tierra de 10 centímetros de espesor.

Realizada la fermentación de la masa, cuando ha transcurrido un mes se recorta el montón y se coloca en otro lugar más lejos, acabando la descomposición de las materias y resultando un abono de un gran valor fertilizante, tanto para las viñas como para otros cultivos. Su empleo en Francia se generaliza rápidamente gracias á la facilidad de su preparación.

El sulfato de amoníaco puede ser sustituido por líquidos animales y la mitad de agua.

El pulgón de la alfalfa

Para combatir el pulgón de la alfalfa se recomienda aplicar de 800 gramos á 1 kilo de sulfuro de calcio, por área, extendido por toda la superficie en forma de polvo fino. La alfalfa debe regarse antes para que la humedad descomponga el sulfuro y se produzcan los gases asfixiantes para los insectos. Solo deben tratarse los rodales atacados.

El caldo bordelés

Los viticultores que quieran tratar sus viñas con el caldo bordelés, prescindiendo de los fracasos del año último que solo fueron debidos á la falta de oportunidad en su aplicación, les aconsejamos una vez más, procedan del siguiente modo:

Disuélvase 2 kilos de sulfato de cobre en 100 litros de agua en una vasija. En otra apáguese un kilo de cal viva en piedra en 5 litros de agua. Se vierte poco á poco la lechada de cal en la disolución de sulfato de cobre, se remueve fuertemente la mezcla y se continúa echando hasta que un trozo de papel tornasol previamente enrojado por su inmersión en la solución de sulfato de cobre, vuelva á adquirir el color azul sumergiéndole en el líquido que se está preparando, lo cual supone que el líquido está neutro. Entonces se deja de echar la lechada de cal.

Es de interés que el caldo cúprico no sea ácido ni neutro, y de aquí que convenga tomar esta precaución.

No deben de emplearse vasijas ni objetos metálicos para esta operación, y siempre debe de echarse la lejía de cal sobre la solución de sulfato de cobre, nunca á la inversa.

Desinfección de los establos

Cada vez que un establo ha sido ocupado por algún animal tuberculoso hay que proceder á su desinfección para evitar la propagación de la enfermedad, que sería inevitable.

Esta ineludible desinfección puede hacerse:

1.º Empleando la lechada de cal preparada en el momento con cal viva, en la proporción de un kilómetro por diez litros de agua.

2.º Con bicloruro de mercurio y ácido clorhídrico en las siguientes proporciones; bicloruro, 10 gramos; ácido corhídrico, 50 gramos; agua, 10 litros.

La limpieza y desinfección comprende las siguientes operaciones:

1.º Barrido de paredes y techo, y rectas las camas que antes debían regarse abundantemente con el desinfectante.

2.º Lavar con el desinfectante los comedores y todós los objetos que pudieran haber tocado los animales.

3.º Regar el suelo con el desinfectante procurando con un rascador quitar todas las materias que tenga aquel adheridas.

4.º Regar, ó, mojar, con un pulverizador cubrir los muros y techos, con una lechada de cal.

Contra las hormigas y las aves

El mejor procedimiento para impedir que las aves y las hormigas se coman los granos, después de la siembra, consiste en untar el grano con alquitrán antes de sembrarlo.

Se unta la cantidad de semilla que se va á ocupar en el día con un poco de alquitrán puro de hulla, lo menos posible, pero en calidad suficiente para que todo el grano quede algo untado.

La operación se hace con las manos, frotándolos y removiéndolos hasta emparejar el alquitrán con ellos. Enseguida se les echa ceniza y arena fina en cantidad necesaria para que los granos no queden adheridos entre sí.

Con este procedimiento la germinación tarda tres días solamente, pero todo el sembrado queda bien protegido contra la voracidad de las hormigas y de las aves.

¿Cuándo se debe segar?

La inveterada costumbre de nuestros agricultores, de esperar para la siega del trigo á que éste se haya secado completamente en la planta, permanece aún más arraigada de lo que parece en nuestros campos. Cantoni y Passerini han establecido ya una prueba rigurosa, con el fin de determinar la época más conveniente para la siega del trigo, y afirman que el grano está maduro antes de estar seco, y que, por muchas razones, es útil anticipar algunos días la cosecha de cereales.

Nowacki ha querido después estudiar la composición del grano recogido en épocas sucesivas, y ha venido á concluir que el grano recogido á medio madurar, y endurecido lo bastante para que no pueda triturarse con la simple presión de los dedos, y sí rajarse con la uña, contiene poco más ó menos las mismas substancias que el completamente maduro, pero en aquél hay más almidón y substancias azoadas que en el recogido en estado lactiginoso.

Passerini ha encontrado que el grano completamente seco en la planta, sufre una pérdida en la substancia sólida, y sobre todo en la materia orgánica, que se traduce en una disminución de producto, que fué en su experimento de cerca de 1/15 para el grano *gentilo rosso*, y 1/7 para el *marzocchio*.

Con la siega precoz se obtienen las siguientes ventajas:

1.º Se cortan las pérdidas de grano que lleva siempre consigo el trigo ya seco.

2.º Se evitan los daños ocasionados por los pájaros, y por el relente, que favorece el desarrollo de la roya.

Del granizo y de otros accidentes meteorológicos, no raros en estos días, la siega temprana les pone á salvo.

Teniendo mucho que segar y pocos brazos á disposición, será siempre oportuno empezar á segarlos un poco verde, para no terminar cuando esté ya demasiado seco.

Nueva clase de guisantes

El guisante de China, conocido por *sora*, que empieza á ser cultivado en Europa, además de sus grandes rendimientos y alto poder nutritivo por sus elevadas cantidades de materias grasas y nitrogenadas, tiene mucha estima en algunos países, por prestarse á substituir con ventaja á las variadas materias que, como á la achicoria, se utilizan para reemplazar el verdadero café.

“GERMOL”

(REGISTRADO)

ESPINAR

EL MAS PODEROSO

Insecticida, Desinfectante y Microbicida.



EL GERMOL es el mejor preventivo de las epidemias de Viruela, Cólera, Tifus y otras.

EL GERMOL cura la Glosopeda (mal de la pezuña), Sarna ó Roña, Herpes costrosos (muemo), Llagas y otras enfermedades en los animales.

EL GERMOL mata los insectos que atacan á los árboles, arbustos y plantas, sin perjudicar á estos.

EL GERMOL es el Insecticida más potente y económico para la destrucción de la Langosta sin quemar los sembrados, como ocurre con la Gasolina.

EL GERMOL cura los Naranjales de la epidemia del Poli-Roig (piojo rojo) y el Poli-Negro (piojo negro) sin atacar á la hoja ni al fruto.

EL GERMOL como Desinfectante no tiene rival para quitar los malos olores de Retretes, Urinarios y Habitaciones de enfermos.

EL GERMOL es un producto Español fabricado en Sevilla, en el Laboratorio Químico-Farmacéutico de su autor, J. G. ESPINAR, Oriente, 101, y compite en bondad y economía con sus similares extranjeros y Nacionales. Léase el prospecto para sus múltiples aplicaciones.

Al por mayor: J. G. Espinar, Sevilla

Laboratorio Químico-Farmacéutico, Oriente, 101.

Los Ganaderos, Agricultores y personas de reconocida solvencia, pueden pedir muestras á su autor, que con gusto remitirá gratis, puesto que la mejor recomendación es la prueba de sus grandes virtudes curativas.

Venta: Farmacias, Droguerías y Establecimientos mixtos de importancia.

Representante para Cataluña: J. G. MOYA - Rambla de las Flores, 20.

Construcción de Molinos de viento

Norias con bomba triplicada

Premiadas en varias Exposiciones

TALLERES DE HERRERÍA Y CERRAJERÍA

Jaime Bachs

en Llinás del Vallés

El pantano Gasset en Navarredonda

Nos escribe nuestro corresponsal en la Mancha que el Ministro de Fomento ha visitado las obras del pantano que lleva su nombre, el cual, una vez terminado ocupará próximamente un área de 4 kilómetros, desde la presa hasta la cola del embalse, con un ancho medio de tres kilómetros. Embalsará 22 millones de metros cúbicos, para 2.200 hectáreas de riego permanente y 4.000 periódicamente, en los términos de Fernán Caballero, Miguelurra, Ciudad Real y Carrión.

En la actualidad el futuro pantano recibe alimentación del río Becea, y dentro de pocos meses, la recibirá también del Bañuelos.

En 1913 se terminarán las obras de aquel pantano acerca del cual tantas esperanzas fundan los agricultores manchegos.

Sólo podemos anticipar que en el verano actual el agua embalsada regará unas 800 hectáreas, hasta ahora de barbecho.

y extirpar de nuestra Patria, puesto que es perjudicial á los cosecheros y agricultores de buena fé y á los consumidores.

La "Unió de Viticultors de Catalunya" trabaja con entusiasmo para que la actitud decidida y viril que adoptaron tiempo atrás los viñicultores franceses, sea aplicada en España y sean perseguidos, sin contemplación alguna, los que se dedican al perverso oficio de falsificar vinos perjudicando la honrada clase agrícola y la salud de todos.

— En Gerona se ha celebrado el XIV Congreso de la Federación Agrícola Catalana Balear, que fué presidido por el Diputado á Cortes Sr. Maristany, asistiendo representaciones de las Cámaras Agrícolas del Ampurdán y de Figueras, Cámaras de Comercio de San Feliu de Guixols, Palamós y Gerona, Cámara Agrícola Ausetana de Vich, Ayuntamiento y Cámara Agrícola de Tárrega, Sindicatos Agrícolas de Lloret de Mar, Blanes, San Gregorio, Caldas de Malavella, Santa Coloma de Farnés, La Bisbal y Bañolas, y los diputados á Cortes por Gerona, Torroella de Montgrí, Vilademuls, Santa Coloma de Farnés, y otros.

El señor Marqués de Camps tenía confiada la ponencia "Bosques en general. Constitución económica de los mismos", sentando después de notable estudio, las siguientes conclusiones:

1.ª Física, social y económicamente, es precisa la conservación, fomento y ordenación de los bosques españoles que deben formar la zona forestal.

2.ª Los bosques de la zona forestal, cualquiera que sea el estado del suelo y del vuelo así como de la entidad propietaria, se dividen en bosques de protección y bosques de producción.

3.ª Todos los terrenos que se clasifiquen como á bosques protectores serán adquiridos por el Estado en plena propiedad, procediendo inmediatamente, al fijamiento de sus suelos, á su repoblación y á su ordenación.

4.ª En todos aquellos bosques propiedad de los pueblos ó de establecimientos públicos, que sin ser protectores deban conservarse como

CRÓNICA

La Cámara Agrícola oficial de la Espluga del Francolí ha proseguido su noble campaña contra la falsificación de los vinos, verdadera plaga que estamos todos interesados en perseguir

de producción, por estar enclavados en la zona forestal, el Estado ejercerá la tutela técnica y administrativa.

5.ª En aquellos que comprendidos en la zona forestal fuesen de propiedad particular, pero no sean bosques protectores, el Estado ejercerá solamente la inspección técnica precisa para su mejor conservación y mejora.

El tema "Pastoreo en los bosques", tan bien desarrollado por el propietario Sr. Pons, fué condensado con las siguientes conclusiones:

I. El Pastoreo en los bosques es contrario, en principios generales a los intereses forestales y a los de la ganadería.

II. Conviene sustituirlo con la creación de lugares independientes para el pastoreo con prados de arboleda.

III. Conviene procurar un mayor respeto y protección legal a los bosques, a fin de librarlos de los daños que con sus incursiones en los mismos les causa el ganado.

En otra de las sesiones del Congreso fué estudiado el problema corchero que tanta importancia tiene en Gerona.

El Congreso próximo se celebrará en Ibiza.

— La Dirección general de Agricultura ha realizado con los datos remitidos por los ingenieros jefes de las secciones agronómicas, un avance estadístico referente a la probable pro-

ducción de cereales de invierno y hectáreas sembradas de los mismos, deduciéndose de su estudio que en el año corriente se han sembrado 3.888.519 hectáreas de trigo, 1.446.138 de cebada, 828.968 de centeno y 511.990 de avena, siendo de esperar los siguientes rendimientos: 42.630.538 quintales métricos de trigo, 19.552.014 de cebada, 8.010.727 de centeno y 4.934.571 de avena.

Comparado este avance con la estadística del año anterior, publicada por la Junta consultiva agronómica, resultan sembrados en el presente año 79.055 hectáreas más de trigo, 97.26 de cebada, 7.550 de centeno y 3.758 de avena, y resulta también que aproximadamente se obtendrán 5.223.021 quintales métricos de trigo, 2.937.671 de cebada, 1.000.916 de centeno y 722.540 de avena.

— En San Feliu de Codines (Barcelona) se ha procedido a la realización de una campaña agrícola para combatir la "altica ampelophaga" (escarabajo) que con caracteres de plaga invade parte de aquellos viñedos.

La difusión de líquidos insecticidas es el remedio eficaz para destruir aquellos parásitos que tantos perjuicios causaban a los viñedos.

— La región almeriense ha exportado el año último, 969.773 barriles de uva a Inglaterra,

637.352 a los Estados Unidos, 288.365 a Alemania y puertos del Báltico y 3.908 al Sur de América; cuyas cifras, comparadas con las del año 1909, acusan un aumento de exportación de 927.340 barriles con destino a Inglaterra, 143.656 para Alemania, 34.576 para los Estados Unidos y 2.084 para el Sur de América.

A este incremento del mercado de uva hay que añadir 20.121 cajas de naranjas y 54.957 de almendras que se han exportado al extranjero.

— La cosecha en Francia puede considerarse así:

Es normal en todo el país el aspecto de los campos. Sin embargo los agricultores se quejan de la abundancia de lluvias y de la falta de calor.

En algunas regiones se han desarrollado imponentes tormentas que han hecho daños de importancia. También se resienten los sembrados de la abundancia de insectos.

La cosecha se calcula ha de ser poco más o menos igual a la anterior.

El mercado de París ofrece calma, con tendencia a firme.

— Los periódicos de Rusia a propósito de las cosechas de cereales, dicen:

"Las noticias de la cosecha rusa nos ofrecen al presente algo menos optimismo que en el mes anterior.

Cierto que en la parte Sudeste del Imperio se mantienen los sembrados muy lozanos, pero en cambio al Suroeste han disminuido algo las esperanzas, y en el Este las plantaciones sufren las consecuencias de una sequía ya muy prolongada que hace temer la pérdida de un 50 por 100 de la cosecha.

En general, ésta sería en el año actual inferior a la de 1910.

Por consecuencia de tales noticias, los mercados ofrecen gran firmeza y se presentan en alza.

— «Gaceta apícola de España» es una importante revista de Apicultura que acaba de publicar en folletines la obra «Guía del apicultor». El libro tiene abundantes grabados que facilitan notablemente la comprensión del texto, el cual va desarrollando con un estilo ameno y conciso sin perjudicar en modo alguno la claridad.

Dicha obra se ha puesto en venta al precio de 2 pesetas ejemplar.

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

AMÉRICA REVISTA ILUSTRADA

y Organó Internacional de Literatura, Artes, Ciencias y Comercio.

Es una publicación que debe ser leída por todos los que quieran estar al progreso humano. Sus artículos no son solamente interesantes sino esencialmente útiles. Tanto la prosa como la poesía se deben a la pluma de los mejores escritores. Su propósito es realizar la unión intelectual de todos los pueblos de habla española.

Háse identificado con esta empresa el Sr. Rafael de Zayas Enriquez, como Director de la revista. El Dr. Zayas, es autoridad en gran variedad de materias, y su reputación como literato y pensador es universalmente conocida.

AMÉRICA merece su patrocinio. El precio regular de la suscripción es de 4 duros oro al año, pero en la actualidad estamos haciendo una oferta especial de la suscripción anual por 2 duros oro, que es LA MITAD DEL PRECIO REGULAR. Los números sueltos pueden obtenerse en cualquiera librería, pero en caso de que la persona que provee a Vd. de periódicos no venda a AMÉRICA, escribanos dándonos el nombre y dirección de él, y tendremos gusto en remitir a Vd. un ejemplar gratis del último número. — The América Company, Metropolitan Tower New York City, E. U. A.

LA HACIENDA GRAN OBRA ILUSTRADA

Cada número mensual va repleto de enseñanzas útiles, por la pluma de las autoridades más eminentes del universo sobre ganadería, café, azúcar, caucho, tabaco, granos, plantas fibrosas, riegos, abejas, avicultura, jardinería, frutas y muchos otros productos.

Jamás bajarán de 32 las páginas de lectura provechosa, todas en estilo claro, de gran conveniencia para propietarios pequeños y grandes.

Hay hermosos grabados en cada página — muestra fiel del arte tipográfico *par excellence* — LA HACIENDA es la mejor revista para el agricultor, ganadero ó comerciante. El costo al año, inclusive el porte, es dólares 3.

Enviamos a solicitud un ejemplar gratis.

LA HACIENDA COMPANY Box 974 Buffalo, N. Y., E. U. A.

Primeres materies pera adobs

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

Fábricas d'adobs y productes químics a Badalona, Alacant y Sevilla

Magatzems y Agenciees en els principals centres agrícols d'Espanya

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

Vic: Carrer de Manlleu, 48.

Girona: Plaça Marquès de Camps, 3.

La Bisbal: Carrer dels Arcs, 7.

Torroella de Montgrí: Carrer del Comerç, 7.

Lleida: Rambla de Fernando, 59.

Tárrega: Carretera d'Agramunt, 26.

Mora d'Ebre: Carrer de la Barca, 6.

Tortosa: Carrer de Santa Agna, 1.

Valls: Costa del Portal, 2.

Palma de Mallorca: Ronda de Llevant, lletra A.

CULTIVO DE LAS ABEJAS

Antiguo establecimiento de Apicultura movilista: Fundado en 1886

José Serra

Premiado en varias Exposiciones

Milá y Fontanals, 1: BARCELONA

Pedir catálogos gratis,

así como números de la

Gaceta Apícola de España

Revista mensual dedicada exclusivamente al cultivo de las abejas

Curso completo de Apicultura

por E. de Mercader Belloch, ilustrado con 285 grabados; 5 pesetas en rústica y 6 pesetas encuadernado en tela. Enviando un sello de 25 céntimos de peseta se remite certificado.

NITRAT DE SOSA

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

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

JOAN GAVILÁN

Delegat a Espanya dels PRODUCTORS DE NITRAT DE CHILE

Carrer de Jovellanos, 5

MADRID

Sindicato Nacional de Maquinaria Agrícola

Sociedad Anónima con un capital de 1.000.000 de pesetas

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

MADRID: Pasaje de la Alhambra, núm. 1 : BARCELONA: Ronda de San Pedro, núm. 50

FÁBRICA: Carretera de Mataró, núm. 246.

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

Trilladoras movidas a brazo, con malacate y con motor, construidas en nuestros talleres, especialmente para todas las necesidades de nuestra Agricultura.

Sembradora «Económica». Trenes d desfonde. Arados de todas clases.

PÍDANSE CATÁLOGOS

Granja "La Torre de Monells"

CASA FUNDADA EN 1904

Director propietario: JOAN BAPTISTA CUNÍ - Avicultor

Coniller Model

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

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

Direcció: LA BISBAL-MONELLS (Provincia de Girona)

Gran Calderería de Cobre y de Hierro
SABATA Y PANADÉS

Viladomat, 87 al 97. — BARCELONA: Teléfono, 786

Aparatos para la producción de alcohol de 95° a 96° centesimales a primera destilación: Alambiques con lente rectificador, propio para propietarios; Alambiques con anisador, para fabricantes de anisados y esencias; Bombas, grifos, tubos, etc., etc.

PREMIO DE HONOR en la Exposición Hispano-Francesa de Zaragoza, 1908
Planos. Catálogos y Presupuestos a quien lo solicite.

Els millors productes pera l'alimentació del bestiar

SE VENEN EN L'ACREDITADA CASA DE

TOMÁS Y JOSEP CRUELLS Despatx: Carrer del Comerç, 18. (Teléfon 1284)
Casa Llotja, taula número 62. — BARCELONA

RECOMPENSES HONORÍFIQUES

Premi en la Fira-Concurs Agrícola de Barcelona de 1898, Exposició organitzada per l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre. Gran Diploma d'Honor ab distinció especial en l'Exposició Hispano-Francesa de Saragossa de 1908. — Diploma de Mérit en el Concurs Regional de Bestiar de les Illes Balears de 1909. — Gran premi en el Concurs Agrícola de Madrid de 1909.

LLINÁS DEL VALLÉS

Villa de moda

Casas por alquilar

D. José Sanfeliu. - LLINÁS