

Del N.º 1.º al 29



EL ECO DE LA GANADERIA

Y

DE LA AGRICULTURA.

PUBLICADO BAJO LOS AUSPICIOS

DE LA

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Excmo. señor don Andrés de Arango. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Gabriel Garrido. Señor don Miguel Lopez Martinez, secretario de la Asociacion general de ganaderos. Señor don Manuel Maria 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 Julian Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustin Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociacion general de ganaderos.

ÉPOCA 3.ª — AÑO XII. — SÉRIE 5.ª



La agricultura y la ganaderia son
las dos mamás del Estado.

SULLY.

MADRID.

IMPRESA DE TOMAS NUÑEZ AMOR,
calle de Valverde, núm. 14.

1864.

BOGOTÁ DE LA GUAYANA

DE LA AGRICULTURA

ESPECIALIDAD DE LA AGRICULTURA

ESPECIALIDAD DE LA AGRICULTURA

Este curso de especialidad de la agricultura, tiene por objeto proporcionar a los alumnos los conocimientos necesarios para el cultivo de los principales productos agrícolas de la zona, así como también, los conocimientos necesarios para el manejo de los recursos humanos y económicos de la explotación agrícola.

1984

1984

1984

ECO DE LA GANADERIA.

RESUMEN.—La agricultura y la ganadería son hermanas.—Esplicacion de la variedad de resultados que dan los huesos aplicados al abono de la tierra.—Rodillo de mano para jardines.—Horquillas, layas y azadones.—Influencia del escobajo en la calidad de los vinos.—Habilitacion de los granos averiados.—Observaciones sobre el uso de la sal.—Revista comercial.

LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA SON HERMANAS.

Entre las costumbres agrícolas que mas se han desarrollado en pocos años, es una la de roturar y poner en labor todos los terrenos que ya empradizados ó ya cubiertos de árboles, estaban dedicados única y exclusivamente al sostenimiento de la ganadería; la esperanza de abundantes y repetidas cosechas de cereales en terrenos sin esplotar, es lo que ha movido á nuestros labradores á obrar de esta manera; los resultados muchas veces han defraudado sus esperanzas; han demostrado que sus cálculos eran exajerados; pero como los árboles no se improvisan, nan tenido que seguir labrando esos terrenos cada vez mas infructíferos para los cereales, y no ha faltado quien ha vuelto á dejar empradizar ó ha plantado de árboles otra vez lo que una ilusion le hizo dedicar á la labor. ¿Qué motivos han influido en la generalizacion de esta pernicioso costumbre de roturar? ¿Qué motivos han influido en la casi desaparicion de los praderios, en el descuaje de los montes y de las cañadas? Varias han sido las causas de esta manera de obrar. El impulso que ha recibido la agricultura, el valor de los granos, el mas pronto reembolso de los adelantos hechos, son causas que han influido en esta costumbre; pero por encima de todas ellas, sobreponiéndose y arros-trando los obstáculos que encontraba, está una causa, si no única, principal y origen de las demas; sabido es el aumento y esplendor á que habia llegado la ganadería en España y en especial la pecuaria trashumante: sabidos son los privilegios y exenciones que habia adquirido el consejo de la Mesta, tribunal supremo en este ramo: sabido es que como esos privilegios venian a refluir, si no directa al menos indirectamente en menoscabo de la agricultura, natural era que variadas las creencias en este punto se operase una reaccion en que perdiendo la ganadería no solo sus privilegios, sino su modo de ser, viniese á quedar como accesoria y sometida á la que antes quisiera hacer su esclava. Este es un hecho de todas las reacciones; obrándose una revolucion, el vence-

dor quita al vencido no solo lo que él antes le quitara, sino mucho mas, con el objeto de reducirle á la impotencia y asegurar, por decirlo así, la duracion de su victoria. El legislador se encargó de sancionar lo que la costumbre y la opinion habian admitido, y en su ley de 9 de abril de 1842 declarando la libertad de cerramiento de los prédios rústicos, vino á dar la preferencia á la agricultura sobre la ganaderia. Tiempo es ya, que ha pasado la reaccion, de analizar concienzudamente lo que hay de verdad en este asunto, y guiados por una fria imparcialidad, dar la razon al que la tenga, si bien en esto sucede que ambos contendientes, exagerando sus pretensiones, hacen imposible el decidirse por ninguno, teniendo que aconsejar un término medio como mas aceptable para el desarrollo y prosperidad de la agricultura y la ganaderia, que son hermanas, que no pueden dividirse sin perjudicar sus intereses, porque son armónicos entre si, y solo marchando en perfecto acuerdo pueden adquirir el desarrollo y esplendor que debe desearse en dos ramos de la riqueza pública de tanta importancia. No se concibe la agricultura sin ganados y menos aun sin abonos; no se concibe la ganaderia sin un objeto de aprovechamiento de sus productos; pues bien, si ambas unidas solo pueden existir, todo lo que tienda á evitar el predominio de la una sobre la otra será conveniente á ambas; demostrar esta verdad, hacerla palpable es lo que nos hemos propuesto.

Convénzanse nuestros labradores que los terrenos dedicados á arbolado como pinares, encinares, etc., son por lo general areniscos y ligeros, y si pueden producir cuatro ó seis años, se hacen enseguida infructíferos, y como un árbol no se improvisa, no es fácil volver á reponer lo que una mano irreflexiva destruyó de un golpe: comprendan el valor de las maderas, tanto mayor cuanto mas escaseen; aprendan del extranjero el sistema de explotacion y conservacion de los bosques, y no tardarán en convencerse que los productos del arbolado escuden con mucho á los de los cereales con menos trabajo y menos empleo de capital. Comprendan que la escasez de gastos hace subir sus productos en términos de elevar la produccion de las praderas de una manera fabulosa: examinen detenidamente los inconvenientes de poner en labor terrenos bajos próximos á viajes de aguas como son casi todas las praderas, pues la mas pequeña avenida destruye sus esperanzas, su capital y trabajo; calculen detenidamente los productos de la cria de ganados; estudien métodos de recria que hoy aquí ignoramos y que tanto producen en otros países, y se convencerán de que nada produce menos proporcionalmente á el valor capital y trabajo empleado que la tierra labrantia, ademas de la necesidad absoluta, aun cuando la labor produ-

jese mas de los abonos, sin los cuales la tierra ó no produce ó no da lo que debia de dar, y de la no menor en que hasta ahora está nuestra agricultura de valerse de la fuerza animal como motor de movimiento, y lo que le conviene la mejora de los animales que emplea y la equidad de sus precios.

Aparte de esto, el valor de las lanas, carnes y leches, que cada dia aumenta, los adelantos científicos que aseguran á la ganadería de mil enfermedades que hoy se combaten con seguridad y mil y mil aplicaciones de los productos de la misma.

Examinen detenidamente todas estas consideraciones que hemos apuntado, y no dudamos que, convencidos como nosotros de la verdad, abandonarán el equivocado camino que hasta ahora han seguido.

N. DE C.

ESPLICACION DE LA VARIEDAD DE RESULTADOS QUE DAN LOS HUESOS APLICADOS AL ABONO DE LA TIERRA.

No hay ninguna de las sustancias duras que han formado parte de la organizacion animal que ofrezca ejemplos mas notables de efectos diversos en su accion como abono para las tierras, que los huesos en diferentes estados.

Los huesos, que se encuentran en cantidades bastante considerables á disposicion de los agrónomos y de los especuladores, se presentan bajo las diferentes formas siguientes: *frescos*, tales como han sido estraidos de los animales en el matadero, *mas ó menos divididos* y *enteros*: en cualquiera de estos tres estados su descomposicion es casi siempre demasiado lenta, aunque activada por las influencias bien conocidas del aire, de la temperatura y de la humedad; pero en igualdad de circunstancias se habian notado diferencias enormes y que parecian inexplicables en la duracion de la descomposicion, y por consiguiente en el efecto útil producido en un tiempo dado.

Esperimentos especiales hechos sobre este punto han conducido á demostrar la causa de estas anomalías aparentes. Los huesos contienen en sus partes celulosas y en varias cavidades una sustancia crasa, escretada aparte y de mas ó menos consistencia. Esta sustancia se halla en libertad dentro del tejido de las cavidades que la contienen; así es que basta abrirle paso haciendo un corte en los huesos y sumergiéndolos en agua hirviendo, para verla salir y sobrenadar desde luego en la superficie del agua. La porcion de esta sustancia que puede obtenerse de los huesos de las reses de matadero es, por término medio, de 0,4, si bien las partes esponjosas suelen contener hasta 0,5.

La proporcion de materia crasa que se extrae por este procedimiento disminuye por grados á medida que se van secando los huesos, y llega á ser casi nula cuando la desecacion de estos se verifica á una alta temperatura, ya sea al sol ya en estufa. En este estado los huesos se alteran con mucha dificultad y no pueden por tanto ejercer mas que una accion casi insensible para abonar las tierras, á no ser que se les divide en pequeños fragmentos. Esto se confirma con la observacion práctica que se ha hecho de que enterrados los huesos durante cuatro años apenas pierden 0.08 de su peso, al paso que cuando son frescos ó recién extraidos de los animales y privados por el agua hirviendo de casi toda la grasa que tenian, dejan fácilmente alterar su tejido orgánico y pierden en el mismo periodo de tiempo arriba espresado de 25 á 50 centésimos de su peso.

Hé aquí ahora otros tres resultados curiosos y singulares en apariencia del uso de los huesos preparados por el vapor.

Los huesos hechos pedazos, de los cuales se habia sacado la jaletina por medio del agua y de la temperatura en aparatos destinados al efecto, forman un residuo cuya aplicacion al abono de las tierras se ha ensayado diferentes veces. En algunos esperimentos, muchos agricultores han obtenido en el primer año mejores efectos de estos residuos que de los huesos en su estado primitivo, al paso que otros obtuvieron un resultado casi igual al de los huesos, aunque poco duradero. Pero en general como último resultado se observó que su influencia favorable sobre la vejetacion era muy grande.

Vamos ahora á ocuparnos de la aplicacion de los huesos en general á los usos de la agricultura.

En su estado natural, los huesos reducidos á polvo constituyen un abono escelente que se reparte por término medio en la proporcion de 1.500 kilogramos por hectárea, y cuya influencia notable se hace sentir en progresion decreciente durante tres á cinco años sucesivos, segun la naturaleza del terreno y segun las estaciones. Por lo demas, toda la clase de huesos son buenos para aplicarlos á la tierra, cuando la distancia ó la falta de caminos no permite sacar de ellos mejor partido, vendiéndolos para las varias industrias que los necesitan y cuando se tiene la máquina bastante costosa, tanto de compra como de gasto para la fuerza motriz que se necesita para triturarlos.

A falta de esta máquina, sin embargo, podrá emplearse con ventaja, especialmente en los intervalos que deja libres el trabajo del campo, el procedimiento de trituracion á mano, empezando por cortar los huesos con un hacha pequeña y machacándolos enseguida con un marti-

llo grande. He observado que son mucho mas fáciles de romper los huesos cuando han sido fuertemente secados y calentados que cuando son frescos, por lo cual seria conveniente meterlos en un horno de cocer pan, en el momento que se ha sacado este ya cocido, y macharlos luego que se hayan calentado bien.

En Francia, en el departamento de Puy-de-Dorne, se emplean los huesos triturados para abonar las tierras. En Alemania es todavia mas comun esta práctica: con 10 hectólitros de huesos reemplazan en aquel pais 80 carretadas de estiércol por una hectárea de tierra. Pero los que han hecho una aplicacion mas en grande de esta clase de abono son los ingleses, que sacan de la Rusia y de la India grandes cargamentos de huesos, ademas de los muchos que tienen en su mismo pais, donde tanta carne se consume.

Cada hectólitro de huesos en polvo grueso cuesta á los agricultores ingleses unos 15 francos, y en cada hectárea de tierra emplean, segun las circunstancias, de 15 hasta 40 hectólitros de este abono, el cual es eficaz durante un periodo de tiempo que se estiende desde 10 hasta 25 años, y aumenta enormemente el producto de todas las cosechas, especialmente las de nabos y yerbas de pradera. Se ha observado que mezclando con este abono ceniza de teña ó salitre en igualdad de volumen y en la proporcion de 2 á 3 por 100, es todavia mayor su eficacia. Los huesos en polvo pueden depositarse para abonar las patatas, en el mismo hueco cuando se siembran estas, ó rociar con ellos el grano antes de pasar la grada ó el rodillo que lo cubre de tierra. A veces es preferible mezclar el polvo de huesos con la tierra arada de antemano y nivelada con la grada, volviendo á pasar esta ó el rodillo un par de veces por encima del campo.

Si los huesos estuvieren reducidos á polvo muy fino, seria mas ventajoso depositarlos en los huecos de los plantíos y cubrirlos luego con la tierra.

En los alrededores de Madrid se usa hace algunos años el hueso en virutas para abonar las tierras, y los resultados alcanzados son maravillosos. Los peñeros, que son los únicos que lo vendian, cada dia tienen mayores pedidos, y cuentan lo satisfechos que están los labradores que han hecho el ensayo.

Este es el tiempo para abonar con esta sustancia las viñas y las tierras en que se han de sembrar guisantes ú otras semillas leguminosas.

Como el consumo va creciendo, una empresa ha tenido la buena idea de pulverizar los huesos en grande escala, para que tengan surtido los

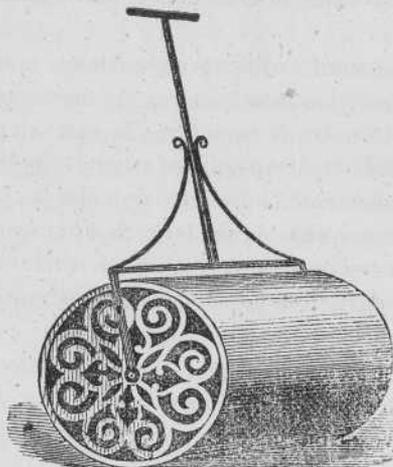
labradores. La fábrica se ha montado al vapor en el parador de Sierra, habiéndose encargado del abono *La Maquinaria Agrícola*.

El quintal con saco cuesta 40 rs.

PABLO GIRON.

RODILLO DE MANO PARA JARDINES.

Es muy conveniente apretar la tierra empraderada en ciertas épocas para que el musgo crezca lozano. Cuando el suelo se cuarteja y se levanta, las raíces quedan al descubierto, y las plantas perecen ó nacen enfermas. Con el rodillo de mano se evitan estos inconvenientes.



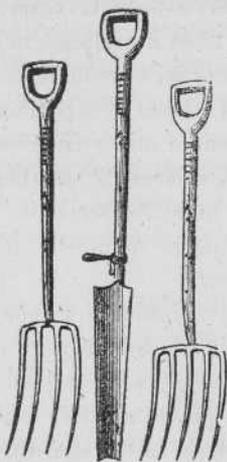
(Figura 67.—Rodillo de mano.)

Ademas, es sabido que las semillas menudas deben ser enterradas á pequeña profundidad. Para eso lo mejor es arrojárselas al suelo con una botellita, pasar [después el escardillo, y por último, dar una vuelta de rodillo.

Así lo hacen ya todos los jardineros ilustrados; y si los particulares en España se muestran de ordinario poco aficionados á jardinería, las corporaciones, los establecimientos públicos y las ciudades no pueden prescindir de tener este utilísimo instrumento.

HORQUILLAS, LAYAS Y AZADONES.

Del extranjero vienen ahora estos instrumentos de uso tan general en agricultura.



(Figura 68.—Horquillas y azadas.)

Las horquillas de madera salen muy caras al labrador por lo mucho que se gastan; las azadas fabricadas por herreros poco ilustrados no suelen tener buena forma, y son para el que las usa muy trabajosas.

Por eso en Inglaterra se ha estudiado el modo de hacer estos instrumentos sólidos, baratos y bien formados; lo han conseguido los fabricantes, y esto explica la general aceptación que han tenido entre todos los labradores.

Las horquillas y palas son de infinitas clases: las hay de diferente anchura, de variada longitud y de diversa forma; pero todas son, según la aplicación que se les dé, más duraderas y baratas que las usadas por los trabajadores españoles.

ANTONIO VALDIVIESO.

VENTAJAS DEL ARBOLADO.

Es muy posible que las desfavorables variaciones que en los climas de algunas provincias de España se han experimentado, dependan de la disminución del arbolado, y muy especialmente en varias cordilleras que cruzan nuestra península. La falta absoluta de ellas es una de las principales causas de las sequedades, que tanto perjudican á la fertilidad de la tierra y abundancia de cosechas. Ya nos dijo y probó Cadet de Vaux «que la disminución progresiva de las aguas es una consecuencia del decaimiento de las plantaciones. Los grandes vegetales son los únicos que pueden forzar á la naturaleza á pagar el tributo regular de los rocíos y de las lluvias, en que ellos resuelven los meteo»

ros» (1) acuosos, para atraerlos hácia la tierra, quien restituyendo á la atmósfera esta agua, que la ha nutrido por el intermedio de los árboles, se alimentan y alimenta así á los meteoros.

Contribuyen tambien los árboles á la purificacion del aire atmosférico, eliminándonos el oxígeno ó aire vital, ínterin disfrutan de la benéfica influencia de los rayos solares (2), estableciendo de este modo la mas bella y sábia armonía entre los séres del reino orgánico; armonía sin la cual ya hace tiempo que el hombre y demas vivientes que respiran habrian dejado de existir.

Ademas, si sabemos que la agricultura debe considerarse cual fuerte y solidísima columna, sobre la cual estriba el bien público, no es menos evidente que la felicidad del labrador no depende solo de preparar las tierras y sembrarlas, sino que le resultan mayores provechos de las plantaciones proporcionadas á su terreno. En varios parajes de España producen los árboles mucho mas que las mismas tierras de labor, no ya que ocupan, sino que rodean ó circundan. Mas adelante precisaremos hechos sobre este particular, y que contribuirán á probar cómo todo labrador que carezca de arbolado será siempre infeliz y menesteroso. Téngase ademas en cuenta que hay pocos terrenos en donde no puedan ensayarse plantaciones, cuyos cuidados sucesivos no son por otra parte muy costosos. Mientras los árboles no dan fruto, siempre producen alguna leña en la poda ó limpia, y en todos casos, hoja utilizable como alimento para el ganado, ó como abono para las tierras, despues de servir de cama á los animales.

A los árboles y arbustos se debe tambien el humus ó tierra vejetal que tanto contribuye á asegurar las cosechas, y que sin tan fecundo elemento no obsendriamos por cierto en varias localidades. En prueba de ello observemos lo que sucede si despues de talar y roturar un monte se le siembra de trigo ó de centeno, segun la localidad; en el primer año la cosecha será asombrosa; pero luego que los sucesivos absorban todo el elemento fertilizador acumulado, y despues que las aguas pluviales hayan arrastrado á los valles ó llanos el resto de la tierra vejetal, no se recojerá ni aun la simiente que se arroje en aquella localidad empobrecida; quedará tan árida y descarnada como lo están los innumerables cerros, colinas y laderas que vemos en multitud de puntos de España; los terrenos que antes recibian el detritus vejetal, tan

(1) A ciertos de ellos querrá referirse el señor Cadet.

(2) Los árboles y arbustos siempre verdes en todo tiempo, los de hojas caedizas, ínterin estas permanecen adheridas.

útil á todas las cosechas, no pueden ya contar con semejante elemento de fertilidad, no existiendo aquellos árboles ni arbustos que anualmente le suministraban. La infertilidad de tantas localidades como vemos condenadas á una espantosa aridez no depende sino de haberlas despojado de su primitiva vejetacion.

Conociendo la importancia de tal extremo, el gran duque de Toscana, Leopoldo José, protector y restaurador de la agricultura de sus Estados, prohibió las cortas en la cima de los montes y hasta determinada altura.

Fundados nosotros en hechos de tal importancia, aconsejamos á nuestros agricultores y propietarios de sitios montuosos, mas ó menos elevados, renuncien de buen grado á esas miserables cosechas de centeno, que apenas alcanzan á sufragar los gastos de cultivo, cuando no se pierden por la sequedad. Cubran las eminencias y laderas de árboles apropiados á dichos sitios, pues como en su lugar probaremos, los que no pueden llevar unas especies alimentan y sostienen otras; raro es el terreno que no admite la suya. Estúdiense el suelo, el clima y demas circunstancias para asignar á cada cual aquella variedad que le acomode. Con efecto; no solo es necesario é imprescindible tener en cuenta todas estas circunstancias y la no menos importante de la temperatura, resultado en muchos casos de la mayor ó menor elevacion, sino también otras relativas á determinadas especies que protejen el crecimiento de ciertas de ellas, cual en su lugar manifestaremos. Multipliquense las plantaciones de toda especie, y ademas de la salubridad que proporcionarán los árboles y arbustos en todas las comarcas, tendrá el agricultor muchas de sus cosechas al abrigo de desoladores vientos, mas ó menos fuertes, de sequedades mas ó menos funestas y de otros imprevistos, tanto mas perjudiciales.

Multiplicando las plantaciones es cómo conseguirá tambien el labrador que habite sitios encharcados disminuir los maléficó efectos, no solo de la excesiva humedad, sino tambien de los miasmas perniciosos que resultan de la descomposicion de sustancias animales y vejetales, cuyos miasmas, no pudiendo ser asimilados sino por las plantas de escala superior, convierte los árboles en elementos propios, ó trasmiten á una elevacion tal, que no pueden influir sobre el hombre ni demas vivientes que respiran. De aquí la utilidad de plantar en semejantes localidades ciertos y determinados árboles, como álamos y sauces, cuya fuerza de absorcion es tal, sobre todo la de estos últimos, que está probado toman diez libras de líquido por dia. ¿Qué interés no inspirarán á todo amante de la humanidad unos seres que nos hacen servicios tan apreciables,

traformando en aire vital emanaciones tan malignas, de que son víctimas nada menos que nuestros semejantes? ¿Quién no verá con dolor descender al sepulcro infinitos jóvenes, arrebatados prematuramente ya del seno de sus madres ó del regazo de tiernas esposas, por la influencia malfélica de unos miasma cuyos efectos hubieran precavido ciertamente algunos árboles? Cultivándoles debidamente, es cómo conseguiremos transformar unos sitios tan insalubres y temibles en bellos recintos de Flora, y desaparecerá casi de repente la palidez de aquellos habitantes, cambiándose en coloridos tan bellos, como nos ofrecen nuestras montañas y las graciosas paisanas que pueblan la hermosa Suiza y pintorescas riberas del Rhin. Cultivando los árboles en grande escala conseguiremos también utilizar, al cabo de cierto número de años, inmensos terrenos encharcados ó marjalosos: poco á poco irán formándose nuevas capas de tierra vegetal, y la superficie quedará en disposición de admitir cosechas. Utilice el labrador inteligente tan importantes datos. Fije su consideración toda persona sensata sobre tan útil extremo.

ANTONIO BLANCO FERNANDEZ.

INFLUENCIA DEL ESCOBAJO EN LA CALIDAD DE LOS VINOS.

Hay en algunas comarcas donde se cultiva la viña la costumbre de desgranar los racimos de uva antes de echarla en el lagar; es decir, de quitarles el escobajo en todo ó en parte.

Algunos ensayos se han hecho sobre esto repetidas veces en varios puntos de Francia, y jamás ha producido aquella costumbre, que sepamos, ninguna ventaja notable; y nos parece tanto más inútil esa operación, cuanto que la uva ha de permanecer, por regla general, muy poco tiempo en el lagar antes de ser trasladada á las prensas, y por consiguiente el zumo de la uva se halla en contacto bastante prolongado con el escobajo para que pueda tomar nada de la aspereza de este último.

Numerosos experimentos comparativos hechos en distintas épocas en varios viñedos, y especialmente en la alta Borgoña, han demostrado que resultaban para el vino grandes ventajas de no separar el grano de la uva del escobajo; pues que aun considerando que el elemento acerbo y astringente que este último contiene comunica un poco de aspereza al vino en un principio, no puede negarse que contribuye mucho á activar la fermentación, y que el tanino que contiene y que trasmite al vino da más cuerpo á este último y contribuye á su conservación.

Además es indudable que esa aspereza en el vino no se percibe cuando las operaciones en el lagar se hacen del modo que corresponde y

no se gasta en ellas mucho tiempo: cuando sucede lo contrario, culpa es exclusivamente de los cosecheros torpes ó poco experimentados, que no sabiendo calcular el momento en que debe cesar el contacto del mosto con el escobajo, lo dejan permanecer demasiado tiempo en el lagar.

A esto se podría poner la objecion de que los vinos claretes que solo están muy poco tiempo en contacto con el escobajo, y los vinos blancos, que ningun contacto tienen con él durante la fermentacion, no pueden por consiguiente aprovecharse del tanino que aquel contiene y sin embargo se conservan bien generalmente; pero esto depende de la conservacion de ciertos elementos, y sobre todo del principio azucarado que no se ha gastado en el lagar.

Posible es que el desgranamiento de la uva sea conveniente en ciertos viñedos; pero en general consideramos esta operacion como enteramente inútil, á no ser en el caso en que los racimos hayan perdido mucha parte de sus granos por efecto del granizo ú otras causas. Solo en este caso es prudente suprimir una parte del escobajo y reducirla á una proporcion conveniente con la masa del mosto, pues de lo contrario seria de temer, y no sin fundamento, que predominando excesivamente el escobajo comunicase al vino una aspereza y un sabor desagradables.

Para separar el grano del escobajo se usa una especie de rastrillo de mimbre con un borde de la misma materia alrededor bastante ajustado y cuyas mallas tienen unos dos centímetros de abertura. Este instrumento se coloca encima del lagar y un hombre agita con las manos las uvas que se van echando allí hasta que queden todos los granos separados del racimo.

P. GIRON.

HABILITACION DE LOS GRANOS AVERIADOS.

La incontestable utilidad que resulta de aprovechar las sustancias averiadas para convertirlas en alimentos saludables, nos mueve á publicar el sencillísimo procedimiento que Mr. Nikles, profesor de la facultad de ciencias de Nancy, ha comunicado á la Sociedad central de agricultura de Francia.

Su objeto es el de utilizar el trigo averiado por una germinacion prematura producida por la humedad atmosférica ó de los graneros, y mas principalmente por los trasportes maritimos, que ocasionan frecuentes pérdidas á los agricultores y á los comerciantes.

La cuestion propuesta á Mr. Nikles y satisfactoriamente resuelta por el mismo, es esta: «El trigo en estado de germinacion, ¿debe escluirse del uso como sustancia alimenticia?» Segun dicho Mr. Nikles, el trigo en este estado puede servir para la fabricacion del pan.

Recientes esperimentos han hecho patente que basta: 20 gramos de sal marina para convertir en buen pan un kilógramo de harina de grano germinado, que sin esta adicion seria absolutamente inservible, ofreciendo ademas la particularidad de que el pan, calado de esta manera, tiene sobre el ordinario la ventaja de resistir enérgicamente al enmohecimiento.

«Aumenta la salazon de la masa del pan,» poniéndole 120 gramos de sal por cada 6 kilógramos de harina, ó sea próximamente un 2 pór 100; á esto se reduce todo el procedimiento.

La mejora del trigo germinado, por medio de la sal, se esplica por Mr. Nikles del modo siguiente: Los principios contenidos en un gramo de trigo son el almidon y el glúten, los cuales no se disuelven (ni el uno ni el otro) en el agua fria, pero que se hacen solubles durante la germinacion. Entonces la fécula ó almidon cambia de naturaleza, pues sus granos desaparecen y se trasforman en *destrina*, especie de goma, hoy muy usada y sumamente soluble en el agua.

Al mismo tiempo tambien el glúten pierde su elasticidad, y con ella la principal cualidad requerida por la panificacion, pues en lugar de esponjarse en el horno, se apelmaza y produce un pan pesado, macizo indigesto y rechazado hasta por los estómagos mas fuertes.

Y como todo esto proceda de que el glúten se ha hecho soluble en todo ó parte, cuando por un medio cualquiera se le restituye su primitiva insolubilidad, y con ella la consiguiente cualidad de elástico, quedan anulados los efectos nocivos de la germinacion.

La sal marina precipita el glúten soluble, y le restituye su primitiva consistencia.

OBSERVACIONES SOBRE EL USO DE LA SAL.

Los animales tiernos están mas espuestos que otros á contraer las papeas y otras afecciones linfáticas y escrofulosas, especialmente el ganado lanar: padecen mas comunmente de afecciones verminosas; la *caquexia acuosa* ó la podredumbre les acomete con frecuencia; los animales viejos sufren gran número de achaqués de laxitud y postracion de fuerzas, y el uso de la sal puede preservarles hasta cierto punto de estos varios padecimientos.

Los animales linfáticos, flojos, cargados de humores blancos dispuestos á las afecciones escrofulosas y á las verminosas; los que digieren mal y sufren frecuentes indigestiones, sin tener síntomas evidentes de afecciones inflamatorias propiamente tales, reportarán grandes ventajas del uso prudente y bien calculado de la sal.

A los de genio vivo, ardientes, fuertes, predispuestos á las afecciones congestionales é inflamatorias, la misma sustancia podrá acarrearles graves perjuicios.

Es útil y aun necesario dar sal á los ganados cuando hay que alimentarles con paja, hojarasca y yerbas secas, brezos, retamas, trébol, patatas, cebada ó avena, harina ó salvado y otras sustancias análogas cuando pacen en prados bajos, húmedos y pantanosos ó de yerba muy tierna y aguanosa. La salivacion abundante que produce esta sustancia, su impresion agradable al sentido del gusto, la escitacion saludable que determina en los estómagos, el aumento de jugos gástricos al intestino delgado, la energía que imprime en los movimientos de todo el conducto digestivo, neutralizan la insipidez de aquellas sustancias alimenticias, las reblandecen y facilitan su disolucion, escitan y favorecen la rumia en el ganado lanar, vacuno y cabrio; se oponen á la putrefaccion de la comida, y la contienen dentro de los límites que no puede traspasar sin ocasionar gravísimos daños á los animales y hasta sin esponerles á la muerte; evitan sobre todo esas terribles indigestiones gaseosas, tan comunes en los animales que se alimentan de grandes cantidades de trébol y yerbas aguanosas y pantanosas, indigestiones que en breves horas les ahogan, si no se remedian pronta y oportunamente.

Por extracto,

JUAN ARANGUREN.

REVISTA COMERCIAL.

Es general la sequía. Apenas hay provincias en que no se sienta la falta de aguas, á causa de lo cual la yerba se marchita con los continuados hielos, y el ganado, que en estos momentos se halla en la fuerza de la paridera, empieza á decaer.

La siembra está paralizada. Con las heladas se ha formado una durísima costra á los terrenos de cierta especie, lo cual impide que la planta se desarrolle. Para estos casos es de inmensa utilidad una vuelta de rodillo.

El mercado de cereales está completamente paralizado. No hay estracion al extranjero, y sabido es que cuando esta falta, las necesidades locales son poco motivo para multiplicar las ventas.

Se ha contenido estos días en Madrid el movimiento de alza en el precio del ganado de cerda. De 74 á 76 es el ordinario actualmente.

Los precios del ganado lanar y del vacuno están muy sostenidos. Por ahora no se cree que bajen, y si la temperatura no cambia, de seguro subirán bastante en la primavera. La situación es muy crítica para los ganaderos.

Huerta de Abajo (Búrgos) 20 de diciembre. El tiempo hermoso; caen buenas heladas; el 17 cayó una poca nieve, y á beneficio de los buenos soles ha desaparecido; nunca se ha visto esta comarca mas despejada, razon por que la sementera está halagüeña. Los cereales están en calma. Trigo mocho de 92 libras, á 36 rs. fanega; alagu, á 34; morcajo, á 28; centeno, á 25; cebada, á 28; garbanzos cocheros, á 72; lentejas, á 36; cerdo gordo, á 50 rs. arroba; carne de carnero, á 16 cuartos libra; id. de macho cabrío, á 10; patatas, á 1 real arroba; aceite, á 58; vino de ribera, á 10 rs. cántaro. Las lanas trashumantes, tanto las de los años anteriores como las del corte de este año, todas se han vendido para la fábrica de Ezcaray.

Sisante (Cuenca). Aquí están completamente paralizadas las ventas de frutos. Así es que los propietarios se quejan de la falta de recursos que esto les ocasiona.

La cosecha de aceite ha sido escasísima y la temperatura mala para la siembra. El estado de esta no es enteramente lisonjero.

Ahora se halla el ganado lanar en lo mas recio de la paridera. El campo está bastante cubierto de yerba, de modo que las reses lo pasan bien de comida.

Los corderos nacen sanos y se crían robustos.

Los precios, nominales.

Aldihuela de Valdeperillo (Logroño) 24 diciembre. El tiempo sigue áspero con falta de lluvias; se ha concluido la sementera en mala sazon y los sembrados están muy débiles; se está recolectando la oliva en buena sazon; los pastos para los ganados escasean por la falta de otoño; el ganado joven se ha resentido bastante; los precios de los cereales están en calma y sin ninguna alteracion de la quincena anterior; no hay existencias de lanas ni ventas de ganados.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* 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 Abonos* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 30, cuarto bajo.

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

En Provincias, pagando la suscripcion en la administracion del *Eco de la Ganaderia* ó remitiendo su importe en sellos de franqueo ó libranzas. 40

Las suscripciones hechas por correspondencia ó directamente á esta administracion sin libranzas su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año. 44

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.