Any III — Barcelona: Octubre de 1911 — Núm. 29

# CATALUNYA AGRICOLA.

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

Fundador y propietari: Bulbena y Estrany

Suscripció anyal : : : : : : : : : 5 pessetes.

SUMARIO

La alimentació dels vegetals, por *Joan Bulbena y Estrany*. —El cultivo de la veza, por *Miguel Sánchez*.—Como se aprecia por los dientes la edad del ganado vacuno, por *Emilio Luaces*. — Consejo Provincial de Fomento de Tarragona. — Para la creación de un Banco Nacional Agrario. — El consumo de los abonos potásicos en España. — Sección de conocimientos útiles, (Notas de las granjas de diversos paises). — Notable producción de cebada. — Abono completo para tierras pobres de cal. — Crónica. — Consultorio para los Señores suscritores de «Catalunya Agrícola.

## La alimentació dels vegetals

Los vegetals son sers vius que neixen, se desenrotllan y fructifican y com tot ser víu tenen necessitat, pera complir aquestes funcions vitals, de menjar y beurer y es ben clar y evident que trobarán llurs menjars y begudes en els medis ahont vihuent cuals son la terra y l'aire. En aquest article estudiarém lleugerament llurs influencia respectiva.

La terra y l'aire se comportan ben diferentment respecte als vegetals, car mentres que l'aire sempre li ofereix ab abundancia los meteixos elements notritius, en cambi la terra en el cas favorable de contenirlos tots es en proporció molt variable y sempre limitada.

Les plantes treuen principalment del aire los següents elements: el carbó, l'oxígen, l'hidrógen y l nitrógen anomenades materies orgániques o combustibles, els cuals combinantse entre ells forman la part orgánica dels vegetals, que es la que cuan se crema un vegetal torna a la atmósfera en forma de fum.

El *carbó* es un dels aliments més importants per la planta y entra en la composició de totes les materies orgániques. Es clar que l'aire es el gran magatzém de carbó pera les plantes que'ls hi ofereix baix la forma d'ácit carbónic y que les plantes treuen ab la clorofila que es la substancia verda que dona'l color a les fulles. Mes no's cregui que sols de l'aire treuen el carbó les plantes car los compostos orgánics en disolució en la terra, aixís com els carbonats y l'ácit carbónich disols en l'aiga aprop de llurs arrels poden també ser utilisats.

Respecte de l'*oxígen* y l'*hidrógen* no té de preocuparsen en lo més mínim l'agricultor car l'aireació de les terres hi introdueix l'aire que conté una gran proporció d'oxígen y l'aiga, combinació d'aquestes dos substancies existeix en tanta abundancia en la natura que no hi ha cap dificultat en considerar a l'aire y a l'aiga com provehidors d'aquestos elements a les plantes en cantitat suficient.

En cuan al *nitrógen* debém ferhi una altra classe de consideracións per la varietat de formes en que's presenta. El *nitrógen, lliure* es el que conté l'aire; el *nitrógen nítric* es el que entra en la composició dels nitrats dels cuals n'es tipo com adob y ben conegut dels agricultors el nitrat de sosa; el *nitrógen amoniacal* es el nitrógen que entra en la composició de l'amoniac o de les sals amoniacals de les cuals s'emplea el sulfat amónic com adob; y darrerament el *nitrógen orgánic* es el que entra en la composició de totes les materies orgániques, tals son els fems, la pols de llana, la farina de sang, les serradures de banya y de cuiro, etc., empleades com adobs nitrogenats, els residuus vegetals, arrels de plantes, troncs y fulles de boscos. Y totes aquestes materies orgániques baix l'influencia de l'oxígen, de l'humitat y dels microbis de la terra se transforman en humus que es la materia negra que ab més o menys abundancia se troba en les terres.

Tanta es l'importancia del nitrógen en la agricultura que son innombrables les teoríes que sobre llur utilisació s'han formulat y sortiría dels curts límits d'un article de divulgació la seva exposició; sápigan doncs en resúm, los agricultors que això llegeixin, que les plantes lleguminoses treuen llur nitrógen del aire y totes les demés o que no son lleguminoses treuen llur nitrógen dels nitrats y sals amoniacals que hi han a la terra o que provenen de la descomposició de les materies orgániques.

Hem vist les materies que les plantes treuen del aire, veyém ara les que treuen de la terra que s'anomenan substancies minerals o cendres.

Los agrónoms que s'han dedicat al estudi de l'alimentació mineral de les plantes han arribat a deducir després de moltes experiencias y estudis, que les plantes necesitan *ácit fosfórich, potassa* y *cals* aprop de llurs arrels y unes cuantes altres substancias d'un valor secundari.

L'*ácit fosfórich* es un dels elements minerals més essencials y útils a les plantes que n'absorveixen una gran cantitat que forma la major part dels orígens de les plantes mes que es concentra especialment en la grana, en els fruits y en el polen ó célula fecundant vegetal ahont existeix una substancia especial anomenada lecitina tan essencial pera la fructificació que sense ella les flors serían estéril.

La *potassa* es indispensable a les plantes y la necessitan pera formar la clorófila que com hem vist abans assimila'l carbó que nodreix y forma les plantes. Segons el agrónom Nobbe pera la producció dels fruits, mores y féculas, els vegetals que donan aitals productes en necessitan grans cantitats, además la potassa favoreix la descomposició de la materia orgánica de la terra y per consegüent llur assimilació pels vegetals.

La *cals* es útil al desenrotllo de les plantes y exerceix una acció molt favorable a les lleguminoses, car favoreix la nitrificació o siga la transformació del nitrógen orgánic. que no assimilan les plantes, en nitrógen mineral directament assimilable. Les sals de cals son necessaries pera mantenir la terra esponjosá, impidint la coagulació de l'argila y es indispensable al poder absorvent de la terra pera l'utilisació dels adobs potássics y amoniacals.

Tinguin present los agricultors que les plantes pera desenrotllarse no necessitan proporcions rigurosament exactes de principis minerals (a n'aquest propósit recordo al llegidor lo que deya en l'article *La lley del mínimum*), es dir que poden creixer en terres més o menys riques y's comprén que aixís siga car d'altra manera el conréu de les plantes estaría limitat a una reduida extensió de terres.

Resumint lo dit anteriorment devém dir que desde'l punt de vista agrícol y en el estat actual dels coneixements sobre alimentació vegetal, l'agricultor no deu preocuparse de proporcionar als vegetals del conréu res més que aquestos cuatre elements fertilisants: el nitrógen, l'ácit fosfórich, la potassa y la cals. Aquestos son els quatre aliments que dehuen donarse a les plantes, pera mantenir o elevar la fertilitat de la terra, baix la forma d'adobs.

**Joan Bulbena y Estrany,**
Inginyer Agrónom.

Ingenio Angelina, Setembre 1911.
República Dominicana.

## El cultivo de la veza

El inteligente agricultor D. Miguel Sánchez, nos remite abundancia de datos sobre tan excelente forraje.

Son ya muchos los que han experimentado sus beneficiosos efectos, que en síntesis son los siguientes:

1.º Proporciona un excelente alimento para el ganado caballar, mular, asnar, lanar y cabrío, lo mismo en verde que henificada; la comen con verdadera ansia y avidez.

2.º Deja el terreno provisto de gran cantidad de nitrógeno, que puede aprovechar la cosecha inmediata.

Encarecemos á todos que por lo menos hagan una prueba, y abrigamos la esperanza de que el que una vez lo cultive y vea que los animales lo comen bien, engordan mucho y pueden trabajar mejor que comiendo paja y grano, la cultivará después en grande escala, como han hecho todos los que la han experimentado.

Es evidente que la mejor variedad para forraje es la Veza común de invierno; pero cada uno puede sembrar la que haya en su región ó pueda proporcionarse, y á fin de que todos sepan de la planta que se trata, diremos que se designa con los nombres de Veza, Algarroba, Arveja, Arvejón, Alverja, Alverjillo, Alverjaca, Alverjana, Alverjón y otros.

CLIMA Y TERRENO.—Sin excepción puede sembrarse en toda España y en toda clase de terrenos de secano, por áridos y malos que sean.

PREPARACIÓN DEL TERRENO.—Puede sembrarse sobre pajas de trigo, centeno, cebada, avena, etc. Puede sembrarse sin preparación, pero lo mejor es hacer lo siguiente.

Lo más pronto posible se compran para cada hectárea de terreno:

*Para los terrenos arcillosos.*

| | |
|---|---|
| Superfosfato de cal . . . | 400 kilos |
| Cloruro de potasio . . . | 200 » |
| Yeso . . . . . | 400 » |

*Para los arenosos y calcáreos.*

| | |
|---|---|
| Superfosfato de cal . . . | 400 kilos |
| Cloruro de potasio . . . | 300 » |
| Yeso . . . . . | 400 » |

*Para los pedregosos.*

| | |
|---|---|
| Superfosfato de cal . . . | 400 kilos |
| Cloruro de potasio . . . | 250 » |
| Yeso . . . . . | 400 » |

En toda clase de terrenos, á excepción de los arenosos, se esparcen al momento á voleo, y como si se fuera sembrando, el superfosfato de cal y el cloruro de potasio, bien mezclados, y después se le da una labor de arado; este debe hacerse por lo menos ocho días antes de la siembra.

En los terrenos arenosos se esparce la mitad del abono, porque las aguas de lluvia lo arrastrarían al subsuelo; la otra mitad se le esparce al principio de la primavera; esto sólo en los arenosos.

No exige otra preparación.

SIEMBRA.—Esta se verifica después de las primeras aguas de Otoño, si son abundantes: pueden también sembrarse en seco, pero hay algunos inconvenientes.

La siembra se hace á voleo, y la semilla se cubre con un pase de grada, ó en su defecto con el arado.

Procúrese que la semilla sea buena.

En cada hectárea de terreno deben emplearse: en los que predomine la arcilla 200 litros; en los pedegrosos y que predomine la cal unos 250 litros; y en los que predomine la arena unos 300 litros.

La siembra ha de ser espesa para que las Vezas ahoguen las malas yerbas.

CUIDADOS.—Después de sembrada, ninguno. Cuando las plantas tengan 3 ó 4 hojas se esparce el yeso, sin cubrir.

En los terrenos arenosos se pone la mitad solamente: la otra mitad en primavera con los otros abonos.

RECOLECCIÓN.—Cuando las plantas estén en plena florescencia, ó mejor todavía, cuando se note un poquito el grano de las primeras vainas, se siega con guadaña ó guadañadora. Con hoz resulta una faena muy pesada.

HENIFICACIÓN.—El que quiera, después de cortada la planta, puede henificarla: se dejan las andanas hasta que se sequen, pero no del todo; después se les da la vuelta con una horca ó vieldo, y así hasta que esté casi seca: cuanto más á menudo se le dé la vuelta, mejor. Una vez seca, pero cuidado, no del todo, se forman montones de un metro de altura; se tienen un día, se esparcen nuevamente, se recogen por la tarde y á la mañana del día siguiente, sin ningún rocío, se lleva al henil.

PRODUCCIÓN.—Varía, según la variedad y clase de terreno; pero ninguna hectárea da menos de 15 mil kilos de forraje verde, pudiendo elevarse hasta 45 mil kilos.

De heno viene á quedar un poco más de la tercera parte del peso que tiene el forraje verde.

Con estos datos ya puede cultivarse; al siguiente año puede sembrarse un cereal, sin necesidad de abonar el terreno.

El que desee más detalles puede dirigirse á CATALUNYA AGRÍCOLA.

**Miguel Sánchez.**

## Como se aprecia por los dientes la edad del ganado vacuno

La operación de determinar la edad del ganado vacuno por lo dientes, no es tan sencilla como el ganado caballar, pero puede también en las reses apreciarse la edad, siguiendo las transformaciones que tienen lugar en la dentadura desde que nace el ternero hasta su edad adulta. Sabemos que los animales de la especie vacuna, carecen de colmillos (caninos) y que sólo tienen incisivos en la mandíbula inferior en número de ocho; las muelas de los vacunos son en número de veinte y cuatro y éstas se hallan repartidas en ambas mandíbulas.

En las razas de ganado vacuno de precoz desarrollo, nace el ternero con sus dientes (incisivos) de leche ó temporales, teniendo á los seis meses cuatro de sus molares: el cambio de los dientes incisivos temporales ó de leche para ser substituídos por los dientes permanentes es muy variable, dependiendo, como antes decíamos, de la mayor ó menor precocidad de cada raza de ganado, de ahí el que resulte más difícil determinar la edad, pero siguiendo ó guiándonos por las siguientes bases, que son las que actualmente rigen en la clasificación adoptada en «Concurso Internacional Americano de Kansas City», será más práctica y sencilla la operación de determinar la edad de las reses, operación que á diario se presenta ante el criador y que tiene que resolver á veces de acuerdo con sus propios intereses.

12 meses.—A esta edad tendrá el ternero todos sus dientes de leche.

15 meses.—Se presentan los dos dientes incisivos en el centro de las encías, cayéndose los de leche.

18 meses.—Existen ya dos dientes permanentes, no habiendo aún cortado las encías el segundo par permanente.

24 meses.—Aparecen ya en uso los dos incisivos permanentes: el segundo par inmediato se hace visible, no estando aún en uso.

30 meses.—Existen á esta edad seis incisivos permanentes, estando en uso los cuatro del medio: los dos inmediatos perfectamente visibles, pero no gastados.

36 meses. — Seis incisivos permanentes perfectos; los extremos de leche á punto de caer ó asomando en la encía los permanentes que habrán de reemplazarlos.

39 meses. — Seis incisivos permanentes perfectos. Los dos de los extremos, fuera de las encías, pero no gastados.

Como complemento de estas indicaciones, copiamos también á continuación las bases para apreciar la edad del ganado vacuno, adoptadas en el «Club de Smithfield», de Londres, que son las siguientes:

18 meses.—Se considerará mayor de diez y ocho meses todo bovino que tenga fuera los dos incisivos centrales permanentes.

21 meses.—Se tendrá como de esta edad el animal bovino cuyos dos incisivos centrales permanentes estén perfectamente desarrollados.

27 meses.—Se considerará como de más de veinte y siete meses, todo animal que tuviese perfectamente desarrollado el segundo par de incisivos permanentes.

32 meses.—Habrá de considerarse como de más de treinta y dos meses, el bovino en cuya boca aparezcan visibles el tercer par de incisivos permantentes.

Las anteriores indicaciones creemos serán de algún interés á los criadores de ganado, pues casi á diario nos encontramos con distintas consultas relacionadas con las materias que se tratan en esta circular.

**Emilio Luaces**
*(Médico-Veterinario)*

**Esta Revista es la que tiene mayor circulación en Cataluña**

## Consejo Provincial de Fomento de Tarragona

### La tuberculosis del olivo

Con motivo de haber denunciado D. José Barceló, agricultor y vecino de Capsanes, al comisario regio de Fomento, que en la mayor parte de los olivos de aquel término municipal se ha desarrollado una plaga desconocida que amenaza con su total destrucción, inmediatamente de recibida la denuncia de referencia, dispuso el comisario regio de Fomento D. Estanislao Tell, con un celo é interés digno de encomio, que por el ingeniero jefe de la Sección agronómica de esta provincia D. Joaquín Bernat, nunca bastante elogiada su actividad y buenos servicios que á la provincia viene prestando, se sirviera proceder al examen y estudio de la enfermedad denunciada, cuyo servicio acaba de cumplimentar emitiendo el siguiente dictamen que ha sido trasladado al interesado á los efectos consiguientes.

He aquí el contenido de su ímprobo trabajo de importancia suma, que precisa tengan muy presente los olivareros, y que copiado al pie de la letra dice lo siguiente:

«*Al ilustrísimo señor comisario regio, presidente del Consejo provincial de Fomento de Tarragona.*

Ilustrísimo señor: Examinadas las raíces y ramas de olivo enviadas á ese Consejo de su digna presidencia por D. José Barceló, del término de Capsanes, el que en la carta que acompaña manifiesta que en la mayor parte de los olivos de aquel término se ha desarrollado una plaga que amenaza destruirlos, paso á exponer el resultado de dicho examen:

No es nueva en España la enfermedad de que se trata; existe igualmente en Portugal, en el Mediodía de Francia, Norte de Africa, etc., así como en Italia, donde le dan el nombre de *rogua*.

Como se ve en las ramas de olivo enviadas para muestra, esta enfermedad, que algunos le han dado también el nombre de *tuberculosis del olivo*. se caracteriza por la presencia, especialmente en las ramillas de dos á tres años, de unas abultadas excrecencias, tumores leñosos irregularmente redondeados, más ó menos aplanados, á veces confluentes y de dimensiones muy variables, que pueden llegar á adquirir el tamaño de una nuez.

Estas excrecencias están formadas por una hipertrofia de toda la porción extraleñosa del tallo.

Aunque en las raíces enviadas apenas se notan estos tumores, también suelen encontrarse en ellas; no obstante, no son tan frecuentes.

En el interior de estos abultamientos se encuentran bacterias, esos organismos vegetales, de una pequeñez extrema, la mayor parte de las que sólo tienen de una á tres milésimas de milímetro.

Estas bacterias que son la causa de la enfermedad, conocidas en botánica con el nombre de *Bacillus oleæ Archang Treo,* son prolongadas, algo más estrechas hacia la parte media.

La acción de las bacterias corroyendo las células del tallo, es contrarrestada por la acción vital de la planta á la manera que ésta tiende á cicatrizar las heridas que sufre, y de aquí la formación de esos abultamientos ó tumores, que acaban por desorganizarse, y esta descomposición que empieza siempre por el vértice, se propaga paulatinamente á las ramillas y puede llegar á desecarlas completamente, como se ve en los ejemplares examinados.

Resulta, pues, que cuando los tumores bacterianos son numerosos, disminuye grandemente la vitalidad del olivo y consiguientemente su producción, hasta llegar á anularla.

Según opiniones autorizadas, el *Bacillus aleæ* no puede penetrar en una ramilla ó tallo sano; es un parásito de herida, y la infección se verifica merced á las ocasionadas por los insectos ó por golpes que recibe el árbol, ó muy frecuentemente, por las heridas que causa el granizo.

Las diferentes variedades de olivo no son igualmente sensibles á la *tuberculosis,* siendo en general las más rústicas, las más resistentes.

También está admitido que las fuertes estercoladas favorecen la expansión del mal.

En cuanto al tratamiento que debe seguirse para combatir esta enfermedad, ó más bien, los cuidados que se han de tener para no contribuir á la propagación del mal, son los siguientes:

1.° No utilizar ninguna porción de los olivos enfermos para la multiplicación de los mismos.

2.° Que los olivos enfermos de un olivar sean los últimos que se poden, y desinfectar en agua hirviendo las herramientas al terminar la operación.

3.° Quitar y quemar las ramas muy atacadas.

4.° Evitar un exceso de humedad en el suelo.

5.° Abonar apropiadamente los olivos enfermos.

Con los cuidados enumerados se irá reduciendo la extensión del daño, hasta que con la continua renovación que los olivos van teniendo anualmente, se consiga extinguir la plaga.

Tarragona 23 de Septiembre de 1911.—El ingeniero jefe de la Sección, *Joaquín Bernat*».

## Para la creación de un Banco Nacional Agrario

En cuanto las Cortes reanuden sus sesiones, continuará la discusión del Proyecto creando el Banco Nacional Agrario. El dictamen de la Comisión suprime una serie de exenciones que se pedían en la proposición inicial. Tales exenciones no son indispensables para el funcionamiento del Banco y aparecían como privilegio al mismo concedido pero, en realidad, son precisas para la práctica del crédito agrícola, pues el gravamen tributario á que se refieren y las tramitaciones é investigaciones á que los tributos en su aplicación dan lugar, encarecen por modo excesivo el dinero para el agricultor. Excepto las exenciones motivadas por la reforma de la Ley Hipotecaria, las demás figuran en varias disposiciones legislativas más ó menos incumplidas.

Interesa que los agricultores, haciéndose cargo de la importancia que este punto tiene para su vida financiera, concreten sus aspiraciones, dentro un criterio razonable, para obtener una ley especial que consolide definitivamente el régimen de favor que, transitoriamente, imponen hoy las circunstancias para la Agricultura.

Además, importa extraordinariamente que los agricultores que en su día se han de valer del Banco se familiaricen de antemano con las novedades que aporta, al mercantilizar, para que sean bancables, los copiosos valores que la Agricultura pone ya hoy en movimiento y que, á no dudarlo, se quintuplicarán en el punto y hora en que encuentren su instrumento financiero apropiado.

Conviene pues, que se formulen desde luego cuantas observaciones sugiera la previsión de las dificultades con que forzosamente se ha de tropezar en la adaptación del nuevo organismo á las exigencias de la heterogénea y rica variedad de la producción en España.

La sesión mensual últimamente celebrada por esta Federación se consagró al estudio de tan importantes cuestiones y como el asunto es de interés nacional, sería de gran provecho para todos el que nuestras deliberaciones, ilustradas con los reparos, adiciones ó enmiendas que nos comuniquen otras entidades agrícolas, sirvan para aclarar cumplidamente la cuestión y mejorar la obra legislativa con enmiendas acertadas.

Es punto menos que indispensable este previo acuerdo, por lo mismo que la organización del Banco *se inspira en un criterio absoluto de libertad, no cabiendo entre él y las restantes instituciones agrícolas de crédito más relación que la derivada de un contrato particular libremente estipulado* y por lo mismo que el Banco Nacional Agrario trata de encerrarse en su papel genuino de Banco, dejando la práctica del crédito y la realización de obras útiles á la acción autónoma de Cajas locales y organismos especiales.

Ello no ofrece duda para las Asociaciones comprendidas en la Ley de Sindicatos Agrícolas. Nos dirigimos también á los Pósitos que, serán muy pronto objeto de la benévola solicitud del señor Ministro de Fomento y al encontrarse en condiciones de fácil adaptación al medio moderno podrán utilizar con grandes ventajas los servicios del Banco Nacional Agrario.

No en todos los Municipios existen Asociaciones agrícolas y como los Municipios rurales en el cumplimiento de sus fines propios y en la municipalización de ciertos servicios beneficiosos para el campo, sienten necesidad del crédito, cabe considerar á los Ayuntamientos aludidos como verdaderos *Sindicatos de Labradores* y en este concepto pueden encontrar en el Banco Nacional Agrario la solución para muchos problemas de que depende la prosperidad de los vecinos. A estos fines solicitamos igualmente la cooperación y el concurso de los Concejos Municipales.

En la esperanza de que no ha de faltar á la Federación Agrícola Catalana-Balear la adhesión y el concurso de todas las entidades españolas interesadas en empeño de tanta trascendencia, para cuya realización ningún sacrificio se pide al Estado.

## El consumo de los abonos potásicos en España

Si hubo un tiempo en que los agricultores españoles apenas conocían más abonos minerales que los superfosfatos, hoy las cosas han cambiado y se observa una mejor orientación respecto al empleo de estas materias. Sucesivamente se han ido fomentando los fertilizantes nitrogenados y los potásicos, merced á la incesante y eficaz propaganda que en nuestro país viene realizandose desde hace algunos por diferentes entidades agrícolas oficiales y privadas.

La importancia de nitrato de sosa aumenta considerablemente de un año para otro; lo mismo sucede con las sales de potasa, según puede verse por los datos estadísticos que anotaremos á continuación.

El consumo de abonos potásicos, que en 1896 fué de 1.957 toneladas, subió á 18.729 toneladas en 1910; para comprender la verdadera significación de estas cifras, es conveniente traducirlas en cantidades de *potasa pura anhidra*, puesto que en aquéllas están englobadas todas las sales de Stastfurt, cuya riqueza varía de unas á otras. Hecha la referida reducción, resulta que en 1896 la agricultura española consumió 456.200 kilogramos de potasa anhidra y 7.347.700 kilogramos en 1910.

Si en vez de tomar estas dos cifras extremas, calculamos el consumo de cada uno de los tres últimos quinquenios, tendremos:

Quinquenios años de 1896 á 1900, inclusives, consumo de potasa pura durante el quinquenio, 6.733.600 kilogramos, promedio por año, 1.346.700 kilogramos.

Id. 1901-1905 id. 13.154.600 id. 2.630.900 id.

Id. 1906-1910 id. 23.605.300 id. 4.721.000 id.

Vemos que, en números redondos, el empleo de abonos potásicos ha duplicado, aproximadamente, en cada quinquenio con respecto al anterior. Este consumo tomó su mayor incremento á partir de 1902 año en que sólo se importaron 1.552.300 kilogramos de potasa pura; cifra que se duplicó en 1905 y se triplicó en 1908 llegando en el anterior de 1910 á kilogramos 7.347.700, lo que representa un consumo cinco veces mayor que en 1902. En fin, el aumento de 1910 sobre 1909 fué de 2.159.600 kilogramos de potasa pura, lo cual representa un 40 por 100 en un año, ya que en 1909 se importaron 5.188.100 kilogramos y 7.347.700 en 1910.

Por los datos que hemos podido adquirir respecto al año actual, se deduce que habrá un consumo considerablemente superior al de 1910.

Las cifras que acabamos de apuntar tienen una gran elocuencia, por lo que respecta al desenvolvimiento agrícola de nuestro país y nos hacen abrigar grandes esperanzas en punto al porvenir de la agricultura española.

## Sección de conocimientos útiles

(**Notas de las granjas de diversos paises**)

### La savia y las mareas

Según experiencias de un viticultor italiano, que ha hecho diversos ensayos en sus extensos viñedos del Sur de Italia, la savia sube y baja por las ramas de las vides y árboles frutales de un modo algo así como el flujo y reflujo en la marea.

De ahí deduce que las operaciones de podar é injertar los viñedos y árboles frutales deben hacerse en días de marea baja, mientras que los trabajos de renovar la tierra hay que reservarlos durante la marea alta.

No es nuestra región catalana en donde más pueden observarse estos flujos y reflujos, pero asegura aquel agricultor italiano que desde que escrupulosamente opera en los viñedos y arbolado, según las mareas, obtiene mejores resultados que antes que no atendía dicha circunstancia.

### La coliflor

En la coliflor se come la inflorescencia hipertrofiada, es decir, desarrollada con exceso.

Es más exigente que la col en cuanto á preparación y abonamiento de la tierra.

Se siembra por almácigos y cuando las plantitas ó lechuginos tienen más ó menos 20 centímetros se trasplanta. y en seguida se hace pasar el agua.

No conviene sembrar muy tupido para que sea mejor el desarrollo.

Las siguientes precauciones aconseja un colega:

1.ª Desechar los *lechuginos* que no tengan yema en el centro.

2.ª Al hacer la plantación hay que apretar fuertemente la plantita contra la tierra.

3.° Conviene antes de plantar, dar á las plantas un baño en una mezcla de arcilla diluída en la que se deslíe una fuerte proporción de excremento fuerte de vaca.

4.ª Cuando aparezcan las inflorescencias, se les cubre con una hoja desprendida ó por desprenderse de alguna de las matas; esta hoja las libra de la intemperie.

5.ª La coliflor se conserva más tiempo, cuando se las saca con mata y todo y se cuelgan de las raíces en un sitio ventilado.

### Aceite de algodón

Sirve para adulterar algunos otros aceites de más valor, por ejemplo el de olivos.

El aceite de algodón estearinado sirve también para falsificar la mantequilla y la manteca de chancho.

Las propiedades del aceite de algodón refinado son completamente distintas de las del mismo aceite en bruto.

Para conocer el aceite de pepita de algodón, refinado, hay que tener en cuenta sus propiedades que son los siguientes, según la novísima obra del señor Novellas:

Densidad=0'92 á 0'94 y á 15° de temperatura.

Indice de refracción á 15°=1'4750.

Calentamiento sulfúrico=45.

Indice de Iodo=104 á 115.

Indice de saponificación=191 á 196.

Número de Henner=95 á 96.

Cuando se mezcla el aceite de maní con el de algodón, éste baja de densidad.

El aceite de pepita así como sirve para adulterar, es también adulterado.

### El derribo de los árboles por la electricidad

Durante mucho tiempo se ha intentado sustituir el uso del hacha y de la sierra por aparatos mecánicos que duplicasen el trabajo y disminuyesen el coste de estas operaciones, que hacen ascender la mano de obra á un precio fabuloso; cuando se trata de montes de alguna extensión. Los procedimientos modernos tienden á salvar los peligros á que se veían expuestos los encargados de efectuar la tala en el momento en que el árbol seccionado se desplomaba á tierra; lo cual, aun cuando más tarde se consiguió rodeando el tronco mediante un hilo de cobre y haciendo atravesar por él una corriente eléctrica, este procedimiento resultaba en su práctica costoso y difícil, hasta que M. Hugo Gautke ha perfeccionado el método, produciendo la temperatura del hilo-sierra mediante su propio frotamiento alrededor del árbol. El movimiento de vaivén lo recibe, la cinta aserrada, mediante un motor eléctrico que produce 1.500 carreras de vaivén completas por minuto. El motor eléctrico opera á 20 ó 30 metros de distancia y el hilo puede adaptarse próximo á la base, facilitando la carbonización, la conservación del tronco.

El trabajo depende de la dimensión del árbol y de la dureza del bosque, pero es siempre tres veces más rápido que si él fuese cortado á brazo.

El aparato Cautk está montado sobre un carrito que facilita tanto más, cuanto que su peso es de 250 kilogramos.

Aparte de las indicadas ventajas es más económico, que el afilado de las sierras; y su motor eléctrico de petróleo productor de una fuerza de siete caballos, resulta de empleo fácil y remunerador.

### Contra las hormigas

Una revista científica preconiza un nuevo medio desconocido hasta aquí para la exterminación de las hormigas.

Consiste en disolver de 200 á 300 gramos de hiposulfito de sosa del que usan los fotógrafos, en un litro de agua. Derramada esta solución en el hormiguero, se obtiene el envenenamiento de toda la colonia, sin que regresen las hormigas que estuvieron ausentes durante la operación, pues parece que tienen verdadero horror al hiposulfito de sosa. Basta asimismo verter el expresado líquido en los caminos practicados por dichos insectos para que se ausenten y no vuelvan á aparecer.

Otro procedimiento fácil consiste en inyectar en los hormigueros una pequeña cantidad de gasolina, tapando después con tierra. El líquido se evapora pero difundido en la tierra destruye los insectos.

Para evitar que asciendan á los árboles se coloca alrededor del tronco un poco de algodón fuertemente atado con un cordel é impregnado en petróleo. Generalmente cuando acuden las hormigas á los árboles frutales es porque éstos están invadidos de algún insecto y van en busca de las tierras de éste.

### Aplicaciones de la ortiga

Esta planta tan despreciada tiene numerosas aplicaciones, que muchos desconocen. Es un buen forraje para el ganado y mezclada con los brebajes de salvado ó harina que se dan á los cerdos en invierno, se los hace más apetecibles. Es sabido que los pavos, ánades y gallinas comen con avidez las ortigas, que estimulan la postura de las últimas. Los tallos de ortiga producen una fibra textil, susceptible de emplearse en la fabricación de tejidos y papel.

Una alimentación á base de ortiga podrá sustituir con ventaja en la lucha contra la anemia á todo el farrago de medicamentos que ha inventado la moderna farmacopea.

El cocimiento de ortigas es un excelente depurativo de la sangre; y como si esto no bastase, hay quien asegura que lavándose la cabeza con un cocimiento de 200 gramos de raíces de ortiga en un litro de agua y medio de aceite, renace el cabello.

### Los ajos.

Un cuidadoso agricultor nos remite interesantes detalles referentes al cultivo de ajos. La variedad conocida por «Banyolas» ha producido 7.700 kilos por hectárea al tiempo que las variedades del país, observándose los mismos cuidados y con los mismos abonos, sólo produjeron 5.300 kilos por hectárea.

Resulta un 25 por 100 á favor del rendimiento «Banyolas». Además ofrece más frutos de 1.ª clase (Cap-padres) en las proporciones siguientes:

Variedad Bañolas: Ristras de 1.ª clase el 42 por 100.

Variedad del país: Ristras de 1.ª clase el 20 por 100.

Variedad Bañolas: Ristras de 1.ª y 2.ª clase el 75 por 100.

Variedad del país: Ristras de 1.ª y 2.ª clase el 55 por 100.

Los abonos empleados fueron siempre los de corral, y una fórmula sencilla de abonos químicos, predominando los superfosfatos.

## Notable producción de cebada

Son verdaderamente asombrosas las cosechas de cebada que algunos labradores han obtenido con el empleo de los abonos minerales. Entre los muchos ejemplos que conocemos y pudiéramos citar, anotaremos uno muy elocuente.

Don Pascual Llorens, de Onil, sembró un campo de cebada; pero antes habia dispuesto dos parcelas, dejando una sin abono, para compararla con otra que estaba fertilizada en la forma siguiente:

| | Kilogramos por hectárea |
|---|---|
| 1—Superfosfato 18/20 . . . | 400 |
| 2—Cloruro potásico . . . . | 100 |
| 3—Sulfato de amoníaco. . . | 50 |
| 4—Nitrato de sosa. . . . . | 100 |

Las tres primeras materias se incorporaron á la tierra, por medio de una labor, algunos días antes de hacer la siembra; el nitrato de sosa se esparció á voleo y superficialmente en la primavera.

Durante toda la vegetación, la parcela abonada llevó una ventaja enorme á la que no había recibido ningún fertilizante químico. En unas fotografías hechas por el señor Llorens, cuando la cebada había espigado, se ve que las plantas de la parcela sin abono apenas alcanzaron la altura de 60 centímetros, mientras que en la parte abonada llegan á más de un metro.

Hecha la recolección, se obtuvieron las cosechas siguientes:

| | Producción por hectárea. Grano. | Paja. |
|---|---|---|
| Parcela sin abono . | 1.200 kgs. | 1.960 kgs. |
| » abonada . | 3.650 » | 5.050 » |

Otros labradores que han ensayado fórmulas de abonos químicos, análogas á la empleada por el Sr. Llorens, consiguieron resultados semejantes. Por eso se nota que los fertilizantes minerales tienen cada día más adeptos en España, lo que hace esperar en un notable mejoramiento, ya iniciado, de nuestra agricultura.

(De la *Liga Agraria*).

## *Abono completo para tierras pobres de cal*

La preparación de los abonos compuestos para tierras faltas de caliza, presentaba hasta ahora dificultades insuperables. porque las Escorias Thomas, que constituyen el fertilizante fosfatado más recomendable para dichas tierras, no pueden mezclarse con el sulfato de amoniaco, y tampoco está indicado el hacerlo con el nitrato de sosa ó de cal, porque estas dos materias son muy solubles y no deben aplicarse antes de la siembra, que es cuando se emplea el abono compuesto. Felizmente el descubrimiento de un nuevo fertilizante nitrogenado, la *Cianamida* ha venido á salvar dicha dificultad, pues no solo puede mezclarse con las escórias y con cualquiera sal potásica, sino que como aquellas, aporta al suelo una gran cantidad de cal (el 60 por 100 de su peso), y es por tanto la materia azoada por excelencia para los terrenos que carecen de caliza.

Daremos algunas fórmulas para preparar abonos compuestos á base de las referidas substancias fertilizantes, para los principales cultivos.

1.° Abono para cereales:

| | | |
|---|---|---|
| Escórias Thomas del 19 % . | 58'50 | por 100 |
| Cianamida del 20 % . . . | 25 | » » |
| Cloruro potásico ó sulfato . | 16'50 | » » |
| Total. . . | 100 | |

Esta mezcla se emplea en cantidad de 400 á 600 kilógramos por hectárea.

2.° Para tubérculos y raíces (patata, remolacha, etc., etc.);

| | | |
|---|---|---|
| Escórias Thomas del 19 % . | 53 | por 100 |
| Sulfato de potasa. . . . . | 23'50 | » » |
| Cianamida del 20 % . . . | 23'50 | » » |
| Total. . . | 100 | |

Dicho abono compuesto se aplica á razón de 800 á 100 kilógramos por hectárea.

3.° Para árboles frutales y viña:

| | | |
|---|---|---|
| Escórias Thomas del 19 % . | 45 | por 100 |
| Cianamida del 20 % . . . | 30 | » » |
| Sulfato de potasa. . . . . | 25 | » » |
| Total. . . | 100 | |

La mezcla anterior se utiliza en la dosís de 800 á 100 kilógramos por hectárea para la vid y para los árboles frutales en general. A los naranjos se les echa en cantidad de 3 á 5 kilógramos por árbol.

4.° Para hortalizas:

| | | |
|---|---|---|
| Escórias Thomas del 19 % . | 50 | por 100 |
| Sulfato de potasa ó cloruro potásico . . . . . | 25 | » » |
| Cianamida del 20 % . . . | 25 | » » |
| Total. . . | 100 | |

La mezcla así obtenida se emplea en cántidad de 10 á 12 kilógramos por área para las principales hortalizas.

Es de advertir que los abonos compuestos indicados salen más económicos que las mezclas con superfosfato y sulfato de amoníaco, en cantidades iguales y con igual riqueza fertilizante.

# CRÓNICA

En Francia el Gobierno ha publicado la primera evaluación de la cosecha de vinos en el diario oficial de 25 de Junio. La evaluación se refiere al estado de los viñedos en 1.° de Junio. No hay duda que desde entonces acá los viñedos franceses han sufrido bastante del *mildiu* y de la *cochylis* y que es posible que el avance estadístico resulte exagerado. No olvidemos que el año de 1910 el avance de Junio daba la cifra de 51 millones de hectólitros y la cosecha resultó ser de 28 millones.

Pues bien; este avance calculado por el Gobierno francés para sus departamentos, sin contar Argelia, da como probable la cifra de 60 ½ millones de hectólitros.

— Varios agricultores que han usado el "Germol" Espinar nos escriben dándonos cuenta de los admirables resultados obtenidos utilizando aquel insecticida como desinfectante. Como el grado de toxicidad es elevadísimo, como el sublimado corrosivo y otros, la desinfección de los establos y cualesquiera casos de enfermedades epidémicas, es inmediata.

Para la cura y desinfección de pollos, conejos, perros, etc., el *Germol* aplicado en la proporción del 3 al 5 por 100 nos ha dado sorprendentes resultados. Dicho desinfectante, insecticida y microbicida también se vende en nuestra capital: véase el anuncio en la 4.ª página.

— Por la Dirección general de Agricultura se ha publicado el avance estadístico de la producción vitícola en España, en 1911.

El cuadro está hecho con arreglo á los datos remitidos por los ingenieros, jefes de secciones agronómicas.

En este avance resulta un aumento de 4.938 hectáreas de superficie de viñedo, con relación al año anterior: un aumento 9.522,940 quintales métricos en la producción total de uva y otro aumento de 5.470,858 hectólitros en la producción total de mosto.

Las regiones agronómicas de mayor superficie de viñedo son: Levante con 274.700 hectáreas, la Mancha y Extremadura con 218.617, Cataluña con 216.000. Entre las regiones de menos superficie figuran Navarra y las Vascongadas, con 14.810 hectáreas, Baleares con 6.300 y Canarias con 5.400.

De unos 50 millones de hectáreas que tiene España, ha dedicado á viñedo en el año 1911 la superficie de 1.297,878, ó sea 4.938 hectáreas más que en el año anterior.

La producción total de uva se ha calculado en más de 30 millones de quintales métricos, que producirán 16.754.291 hectólitros de mosto. Las respectivas diferencias de más, con relación al año 1910, son de unos nueve millones y medio de quintales y de cinco y medio millones escasos de hectólitros de mosto.

La provincia con mayor superficie de viñedo es la de Ciudad Real, que contiene 122.600 hectáreas; la de menos es la de Guipúzcoa, con sólo 30 hectáreas.

La cosecha puede reputarse como buena.

**MINEROS se necesitan á destajo para la prolongación de una mina abierta en roca viva. Escribir condiciones y precios por metro cuadrado á "Apartado Correos 169. — Catalunya Agrícola".**

## CONSULTORIO

PARA LOS SEÑORES SUSCRITORES DE

## "Catalunya Agrícola"

*Contestación á R. S. de Gerona* —Tengo un caballo que tiene el defecto de ser asustadizo, y se espanta de cualquier cosa.

Yo agradecería se sirvieran decirme si conocen algún remedio.—*S. R.*

El caballo de nuestro consultante ha de ser en extremo nervioso.

Esta enfermedad no se cura facilmente, pero puede combatirla de momento usando el siguiente calmante:

Bromuro de potasio.. . . 30 gramos.

Se le dará al caballo ese remedio todos los días y durante dos semanas, ya sea en la ración ó en el agua.

Si el caballo se negase á tomarlo así, se podrán diluir los polvos en una botella y se le hará tomar á la fuerza.

—

*M. B. G. de Barcelona.*—¿Para la larga operación de ordeñar las vacas de leche hay algún aparato que suprima la mano de los obreros y abrevíe tiempo y dinero?—*M. B. G.*

La sociedad anónima "La Martona", de Buenos Aires, que tiene la friolera de unas 2.000 vacas de leche, usa el ordeño á mano, pues aparatos habían probado no daban el resultado apetecido. Recientemente en las grandes granjas de Bélgica y Holanda se usa la máquina del tipo Waltace; las vacas se adaptan perfectamente y su quietud es perfecta durante la operación. No se abrevía tiempo, pero se ahorra personal y, además, se obtiene una leche más sana, puesto que se evita la contínua manipulación de los pezones. Hay, también, la máquina Alfa-Dolen (Louvain), con la que se logra la reunión de la leche mucho más pura que con el ordeño á mano, mas en el precio del coste casi no se consigue reducción.

TIP. ALTÉS. — ÁNGELES, 22 Y 24. — BARCELONA.


## Servicios de la Compañía Trasatlántica

**Linea de Filipinas.**—Trece viajes anuales, arrancando de Liverpool y haciendo las escalas de Coruña, Vigo, Lisboa, Cádiz, Cartagena, Valencia, para salir de Barcelona cada cuatro miércoles, ó sea: 4 Enero, 1 Febrero, 1 y 29 Marzo, 26 Abril, 24 Mayo, 21 Junio, 19 Julio, 16 Agosto, 13 Septiembre, 11 Octubre, 8 Noviembre y 6 Diciembre; directamente, para Génova; Port-Said, Suez, Colombo, Singapore, Ilo Ilo, y Manila. Salidas de Manila cada cuatro martes ó sea; 24 Enero, 21 Febrero, 21 Marzo, 18 Abril, 16 Mayo, 13 Junio, 11 Julio, 8 Agosto, 5 Septiembre, 3 y 31 Octubre, 28 Noviembre y 26 Diciembre, directamente para Singapore demás escalas intermedias que á la ida hasta Barcelona, prosiguiendo el viaje para Cádiz, Lisboa, Santander y Liverpool. Servicio por trasbordo para y de los puertos de la Costa oriental de Africa, de la India, Java, Sumatra, China, Japón y Australia.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# "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 **Poll-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.

# Edmon i Joseph Netzger

BARCELONA MADRID



**Plaça de l'Urquinaona, 10. ✻ Plaza de la Independencia, 8.**

EXCLUSIVISTES DE LA CASA

## H. HAUPTNER, BERLÍN

la casa més important del món en articles de Veterinaria i pera bestiar.

ESPECIALITAT

## AUTO-CAUTERI DECHERY

Venut a centenars per tota Espanya.

---

# AMÉRICA

REVISTA ILUSTRADA

**y Organo 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 á 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 Enríquez, 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 subscripción anual por 2 duros oro, que es LA MITAD DEL PRECIO REGULAR. Los números sueltos pueden obtenerse en cualquiera librería, pero en cáso de que la persona que provee á Vd de periódicos no venda á AMÉRICA, escríbanos dándonos el nombre y dirección de él, y tendremos gusto en remitir á Vd un ejemplar gratis del último número.—The América Company, Metropolitán Tower New Yorck 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 dollares 3.

Enviamos á 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.° 21
CASA FUNDADA EN 1810

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

**Magatzems y Agencies en els principals centres agricols d'Espanya**

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

**Vic**: Carrer de Manlleu, 48.
**Girona**: Plassa Marquès de Camps, 3.
**La Bisbal**: Carrer dels Arcs, 7.
**Torroella de Montgrí**: Carrer del Comers, 7.
**Lleida**: Rambla de Fernando, 59.
**Tárrega**: Carretera d'Agramunt, 26.
**Mora d'Ebre**: Carrer de la Barca, 6.
**Tortosa**: Carrer de Santa Agna, 1.
**Valls**: Costa del Portal, 2.
**Palma de Mallorca**: Ronda de Llevant, lletra A.

---

## CULTIVO DE LAS ABEJAS

**Antiguo establecimiento de Apicultura movilista: Fundado en 1856**

# José Serra

**Premiado en varias Exposiciones**

**Milá y Fontanals, 1 : BARCELONA**

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

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

# NITRAT DE SOSA

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

**Pera demanar informes de franc, sobre la seva aplicació, dirigirse al senyor**

## JOAN GAVILÁN

**Delegat a Espanya dels PRODUCTORS DE NITRAT DE CHILE**

***Carrer de Jovellanos, 5*** ***MADRID***

---

# Campos Eliseos de Lérida

Gran Centro de Producciones Agrícolas

Director propietario: **D. FRANCISCO VIDAL Y CODINA**

**Proveedor de la Asociación de Agricultores de España**

Especialidades que recomiendan á esta antigua y acreditada casa:

## ÁRBOLES FRUTALES

en grandes cantidades, de las especies y variedades más superiores que en Europa se cultivan.

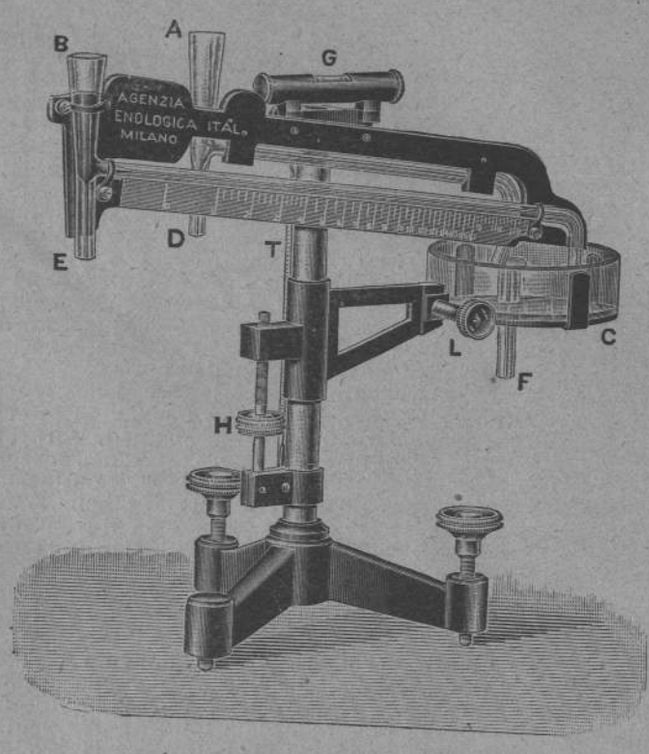
## VIDES AMERICANAS

INJERTOS - BARBADOS - ESTAQUILLAS

de inmejorables condiciones y absoluta autenticidad

**Precios muy económicos en pedidos de alguna importancia.**

---





# CAPILLARÍMETRO BOSÍA

para precisar rápidamente la fuerza alcohólica en los vinos

Hasta ahora, para determinar la fuerza alcohólica se venían usando aparatos diversos que después de largo rato de experimentos se apreciaban diferencias é irregularidades en la escala.

Con sólo tres minutos el **Capillarímetro Bosía** precisa el grado alcohólico que contiene hasta una pequeña cantidad de vino.

Precio 60 liras, en la Agencia enológica italiana. — MILÁN.

PARA MÁS INFORMES:

**Catalunya Agrícola**

Platería, 74, 76 y 78, pral

---

# Granja "La Torra de Monells"

CASA FUNDADA EN 1904

**Director propietari: 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 pieus 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° á 96° centesimales á 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 á 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 Comers, 18.-(Teléfon 1284)**
**Casa Llotja, taula número 62.-BARCELONA**

**RECOMPENSES HONORÍFIQUES**

Premi en la Fira-Concurs Agrícol de Barcelona de 1898, Exposició organisada per l'Institut Agrícol Catalá de Sant Isidre, Gran Diploma d'Honor ab distintiu 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 Agrícol de Madrid de 1909.