Any IV — Barcelona : Desembre de 1912 — Núm. 43

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: : : : : : : : : 1'50 pessetes

SUMARIO

El agua en la tierra, por *Arturo Irubarri*.—Como se ve crecer la hierba, por *P. Giralt*.—Decálogo del podador del olivo.—El cultivo de la avena y los abonos.—Novas patatas, por *A.*—Sección de conocimientos útiles. (Notas de las granjas de diversos países).—El cultivo intensivo del pimiento.—Crónica.—El estiércol y los alfalfares.—El peso del trigo y los abonos.

INTERESANTE

Rogamos á aquellos de nuestros suscritores que se hallen en descubierto con esta Administración, se sirvan remitirnos en sellos de correo, ó en sobre monedero el pequeño importe de la suscripción de lo contrario nos veremos obligados á suspender el envío del periódico.

Administración de
CATALUNYA AGRÍCOLA

Platería, 74, 76 y 78, principal.

El agua en la tierra

La pertinaz sequía que esteriliza los campos de nuestra Península, creando verdaderos conflictos á los agricultores, proporciona triste actualidad al problema de los riegos.

El gran orador Aparisi Guijarro, en momentos solemnes, dijo al Parlamento: «*Vosotros sois Gobierno, estáis en alto lugar para ver de lejos lo que conviene y conjurar el mal. Si no encontráis medicina ó ignoráis el remedio, ceded el puesto á otros médicos que vean si pueden curar á España*».

Estas palabras vienen como anillo al dedo en las circunstancias actuales. Casi nada han hecho los Gobiernos todavía para conjurar estas horribles crisis del hambre que con harta frecuencia arruinan nuestras comarcas agrícolas, que invariablemente experimentan los horrores de la falta de agua, y si bien se gastan aquí millones en la empleomanía y en construcciones navales, que prácticamente de nada nos sirven, en cambio se deja abandonada la agricultura que es la principal riqueza del país y la llave del bienestar general.

No llevaremos, por supuesto, nuestra ridiculez al extremo de culpar al Gobierno de la falta de humedad y escasez de lluvia, sino lo que decimos es que el agua que sobre España cae, es aprovechada sólo en una parte insignificante, pues en general la enviamos al mar, incluso la que nos proviene de los deshielos, quedando, por lo tanto, los campos en la más desalentadora sequía.

Tiene España abundancia de ríos que la atraviesan; el Ebro nace á una altura de 2102 metros sobre el nivel del mar y su curso total es de una extensión de 800 kilómetros; el Guadalquivir nace á 1866 metros de altura y recorre 496 kilómetros; el Tajo nace á 1593 metros y su longitud es de 1006 kilómetros; el Ter nace á una altura de 2478 metros y tiene 360 kilómetros de curso, etcétera, etc.; de manera que en nuestro país se cuentan unos 250 ríos, de los cuales 64 conservan su nombre hasta desembocar en el mar, y los demás son afluentes, pero que, en conjunto, se calcula que al año arrastran al mar el enorme caudal de 80 millones de metros cúbicos de agua.

Esta pasa precisamente á través de campos yermos en que el cultivo es imposible por la sequía, poniéndose así en evidencia que por falta de canalización del agua la agricultura sufre y perece.

Según datos del Ministerio de Agricultura, en España no se riega más que una hectárea por cada 15 que se cultivan y por cada 44 de extensión total. De modo que viendo la superficie de nuestra Península 50.451,000 de hectáreas, se cultivan 18.600,000 y sólo estos se riegan 1.231,000 hectáreas.

Hay provincias grandes como la de Salamanca que solo riega 262 hectáreas, y la de Coruña 100 escasamente.

Comparando ahora el regadío con la superficie particular de cada masa de cultivo, puede decirse que sólo se riegan las huertas (640,000 hectáreas) y los prados (250,000); quedando exclusivamente de secano los 12 millones de hectáreas de secano, los 3 de vid y olivo, y el millón y medio dedicados á legumbres, raíces y tubérculos.

¡Bien se ve que aquí todo lo esperamos de la lluvia! Y cuando este beneficio no viene, como ocurre ahora, no germinan las semillas y la miseria y desesperación entran en los hogares de la gente del campo.

Mas que carreteras consideramos de urgencia la construcción, los canales, los caminos para el agua, que ha de salvar los cultivos, pues sin agricultura floreciente nada es posible, por constituir la riqueza agraria la llave por la que regulariza la vida próspera de un país.

Prueba de ello es que podemos saber el poderío de una nación mirando lo que en ella se hace por la agricultura y por las necesidades de la misma, construyendo exclusas y depósitos inmensos que guarden millones de hectólitros para que en épocas calamitosas no se experimenten los rudos efectos de la sequía.

Así lo han hecho Francia, Alemania, Bélgica y Austria, pero en donde la creación de las vías de agua adquiere ahora mayor desarrollo es en Italia y los Estados Unidos.

Puede decirse que el mérito de los norteamericanos consiste en aprovechar sabiamente el agua. Las sumas invertidas en estos trabajos ascienden hoy á muchos millones, que son bien reproductivos, como nos lo demuestra el Estado de Ohio (E. U.), que en 1852 ya había gastado 75 millones para establecer un enrejado de 1.400 kilómetros de canales que fertilizasen aquel territorio. Desde aquel entonces la prolongación de las tuberías y el aumento de las exclusas ha sido constante, de modo que todo se riega allí como si fuera un jardín inmenso.

El Estado de Nueva York ha gastado la friolera de 135 millones de dollars para construir el canal de Erië que se bifurca, divide y subdivide hasta lo increíble, regando extensiones inmensas que medio siglo atrás eran campos yermos é inproductivos. ¿No equivale esto á introducir y fomentar la verdadera riqueza de un país?

Así lo entiende también el Canadá que construyó el canal de Wallaad, en el que se gastaron 130 millones, hasta dotarlo de tal profusión de exclusas y acequias, que hoy conducen las aguas á los más apartados confines del país, pero introduciendo riego y fertilización por todas partes.

Todos estos millones resultan bien reproductivos, pues de poder á no poder asegurar una cosecha hay un abismo de diferencia, y tanto es así, que el capital empleado en empresas hidráulicas siempre ha dado aquí y en todas partes pingüe interés, beneficiando á las Compañías y al Estado al compás que ha dado vida expléndida á las comarcas.

La política hidráulica, que decía el ex ministro Gasset, debiera tener los más decididos y entusiastas defensores, y muchísimos más que la política naval que tantos y tantos millones nos ha costado y nos cuesta todavía, para tener cierto número de buques inservibles á los pocos años, si antes no se han hundido en el mar, como ha ocurrido en Santiago y Cavite.

Arturo Irubarri.

Como se ve crecer la hierba

Existe un metal blanco muy ligero, llamado aluminio, que por ser inalterable á la acción del agua y del aire, y por su poco peso, se utiliza para diversos usos.

En las tiendas de quincalla se venden peines, cucharas, llaves, adornos, arreos, tarjetas, boquillas y carteras de aluminio.

Es un metal muy abundante en la naturaleza; se encuentra mezclado con la arcilla, y según se perfeccionen los procedimientos de su extracción, ha de venir un tiempo en que el aluminio será más barato que ningún otro metal.

Pues bien, cualquiera que tenga una chapita de aluminio, y un poco de mercurio (azogue) puede hacer un experimento muy curioso, y después de hecho, podrá decir, como se dice de los hombres muy sagaces y avispados, que «ha visto crecer la hierba».

Muy fina y perspicaz ha de tener la vista para ver crecer una planta; pero eso, con el experimento del aluminio, es cosa que está al alcance de todo el que tenga los ojos en mediano estado.

El experimento es muy sencillo. No hay más que procurarse, como he dicho, un poco de mercurio en una taza. Dentro del metal líquido sumergen una moneda de plata (un real) y lo dejan estar allí de un día para otro.

Pasadas las 24 horas, saquen el real y observarán que está todo impregnado de mercurio. Por más que le pasen los dedos por encima, siempre aparece que está mojado por el metal líquido sin que se desprenda la gota extendida que cubre la superficie del real.

Es que se ha formado una amalgama de la plata; metal que se mezcla fácilmente con el mercurio.

Entonces cogen la chapita de aluminio bien limpia, pasándole antes un papel de lija, y le restriegan encima la moneda dando unas cuatro ó cinco pasadas.

Pongan después la chapita en un lugar donde no sople el viento, y observen la superficie frotada con el real.

En menos de dos minutos verán en la parte donde tocó la amalgama de plata formarse una especie de pelusa gris clara, que va creciendo visiblemente.

Se ve desarrollarse una vegetación filamentosa que surge rápidamente. Si lo examináis de cerca con un vidrio de aumento cualquiera, podréis notar cómo la hierbilla va irguiéndose y desdoblándose en ramas finas. Algunas tienen un botoncito á la cabeza y otros acaban en punta.

Al cabo de cinco minutos ha crecido aquella hierba más de un cuarto de pulgada, al extremo de que muchas briznas se doblan porque ya no pueden mantenerse erguidas

Ese fenómeno es una arborescencia de aluminio producida por una oxidación de este metal, efecto del contacto con el mercurio. Es una verdadera reacción química, porque desarrolla calor en la placa.

El mercurio no se mezcla con el aluminio, pero lo corroe, disgrega partículas de la superficie, las cuales se combinan con el oxígeno del aire, formando aquellas hilachas que se prolongan á medida que la oxidación continúa.

La pelusa de óxido alumínico es tan ténue, que basta un ligero soplo para que desaparezca del lugar donde se formó.

Después se limpia la placa con un trapo se vé que está como roída ó carcomida por la acción corrosiva del mercurio.

Terminada la operación, no está de más advertir al operador que debe lavarse bien las manos, porque el mercurio no todos saben que es un veneno muy fuerte.

P. Giralt.

Decálogo del podador del olivo

I. Podar el olivo todos los años, pero no usando una poda intensa, siempre perjudicial para el arbolado.

II. El olivo solamente da fruto en las ramas de dos años, cosa que importa mucho tener en cuenta. Quitar estas ramas es retardar dos años la fructificación.

III. La flor del olivo no da fruto sino la que está expuesta á los rayos solares; por consiguiente, es preciso que la planta esté siempre bien aireada y soleada.

IV. Las ramas verticales dificilmente dan fruto; las horizontales y las que cuelgan, son las más fértiles. Córtense, pues, las que se dirijen más arriba y protéjase el desarrollo de las que se inclinan hacia abajo

V. Cuando la planta tiene muchas ramas fructíferas, el fruto resulta pequeño y poco oleífero; conviene, por lo tanto, equilibrar la planta por medio de la poda á fin de que las ramas fructíferas no escaseen ni estén en exceso.

VI. Evitar por medio de la poda la alternativa de las cosechas. Precisamente se obtiene este resultado respetando las ramas bianciales fructíferas, evitando al propio tiempo una producción extraordinaria que causa al árbol, dejándolo improductivo por espacio de uno ó dos años.

VII. Arreglar la poda á las condiciones de la planta y del terreno, teniendo presente que, según sea la planta, más ó menos fértil por naturaleza ó artificialmente, así la poda podrá ser más ó menos intensa.

VIII. Impedir que la planta crezca mucho. La experiencia enseña que cuando mayor altura alcanza el olivo más escaso é irregular es el producto.

IX. Evítense, en lo posible, los troncos gruesos que desequilibran y perjudican á la planta, siendo además el origen de enfermedades.

X. Limpiar constantemente la planta de sus ramas secas, ó maltratadas por los agentes atmosféricos, tapando las heridas con alquitrán ó con un ungüento de ingertadores, para evitar el contacto del aire.

El cultivo de la avena y los abonos

Se cree generalmente que la avena es una planta muy poco exigente por lo que á su alimentación se refiere, y puede, por tanto, cultivarse con éxito en las tierras más pobres, sin necesidad de recurrir al empleo de

Esta Revista es la que tiene mayor circulación en Cataluña

abonos. A lo sumo, se reconoce la utilidad de los fertilizantes fosfatados para dicho cultivo, por haber observado muchos agricultores que se consigue aumentar la producción de grano mediante la aplicación del superfosfato.

Cierto es que la avena prospera mejor que otros cereales en terrenos de mediana fertilidad; pero esto no obedece á que sea menos esquilmante, sino al extraordinario desarrollo de sus raíces, circunstancia que le permite aprovechar en grado máximo las reservas fertilizantes del suelo. Para convencerse de ello basta comparar las cantidades de materias nutritivas que absorben, con su paja y raíces correspondientes, dos cosechas de avena y de cebada, calculadas en 30 hectólitros de grano cada una. He aquí dichas cantidades, según el agrónomo Garola, en cifras redondas:

	Avena	Cebada
Potasa.	77,5 kgs.	30 kgs.
Acido fosfórico . . .	47,5 »	21 »
Nitrógeno.	76 »	51 »

Por consiguiente, la avena esquilma más á la tierra que la cebada, aunque *en apariencia,* aquélla resulte menos exigente que ésta. De aquí la eficacia incontestable de los abonos químicos en el cultivo del primer cereal, eficacia que ha sido demostrada en la práctica por medio de la experimentación.

Citaremos, entre los muchos ensayos de abonos en el cultivo de la avena que se han hecho en España, uno realizado por el culto presidente de la Caja rural de San Juan (Mallorca), don Antonio Oliver. Este agricultor dividió un campo en tres parcelas iguales, abonando una con solo 180 kilógramos de superfosfato por hectárea, según costumbre del país; otra con igual cantidad de superfosfato y 150 de nitrato de sosa, y la tercera parcela con las mismas materias que la segunda, más 75 kilógramos de cloruro potásico. Sembradas de avena las tres parcelas y hecha la recolección, se obtuvieron los resultados siguientes:

	Cosecha de grano por hectárea
Parcela con superfosfato. . . .	975 kgs.
» » superfosfato y nitrato.	1.047 »
» » superfosfato, nitratrato y cloruro potásico	2.058 »

Estas cifras muestran bien claramente la superioridad del abono completo y, por consiguiente, la enorme ventaja que se obtiene empleando potasa y nitrato además del superfosfato.

Novas patatas

No hi ha pas dupte que la patata en aquest pais no dona el rendiment que dona en altres, y no'l dona, perque'l clima y terreny li sigui desfavorable, sino perque encara no s'hi ha dedicat la atenció ni s'hi han fet altres paissos, altres nacions. El conreu, la preparació del terreny, l'abono apropiat; son coses de grandíssima importancia, peró no hi son pas totes; n'hi ha un altre que també en te molta, y aquesta, es aquí la que no veyém s'hi dongui l'importancia que te. En aquesta comarca veyém cada any lo mateix, fer patates que'n diuhen de montanya y diem que'n dihuen, perque no asseguraríem pas que moltes de las que's venen per ser de montanya ho siguin, y si ho son, serán d'una montanya que será a pochs kilometres de distancia d'aquesta comarca. La patata vol ser cambiada de terreny y de clima, pero no es tot, hi ha la classe, la especie, la condició de la llevor.

Les varietats de les patates son objecte avuy de molta atenció, tant a Fransa com Alemanya y altres nacions que's preocupan de la agricultura agermanant rendiment ab la calitat, per medi de'ls encreuaments o empels. Aquí quan se cullen 20.000 kilos per hectárea ja's considera cullita grossa; mentres que podría arribarse de 45 a 60 mil kilos ab altres varietats.

El profesor Garelli diu que a Italia ab la varietat «Maercker» han arribat a obtenirse 87.000 kilos; Mr. Dezprez diu que en sa granja de Capelle (França) n'ha obtingut 67.400 kilos ab la classe «geganta blava» y d'altres punts diuen que de la classe «elefant blanch» n'han cullit de 38 a 40 mil kilos per hectárea.

Avuy, se buscan les patates que siguin de pell fina, que no tinguin els ulls fondos y que siguin feculoses, al mateix temps que produeixin molt.

A.

Sección de conocimientos útiles

(Notas de las granjas de diversos países)

Germinación de las semillas

Muchas semillas germinan bien cuando son frescas, recién recogidas, pero duran en el suelo hasta muchos meses, sin germinar, expuestas á mil causas de destrucción cuando son algo viejas.

El mejor medio para conocer si las semillas pueden germinar facilmente es el alcanfor. Esta droga no es soluble en el agua y por consiguiente para preparar agua alcanforada destinada á servir de baño á las semillas que se tratan de sembrar, ó de agua de riego para las mismas, es preciso prepararla con lo menos ocho días de anticipación, dejando un trozo del volúmen de un huevo de gallina en dos ó tres litros de agua. Es mejor quebrar el alcanfor en pedazos menudos. También se puede disolver el alcanfor en alcohol y después mezclarlo con agua.

En esta solución se introducen las semillas durante media hora, dejándolas secar después á la sombra antes de sembrarlas, ó también se puede usar el agua alcanforada en riego.

Las plantas marchitas toman mucho vigor con un riego de agua alcanforada.

La poda de los árboles

Hay que excitar el celo de los encargados de las podas para que destruyan las bolsas construídas por las orugas, que tanto daño hacen á los árboles, y de las cuales saldrán á millones en la primavera próxima si continúan su obra de devastación agrícola.

Estas orugas, (pertenecientes á la especie de Lipparis Dispar) construyen sus nidos á manera de bolsas en la bifurcación de los árboles y entre las ramas.

Es una plaga horrible. Para combatirla se han preconizado algunos medios, todos infructuosos, como no sea el de quemar los depósitos de huevos antes de que estos se conviertan en orugas. Ya llegados á este estado se distribuyen por los árboles sin temor á los pájaros á quienes inspira temor su cuerpo cubierto de largos pelos.

Para rejuvenecer los manzanos

En una nota que recibimos de la Sociedad nacional de agricultura de Bélgica, Mr. Lerrissant, (director de la Escuela práctica) nos da á conocer un nuevo procedimiento que le da resultados perfectísimos para rejuvenecer los manzanos viejos y caducos.

Cuando se vean manzanos en mal estado, cuya vegetación y crecimiento ya se ha suspendido, hay que cortar la leña seca y proporcionar una capa de cal ó de sulfato de hierro en las ramitas, destruyendo así el musgo. El árbol adquiere nuevo vigor.

Aprovechamiento de residuos del acetileno en agricultura

El alumbrado por medio del gas acetileno se va generalizando mucho en las poblaciones rurales que carecen de fluido eléctrico y más especialmente en las casas de campo que por su aislamiento pueden hallar en dicho alumbrado algunas ventajas.

Por estas razones creemos que pueda ser de interés para muchos agricultores el saber que los residuos que quedan en los aparatos, después de desprendido el gas, es cal apagada mezclada con algunas impurezas, sobre todo con carbón de cok en pedazos menudos.

Esto constituye un excelente abono para las viñas, árboles frutales y prados. Si no se utiliza inmediatamente, conviene ponerlo en montones, mezclado con yerba, barreduras, tierra, etc. De este modo se evita que la cal absorba el ácido carbónico del aire y se endurezca hasta el punto de convertirse en una verdadera piedra.

Contra el musgo de los árboles

Para que desaparezca el musgo que cubre algunas veces el tronco de los árboles, perjudicándolos, es conveniente aplicar la siguiente solución:

Agua caliente. . .	1 litro.
Sulfato de hierro .	50 gramos.
Acido de zinc . . .	30 »

Se disuelve primero el sulfato en el agua caliente, y se añade el óxido poco á poco. Antes de usarlo debe agitarse mucho. Es conveniente repetir la aplicación algunas veces.

El cultivo intensivo del pimiento

El cultivo intensivo del pimiento esquilma mucho á las tierras en materias fertilizantes, que es necesario restituirle en forma de abonos, para poder mantener la producción que se exige de las huertas.

La base de la fertilización nitrogenada debe ser el estiércol, á causa de su lenta descomposición, que cuadra muy bien con la forma en que el pimiento toma el nitrógeno de la tierra, desde que nace hasta que florece; pero, llegado el momento de la floración, necesita la planta una materia nitrogenada muy soluble, para satisfacer las exigencias de la planta en este período vegetativo de gran actividad fisiológica.

Por lo que respecta á la potasa y al ácido fosfórico, son dos substancias nutritivas que el pimiento absorbe con mucha intensidad desde que se trasplanta hasta que forma sus frutos, razón por la cual deben proporcionársele en estado de sales minerales, ó sea de superfosfato y de sulfato ó cloruro de potasio. El superfosfato influye notablemente en la fecundación de las flores; y la potasa en el desarrollo del fruto, hasta el punto de que si la planta no dispone de ambos abonos abundantemente, da muy poca cosecha y frutos pequeños, de mala calidad.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y la composición química de la planta, recomendamos la siguiente fórmula general de fertilización, que ha sido experimentada con pleno éxito por muchos horticultores españoles en distintas provincias:

Por área (100 metros cuadrados).

Estiércol, 400 kilos.

Superfosfato de cal $^{18}/_{20}$, 5.

Sulfato de potasa ó cloruro potásico, 2 $^{1}/_{2}$.

Nitrato de sosa, 2.

El estiércol debe enterrarse con una labor dos ó tres meses antes del transplante; la mezcla del de superfosfato y abono potásico con 5 á 10 días de anticipación á dicho transplante, y el nitrato de sosa se esparcirá superficialmente y sin enterrarlo, en dos veces: mitad al iniciarse la floración y mitad cuando hayan cuajado los frutos.

Mediante este procedimiento de fertilización, muchos huertanos de Levante han conseguido duplicar y aún triplicar la cosecha que hasta hace poco venían obteniendo como término medio.

CRÓNICA

Para fomentar la exportación de productos españoles á la República Dominicana se ha constituído en nuestra capital, con escritura ante el notario Faura, una sociedad mercantil que girará bajo la razón social de Asprer y C.ª

La nueva sociedad (que cuenta con sucursales en España y Centro América, ostenta ya la representación de los más importantes industriales de nuestro país y de los principales centros de exportación agrícola de Cataluña) ha otorgado poderes á nuestros respetables jefes D. Juan y D. Evelio Bulbena quienes, atendido el crédito y buenas relaciones de que gozan tanto en España como en la República Dominicana, constituyen garantías sólidas para el arraigo creciente de la exportación de nuestros productos por América.

— Con profundo pesar hemos recibido la noticia del fallecimiento de nuestro suscritor y muy querido amigo D. José Alesán Nogués, gerente de la antigua y acreditada casa de comercio que giraba en esta plaza bajo la razón social de J. Alesán.

El malogrado amigo, cuya pérdida lamentamos, si bien hacía años que estaba muy delicado de salud, no por esto dejaba de interesarse mucho por el progreso del país y fomento de la agricultura, de la que era muy entusiasta, y constantemente oíamos de él palabras de aliento para que los nuevos procedimientos agrícolas llegaran á todos los ámbitos de las más apartadas regiones á fin de que, aumentando la producción, tuviera la agricultura cada vez más decididos defensores. E. P. D.

— Mientras el antes exuberante Valle de Ager está despoblándose de un modo desconsolador, la Conca de Tremp pierde anualmente un gran número de familias; el Segriá, las Garrigas, la Segarra, la Montaña de Seo, la Ribera, todas estas comarcas dan contigente muy sensible á la emigración. En cambio Urgel y el «plá de Lérida», no solo proporciona elementos emigratorios, sino que, siquiera en reducida escala, son centros de inmigración.

Los dos llanos, el de Lérida y el de Urgel, crecen, prosperan y aumentan relativamente á despecho de las causas que actúan sobre el país, mientras el resto de la provincia se despuebla.

El ejemplo vivo de lo que pasa allí da idea exacta de la influencia del riego y de las vías de comunicación para remediar los males de la emigración.

— La sequía es general en la mayoría de las provincias de España, siendo ello causa de que las sementeras apenas puedan germinar.

El Sr. Obispo de Barcelona ha dispuesto que se hagan rogativas y se añada en la misa la oración *ad petendam pluviam* para alcanzar el ansiado beneficio.

El enyesado de los vinos.—El proyecto de ley sobre enyesado de los vinos, leído por el Presidente del Senado, dice así:

«Artículo 1.° Se prohibe la adición á los vinos del sulfato de cal ó yeso, siempre que el líquido resulte con más de dos gramos de sulfato de potasa por litro.

Exceptúanse de esta prohibición los vinos generosos, secos y licorosos, como el Jeréz, Málaga y sus similares, los cuales podrán enyesarse hasta el grado necesario para su buena preservación, y las preparaciones medicinales.

Art. 2.° Quedan derogadas cuantas disposiciones han sido dictadas por los ministerios de la Gobernación y de Fomento en cuanto se opongan al cumplimiento de lo preceptuado en el artículo anterior.»

— El notable artículo de D. José Teixidor, titulado «Impresiones sobre nuestro progreso agrícola», que publicamos en el número correspondiente al finido Octubre, ha motivado en la Revista de la Cámara Agrícola Oficial del Bajo Llobregat otro artículo interesante firmado por el Director de la misma, D. José María Borrell.

Aboga este señor en favor de las asociaciones agrarias y la formación de sindicatos, como medio único para agrupar los elementos hoy dispersos y protejer, unidos, los tan olvidados intereses agrícolas en sus múltiples manifesta-

ciones, beneficiando así á todos cuantos de la tierra viven.

Nosotros agradecemos también las indicaciones del Sr. Borrell. Es más: nos enorgullecen estas leales exposiciones de pareceres; hasta ansiamos contraversias y discusiones, pues sólo así se sacude la apatía que invade á la mayoría de los españoles que aún desconocen las necesidades de la agricultura. Y hasta tenemos el convencimiento de que si cada cual expusiera su parecer con lealtad y convicción, poquito á poco veríamos aplicados nuevos y redentores medios que resolverían las múltiples dificultades que todavía se oponen á que la agricultura sea la principal fuente de riqueza del país.

El estiércol y los alfalfares

Está aún muy generalizada en nuestro país la costumbre de abonar los alfalfares con estiércol; procedimiento á todas luces absurdo, pues dicho fertilizante aporta á la tierra, principalmente, una gran cantidad de nitrógeno, elemento inútil para la alfalfa, puesto que lo toma del aire, como todas las plantas leguminosas.

En cambio, requiere fuertes dósis de ácido fosfórico y de potasa, que rara vez puede suministrarle el estiércol, á menos de emplear esta materia en cantidades enormes.

Por ambas razones, debe prescindirse del referido abono en dicho cultivo, recurriendo únicamente á los fertilizantes químicos potásicos y fosfatados, con lo cual se realiza una economía positiva, al mismo tiempo que se consiguen mayores cosechas; esto siempre que no se prescinda de ninguna de las dos substancias mencionadas (ácido fosfórico y potasa), puesto que ambas son indispensables para el desarrollo de la alfalfa.

En prueba de ello, vamos á dar cuenta de un experimento práctico llevado á cabo por don José Beltrán, de Cáceres, en un terreno de regadío, franco, profundo y fértil.

Preparado dicho terreno en debida forma, antes de sembrarlo de alfalfa, á primeros de Abril se dispusieron dos parcelas iguales, una abonada con estiércol en cantidad de 30,000 kilógramos y otra con 300 kilógramos de sulfato de potasa y 600 de superfostato, en la misma extensión de tierra.

Hecha la recolección y henificada la alfalfa se obtuvieron las siguientes cosechas de heno de alfalfa en hectárea.

En la parcela con estiércol, 10,000 kilógramos.

En la parcela con abono químico fosfopotásico, 13,333 kilógramos.

El abono químico sólo costó 150 pesetas, mientras que al estiércol le asigna el señor Beltrán el valor de 450 pesetas ó sea de 15 pesetas la tonelada; de manera que con un gasto de 300 pesetas menos por hectárea se obtuvieron 3,333 kilógramos más de heno.

Cierto es que la actuación fertilizante de las 30 toneladas de estiércol perdura 4 ó 5 años, mientras que la del abono químico indicado sólo se deja sentir por espacio de dos ó tres, pero así y todo resulta patente la ventaja de este segundo abono.

El peso del trigo y los abonos

Hace años que se nota en muchas provincias españolas, y principalmente en aquellas que no abonan los cereales ó sólo emplean superfosfato, una disminución del peso del trigo. Es el caso de la provincia de Soria, donde dicha merma alcanzó á dos kilogramos por fanega (ésta pesa por lo general 46 kilogramos), como promedio, lo que dió lugar á una baja de los precios en el mercado.

Dicho fenómeno es debido, en muchos casos, á la falta de potasa soluble en el suelo, pues esta substancia contribuye poderosamente á formar la harina y un grano bien nutrido y pesado. Así lo demuestran múltiples estudios científicos y observaciones prácticas.

Hace ya tiempo que el sabio agrónomo Joulie llamó la atención sobre punto tan importante, por haber comprobado que la potasa produce un grano de notable densidad.

Wagner, el célebre director de la Estación agronómica de Darmstad, obtuvo los siguientes resultados en dos experimentos:

	Peso de 1.000 gramos secos Trigo	Centeno
Cultivo sin abono potásico. . . .	19 gramos,	15 gramos.
Cultivo abonado con potasa. . .	25 gramos,	21 gramos.

D. Cristóbal Valera, rico propietario y competente agricultor de Albacete, notó los mismos efectos en la cebada. En un campo de composición homogénea, dispuso dos parcelas iguales, una abonada con superfosfato y sulfato amónico, y otra con estos mismos abonos y cloruro potásico. Pues bien, no sólo obtuvo una cosecha mucho mayor en la parcela con potasa, sino que el grano resultó de mayor peso, según lo expresan las cifras siguientes:

	Peso de la fanega de cebada
Parcela sin potasa. . . .	33 kilogrs.
» con cloruro potásico	34'5 »

Creemos, por tanto, que si los agricultores emplearan *la potasa*, como complemento de otros abonos, evitarían que disminuyese el peso de los cereales, como ocurrió este año en varias provincias.

Se recomiendan, por término medio, 80 á 100 kilogramos de cloruro potásico ó de sulfato de potasa por hectárea.

Imp. de Francisco X. Altés, Angels, 22 y 24.—Barcelona.

Pirotecnia "ESPINÓS"

Grandes Talleres de Fuegos artificiales

Los más importantes y acreditados de España

Ramilletes y Colecciones de Fuegos artificiales, con gran variedad de Piezas y Cohetes voladores, desde 15 ptas. en adelante

Cohetes granífugos contra el pedrisco

Recomendados por todos los Congresos Agrícolas celebrados en España y especialmente por los efectuados en Italia y Francia, como la defensa más segura contra los desastrosos efectos del PEDRISCO.

Globos aerostáticos de papel incombustible, grotescos y de fantasía, de varias clases.

Faroles de papel con vistosos dibujos y de gran variedad, á precios económicos.

Despacho: Calle de Castelar, 73 y 75.-REUS

BAJO DEMANDA SE ENVIARÁN CATÁLOGOS ILUSTRADOS

Los establecimientos "ASTRA"

Importación — Exportación

Calle Lafayette, 182, París

Nuestra casa se encarga de la compra en comisión de toda clase de mercancías, procurando los precios más bajos posibles, indica, además, las mejores procedencias para las compras y procura agentes y representantes para el comercio de venta.

Estudia é indica la propaganda de productos buenos para la exportación y explotación de los nuevos inventos.

El Reclamo Universal

Agencia de Publicidad

y Casa-agencia de los establecimientos "ASTRA"

Calle Lafayette, 182, París

Estudia, aconseja y ejecuta toda clase de publicaciones en Francia y en el extranjero.

Provee la dirección de todas clases y categorías: clientes, proveedores, agentes y depositarios.

Combina la venta á todos los productos en los mercados franceses y extranjeros.

Escribidnos enseguida!

GALLINAS

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

AVIOL-MASVIDAL

Unico patentado

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

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

Desconfiar de las imitaciones.

FERNANDO LOOZEN & Co.

10, Calle des Tilleuls, Anveres (Bélgica)

PASTOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

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

Comisión. — Importación. — Exportación.

VACAS HOLANDESAS

Explendidad, variedad en los grandes establos

DE **D. Alfredo Lejeune**

HOGNOU (Bélgica)

Servicios de la Compañía Trasatlántica

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

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

Línea de Venezuela-Colombia.—Servicio mensual saliendo de Barcelona el 10, el 11 de Valencia, el 13 de Málaga, y de Cádiz el 15 de cada mes, directamente para Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, Puerto Rico, Puerto Plata (facultativa), Habana, Puerto Limón y Colón, de donde salen los vapores el 12 de cada mes para 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.

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

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

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

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

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

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

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

Construcción de Molinos de viento

Y

Norias con bomba triplicada

Premiadas en varias Exposiciones

TALLERES DE HERRERÍA Y CERRAJERÍA

DE

Jaime Bachs

en **Llinás del Vallés**

Banco Alemán Trasatlántico

CASA CENTRAL: BERLÍN

(DEUTSCHE UEBERSEEISCHE BANK)

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

Fundada por el Deutsche Bank, Berlin

CAPITAL Y RESERVAS DE. . Mcs. 312.000,000

SUCURSALES:

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

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

Primeres materies pera adobs

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

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

Magatzems y geneies 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:

VICH: Carrer de Manlleu, 48.
MANRESA: Srs. Padró Germans, S. en C., Guimerá, 30.
SABADELL: Sr. Marcos Soler Casanovas, Gracia, 14.
VILASAR DE MAR: Sr. Emili Cónsol, San Roch, 1.
PRAT DE LLOBREGAT: Sr. omingo Mata Balletbó, Buñola, 25.
VALLS: Costa del Portal, 2.
REUS: Santa Ana, 37.
MORA D'EBRE: Sant Joan, 8.
MONTBLANCH: Sr. J. Poblet Civit.
AMPOSTA: Sr. Artur Panisello Espelta, Carrer de Sant Joan.
LLEIDA: Rambla Fernando, 47, 49 y 51.
TARREGA: Sant Roch, 12.
PALMA DE MALLORCA: Ronda de Llevant, lletra A.
MAHO: D. Bartomeu Brionés, Carrer del Carme, 33.
IBISSA: D. Marian Juan, Militar.

CULTIVO DE LAS ABEJAS

Antiguo establecimiento de Apicultura movilista: Fundado en 1886

por **José Serra**

Premiado en varias Exposiciones

Milá y Fontanals, 1 : BARCELONA

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

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

NITRAT DE SOSA

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

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

JOAN GAVILÁN

Delegat a Espanya dels PRODUCTORS DE NITRAT DE CHILE

Carrer de Barquillo, 26. ***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

Un Millón de Barbados Disponibles de Chasselas Berlandieri 41.b

la clase más superior y recomendada para los terrenos calcáreos y secos.

TELÉGRAFO Y TELÉFONO

Se enviará el catálogo de este año y el listín de precios de vides, franco por el correo á quien los solicite

---

ACEITE FLORA

PURÍSIMO DE OLIVA

CLASE EXTRAFINA

No sortea ni regala:

Ofrece calidad y pureza al precio más equitativo.

BESA Y CIA

Granja "La Torra de Monells"

CASA FUNDADA EN 1904

Director propietari: JOAN BAPTISTA CUNÍ - Avicutor

Coniller Model

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

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

Direcció: LA BISBAL - MONELLS (Provincia de Girona)

Asprer, S. en C.

Comisiones, Representaciones, Importación y Exportación

Sucursal en la República Dominicana

Platería, 74, 76 y 78, pral. - BARCELONA.

Sindicato Nacional de Maquinaria Agrícola

Sociedad Anónima con un capital de 1.000,000 de pesetas

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

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

FÁBRICA: Carretera de Mataró, número 246

Esta Sociedad, constituida **por y 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 á brazo, con malacate y con motor, construidas en nuestros talleres especialmente para todas las necesidades de nuestra Agricultura.

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

PÍDANSE CATÁLOGOS