

CATALUNYA AGRICOLA



Direcció : CARRER DEL NOTARIAT, 7

Fundador: J. Bulbena y Estrany

Director: Raul M. Mir

Suscripció anyal : : : : 5 pessetes

La fertilización de los prados artificiales

Entendemos por prados artificiales aquellos que se forman principalmente por una planta leguminosa vivaz para obtener forraje herbáceo, destinado á ser consumido en verde ó después de henificado.

Estos prados son de gran interés agronómico, no sólo porque proporcionan alimento para el ganado, sino también porque permiten aprovechar el nitrógeno atmosférico, enriqueciendo el suelo de este elemento; enriquecimiento que puede llegar á 150 y aun 220 kilogramos de ázoe por hectárea.

Basta, pues, abonar la planta leguminosa con sales fosfo-potásicas para obtener grandes masas de forraje, sin necesidad de recurrir á los abonos nitrogenados.

Para aumentar las cosechas, es necesario que el labrador dé con abundancia dos substancias fertilizantes, la potasa y el ácido fosfórico, pues si una de ellas falta, la producción disminuye.

Estas substancias aumentan igualmente la longitud de las raíces, de modo que las plantas pueden absorber mejor los alimentos del suelo y resistir más fácilmente la sequía. (Véase la figura I).

Pero no es esto sólo, sino que los abonos fosfatados y potásicos mejoran la composición de los forrajes, haciéndolos más nutritivos, y esta mejora se traduce en una mejor alimentación del ganado, como lo muestra el ensayo siguiente hecho en Bélgica por Van den Staey, con dos vacas sometidas alternativamente á un racionamiento con trébol de una parcela sin abono y á otro con trébol de una parcela abonada.

ALIMENTADAS

Productos diarios de las vacas	Con trébol sin abono	Con trébol abonado
Leche	12 kilos	15 kilos
Manteca	0,355 »	0,478 »

Se ha descubierto recientemente que la ruina de muchos alfalfaes que se atribuía á enfermedades desconocidas, es debida al empobrecimiento de la tierra, principalmente en potasa.

Como en nuestro país las leguminosas que sirven principalmente para crear prados artificiales son la alfalfa, la esparceta y el trébol rojo, nos ocuparemos de ellas para indicar cuáles son sus exigencias y la manera de satisfacerlas.

1.—ALFALFA (*Medicago sativa*)

La alfalfa es la leguminosa que más se utiliza en España para crear prados artificiales. Su producción es enorme, sobre todo en las tierras de regadío del Sur y Este de España;

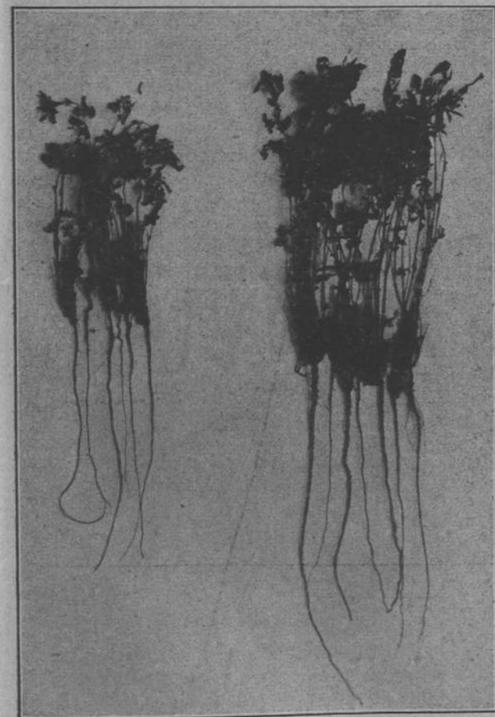


Fig. I

pero podría ser mucho mayor si se abonase en debida forma.

Es gastar el dinero inútilmente abonarla con estiércol, pues el nitrógeno que éste contiene es innecesario para la alfalfa. Además, su rápido desarrollo y modo de vegetación, exigen alimentos rápidamente asimilables que sólo pueden proporcionar los abonos químicos.

Las cantidades de abonos que debemos dar dependerán de las cosechas obtenidas y éstas varían enormemente. En las regiones frías produce tres á cinco cortes anuales y en cambio, en las huertas de Valencia y Murcia, llega á dar doce cosechas anuales. Podemos admitir como cosecha mínima 8,000 á 10,000 kilogramos de heno de alfalfa por año y por hectárea; como cosecha media 10,000 á 15,000 kilogramos, y como cosecha máxima 15,000 á 25,000 kilogramos.

Teniendo en cuenta la composición de la alfalfa, y que la mayoría de las tierras carecen casi por completo de ácido fosfórico pero cuentan con algunas reservas naturales de potasa, aconsejamos las siguientes fórmulas, cuya eficacia ha sido comprobada en muchas regiones españolas. Todas se refieren á la hectárea.

1.—Tierras en que predomina la arcilla

Superfosfato de cal 18,20 por 100 . . . 250 á 400 kilos
Sulfato de potasa 125 á 200 »

2.—Tierras en que predomina la caliza

Superfosfato de cal 18,20 por 100 . . . 250 á 400 kilogs.
Cloruro potásico 175 á 250 »

3.—Tierras en que predomina la sílice

Escorias Thomas 18/20 por 100 . . . 300 á 500 kilogs.
Kainita 500 á 800 »

Dichas materias se distribuyen mezcladas ó separadas, á voleo, después del último corte anual, enterrándolas por medio de un enérgico gradeo. Este es muy útil, no sólo para incorporar los abonos al suelo, sino para destruir las malas hierbas, airear la tierra y favorecer la penetración del agua.

Cuando se trate de fertilizar un terreno que va á sembrarse de alfalfa, se distribuirán los abonos uniformemente y se enterrarán con una labor bastante profunda, un mes ó dos antes de la siembra.

Los experimentos siguientes muestran las ventajas económicas que el empleo de un abono completo produce en este cultivo.

Ensayo hecho por la Escuela práctica de Agricultura de la Coruña (1907) en un suelo sílico arcilloso (véase fig. II).

ABONO POR HECTÁREA	Cosecha por hectárea Alfalfa seca
1.º . . . Escorias Thomas . . . 1.000 kgs.	12,454 kilogramos
2.º . . . { Escorias Thomas . . . 1.000 » Sulfato de potasa . . . 300 »	21,349 »

Este experimento demuestra la importancia de la potasa en dicho cultivo, pues 300 kilogramos de sulfato de potasa, cuyo coste fué de 100 pesetas, produjeron un aumento de cosecha de 8,900 kilogramos, de un valor aproximado de 900 pesetas. El beneficio neto fué, por consiguiente, de 800 pesetas.

Ensayo hecho por don José García, de Puente Tocinos (Murcia), en un suelo calizo (véase fig. III).

ABONO POR HECTÁREA	Cosecha por hectárea Alfalfa verde
1.º . . . Superfosfato de cal . . . 480 kgs.	55,000 kilogramos
2.º . . . { Superfosfato de cal . . . 480 » Cloruro potásico . . . 200 »	81,906 »

El cloruro potásico produjo un aumento de 26,906 kilogramos, que, á dos pesetas los 100 kilogramos, dan un total de 538 pesetas, y descontando el coste del cloruro (66 pesetas), queda un beneficio neto de 472 pesetas. La figura III muestra productos de ambas parcelas.



Fig. II



Fig. III

2.—ESPARCETA (*Onobrichis sativa*)

La esparceta es una excelente leguminosa de secano, que debiera cultivarse en nuestro país más de lo que se cultiva. Puede dar, según las condiciones de vegetación, uno ó dos cortes. Podemos considerar 3,000 kilogramos como cosecha mínima; 5,000 kilogramos como cosecha media y 7,000 kilogramos como cosecha máxima. La fórmula que mejores resultados ha dado, es la siguiente:

	Kilogramos por hectárea
Superfosfato 18,20 por 100 . . .	200 á 300 kilogramos
Cloruro potásico	150 á 200 »

Generalmente se siembra la esparceta en tierras bien provistas de cal, pero si se cultiva en suelos pobres de dicha substancia, sería conveniente substituir el superfosfato con escorias Thomas del 18/20 por 100 y el cloruro potásico con sulfato de potasa.

Cuando se trate de crear un esparcetal, se esparcirán y enterrarán los abonos con una labor algo profunda, veinte á treinta días antes de la siembra. Una vez creado, y á partir del segundo año, se aplicarán al comienzo de la primavera, enterrándoles por medio de un gradeo.

TRÉBOL COMÚN (*Trifolium pratense*)

El trébol común, también conocido con los nombres de rojo ó violeta, es una leguminosa

de gran valor para formar prados artificiales. Da dos ó tres cortes anuales, siendo su rendimiento total de 7,000 á 10,000 kilogramos de forraje henificado por hectárea.

La fórmula que mejores resultados ha dado en la práctica, es la siguiente, por hectárea:

Superfosfato de cal 18,20 por 100 (ó Escorias Thomas)	300 á 350 kilogramos
Cloruro potásico	150 »

Si alguna vez se emplease kainita, en substitución del cloruro potásico, habría que dar 600 kilogramos.

Estos abonos se enterrarán mezclados treinta á cuarenta días antes de la siembra. En los años siguientes se incorporará dicha mezcla fosfo-potásica al suelo, por medio de un gradeo, durante el invierno.

El experimento siguiente muestra los beneficios que produce una fertilización racional:

Ensayo hecho por don José Manuel Díaz en Alfoz de Lloredo (Santander)

	Trébol verde por hectárea	Beneficio neto
1.º Parcela . . Sin abono	40,220 kgs.	—
2.º Parcela . . Escorias Thomas . . 900 kgs.	51,360 »	406 ptas
3.º Parcela . . { Escorias Thomas . . 900 » Kainita 800 »	62,420 »	812 »

De todo lo antedicho se desprende la necesidad de emplear los abonos químicos si se quieren obtener grandes rendimientos en los prados artificiales.

Tiratge d'aquest número: 15,000 exemplars

sin nitrato. En ambas he hecho la cuenta de su producción, resultando á razón de 26 simientes, la testigo, y 50 simientes para la parcela segunda, y tanto tomando en consideración el peso del grano, cuanto su volumen; al decir simientes me refiero á la unidad de superficie local, que es la fanega de 560 estadales, equivalentes á 8,960 varas cuadradas, cuya extensión viene á ser en sistema métrico

Por lo tanto, es de suponer que las reservas de nitrógeno que por esta causa hayan quedado en el suelo serán aprovechadas por la cosecha siguiente.

Respondo de la autenticidad de estos datos y en papeles separados está el trigo de cada parcela para que lo vea y pese quien quiera.

Miguel González Gosálvez

Archidona (Málaga), 25 de Octubre de 1910



Aspecto de la parcela fertilizada con 100 kilos de nitrato de sosa



Aspecto de la parcela fertilizada con 200 kilos de nitrato de sosa

decimal equivalente á unas 62 áreas, viniendo á tener la hectárea 1'50 fanegas de este marco aproximadamente.

Comparando el valor de la producción de las parcelas segunda y quinta y deduciendo del de la parcela segunda el coste del nitrato que en ella se aplicó, podremos averiguar el resultado económico producido por estos 200 kilos de nitrato de sosa.

Pesetas

Parcela segunda.—3,405 kilos de trigo á razón de 11'50 pesetas la fanega de 46 kilos.	851'25	
Por 6,341 kilos de paja á razón de 13 pesetas la carretada de 690 kilos.	119'45	
Valor total de los productos. 970'70		
A deducir por el coste del nitrato	60'00	
Beneficio obtenido.	910'70	910'70
Parcela quinta.— Por 1'835 kilos de grano á razón de 11'50 pesetas la fanega de 46 kilos.	458'75	
Por 2,640 kilos de paja á razón de 13 pesetas la carretada de 690 kilos	49'70	
Valor total de los productos	508'45	508'45
Beneficio líquido producido por los 200 kilos de nitrato de sosa que se aplicaron á la parcela segunda.	402'25	
Beneficio equivalente al 671 por ciento.		

He de hacer constar que las lluvias en Abril y Mayo fueron moderadas, y que en la primera quince na de Junio llovió á tubo lleno, acarreado á los sembrados que estaban en terrenos llanos una enfermedad llamada aquí *ajeña* ó *arjeña* parecida al mildiu de las viñas y que impide la buena granazón.

Coetáneamente ocurrieron bajas de temperatura que blanquearon los trigos, dando todo ello lugar á que no llenaran. El grano de las plantas ó la parcela nitrada con un kilo de nitrato por área, llenó completamente y era de una gran utilidad. Lo de las demás parcelas era tanto más chupado cuanto mayor era la cantidad de nitrato aplicado en ellas, á lo cual contribuyó la menor producción de las parcelas tercera y cuarta por estar las plantas más tiernas.

El nitrato aplicado á las parcelas tercera y cuarta no habrá sido absorbido en su totalidad por esta cosecha de trigo en razón á que en la tierra no habría las cantidades proporcionales, que con arreglo á la ley del minimum, tuvieran que absorber simultáneamente las plantas de los demás principios nutritivos.

Prácticas enológicas

Determinación del alcohol

La determinación del alcohol en los vinos y en todos los líquidos alcohólicos puede hacerse por muchos y diferentes sistemas, pero el más exacto es el de la destilación.

Para seguir este método se emplea el alambique, y por lo general los alambiques de la casa Sallerón, de París.

Estos se componen de un recipiente de vidrio ó de cobre en el cual se introduce el vino para destilarlo, que se mide por medio de una probeta ó de un baloncito de 100 á 200 cm³; una vez introducido el vino, se lava éste con poca agua destilada y la lavadura se vierte también en el alambique. Después de esto se cierra perfectamente el recipiente poniéndolo en comunicación con el refrigerante, y se empieza la destilación calentándolo con una llama de gas ó de alcohol.

El líquido que destila, se recoge en el mismo recipiente que ha servido para medir el vino.

Se continúa la operación hasta recoger las dos terceras partes del volumen del vino empleado y luego se completa el volumen primitivo con agua destilada.

Entonces se pasa el destilado á una probeta de pie, si está contenido en el baloncito; se introduce un termómetro y el alcoholómetro centesimal, tomando nota de la temperatura y de la graduación que marca el alcoholómetro.

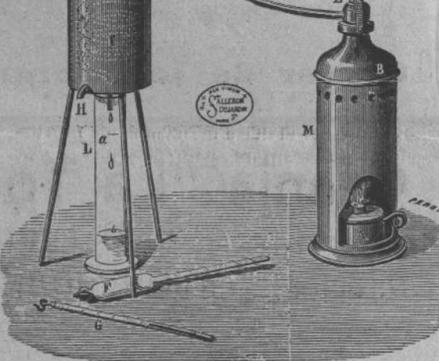
Luego, valiéndose de una tabla anexa al aparato, se hace la reducción del grado alcohólico, á la temperatura de 15° C.

Cuando se quieren resultados muy exactos, se emplean alambiques de cobre de un medio litro; en éstos se destilan 200 ctsm. cúbicos de vino. Completando el volumen del destilado, en lugar de tomar la temperatura, se enfría el líquido, colocándolo en un baño de agua fría hasta que marque la temperatura de 15° C.

Entonces se emplea un alcoholómetro legal, cuya graduación sea entre 10° y 20° alcohólicos y subdivididos en décimos de grado. La graduación que marca en estas condiciones el alcoholómetro, es exacta hasta el décimo de grado.

Los cuidados que hay que observar para que la operación salga bien, son los siguientes:

Empezar la calefacción con poca llama y aumentarla sólo cuando haya pasado la pri-



Ebullómetro Salleron

mera parte del destilado, la más alcohólica.

Los vinos muy dulces tienden á formar mucha espuma y salen fuera del alambique. Este inconveniente desagradable se subsana agregando al vino un poco de piedra pómez ó de tanino.

Si durante la operación, ha habido algún escape de vapor por cierre incompleto ó por falta de agua al refrigerante, la operación está

perdida; así mismo si parte del vino ha pasado en el destilado, es necesario empezar de nuevo.

Aun con alambiques pequeños, se pueden obtener resultados exactos, por el sistema siguiente:

Completado el volumen, se enfría el líquido á 15° en un baño con hielo, y se toma el peso específico por la balanza de Mohr Westphall, consultando la tabla de licas, en relación al peso específico se encuentra el alcohol por ciento, en volumen y en peso.

En las determinaciones comerciales se emplean alcoholómetros cuya graduación va de 0° á 25° y de 25° á 50° alcohólicos divididos en medios grados.

Con el Ebulloscopio Malligand y Ebulliómetro Sallerón, se opera como sigue:

El agua destilada en las condiciones normales, hierve á la temperatura de 100° C mientras el alcohol es á 78°5; por consiguiente las disoluciones acuosas de alcohol tendrán un punto de ebullición intermedio, tanto más bajo cuanto más ricas son en alcohol.

Sobre este principio están fundados el Ebulloscopio Malligand y el Ebulliómetro Sallerón.

Ambos constan de una calderita, llevando anexo un refrigerante en la parte superior y un termómetro que indica el punto de ebullición.

Para medir las cantidades de agua y de vino, el Ebulliómetro de Sallerón, lleva anexa una probeta con dos graduaciones: la inferior que marca una A capacidad de 15 ctsm. cúbicos da la medida del agua para emplear; la superior, que marca 50 ctsm. cúbicos, es la medida del vino.

Se opera de la manera siguiente:

Se introducen en la calderita los 15 ctsm. cúbicos de agua, de manera que el bulbo del termómetro no entre en el líquido; se calienta con la lámpara del alcohol, hasta que el líquido entre en ebullición, habiendo tenido antes el cuidado de llenar el refrigerante con agua fría.

Al hervir el agua, la columna mercurial, que había ido subiendo, llega un momento en que se mantiene constante á la misma temperatura, ésta es la de ebullición del agua en el momento del análisis.

Entonces se hace correr la regla interna de la escala ebulométrica anexa al aparato, haciendo de manera que el punto de ebullición del agua coincida con el 0° de la escala alcohométrica, que se halla á la derecha y se afirma la regla por medio del tornillo colocado detrás.

Entonces se vacía el agua, se expulsan los vapores de la caldera soplando con un tubo de vidrio, se lava la caldera con el vino en análisis, y por fin se introducen los 50 ctsm. cúbicos de vino. Colocando el termómetro de manera que el bulbo quede cubierto por el vino, llenado el refrigerante se toma el punto de ebullición como antes.

Anotada esta temperatura, se observa en la escala ebulométrica, el grado alcohólico del vino en análisis.

Arreglada la escala, sirve para todo el día si no se notan cambios bruscos en la atmósfera, que indiquen variaciones sensibles de la presión atmosférica; en cuyo caso, es necesario volver á tomar el punto de ebullición del agua, para arreglar de nuevo la escala.

Si no se tienen los cuidados indicados de lavar la caldera con vino y de expulsar el vapor de agua, hay peligro de dar lugar á errores de 0.20 grados alcohólicos.

Operando con cuidado pueden lograrse graduaciones con un error máximo de 0.20 á 0.30 de grado, error insignificante si se tiene en cuenta que los aparatos pueden compararse en un laboratorio oficial.

El azúcar en la alimentación de los animales

II

VEGETALES AZUCARADOS.—El señor Mullie pasa en revista algunos vegetales de la Agricultura europea, dando la mayor importancia á la remolacha.

Se distinguen varias variedades de remolacha bajo el punto de vista de la riqueza azucarera:

La remolacha forrajera que contiene de 6 á 7 por ciento de azúcar, la remolacha medio azucarera, de 9 á 11 por ciento y la remolacha azucarera que contiene más de 11 por ciento. Para la alimentación de los animales, y más particularmente para los rumiantes, se usa una de las dos primeras. La cantidad que se da diariamente á una vaca, puede llegar á 30 ó 40 kilogramos, lo que representa 2 ó 4 kilogramos de azúcar.

1,000 kilogramos de remolacha medio azucarera suministran:

100 kilogramos de azúcar	
9	> materias proteicas
1	> grasa
6	> substancias nitrogenadas no proteicas.

Esta composición explica la acción favorable de este alimento sobre la producción de leche y mantequilla.

Otros vegetales azucarados son: *Sorghum Saccharatum* que contiene, término medio, 12 por ciento de sacarosa y 2 por ciento de glucosa.

Cratonia Silica, planta vecina de nuestro algarrobo, cuyas vainas contienen granos de una riqueza sacarosa de 21 por ciento y en glucosa 20 por ciento; sea un total de 40 por ciento de azúcar.

Estas vainas molidas, pueden ser utilizadas en la alimentación de los caballos, á razón de 4 kilogramos. El *Cratonia Silica* se encuentra al estado espontáneo en Argelia.

El único producto, residuo de la industria azucarera, utilizado en la alimentación, es la melaza.

Ya en el año de 1829 Bernard señalaba los buenos efectos de la melaza diluída, mezclada con paja, en la alimentación de los caballos, mulas, bueyes, de las vacas y carneros.

Desde unos diez años, el empleo de la melaza como alimento ha ocupado particularmente el mundo agrícola. Inglaterra recibe de sus colonias melaza para la ceba de los bovinos y la manutención de vacas lecheras.

El uso de este residuo es general en Alemania y Austria-Hungría. En Francia y Bélgica un gran movimiento se produce para generalizar el empleo de este alimento.

Muchas experiencias y observaciones han sido hechas sobre diversas clases de animales.

Carneros:—Experiencias hechas en 1891 y 1892, en la estación agronómica de Halle (Alemania), demostraron que la melaza en estado de pulpa constituye un alimento muy precioso para aumentar el peso vivo de los carneros y que es favorable al mejoramiento de la calidad de la carne.

Experiencias de Ramm, Gerland y otros, han probado que el carnero utiliza de un modo muy productivo la melaza, y que esta puede hacerse entrar en las raciones á dosis bastante elevada.

Ganado porcino:—Varias experiencias permiten decir que la introducción del azúcar, bajo la forma de pulpa melazada en la alimentación de los cerdos, puede constituir una operación económica cuando es empleada juiciosamente.

Caballos:—Se ha visto anteriormente que el azúcar es el generador de la fuerza y de la energía. La pulpa melazada debe ser entonces un alimento particularmente indicado para los motores animales.

En Alemania es corriente el uso de la melaza ó de los forrajes enmelados, tanto en la alimentación de los caballos de ejército como en la de los caballos de lujo.

Bueyes:—Los resultados de las experiencias de Hemberg y Stohmann, fueron muy favorables al empleo de aquellas en la alimentación de los bueyes. Experiencias de Kellner, en Alemania, y de Gromez, en Francia, han demostrado que la pulpa puede ser de un empleo muy económico para la ceba de los bovinos.

Vacas lecheras:—En la estación de Kiel, se han hecho comparaciones entre el afrecho de trigo y la pulpa melazada.—Reemplazando 3 kilogramos de afrecho por 2 kilogramos 400 gramos de pulpa no se ha notado cambio alguno, sea en el estado general de los animales, sea en la cantidad y calidad de la leche. Al punto de vista económico este resultado es favorable, dado los precios del afrecho y de la melaza.

El doctor Brünne observó que el empleo de pulpa da una leche más rica en grasa. Recker de Leipzig comprobó un aumento en cantidad, sin que disminuyera en el por ciento de grasa.

Hay que observar que la introducción de la pulpa en la ración de las vacas lecheras no ha alterado la cantidad de los productos de la lechería. El sabor de la mantequilla ha quedado intachable.

De otras experiencias se han sacado las conclusiones siguientes: La adición de la pulpa melazada en los alimentos de vacas paridas ha disminuido el crecimiento diario en peso vivo; pero ha aumentado la producción diaria de leche con disminución de la riqueza en grasa.

Estos resultados favorables han sido obtenidos con raciones perfectamente establecidas, conteniendo cantidades convenientes de materias proteicas y materias grasas.

La melaza puede ser suministrada á los animales bajo diversas formas.

La melaza verde, tal como se encuentra en las oficinas azucareras, no se presta fácilmente á las manipulaciones que necesita para ser puesta en consumo. Su estado viscoso hace su transporte y su distribución difícil. Se puede

disolverla en agua caliente y regar con la disolución los forrajes secos.

De un modo general, parece útil mezclar la melaza á otros alimentos más ó menos secos y producir un forraje enmelado.

Existen ya aparatos especiales que permiten mezclar, de un modo muy completo, melaza ya transformada en pulpas, como la vende el comercio, y forrajes.

La preparación de los forrajes enmelados, ha tomado ya en Europa una extensión considerable. El valor alimenticio depende de la composición de la substancia incorporada y de la cantidad de melaza introducida en la mezcla. Nada es más variable en riqueza en elementos nutritivos que los forrajes enmelados; de un modo general deben tener las calidades siguientes: Contener la cantidad posible de melaza quedando fácilmente transportable; poder dividirse para su introducción en la ración de los animales y contener el minimum de agua, condición esencial para la buena conservación del producto.

Visto que es el azúcar lo que da valor á la pulpa melazada, se debe conocer exactamente su riqueza en este elemento y además tomar todas las garantías sobre su buena calidad y su conservación. Nada es más peligroso que el empleo de melazas preparados con alimentos de mala calidad. Este punto es tanto más importante á notar que la condición sabrosa de la melaza hace servir para hacer aceptar á los animales alimentos de mediocre calidad. La melaza no corrige las propiedades tóxicas de algunos alimentos deteriorados; el uso de estos alimentos queda tan peligroso después de haber sido mezclados con melaza como antes, á pesar de que los animales los comen con gusto.

La acción diatésica de la pulpa melazada asegura la regularidad de las grandes funciones, sobre todo de las grandes funciones digestivas. Queda probado que el uso de este residuo ha hecho disminuir de 50 por ciento los casos de cólicos y de enfermedades intestinales.

Para obtener estos efectos útiles, tanto al punto de vista alimenticio como al punto de vista de la higiene, se debe emplear pulpa melazada sana que en algunos comercios expenden garantida, y á dosis fijada por la experiencia. Los forrajes enmelados son peligrosos cuando son preparados con materias alteradas, enmohecidas ó cuando después de su preparación se establecen en la masa fermentaciones diversas.

Como en anteriores artículos hemos dado á conocer las fórmulas de racionamientos, nos abstenemos de darlas por hoy, aunque procuraremos completarlas en otra ocasión.

R. de Mas Solanes

Plantacions de Cactus Burbank

Arribaren fa pocs dies a Barcelona y han estat ja repartits entre diferents agricultors de nostres terres y de Mallorca, les demandes fetes als Estats Units, dels cactus o figueres de moro sense espines obtingudes per l'hibridador americà Luter Burbank.

Estan en camí altres envios que també servirán pera fer ensaigs de cultiu de tan interessants plantes.

Com són moltes les plantacions que's faran en diferents punts y en les terres més diverses, bones unes y altres pedregoses y seques, els resultats que s'obtinguin tindran gran interès y estaran revestits de prou autoritat pera poder constituir una garantia als judicis que's puguin fer respecte al pervindre que pugui tenir el conreu d'aquestes forratgeres á Catalunya.

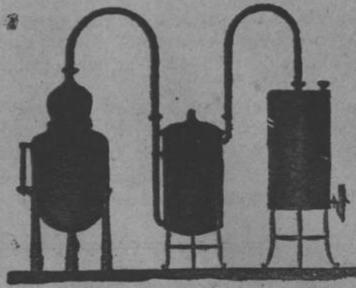
Si com es d'esperar, les noves figueres de moro s'aclimaten bé en les diferents comarques catalanes aon van a ser ensajades; si s'adapten fàcilment en les terres que seran plantades y rendeixen les extraordinaries produccions que les hi són atribuïdes, el nou conreu se generalitzarà desseguida y l'industria del bestiar pendrà gran impuls en nostres masies. Estarem atents á lo que passi, pera informar-ne a nostres lectors.

De viticultura

Per l'aplicació que puguin tenir entre nosaltres (y creiem que no deixen de tenir-ne forsa) extractem d'una revista vitícola de la nació veïna els següents

Consells... que no seran escoltats

L'alsa del preu del vi incita als viticultors a replantar les poques terres que havien destinat a altres cultius durant aquests darrers anys. Ens ho fa vivint el nombre de mostres de terra que



GRAN CALDERERIA 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 rectificadora, propio para propietarios : Alambiques con anillo
Mor, para fabricantes de anisados y esencias : Bombas, grillos, tubos, etc., etc.

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

sens dirigeixen per determinar els porta-empelts que hi convenen; els plantelistses sen donen encara més compte per les moltes comandes que reben, y que aviat no podran complir.

Devia succeir així, doncs no es la previsió, desgraciadament, una virtut de les poblacions vitícoles. No sembla sinó que ja mai més s'hagin de presentar noves crisis.

Veritat es, s'ha de fer constar, que no hi ha hagut sobreproducció. Se demostra ab el fet de que tot el vi produït durant el període de 1900-1910 s'hagi consumit... Però no's recorda a quins preus: entre 5 francs y 1 franc l'hectolitre a vegades, sense comptar algunes botades que sen llessaren el 1901-1902, abans de l'epoca de les grans falsificacions.

Es per això que veiem ab pena als viticultors somniar no més a plantar noves vinyes, mentres seria tal vegada més prudent de continuar el moviment que s'havia iniciat de limitar la seva extensió.

L'alsa d'aquest any ha fet recular d'un moment tot el camí recorregut.

Y més que mai, la vinya s'apoderarà de les plantes fèrtils, aont ab el concurs d'abundants adobs donarà produccions extraordinaries.

Si en les regions humides y fredes, aont les malalties criptogàmiques fan insegur el cultiu de la vinya del país, s'hi renuncia, seran reemplaçades per híbrids quasi refractaris al mildiu. El *Noah* aquest any s'ha comportat perfectament, y ha donat cullites completes en mig de vinyes enterament atacades. Se plantarà *Noah*, se plantaran altres híbrids igualment productius, se farà menys bon vi, més sen farà tant o tal vegada més que abans, perque serà més fàcil y menys costós obtenir-lo.

Desitjariem contribuir a evitar que tornin els dolents anys passats, y per això havem escrit les presents reflexions que probablement seran mal acullides pels interessats.

L. D.

(Butlletí Oficial de la Cambra Agrícola de l'Ampurdà)

Notes bibliografiques (1)

Almanaque-formulario de abonos. — El Centro de Estaciones Experimentales de Abonos acaba de publicar un interessant calendari mensual, al que hi acompanya un extens y ben fet formulari pera adobar tota mena de cultius. El completen bon numero de resultats d'experiencies, ilustrades ab gravats, que fan d'aquest almanac un util auxiliar del pagès.

Valdria la pena de que tots els agricultors ne tinguessin un a casa seva.

Els adobs químics en les vinyes. — Aquest es el títol d'unes fulles divulgadores d'adobs químics, que reparteix profusament la Societat Enologica de Vilafranca del Penadés.

Mai com en els presents moments havien revestit tan extraordinaria oportunitat aquestes notes divulgadores com aquest any, puix darrera de l'alsa dels preus dels vins y de la curta cullita passada, una bona practica d'aplicació racional dels adobs a les terres pot donar la recompensa de les merces sofertes l'any darrer.

En elles s'estudia la necessitat d'adobar les vinyes, les causes originaries de les crisis vitícoles; acció dels elements fertilitzants sobre'l cep, composició dels adobs, el per que els fems no poden esser els millors adobs per la vinya y en cambi els més cars; se donen a conèixer els adobs químics y fórmules racionals d'aplicació y unes notes finals pera destruir certes preocupacions que la ignorancia fa sentir moltes vegades al pagès.

Recomanem la lectura d'aquestes fulles a nostres llegidors, els quals poden sollicitar-les, que les hi seran enviades de franc, a l'abans citada Societat.

Calendari, de la Delegació Espanyola dels Productors de Nitrat de Sosa de Xile. Havem rebut un artistic calendari, curiosament presentat, en el que hi ha, en forma de preciosos fotografies, experiencies de nitrat de sosa realitzades durant el passat any.

(1) La Redacció de CATALUNYA AGRICOLA donarà compte, en aquesta secció, de totes les obres que se li enviïn, ocupant-se'n extensament si s'ho mereixen.

Imprempta de Jaume Benet, carrer Universitat, 63-Barcelona

PRIMERES MATERIES PERA ADOBS

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

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

Magatzems y Agencies en els principals centres agrícols d'Espanya

Pera preus y noticies mercantils, els agricultors de Catalunya y Balears poden dirigir-se a la Central de Barcelona o a 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 Comerç, 7
Lleida: Rambla de Fernando, 59

Tárrega: Carreterra 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

PULPA MELASSADA

Es el pinso més económic y més pràctic que's coneix pera tota classe de bestiar, ja se'l consideri com aliment d'energia, ja com aliment d'engreix

Conté aproximadament vintiquatre kilos de sucre per cada cent kilos de pes total

FABRICACIÓ EXCLUSIVA DE LA SOCIEDAD GENERAL
AZUCARERA DE ESPAÑA Carrer d'Alarcón, n.º 3
MADRID

S'ENVIEN MOSTRES Y INSTRUCCIONS DE FRANCO A QUI HO DESITGI

Representant pera Catalunya: EN JAUME GUARDIOLA

SOCIETAT ENOLÓGICA DEL PENADÉS : SARDÁ, ROS Y C.ª RAMBLA DE SANT FRANCISCO, 15 VILAFRANCA DEL PENADÉS

Productes enologics de «La Littorale», de Béziers : Aparells d'anàlisi de vins, de la casa Dujardin, successor de Salleron, de Paris : Productes anticriptogàmics : Adobs químics y orgànics : Material de magatzem y celler : Secció d'anàlisi de vins y consultes : Instal·lació de laboratoris y cellers moderns DEMANINSE LLISTES DE PREUS

ELS MILLORS PRODUCTES PERA L'ALIMENTACIÓ DEL BESTIAR

SE VENEN EN L'ACREDITADA CASA DE

TOMÀS Y JOSEP CRUELLS Despatx: Carrer del Comerç, 18 - (Teléfono 1284)
Casa Llotja, taula número 62 - BARCELONA

RECOMPENSES HONORÍFIQUES

Premi en la Fira-Concurs Agrícola de Barcelona de 1898. Exposició organizada per l'Institut Agrícola Català 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 Agrícola de Madrid de 1909

NITRAT DE SOSA

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

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

JOAN GAVILAN

Delegat a Espanya dels PRODUCTORS DE NITRAT DE CHILE

Carrer de Jovellanos, 5

MADRID

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

DIRECCIÓ: LA BISBAL-MONELLS (PROV.ª DE GIRONA)