

# ECO DE LA GANADERIA

## DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.



### Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Miguel Lopez Martinez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel M. Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sarda. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Reunion de la propiedad.—Preservativo contra las cáries ó el tizon del trigo.—Un descubrimiento para conservar los vinos.—Decálogo del labrador.—Reforma de la instruccion sobre concesion de sal á los ganaderos.—La viña como producto alimenticio.—Inconvenientes del lavado en caliente y medios propuestos por algunos para el lavado completo en frío.—Fosfatos terrosos.—Del uso de la cal como abono.—Sales vegetales.—Revista comercial.

### REUNION DE LA PROPIEDAD.

Ahora que por todas partes se habla de reformas, bueno será que llamemos la atencion sobre las muchas que necesitan para prosperar las industrias agrícola y pecuaria. Utilísimo es simplificar la tramitacion de los expedientes en las oficinas; necesario es realizar economías en los gastos públicos; conveniente es atender de varios modos á los obreros para que no les falte trabajo y mueran de hambre en medio de las plazas; pero no se olvide de que hay una clase cuyas necesidades son menos vociferadas pero no menos reales que las de muchos proletarios.

Componen esta clase los pequeños propietarios que cultivan por sí sus fincas, y aun los medianos de algunas comarcas que lo verifican por medio de criados, y los ganaderos que se mantenian con una pequeña cabaña, y á la vez, cuidadosos pastores, la conducian por sí mismos á invernadero y á veraneo. Esta clase, agoviada por toda suerte de calamidades, no solo ve que su riqueza decae, bajando el precio de las tierras y de las reses, sino que, escasa de recursos pecuniarios para sorportar tan larga crisis, se ve al propio tiempo en el terrible apuro de tener que sostener el personal que le auxilia.

¿Qué hacer en tal extremo? O abandonar la propiedad de tierras y ganados y convertirse en dependiente, ó empeñarla, si le es posible, y vivir consagrado al provecho de quien le prestó á un rédito insoportable.

Importa, repetimos, que sean estudiadas las necesidades de esta clase benemérita para evitar su ruina, que seria la del Estado; importa que sea favorecida de un modo indirecto, dictando las disposiciones que puedan aumentar la produccion, que es la verdadera riqueza de España.

Una de las reformas que consideramos de resultados mas beneficiosos, es la que se refiere á la reunion de la propiedad en el sentido del coto redondo. No diremos que sea forzosa como se verifica en otros pueblos de Europa; esto pareceria demasiado violento á los españoles, pero favorézcanse con ventajas los cambios hechos con ese fin, y el gobierno podrá vanagloriarse de haber satisfecho una de las necesidades mas urgentes de la agricultura.

¿De qué naturaleza habrán de ser esas ventajas? Hé aqui lo que acerca de esto dice con razon un autor contemporáneo:

«Quitando todas las trabas que existen en el cambio, permuta y compras de terrenos colindantes, á fin de reunir mas las propiedades; pues la mayor parte de nuestras provincias tienen el inconveniente de la excesiva division de la propiedad; y cómo reunirla si cuesta tanto dinero el formalizar la escritura, el pagar el derecho de traslacion de dominio, el registro de la propiedad, el papel sellado, peritos, etc., como lo que vale la finca? Creo, y no sin razon, que el Estado, á imitacion de lo establecido en el canton de Berna, punto donde la propiedad se hallaba dividida hasta el extremo de no ser posible cultivarla, pero nunca tanto como lo está en Galicia, la Mancha, etc., pudiera mejorar la condicion de nuestra agricultura.

En Berna, para mejorar aquel canton, se prescindió de todo, y ni papel sellado, ni derechos de traslacion de dominio, ni registro, ni aun contribucion pagaba el que aumentaba y reunia por permuta, cambio, etc.: en fin, Berna cambió de aspecto, y á los pocos años florecia y la imitaban los demas cantones.

Inglaterra hizo mas, porque si en Berna se llegó á obligar la permuta, aquí se obligó la venta siempre que la comision encargada por el gobierno decia que era útil para el Estado; esto parecerá un poco atentatorio á la propiedad; pero entre producir ó no producir, no debe ser dudosa la eleccion. Y creo que España debia adoptar sistemas iguales á los de Berna ó Inglaterra, y mucho mas cuando admite la espropiacion forzosa, á veces sin producir los resultados que se obtendrán de la reunion de fincas. Francia, hasta hace muy poco, ha tenido libres de

contribucion por seis años los terrenos que por compra reunia un colindante, sucediendo en multitud de ocasiones que el que compraba, tenia una insignificante parte, y lo que reunia era de muchas hectareas; pero nada pagaba al Estado, ni por derechos de traslacion de dominio, ni por la contribucion de todo el terreno que reunia. Las determinaciones antes tomadas demuestran la necesidad y el acuerdo que reina en todas las naciones, con respecto á reunir los pequeños pedazos de terreno, y se comprende muy bien, pues la poblacion rural no se puede establecer en donde no hay un número de fanegas de tierra suficiente para plantear una casa de labor, ó cuando menos sostener una familia que no tenga que salir de aquel punto. La Bélgica y mucha parte de Alemania, la Suiza y parte de Lombardía, etc., han resuelto este problema bien, y España debe imitarlos.»

---

### PRESERVATIVO CONTRA LAS CARIES Ó EL TIZON DEL TRIGO.

---

En algunas comarcas es una verdadera plaga el tizon para los labradores. En la Mancha las avenas están muchos años invadidas totalmente por eso que se llama enfermedad. En los años secos se ven espigas de trigo á las cuales faltan totalmente los granos, que se hallan reemplazados por el tizon. Nacen de aquí las equivocaciones que algunas veces se padecen respecto del rendimiento de las cosechas. Como se cuenta con la espesura de las matas se hace un cálculo subido y despues resulta, segun llevamos dicho, una gran falta por las espigas enfermas.

No es de estrañar; la causa de esto es el estudio que siempre se ha hecho á fin de evitar esa plaga terrible. Afortunadamente algo se ha descubierto para evitar el mal, ó por lo menos para disminuir sus estragos. Nuestros labradores encalan de muy antiguo el trigo de simiente, y todos los que siguen esta práctica tienen motivos para darse el parabien por ello.

Segun noticias que tenemos, comunicadas por publicaciones estranjerias existen sustancias mejores que la cal para preservar de tizon el trigo. La principalmente recomendada es el sulfato de cobre. La operacion se verifica del modo siguiente:

Se disuelve el sulfato de cobre cristalizado en cinco veces su peso de agua, ó sea una libra en cinco cuartillos, una arroba en cinco arrobas, etc. La disolucion puede hacerse en frio y queda terminada á los 20 minutos pulverizando préviamente el sulfato de cobre, y en 40 minutos echándo-

lo cristalizado. Es necesario remover el líquido con una estaca. Cada libra de sulfato de cobre basta para preparar dos fanegas de trigo. Para remojarlo se estenderá en un suelo bien embaldosado y se irá rociando poco á poco, removiéndolo á la vez con una pala para que todos los granos queden humedecidos. Hecho esto se esparcen sobre las dos fanegas dos buenos puñados de cal viva en polvo, se remueve de nuevo el trigo y se amontona. Al día siguiente de la operacion el trigo está apropósito para la siembra.

En Suiza practican esta operacion los labradores ilustrados dándoles resultados sumamente satisfactorios. Solo hay que advertir que no adicionan cal al sulfato de cobre.

Algun autor considera que efectivamente la cal es inútil despues del sulfato.

Esta operacion es ventajosa, ademas de lo dicho, por preservar la semilla de la voracidad de los pájaros y de varios insectos.

PABLO GIRON.

#### UN DESCUBRIMIENTO PARA CONSERVAR LOS VINOS.

General es el clamor de los cosecheros de España en queja de lo fácilmente que se les agria el vino. Inmensos son efectivamente los perjuicios que de esto se les origina, puesto que se ven obligados á venderlos en el mismo año de la cosecha, cualquiera que sea su precio, sopena de tener que arrojarlo convertido en mal vinagre.

Varias veces nos hemos ocupado de este particular en el periódico, habiendo tratado de poner en conocimiento de nuestros lectores todo lo que la ciencia ha descubierto y la práctica ha inventado acerca de la conservacion de los vinos. Hoy vamos á publicar un ensayo repetido por un químico eminente francés, segun se dice con, éxito maravilloso.

Su descubrimiento se reduce á elevar el vino á una temperatura de 50 grados, conforme indicamos hace dos años. Pero entonces se trataba de simples ensayos y ahora es cuestion de pruebas confirmadas. Parece que los vinos sometidos á esta operacion han dado la vuelta al mundo sin alteracion alguna.

Como la prueba es tan sencilla y poco costosa, la recomendamos eficazmente á los cosecheros españoles, que si sale bien, será para todos sumamente beneficosa.

## DECÁLOGO ECONÓMICO DEL LABRADOR (1).

- |  |  |
|--|--|
| <p>1.º La ciencia agrícola enseña la manera de producir con abundancia y economía.</p> <p>2.º La economía, el trabajo y el orden son las fuentes de la riqueza.</p> <p>3.º El comer bien y vestir con aseo, aumenta las fuerzas y mantiene la salud.</p> <p>4.º El labrador debe trabajar mucho en poco terreno.</p> <p>5.º Para recojer productos abundantes se necesita abonar y mullir la tierra.</p> <p>6.º Gastar poco y emplear medios fáciles para conseguir mayor renta, no conduce sino á perder el tiempo.</p> <p>7.º Pagar al contado y tratar bien á los criados, es pagar menos y estar mejor servido.</p> <p>8.º Saber comprar y saber vender, es saber hacerse ricos.</p> <p>9.º La contabilidad agrícola es necesaria para saber en lo que se gana y en lo que se pierde.</p> <p>10. Levantarse el primero en su casa y acostarse el último, conduce al refran mas verídico y sentencioso que conocemos: <i>El ojo del amo engorda al caballo.</i></p> | <p>1.º Todo lo que no se sabe, es perjudicial.</p> <p>2.º El lujo y la pereza destruyen y no producen.</p> <p>3.º La miseria trae las enfermedades.</p> <p>4.º El que es pequeño, no puede mucho.</p> <p>5.º Quien no abona su terreno, coje en vez de trigo heno.</p> <p>6.º El que trabaja poco y nada gasta no recoge fruto.</p> <p>7.º Pagar á plazos es pagar dos veces.</p> <p>8.º El que vende barato y compra caro, ni venderá ni comprará por mucho tiempo.</p> <p>9.º El que no lleva cuentas porque no quiere, no las podrá llevar aunque quiera.</p> <p>10. Quien no vigila su hacienda, pronto se queda sin ella.</p> |
|--|--|

## REFORMA DE LA INSTRUCCION SOBRE CONCESION DE SAL

Á LOS GANADEROS.

Entre las muchas reformas que se anuncian, como próximas á llevarse á cabo, se cuenta la del desestanco de la sal. Sabiéndose cuáles son las doctrinas sostenidas por el Eco de LA GANADERIA sobre la materia, no se extrañará que pidamos con redoblado afán la reforma de las disposiciones que rigen sobre la sal misturada para uso de la ganadería.

(1) La economía rural consiste en conocer todo aquello que puede proporcionar alguna utilidad ó traer algun perjuicio al agricultor.

Sin entrar á discutir la cuestion de desestanco de la sal, que seria una gran medida si se tomase con acierto, diremos que conviene:

1.<sup>o</sup> Simplificar los trámites seguidos para que el artículo se conceda á los ganaderos.

2.<sup>o</sup> Espender á los mismos sal pura en vez de misturada.

3.<sup>o</sup> Rebajar el precio lo menos tanto cuanto cuesta la misturacion.

Si esto se hace, la clase ganadera recibirá un eficaz auxilio, que hoy mas que nunca necesita por razon de la crisis que atraviesa.

Parece que muchas Juntas han tomado resoluciones sobre la venta de la sal; el precio se ha reducido bastante en algunas comarcas: á 26 y 28 rs. quintal se ha vendido en la provincia de Cuenca; á coste y costas se ha podido adquirir en otras. De seguro los ganaderos habrán aprovechado la ocasion y se habrán surtido por lo que resta de año.

Llegado á este caso, lo que importa es que el gobierno provisional se ocupe de la cuestion, y dicte una medida general conforme con las necesidades de la industria pecuaria. Como en la actualidad el precio de la sal es distinto en cada provincia, resulta que los ganaderos menos favorecidos, aunque la hayan comprado barata, salen perjudicados, comparándose con los que han logrado precios mas bajos.

PABLO GIRON.

---

### LA VIÑA COMO PRODUCTO ALIMENTICIO.

---

Dice con razon el Sr. Merlo en *La Rosa Agrícola*:

Muchas plantas, de las que hasta hoy nadie ha sacado el partido que prometen, y el de que son susceptibles por su follaje y su fruto, abundan en España tanto, que puede decirse ellas ocupan la cuarta parte del terreno cultivado: y estas que proporcionan en la calamidad que nos aflige el elemento de salvacion de los animales de labor, que indudablemente perecerian por falta de alimentos, ó cuando menos, no podrian trabajar y rendir el beneficio á sus propietarios y á la nacion entera, que espera de ellos la cosecha futura y el pan de cada dia que hoy escasea, y que no habria mañana, si el ganado pereciese ó no pudiese labrar la tierra.

La viña, estendida por toda España con ligeras escepciones, es un manantial fecundo de alimentos; sus pámpanos en abundancia llenos de un jugo agradable y sustancioso para todos los animales, componen muchos millones de arrobas de buen pasto; los orujos de la fruta triplican esta cantidad, y su conservacion es fácil, circunstancias todas que reunidas con

la de no costar apenas nada su adquisicion, y que no menoscaban los alimentos del hombre, vienen á producir un resultado económico tan ventajoso, que no habrá quien dude de su importancia y de la necesidad de aprovecharlos para la alimentacion de los animales. Las sustancias que componen el fruto de la vid son la albúmina en gran cantidad, el azúcar y el aceite de almendras ó pepitas de uva en proporciones considerables; el tanino, el ácido tártrico, el mucilago, etc., etc., en pequeñas dosis: todas materias sanas, agradables, digestivas y fáciles de conservar por un medio sencillo, sin que pasen á sufrir fermentacion alcohólica ni alcaliscente.

El conocimiento que tengo del cultivo y estension que ocupa la vid, añade el Sr. Merlo, por haber visitado la mayor parte de las regiones vinícolas de nuestro país, me hace presentar un cálculo aproximado del pasto que puede recogerse de ella; creo que no parecerá exagerado para las personas que conozcan esta riqueza de España, y á los demas les diré que dos pueblos solamente cultivan 50 millones de cepas, segun resulta de los amillaramientos de Valdepeñas y Jerez. Para mayor facilidad tomo unidad de la libra, porque ella se presta al peso de la pámpana, que despues de seca tiene una cepa, y bajo este tipo más rebajado que excesivo diré que las provincias de

	LIBRAS.
Andalucía, nos darán. . . . .	400.000.000
Las Castillas. . . . .	500.000.000
Valencia. . . . .	80.000.000
Alicante, Murcia y Cartagena. . . . .	100.000.000
Aragon y Navarra. . . . .	120.000.000
Cataluña. . . . .	200.000.000
Rioja y demas provincias de España. . . . .	200.000.000
Pámpanas. . . . .	1.600.000.000
Orujos de uva que no entran en la composi- cion del vino. . . . .	1.200.000.000
Total. . . . .	3.200.000.000

Esta cantidad considerable de alimento, que no es el todo de la produccion sino una parte, la aportaremos para el sostenimiento, y creo que satisfará y convencerá.

No siendo de pequeña importancia la recoleccion, conservacion de este pienso, voy á tratar con detenimiento de una y otra cosa, pues de ello depende el que contengan las cantidades de albúmina, aceite y azúcar en tan gran cantidad, y lo hagan tan alimenticio como puede ser conservándolas.

La pámpana contiene un grado de alimento mayor cuanto esta mas granada, y principia á perderlo en cuanto sus bordes se van secando; de modo que la época oportuna para aprovecharse de este excelente pienso es, cuando la uva madura; entendiéndose por madurar la uva cuando el racimo cae verticalmente, cuando la uva se halla trasparente y hace sombra su pepita, cuando el pedúnculo del racimo toma color y consistencia de madera, cuando el grano de uva se desprende de su astillo sin dejar fibras del interior de aquel, cuando la pepitilla ó granilla está bronceada, etc., etc.; hago todas estas aclaraciones porque es tan frecuente que se coja la uva pasada y se haga por esto mal vino, que la mayor parte de los de pastos quedan dulces por este defecto. La pámpana en el estado de cogerse, aunque poco jugosa, si se la amontona, tiende á la fermentacion, y si la dejásemos al aire libre, se secaria, perdiendo una gran parte de sus buenas cualidades, por lo que necesitamos prepararla de un modo conveniente para su conservacion, alimentacion y economía del labrador.

La recoleccion de la pámpana en general puede hacerse con grandes ventajas para la viña, desde el momento que la uva adquiere su desarrollo: por ella la uva madura antes, se hace mas azucarosa, no se pudre y se obtiene la ventaja del pasto tan excelente y que tanta falta hace en la época presente.

El despampanaje está recomendado y practicado por todos los viticultores inteligentes; la practica y la ciencia están conformes con esta labor que hoy viene á salvar la vida de multitud de bestias. La mayor parte de los autores que han escrito sobre el cultivo de la vid aconsejan se haga esta operacion antes de la maduracion de la uva: pero yo que conozco nuestro pais y que sé por esperiencia que el racimo espuesto al sol fuerte de setiembre se arrebatá en vez de madurar bien, no puedo menos de aconsejar que la pámpana que sirve de pantalla al fruto no se recoja sino despues ó al mismo tiempo que la uva, á no ser por el exceso de humedades ó de frios adelantados que en los paises del Norte suelen sobrevenir.

El despampanaje en fin está en relacion con el clima, con la humedad y con la fertilidad ó lujo de vegetacion que los terrenos y plantas manifiestan; y así sentiremos por base que en Andalucía, no se despampane hasta que se coja la uva; en las Castillas, diez dias antes, pero dejando las pámpanas que se mezclan con los racimos; y en Navarra, Rioja y demas provincias del Norte pueden y deben recogerse las pámpanas ocho ó diez dias antes de la vendimia. La conveniencia del despampanaje está fundada en que, absorbiendo las pámpanas una gran cantidad de rocío y humedad, estas lo transmiten á la uva, perjudicándola en estremo, porque la



abundancia de agua quita la riqueza del mosto y atrasa la maduración, que suele no llegar nunca en los países fríos ó lluviosos.

---

### INCONVENIENTES DEL LAVADO EN CALIENTE Y MEDIOS

PROPUESTOS POR ALGUNOS PARA EL LAVADO COMPLETO EN FRIO.

Entre los efectos mas funestos que producen sobre la lana los medios que se emplean antes de entrar en fábrica, el peor de todos es el que resulta de su inmersión en baños calientes, que son los que se usan para desmugrarla. Estos baños endurecen y encrespan la lana hasta el extremo de hacerla perder gran parte de su suavidad y flexibilidad; convendría no hacerlos, pero es imposible, y la idea de desmugrarla completamente hace indispensable su uso; mas pueden modificarse, lo que producirá una gran mejora en la calidad de las lanas. Hace tiempo se propuso lavarlas solo en frío varias veces consecutivas hasta que el agua saliese limpia, y la mugre que le quedaba dijeron los fabricantes no la perjudicaba para las manufacturas, y que dicho método era el mas conveniente.

El agua fría basta para quitar á la lana toda la mugre é inmundicias que pueda contener, de modo que solo le queda un poco de juarda y que únicamente puede disolver el baño caliente. Hay un límite, pasado el cual nada puede hacer perder á la lana el agua fría, por repetidas que sean las veces que se la lave y cualquiera el tiempo que dure. Experimentos reiterados con la mas minuciosa exactitud lo han confirmado, y nada se presenta que no pueda esplicarse con la mayor facilidad. En efecto, una lana que se hubiera lavado imperfectamente en agua fría por una y dos veces, debe por necesidad perder alguna cosa en la tercera; pero si se la deja en remojo por un tiempo suficiente para preparar su lavado tan perfectamente como sea posible, y si en seguida se la enjuaga, por decirlo así, con cuidado, ha debido perder en este primer lavado todo cuanto era capaz de quitarla el agua fría, siendo inútil intentar quitarla mas por otros lavados en frío. La merma que la lana sufra al desmugrarla completamente solo se hará en la juarda ó mugre que contenga. La proporción en que esta materia grasienta pueda existir, varía, es cierto, segun las diferentes especies de lanas, sin que hasta ahora se haya averiguado si está en razón del peso, de la finura ó de cualquiera otra circunstancia del vellón; pero sí que esta variación está circunscrita en cortos límites, pues solo varía de veintidos á veintinueve por ciento, cuyo cálculo encierra el mínimum y el máximum de la merma por el desmugramiento completo despues de bien lavada en frío.

N. CASAS.

---

## FOSFATOS TERROSOS.

Inglaterra fué la primera nacion que hizo uso de los fosfatos térreos para abonar las tierras. Mas tarde se han ido generalizando de un modo prodigioso, á medida que el convencimiento de su utilidad ha penetrado en el ánimo de los agricultores ilustrados.

Su composicion es muy variable.

Nosotros contamos con grandes cantidades de «esparraguina» en Jutila y de «fosforita» en Logrosan, que entrarán en el dominio de la agricultura tan pronto como terminen los ferro-carriles de Murcia y Estremadura.

Segun los datos suministrados á nuestro amigo el Sr. Saenz Diez por el propietario de los terrenos de Logrosan, el criadero de la fosforita ocupa 2 kilómetros de longitud, 12 de profundidad y 4 de anchura, representando la formacion 96 000 metros cúbicos, que á la densidad media de 2,95 encontrada por dicho Sr. Saenz, figuran la cantidad de 28.420.000 kilogramos de mineral beneficiable. Ademas de esta formacion existen otros puntos inmediatos con masas considerables de fosfato de cal.

De una análisis practicada por el mismo Sr. Saenz sobre fragmentos iguales á los remitidos á Inglaterra, ha obtenido los resultados siguientes:

Acido fosfórico. . . . .	40,521
Cal. . . . .	48,974
Sílice. . . . .	1,768
Acido carbónico.. . . .	0,250
Agua. . . . .	0,925
Huesos, hierro y pérdida.. . . .	7,564
	<hr/>
	100,000

Segun Mr. Molou, las minas de Francia han entregado á la agricultura 2.250.000 kilogramos de fosfatos térreos en los siguientes estados:

- 1.º En polvo, desgregando antes el mineral por medio del calor y el agua, como se hace con el cuarzo.
- 2.º En polvo fino.
- 3.º En polvo tratado por 20 por 100 de ácido clorhídrico, neutralizado despues con lechada de cal.
- 4.º En polvo tratado por 20 por 100 de ácido sulfúrico, neutralizado despues como en el caso anterior.

- 5.º En polvo con 20 por 100 de clorhídrico sin neutralizar.
- 6.º En fosfato disuelto y regenerado por la neutralizacion.
- 7.º En polvo fino mezclado con carbon animal.
- 8.º En polvo fino mezclado con sustancias putrescibles.

La composicion media de estas mezclas era de 50 por 100 en peso de fosfato de cal seco.

Las proporciones empleadas por hectárea de tierra han sido 5 hectólitros, habiéndose abonado 4.500 hectáreas.

Segun Mr. Molou, los resultados fueron satisfactorios, escepto en dos casos en que abortaron las cosechas por efecto del fosfato adicionado de ácido sulfúrico. Ademas se deduce de sus observaciones que deben aplicarse los fosfatos:

- 1.º A las tierras arcillosas, esquistas, graníticas y silíceas, ricas en detritus orgánicos, en estado de polvo natural.
- 2.º En polvo mezclado con sustancias putrescibles, cuando son pobres en detritus orgánicos, ó se cultivan largo tiempo, ó se han beneficiado con cal.
- 3.º En polvo tratado con 25 por 100 de ácido clorhídrico y adicionado de materias orgánicas para los terrenos calcáreos y particularmente para los cretáceos.

EL D. T.

---

#### DEL USO DE LA CAL COMO ABONO.

La cal no produce los efectos igualmente felices en todo género de suelos; son limitados á algunos terrenos. Conviene á los suelos ligeros y secos, pero no prueba en los suelos pesados y húmedos.

Todo suelo arenoso, cascajoso ó pedregoso se abona de un modo pasmoso con la cal, mas el suelo arcilloso no recibe grandes ventajas de este abono. Casi todas las tierras estériles son arenosas; así el uso de la cal haría maravillas; hablando de este principio, fundado sobre la esperiencia, ¿qué facultad no se tendria de aumentar las rentas y la poblacion del Estado si se quisiera emprender el romper todas las tierras de matorrales y páramos y cultivarlos con cal? Pero la ciencia y amor á la agricultura no son todavia muy universales para lisonjearse á esperar semejante mudanza; por otra parte esto no está á la disposicion del particular.

Se emplea ordinariamente la cal sin mezcla, pero seguramente se dice que produce efectos mucho mas ventajosos cuando se la mezcla con otras

sustancias. Mas si se quiere usar sola, entonces conviene para las tierras mas estériles echarla acabada de sacar de la calera, cuanto á las otras tierras se la puede dejar enfriar y mezclar con otras materias; pero cuando se quiere emplearla pura y sin mezcla, se aconseja al agricultor que la lleve, sacándola del horno conforme se ha dicho, á la tierra y poniéndola en montones, que cuidará de cubrir con tierra, y se la deja así recibir los rocíos y las lluvias hasta su total estincion. Por este medio se incorporará fácilmente al suelo con tal que se haya cuidado de labrarlo bien despues de haberla tendido todo lo igual que sea posible. Empleará unas cuarenta y cinco fanegas de cal por fanegada de tierra.

La piedra calera quemada y echada sin otra disposicion en un suelo pobre, arenoso y aun casi enteramente estéril, lo fertilizará sin duda; se le darán las labores regulares y se logrará por este poderoso abono una cosecha abundante, pero es cierto que todavia lo seria mas si se siguiera exactamente el método simple y poco embarazoso que se acaba de dar.

La piedra calera conviene aun mejor á los suelos caseajosos y pedregosos; la cal de greda se adapta mas á los suelos ligeros, estériles y arenosos. La greda blanda algo quemada ó bien las margas gredosas, cuyo conocimiento se ha dado ya, son de todos los abonos el que favorece mas á los suelos ligeros, en cuya composicion entra algo de tierra blanda ó vegetal.

A esto se reducen los documentos que se dan sobre el modo de emplear las diferencias de cal en los diversos suelos, en la inteligencia de que verdaderamente son dimanados de esperiencias practicadas. El agricultor debe reconocer cuánto le importa adquirir este conocimiento si desea lograr todo el posible provecho de este abono, que administrado sin consideracion é inteligencia perjudica en lugar de ser favorable; se añade que la naturaleza favorece la industria del agricultor laborioso, y así no hay sino aprovecharse de las ventajas que ofrece. Mas para conseguir las es menester que se enseñe á conocerlas, y esto ha de ser el objeto de su estudio; porque por ejemplo, ¿cuántos ignorarán que donde hay suelo pedregoso, que segun lo ya dicho, pide cal para abono, se halla comunmente piedra calera en las cercanías? Luego si se ignora, ¿cómo se resolverán á cultivar un suelo ingrato que no pagaria el trabajo y gastos? Pero ¿se ha adquirido este conocimiento? La esperiencia muestra que un terreno muy frecuentemente abandonado por ignorancia merece todos los cuidados de un cultivo seguido.

Se viene ahora á las varias materias que se pueden mezclar con la cal á fin de sacar sus mayores ventajas, y hay tres, como el estiércol, la tier-

ra blanda ó el lodo y las cenizas. Todas las experiencias ejecutadas de esta mezcla con una ú otra de estas tres sustancias ó con todas juntas, han tenido un admirable suceso, lo que seguramente debe empeñar al labrador á seguir este método.

JOSÉ ANTONIO VALCÁRCEL.

---

### SALES VEGETALES.

---

La mas importante de las que contienen los vinos es el *tártaro ó tartrato ácido de potasa*. De sabor ácido pronunciado que antes tenían, adquieren un gusto especial, variable, según las proporciones relacionadas con la edad de los líquidos. Cuanta menos cuentan, mayor es la dosis de *tártaro*, abundante también en los vinos muy acuosos. Es insoluble en el alcohol.

El *tártaro* disuelve el fermento y comunica asimismo al vino la propiedad de atacar muy fácilmente ciertos metales, como el cobre y otros, formando compuestos sumamente nocivos. No puede trasvasarse el vino, ni mucho menos conservarse en utensilios de cobre, zinc, plomo ni hierro; el efecto se produce con mucha rapidez en caliente. Aun en el metal mas limpio, y cuyo orin disuelva poco el vino, cambiará este su sabor hasta el punto de ser del todo repugnante. Los utensilios de plata son los únicos que deben usarse para probar los vinos. Vauquelin dice que obran estos con mas actividad que el vinagre sobre una mezcla de plomo y de estaño. La misma observacion nos explica la funesta influencia que dicho líquido puede ejercer en nuestro estómago disolviendo muchas sustancias de que varios alimentos podrian cargarle, y que de seguro le perjudicarian acumuladas por un tiempo algo notable.

El *tártaro* experimenta fácilmente una fermentacion parricular, que le convierte en ácido metacético ó propiónico, producto del mayor interés que altera notablemente el sabor del vino, pudiendo descomponerse en *bútrato* y en acetato.

El *tartrato ácido de potasa* ó *tártaro* se compone de

Acido tártrico. . . . .	70,16	132
Potasa. . . . .	25,06	47
Agua. . . . .	4,78	9
	<hr/>	<hr/>
	100,00	188

Encuéntrese también en el vino el *tartrato de cal*, el de *alúmina* y el

de alumina y potasa, el de hierro y el de tartrato férrico-potásico, racematos, paratartratos, malatos, citratos, propilatos, lactatos y butiratos. Los tartratos representan un papel importante en los vinos, pues á ellos deben en parte su sabor y alguna de sus cualidades higiénicas. Pueden experimentar además ciertas modificaciones por la acción de los fermentos.

A. BLANCO FERNANDEZ.

---

## REVISTA COMERCIAL.

---

Aunque hemos tenido algunos días de fuertes vientos y de frios, el tiempo continua siendo favorable para el campo. Las labores se ejecutan en buena sazon; la siembra nacida está sumamente sana, y las dehesas ofrecen abundante pasto á los ganados.

El precio de los cereales continua en baja, aunque sin alteracion respecto de los precios reinantes en la semana anterior. Es de presumir que se contenga el descenso al tenor de lo que ha sucedido en otras naciones de Europa. En Francia y en Bélgica han tenido alguna salida los trigos.

Sabido es que empieza la matanza del ganado de cerda en el mes de noviembre. Las primeras operaciones en la plaza de Madrid se han hecho á precios bastante elevados. Han variado de 73 á 76, segun el estado de los cochinos. Preciso es que se sostengan para que no sufran pérdidas los ganaderos, pues sabido es que el pienso ha estado sumamente caro. Mas barato está el de bellota; por eso podrán vender á menos precio los ganaderos que engordan sus pearas en montañeras.

Segun tenemos anunciado, es abundante el fruto de azafran en la Mancha. Tambien ha sido buena la cosecha de patatas. Grandes recursos son estos dos para muchos pueblos.

Pronto empezará la coleccion de la aceituna, con la cual hallarán trabajo las clases poco acomodadas. Tambien promete ser buena la cosecha, con lo cual en varias provincias la miseria no se conocerá en lo que resta de año.

Los precios de los frutos han sufrido poca alteracion para el consumidor en las poblaciones en que se pagaban derechos de consumos. Si los particulares se dedican á hacer algunos acopios, poniéndose en relacion con los productores, encontrarán ventajas inmensas, pues se agregarán á las que antes podian obtener las que ahora tratarán de conseguir los tenderos, pues no hay duda que muchos dejarán los mismos precios á los artículos que devengaban pocos derechos.

En la Mancha alta se han vendido algunas partidas de lana de 43 á 48 rs. Estos precios representan el desastre de la ganaderia. Hace tres años cada res producía en lana, vendida á 110 rs, unos 18; ahora el producto queda

reducido á 8 rs. ó menos. Y como aun á esos precios hay pocos compradores, es de creer que el estado de los fabricantes no sea muy satisfactorio.

*Precios de artículos al por mayor y menor en el día de hoy.*

- Carne de vaca, de 3,600 á 4,000, y de 0,194 á 0,212 escudos libra.
- Idem de carnero, de 0,194 á 0,236 escs. libra.
- Idem de ternera, de 0,400 á 0,500 escs. libra.
- Tocino añejo, de 9,600 á 10,400 escs. arroba, y de 0,400 á 0,424 escudos libra.
- Jamon, de 0,500 á 0,600 escs. libra.
- Aceite, de 7,600 á 7,800 escs. arroba, y de 0,236 á 0,260 escs. libra.
- Vino, de 2,600 á 3,200 escs. arroba, y de 0,072 á 0,118 escs. cuartillo.
- Pan de dos libras, de 0,194 á 0,234 escs. libra.
- Garbanzos, de 3,600 á 6,200 escs. arroba, y de 0,163 á 0,248 escs. libra.
- Judías, de 3 á 3,400 escs. arroba, y de 0,118 á 0,160 escs. libra.
- Arroz, de 3 á 3,400 escs. arroba, y de 0,118 á 0,160 escs. libra.
- Lentejas, de 1,800 á 2,200 escs. arroba, y de 0,096 á 0,118 escs. libra.
- Carbon, de 0,600 á 0,700 escs. arroba
- Jabon, de 5,800 á 6,200 escs. arroba, y de 0,236 á 0,660 escs. libra.
- Patatas, de 0,600 á 0,700 escs. arroba, y de 0,024 á 0,036 escs. libra.

**Pamplona** 25 de octubre. El mercado último fué muy escaso en toda clase de cereales por motivo de hallarse los labradores ocupados en la vendimia y siembra; esta se hace en las mejores condiciones.

La cosecha de maiz y patatas ha sido mediana en este país á pesar de que para estas fueron favorables las últimas lluvias. Los precios son:

Trigo, de 28 á 28'23 rs. robo; cebada, de 17 á 17'50; avena, de 12'23 á 12'75; giron, de 22 á 23; beza, de 26 á 27; maiz nuevo, de 16 á 16,50.

**Salamanca** 25. Seguimos sin mas operaciones en trigos y harinas que las indispensables para llenar los compromisos adquiridos por el consumo local; así es que nada se han alterado los precios en cuanto al trigo, mas en la harina tengo que acusar la baja de un real en arroba, como se vera al final de la reseña.

La sementera se está haciendo con las mejores condiciones. Todos los labradores de esta provincia se hallan afanadísimos en efectuarla; y dichosos ellos que pueden hacerla por tener simientes, dirán la mayor parte de los labradores de Campos. A propósito de esto; ayer salieron de esta ciudad, como primer envío y consignados al marqués de Villa-Alcázar, doscientas cincuenta fanegas de trigo riquísimo semental para los colonos del dicho señor marqués que residen en Mazariegos de Campos. Ya recordará V. que este buen señor no solo perdonó á sus renteros las rentas de este año, sino que les ofreció pagarles la contribucion, bajarles aquellas para en lo sucesivo y darles simientes para empanar este año las tierras, y como consecuente en sus ofertas, ha cumplido lo que prometió.

Creemos que pasada la fuerza de la sementera habrá mas animacion en las transacciones de trigos y harinas. Los precios de hoy son los siguientes:

Trigo, de 57 á 59 rs. fanega sin peso; cebada, de 35 á 36; centeno, á 36; algarrobas, de 46 á 47; harinas de primera, á 22 rs. arroba; id. de segunda, á 21 1/2; id. de tercera, á 19 1/2; id. de cuarta, á 17; id. de quinta, á 13; menudillos, á 9; salvado, á 7.

**Málaga** 26. Trigorecio, de primera calidad, de 65 á 67 rs. fanega; id. de segunda, de 62 á 64; id. de tercera, embarcado, de 57 á 61; id. cañivano, según calidad, de 50 á 52; id. morillo de la vega, de 53 á 56; id. navegado extranjero, de 46 á 54; cebada del país, de 29 á 30; id. navegada, de 26 á 28; maiz del país, de 45 á 47; id. navegado, de 40 á 44; garbanzos de primera calidad, del país, de 115 á 119; id. de segunda, de id., de 100 á 110; id. de tercera, de id., de 86 á 90; habas tarragonas, de 58 á 60; id. mazaganas, de 50 á 51.

**Bilbao 25.** Harinas.—Ha habido mas animacion en la presente semana, pues segun informes pasan de 4 000 las arrobas vendidas para el consumo local y Galicia, alcanzando su mayor parte 23 1/2 y hasta 24 rs. las de primera; por las de segunda se solicitaron 23 rs.; las de tercera y cuarta siguen sin variacion en sus precios de 19 y 18 rs.

Trigos—Tenemos que registrar las entradas siguientes:

2.653	hectólitros por bergantin francés	<i>Emmanuel</i> de Nantes.
1.826	id.	por goleta francesa <i>Lida</i> de id.
1.815	id.	por id. id. <i>Anna Marie</i> de id.

6.294 id. ó sean 11.000 fanegas próximamente.

Como de costumbre, la mayor parte de estos trigos son dedicados á la mollienda; así es que no podemos reseñar ventas.

Los precios siguen los mismos.

**Cebada.**—Nada podemos decir de este grano, pues no conocemos ninguna venta ni se ha recibido partida alguna. Segun informes se esperan dos ó tres cargamentos, pero á la hora de cerrar nuestra revista no tenemos noticias de su llegada.

Sus precios se detallan á 35 y 36 rs fanega.

**Valladolid 27.** Apenas tenemos que añadir hoy nada á lo manifestado en nuestras revistas anteriores, porque aun cuando los pueblos llenos de calma y sensatez se van reanimando y procurando recursos, estos últimos no se improvisan y el comercio y la industria se levantan de repente despues de haber pasado una crisis tan larga y penosa. El gobierno provisional hace economías y arbitra fondos para atender á las necesidades públicas; nuestra Junta revolucionaria gestiona con el mismo fin; el temporal es altamente benéfico para el campo, que en algunas partes se va sembrando, y el porvenir se presenta lisonjero. El señor ministro de Hacienda muestra una gran actividad, y por las medidas adoptadas hasta ahora y por sus antecedentes comprendemos que va á reformar en sentido liberal toda nuestra legislacion económica, de lo cual reportaran muchísimas ventajas todas las clases sociales, en particular las que con mas ó menos propiedad se llaman productoras.

La semana comercial, por lo que toca á nuestra ciudad, no ha sido muy animada.

Algunos carros de trigo llegan de dia en dia, y este grano se ha vendido desde 58 á 60 rs. las 94 libras, segun clase, sin que sepamos que se hayan contratado partidas de importancia. La venta de harinas, siempre limitada á las necesidades del consumo local, no ha ofrecido tampoco alteraciones. Siguen vendiéndose las de primera superior á 24 rs. arroba, á 23 1/2 las de igual clase menos finas y á 22 las de segunda.

## CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Ecodo la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12 entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abono* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 50, cuarto bajo.

El precio de la suscripcion es en Madrid por un año. . . . . 40 rs.

Las suscripciones hechas por correspona ó directamente á esta administracion sin libranos su importe, pagarán por ra zon de giro y comision cuatro reales m s, siendo por tanto su precio por un año. . . . . 44