

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 Martínez, 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.—Modo de conducir los rebaños á los pastos.—Alteraciones de los vinos.—Animales nocivos no venenosos.—Rebaja del precio de la sal adulterada.—De los suelos de tierra glesa colorada para la labor.—Base fija para el perfeccionamiento de la agricultura en España.—Revista comercial.—Anuncios.

MODO DE CONDUCIR LOS REBAÑOS Á LOS PASTOS.

Las principales reglas que los pastores deben seguir para hacer pastar los rebaños, las ha reducido Dauventon á siete y las han adoptado Rozier, Tessier, Ivart y otros.

1.º Sacarlos á pasturar todos los días si es posible. Este modo es el mas conveniente, porque es el mas natural y menos costoso de alimentarlos y que solo se suple imperfectamente con los alimentos dados en los establos. Pastando eligen el alimento que mas les gusta, y le toman en el mejor estado, aprovechándoles ademas siempre la yerba mejor que el alimento dado de aquel modo; es decir, en el establo; y aun cuando no hallasen qué comer en el campo, el ejercicio que hacen les despierta el apetito y comen despues mas bien los alimentos secos; ademas la vida natural del ganado lanar es andar vagando para pastar, y este ejercicio conserva su vigor.

2.º No dejarlos que se paren con demasiada frecuencia cuando pastan, á no ser en campos cercados. Se acaba de decir que su paso ó marcha natural es andar vagando y mudándose de un sitio á otro para pacer, por lo

cual no se les debe dejar mucho tiempo parados. En los terrenos cercados y abundantes de pastos no se les debe dejar correr y andar á su antojo; porque destruyen mas yerba con los piés que con la boca: para impedir esto se les señala al dia la porcion de terreno que pueden consumir y se les recoge como en un redil, mudando la red ó lo que forme la cerca al dia siguiente para darles pasto nuevo, y así disfrutan de todo el cercado.

3.^o Impedir que hagan daño en otras tierras. Esto se evita conduciendo bien el rebaño, ya sea estorbándolo los pastores, ya los perros; y su objeto, así como las ventajas, son fáciles de conocer.

4.^o No permitir que pasten en tierras húmedas ni coman yerba cargada de rocío, de helada ó de escarcha. Aunque en los terrenos húmedos abunda mas la yerba, se debe prohibir que pasten en ellos, porque la humedad les es perjudicial cuando hay mucha en el terreno que recorren y en las yerbas acuosas, entre las que hay muchas venenosas. Si es fria esta humedad, como cuando hay rocío, puede causar la enfermedad llamada entequez ó comalia, la putrefraccion del hígado, etc. La humedad les causa tambien cólicos muy peligrosos, y su instinto, si es que no están bambrientas, les hace esperar en el campo mismo antes de comenzar á comer á que el rocío ó la escarcha se disipen. El rocío está ordinariamente mas frio que la lluvia y el sereno, y las reses lanares pastan con menos apetito cuando la yerba está mojada, escepto en el tiempo en que viniendo el agua despues de una sequedad grande, humedece la yerba y la pone mas suave y apetitosa. Nuestros pastores, tanto riberiegos como trashumantes, conocen muy bien los efectos del rocío, pues unos y otros evitan que el ganado salga á pastar temprano en los tiempos de rocío hasta que el sol lo deshaga; es decir, hasta las diez de la mañana, mas ó menos tarde segun la fuerza del rocío y del calor del sol. Como hay en España algunas provincias cuya moderada temperatura facilita desde casi el mes de febrero abundantes rocíos, no es estraño que desde esta época los eviten nuestros pastores, y apoyan esta precaucion en el comun adagio de que *el rocío de febrero es poco y quien no le guarda es loco*.

5.^o Recogerlos á la sombra mientras dura el mayor calor del sol en el verano, dirigiéndolos en cuanto sea dable por la mañana hácia el Poniente y por la tarde hácia Levante. Se llevan las ovejas á la sombra, porque temen mucho mas el calor escesivo que el frio, pues su lana, que impide que el aire les enfrie en invierno, impide tambien que les refresque en verano, y aumenta el calor de su cuerpo hasta impedirles pastar, por lo cual conviene ponerlas á la sombra durante el calor fuerte del sol. Ademas de esto tienen el cerebro tan delicado, que si están mucho tiempo al sol fuerte padecen afectos vertiginosos y la enfermedad llamada calentu-

ra ardiente, lo que las mata con prontitud si no se remedia con la 'sangria'; por todo lo cual conviene hacerlas pasar la siesta á la 'sombra' de una pared ó de un árbol, conduciéndolas por la mañana y por la tarde en aquellas direcciones para que la cabeza, que llevan baja cuando pastan, esté á la sombra del cuerpo. Acaso se dirá que cuando el ganado la nar se estrecha arrimándose unos contra otros, bajando cada res el pescuezo y metiendo la cabeza debajo del vientre de la inmediata, queda bastante preservada del ardor del sol. Verdad es que la cabeza está á la sombra; pero esta situacion es mas peligrosa que el ardor mismo del sol, porque la cabeza está baja y rodeada de un aire cargado de polvo é infestado por el calor del cuerpo de la res, que le calienta é impide que se renueve. Si las reses ocultan su cabeza es para preservarla de las moscas, que buscan sus narices para poner en ellas sus huevos, en cuyo caso es necesario conducir el rebaño á un sitio fresco. Como los rebaños merinos trashumantes no entran en ningun tiempo debajo de cubierto, procuran sus pastores en el verano colocarlos para sestear en lugares sombríos de árboles ó matorrales; y si no tienen otro recurso los conducen á cotarros ó cimas de cerros á fin de que respiren un aire mas libre y fresco, y así los libertan del ardor del sol. Como los ganados riberiegos están inmediatos á las poblaciones, les hacen sestear á su sombra; pero pocas veces debajo de techado y nunca en los ojos de un puente, pues la experiencia les ha enseñado que el aire fresco y húmedo que pasa por ellos les ocasiona diferentes enfermedades: si son negros ó morenos y están recién esquilados, se debe procurar que el sol no les dé con fuerza, porque les ocasiona vejiga á lo largo del lomo que les acarrea la muerte. Los ganados no pueden pastar cuando la tierra está cubierta de una capa tan gruesa de nieve que no les es dable descubrir la yerba con sus patas. En este caso solo se sacan al campo para darles de deber y pasearlos: pero cuando los vientos son muy fuertes ó las lluvias muy abundantes, no se deben sacar del aprisco mientras el tiempo no se mejore; se sacan á pastar por la mañana al salir el sol cuando no hay rocío ó nieblas, y cuando las hay se espera á que se hayan disipado. Cuando al medio dia el calor del sol comienza á fatigar las reses en el campo, dejan de pastar, se agitan, se detienen y las moscas las atormentan: entonces se conducen á la sombra á un sitio fresco y bien ventilado, donde no las persigan las moscas y puedan rumar con sosiego. Seria peligroso hacerlas entrar en un establo estrecho ó cerrado, porque podrian perecer sofocadas por el aire, que calientan y vician con el vapor de sus cuerpos y la traspiracion pulmonar. Se vuelven á sacar al campo cuando el sol comienza á caer y ha pasado ya la fuerza del calor, dejando que pasten hasta el anochecer ó

mas tarde aun en los países en que la yerba es bastante alta y abundante para que puedan encontrarla fácilmente; cuando está mojada por el sereno se debe retirar el ganado, aunque muchos creen que no les es dañoso ó que les hace menos mal que el rocío; pero como es la misma humedad fria, debe creerse que ha de producir con muy corta diferencia el mismo efecto por la noche que por la mañana.

6.ª Apartarlos de las yerbas que puedan serles dañosas. Las ovejas no comen las yerbas que les son dañosas; pero hay algunas, que aunque de buena calidad y que las comen con ánsia, pueden en ciertas circunstancias hacerles mucho daño: estas son los tréboles, la alfalfa, el trigo, el centeno, la cebada, la amapola y en general todas las que comen con ánsia y son escesivamente succulentas; las demasiado tiernas y acuosas producen el mismo efecto. Cuando pastan en los prados *cencios* (asi llaman á los muy abundantes), mueren algunas ovejas si no se procura sacarlas á medio comer, llevándolas mas tarde y recogiénolas mas temprano, aunque es mejor siempre que se pueda, no llevarlas á pastos abundantes sino hasta que maten el hambre en pastos escaseos; si comen el tomillo florido y mojado, mueren algunas reses *entomilladas*, como dicen algunos pastores, y su carne toma el color y sabor del tomillo, de modo que no se puede comer. En tierra de Segovia y Avila se cria un tomillo llamado por los naturales *turra*, el cual si lo come mojado el ganado lanar se *enturra ó arretama*, como dicen, y se mueren con prontitud, pero comen su carne aunque se vuelve amarilla. Puede creerse que la enfermedad de *entomillada, enturrada ó arretamada* es toda una, puesto que su principal sintoma es orinar sangre, así como la que ocasiona la yerba que llaman *morena* si la comen antes del fin de julio. El retoño del *roble*, de la *escoba* y *peorno* producen la *heiera*, de la que mueren dejando la carne muy amarilla é insípida; mucho mas si comen estas yerbas mojadas y por la primavera. No se les debe dar de beber despues de haber comido guisantes ú otras legumbres harinosas.

7.ª y última. Conducirlos lentamente, sobre todo cuando suben cuestras ó colinas. Si el pastor conduce su rebaño con mucha ligereza, sobre todo al subir colinas, se espone á que se le sofoquen muchas reses hasta el extremo de ponerse enfermas y aun de perecer. Conviene impedir que ninguna res se adelante del resto del ganado, se quede atrás ó se separe á los lados, y los medios para conseguirlo son bien conocidos de los pastores.

NICOLÁS CASAS.

ALTERACIONES DE LOS VINOS.

Acidez.—Cuando no se tuvieron los cuidados necesarios en la elaboración de los vinos, quedan espuestos a tan grave imprevisto. Recuérdese lo que en otro lugar dijimos acerca del influjo del oxígeno del aire sobre el alcohol y del paso de este á aldehído, antes de convertirse del todo en ácido acético, y nos convenceremos de que la acetificación del vino es hija de la ignorancia y de la imprevision del cosechero. Puede precaverse de una manera bien fácil, evitando el contacto del aire desde el momento que se formó el alcohol. La vasija debe permanecer bien cerrada; nunca se agite la superficie del líquido cuando los recipientes no estén del todo llenos, porque en tal caso el aire se disolverá, obrando con grande energía, mucho mayor aun en presencia del fermento. Con mucha mas razon debe cuidarse de hacer los trasiegos, como hemos recomendado; el vino al salir por el grifo se encuentra en contacto con el aire atmosférico en tan gran superficie, como en un tonelito de solo cien azumbres, cuya llave tenga cuatro centímetros, produce un cilindro de líquido de 158 metros de largo; la superficie de este cilindro, sobre la cual ejerce el aire su acción, es de 20 metros cuadrados, sin contar la dispersion del vino en las vasijas donde se recibe, en los toneles en que se pone, etc., etc., lo cual puede hacerla subir á un duplo. Fácil es comprender desde luego los resultados de métodos tan viciosos. Ya dijimos en otro sitio el modo mas útil de practicar los trasiegos; evitese por una parte el contacto del aire en todas circunstancias, y muy principalmente al operar semejantes traslaciones; consérvase á los vinos por otra la mayor cantidad de ácido carbónico posible, añadiéndola, si les falta, del modo ya indicado, y se impedirá á buen seguro la acetificación de los caldos. Convénzase el cosechero de estas verdades: un vino saturado de ácido carbónico jamás se tuerce. Si por falta de precauciones comienza á picarse, es muy fácil remediar el mal en un principio dando al vino cierta cantidad del ácido preservador; trasiéguese al momento el líquido á un tonel bien limpio, azufrado de antemano y lleno en seguida de ácido carbónico, cual se dijo al tratar del aparato que para ello debe utilizarse, no olvidando las debidas precauciones. Este medio es ciertamente superior á otros aconsejados y puestos en práctica, con mas ó menos éxito, cual vamos á ver.

Algunos cosecheros azufran bien los toneles, quemando al efecto muchas mechas; se funda para ello en que el vino absorbe con gran facili-

dad el gas sulfuroso (1), que toma inmediatamente el oxígeno contenido en el líquido, para transformarse en ácido sulfúrico, que no ocasiona daño alguno, pues se une á la potasa del tártaro y deja libre un poco de ácido tártrico. Pero semejante método solo libra al vino de tal alteracion por poco tiempo, pues como el ácido sulfuroso, al desembarazar al vino del aire y del fermento, no reemplaza al aire disuelto en dicho líquido, cual sucede respecto del ácido carbónico, siempre dispuesto á impedir la influencia del aire exterior, resulta que el vino queda de este modo en la mejor disposicion para absorber nuevamente el aire y contraer otra vez la acidez.

Se ha aconsejado añadir al vino ágrico cierta cantidad de tartrato neutro de potasa para que combinándose con esta sal el ácido acético del vino, abandone la mitad de la potasa, formando un acetato de dicha base. Convertido el tartrato neutro en bitartrato ó en tártaro, resulta que dicho líquido acrece la cantidad del que antes tenia. Pero este medio no precave la acetificacion; es solo un paliativo.

El Sr. Fauré utiliza en clase de tal la leche ó su nata; de esta última bastan dos cuartillos por cada barril; agítese bien, y despues de reposada la mezcla por algunos días, se trasiega el vino. El ácido acético formado se combinará con la sustancia caseosa y se precipita al fondo del recipiente; tambien absorbe el oxígeno disuelto en el vino. Si se prefiere la leche, sea en proporcion de un 2 por 100, pues en cantidad mayor se aumentaria el mal que se trata de corregir. Tambien puede destruirse la acidez en un principio por medio del carbonato potásico ó con la creta; el ácido acético existente en el vino pasará á acetato de potasa ó de cal.

Hay quien mezcla al vino algun tanto acidificado un poco de arropo y aun azúcar; otros prefieren la adición de pasas ó de uvas bien maduras y de variedad selecta; no falta quien mete dentro del recipiente un saquillo con trigo cocido para que la fécula hidratada experimente la fermentacion sacarina á espensas del fermento y suministrando cierta cantidad de glucosa.

Pero tenga siempre presente todo cosechero que es mejor precaver la alteracion que nos ocupa que apelar á paliativos mas ó menos eficaces. Evítese el contacto del aire; no se repitan demasiado los trasiegos; háganse estos en la forma racional recomendada, y procúrese tener siempre los vinos bien cargados de ácido carbónico, que es el mejor pre-

(1) Además, hace insoluble al fermento y le precipita.

servativo. Por muchos y minuciosos que parezcan los cuidados que se tengan para evitar la acidez, nunca estarán de mas, puesto que no hay alteracion ninguna que despoje mas pronto al vino de sus buenas cualidades y le haga impropio para otras mezclas, las cuales deberán evitarse á toda costa cuando comenzó á insinuarse tan funesto imprevisto.

L. DE MERLO.

ANIMALES NOCIVOS NO VENENOSOS.

Entre estos animales unos viven y mueren en los mismos seres que los nutren, y otros no se aplican sobre la piel mas que temporalmente. Los hay que habitan en el interior de los órganos ó de las cavidades, mientras que algunas especies se adhieren á la superficie exterior del cuerpo.

ENTOZOARIOS.

Los entozoarios viven sobre las membranas mucosas, en el peritoneo, cráneo, higado y tejido celular. Se los denomina lombrices, y se llaman intestinales ó helmintos los que habitan dentro del tubo digestivo.

Se dividen por su forma en cilíndricas, aplanadas y vesiculares, y por su organizacion en cavitarias y parenquimatosas.

1.º *Lombrices cavitarias*.—Tienen el cuerpo cilíndrico ó fusiforme, su volúmen es variable, la piel con fibras musculares y estraida ó arrugada trasversalmente, un tubo digestivo con boca y ano, órganos sexuales visibles y separados, estando dotados dichos animales de filetes nerviosos.

Filarias, crinones, dragoncillos ó sedillas.—Son casi cilíndricas, pequeñas, delgadas, y se han encontrado en diferentes partes del cuerpo de los mamíferos, de las aves y aun de los insectos.

La filaria papilosa, cuya boca está armada de papilas, vive en el pecho y en el ojo de nuestros cuadrúpedos.

Tricocefalos.—Tienen la cabeza mucho mas delgada que la cola, y su boca es orbicular. Una de las especies (*trichocephalus depressiusculus*) habita en los intestinos del perro.

Oxiuros.—Tienen filiforme la parte posterior del cuerpo. El oxiuro vermicular, que se denomina «ascáride vermicular,» se encuentra en todos nuestros herbívoros, en el cerdo y en el perro. El *oxyurus curvula* habita en el ciego del caballo.

Ascarides.—Son fusiformes, la cabeza rodeada de tres tubérculos y el pene formado de un aguijón doble. Este género encierra mas de ochenta especies encontradas en todas las partes del cuerpo; pero las mas comunes son la ascáride lumbrical, que vive en el intestino del caballo, la ascáride con bigotes y la manchada, que se encuentran en todos los animales.

Estrongilos.—Tienen el cuerpo pusiforme, la boca rodeada de papilas, de ganchos, el ano del macho está rodeado de una bolsa, de la que sale el pene. Son bastante comunes y se encuentran en los intestinos, corazón, tráquea y tímpano. Se ha visto el estrongilo del caballo en la arteria mesentérica de este cuadrúpedo: el filario suele existir en gran número en los brónquios: el vesicular, el dentado y el contorneado [viven en la cabra, cerdo y oveja, y el gigante en los riñones del perro, del caballo y del buey.

2.º *Lombrices parenquimatosas*.—Están formadas de tejido celular y no se distingue en ellas ni intestino libre, ni ano, ni nervios: se nutren por imbibición. Algunas sin embargo tienen canales por los que parece introducirse el alimento. Están poco conocidos sus órganos sexuales. Se multiplican por division. Son complanadas, vesiculosas ó globulosas, y se han dividido en muchos órdenes.

Acantocéfalos.—Tienen el cuerpo orbicular y elástico, la estremidad anterior con pinzas ó ganchos y los sexos están separados. Este orden encierra el equinorcino gigante, que se encuentra en gran número en el intestino del cerdo; á veces se la encuentra alojada en el espesor de las membranas, pudiendo perforarlas y penetrar en el peritoneo, como se ha notado mas de una vez.

Trematoidas.—Son blandas, lineares, elípticas, un poco redondeadas y algunas veces con los bordes dentellados: la cabeza es poco palpable; son androginas. Tienen especies de ventosas, verdaderos chupadores, simples ó con aguijones. Se dividen por el número y posición de las ventosas.

Distoma.—Los individuos de este género tienen dos ventosas, una anterior y otra ventral, y á él pertenece la distoma del hígado ó hepática, llamada tambien fasciola hepática, duela del hígado, galápagos, coscojo, que es aplanado, oval, terminada en punta y con la cabeza poco palpable. En la estremidad anterior se nota un chupador por donde se introduce el alimento. La verga está en medio del cuerpo, y los ovarios existen alojados en los intervalos de los intestinos. Esta especie se encuentra en el hígado de muchos animales, siendo comun en los rumiantes y so-

bre todo en el ganado lanar; se la observa en todas las reses que padecen la comalia.

Pentastoma.—La boca presenta dos poros en cada lado y un aguijon. Se encuentran especies de ellas en los senos frontales, en el hígado y pulmon de los cuadrópedos. En el perro y en el caballo se encuentra la pentastoma tenioidea.

Tenioideas.—La cabeza está provista de dos ó de cuatro chupaderos, la boca á veces con un poro y aun con una trompa, ó bien armada de espinas; el cuerpo es aplanado, alargado y los sexos están reunidos.

Ténia.—El género ténia, que forma el tipo de este orden, tiene el cuerpo plano, con articulaciones mas ó menos palpables, la cabeza con cuatro chupadores y armado ó no de garfios. Viven en los intestinos de los animales: la ténia equina y la perfoliata en los del caballo; la española en los del cordero; la cucumis y serrata en el perro; la denticula en el buey, y la cuneiceps en el gato.

Cistoidas.—Tienen el cuerpo formado de una vesícula simple ó de muchas vesículas concéntricas, que encierran un líquido seroso. Estas vesículas terminan en cabezas desnudas ó provistas de trompas ó de humdimientos. En algunas especies no se percibe la cabeza en la vesícula, y se las nombra acéfatas.

El cisticercos se encuentra en el tejido celular, cerebro, hígado y corazón de muchos animales; el cisticercos celuloso en el cerdo, constituyendo el carácter de la lepra. El cenuro cerebral en el cerebro de la oveja; puede adquirir mucho volumen, distender y desorganizar la parte, adelgazar los huesos del cráneo y aun dilatar esta cavidad: produce la enfermedad llamada torneo, vértigo ó modorra. El género echinoco es notable por el número de huevos ó de pequeñas lombricillas que se encuentran en la superficie de su vejiga. El echinoco de los veterinarios se observa en muchos animales.

N. CASAS.

REBAJA DEL PRECIO DE LA SAL ADULTERADA.

Con el mayor gusto insertamos á continuacion un decreto espedido por el gobierno rebajando el precio de la sal para uso de los ganados. La medida es beneficiosa en alto grado á los intereses pecuarios, y habiendo el Eco de la Ganaderia clamado infinitas veces por la reduccion

del precio de la sal adulterada, no escaseará sus elogios al ministro que la ha dictado.

Dos cosas, sin embargo, echamos de menos en el decreto: la facultad concedida á los ganaderos para preferir la sal pura, y la facultad de adquirirla en las administraciones subalternas. Es de esperar que la renta suba con la medida del Sr. Eguerola, y si así es, esperamos que tras ella vengan mayores facilidades para la adquisicion del artículo por parte de los ganaderos.

Hé aquí el decreto:

MINISTERIO DE HACIENDA.

Decreto.

Art. 1.^o Desde 1.^o de abril próximo el precio de la sal que se facilita por la Hacienda pública á los fomentadores de pesca y salazon, fabricantes de escabeches, salazoneros de carnes, ganaderos, fabricantes de conservas alimenticias de todas clases, de queso y manteca al estilo de Flandes, de productos químicos, de fundicion de minerales, de barrilla y jabon, de cristal, vidrio, loza, loetas y mosaicos para pavimentos y de guano artificial, será para todos 10 rs. vn. por quintal, tomándola en los depósitos y alfolies.

Art. 2.^o Sobre el precio señalado en el artículo anterior, satisfarán 2 rs. mas por quintal por gastos de misturacion y adulteracion la industria pecuaria, los fabricantes de productos químicos, los de fundicion de minerales, los de barrilla y jabon y los de cristal, vidrio, loza y loetas.

Art. 3.^o La entrega de sal pura ó misturada á las industrias se verificará únicamente en los depósitos y alfolies con estricta sujecion á lo que determinan las instrucciones vigentes.—Madrid 4 de marzo de 1869.—El ministro de Hacienda, Laureano Figuerola.

DE LOS SUELOS DE TIERRA GLEBA COLORADA PARA LA LABOR.

La tierra gleba colorada es la mas tenaz y fria de todas las glebas; así pide mucho mas cuidado en el labrador que emprende corregir su mal natural. Sin embargo, parece que la naturaleza próspera se ha tomado el particular cuidado de cubrir este suelo con una tierra fecunda y de un grueso considerable; por eso pertenece al agricultor aprovecharse de la

libertad que tiene de labrar hondo ; atencion que este terreno requiere mas que ningun otro. Ademas se logra en él otro gran recurso , y es de que todo género de abonos le son propios con tal que las labores sean frecuentes, porque sin este cuidado el gasto de los abonos absolutamente seria perdido.

Como este terreno tiene partes tan estrechamente unidas, que no se mezclan con otra sustancia, se ha de cuidar de incorporarle el estiercol al labrarlo. No obstante se advierte que no todo estiercol es el abono mas propio á la gleba. En los paises frios, por ejemplo, es cierto que la cal es de mayor eficacia que el estiercol. Así se practica en algunos territorios de Inglaterra, y en Asturias les ha probado aventajadamente. En otras comarcas se emplea el hollin y la ceniza ; sin embargo algunos prefieren la cal. Hay paises, por ejemplo los meridionales, donde se deberia preferir el uso de las cenizas y del hollin.

Se observa que un terreno difícil de modificar y de beneficiar dura mucho mas que los que son de mas fácil preparacion ; parece que la naturaleza haya tomado placer en poner proporciones hasta en esta parte de la agricultura. Así un labrador no ha de desanimarse, sea por el gasto de los abonos ó sea por la frecuencia de las labores: por poca constancia que tenga, se le prometen ventajas que le pasarán. La tierra gleba colorada, se ha dicho, es de todas las tierras aquella cuya molificacion ó mulla es la mas difícil; pero tambien este suelo es de todos el que por mas largo tiempo retiene el beneficio. Seria muy fácil de probarlo por la naturaleza misma de la cosa si no se antepusiera la menor práctica á los mejores razonamientos. Tambien me atrevo á decir que cuanto mas tenaces é ingratas son por su naturaleza las glebas, tanto mas ricas se vuelven cuando se las trabaja del modo que se va á esponer. Sin duda no se resistirá á los ejemplares, de que se traerá uno.

Un particular poseedor de muchas hanegadas de tierra gleba colorada, abandonada en todo tiempo á su esterilidad en una comarca del Gatinés, disgustado de un comercio que no hacia sino en detrimento suyo, y hallándose con mil y quinientos pesos, que le vinieron por un acontecimiento no esperado, emprendió sacar ó poner en labor el terreno de que se habla. Guiado sin duda de excelentes documentos, se encontró al cabo de diez años en estado, por el producto de su cultivo, no solamente de pagar el capital de los mil quinientos pesos y sus intereses, sino tambien de estender considerablemente su hacienda con nuevas adquisiciones; de suerte que por los cuidados que se tomó en la bonificacion de esta tierra inculta es hoy dia el mas acomodado ciudadano del lugar. A la cal, y principalmente á las cenizas, al hollin, á la grava ó cascajo

menudo, y á la arena que echó en terreno frecuentemente labrado de todos lados, es á quien debe sus conveniencias.

Este ejemplar debe animar á los agricultores; no teman el gasto ni los trabajos; cualquier terreno bien administrado nunca es ingrato, y aun se repite que no hay suelo que pague con mas provecho y por mas largo tiempo los gastos y fatigas que el gleboso así que se ha mullido bien.

JOSÉ ANTONIO VALCÁRCEL.

BASE FIJA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA AGRICULTURA EN ESPAÑA.

Que la agricultura patria reclama mejoras radicales, lo vienen reconociendo todos los mas ilustrados agrónomos, y en la actualidad todos sentimos esta gran necesidad.

La falta de cosechas en estos últimos años, la creciente poblacion á cuyos mantenimientos hay que proveer, hace discurrir á los hombres de ciencia agrícola el modo de establecer los progresos mas pronto, y al par económicos, de elevar nuestra agricultura á su apogeo, y ponernos al nivel de otras naciones que, inferiores á nosotros en condiciones culturales, nos sobrepujan hoy.

Hasta el presente todos los esfuerzos se han concretado á mejoramientos de detalle y á imitaciones de teorías y prácticas agrícolas importadas de otros países, pero se ha procurado poco ó nada el estudio de nuestro suelo y clima en todas y cada una de nuestras regiones agrícolas, ni mucho menos en el de las teorías de nuestras prácticas de cultivo.

Todas las mejoras adoptadas, la mayor parte por imitacion, han producido poco resultado, y han dado motivo á los agrónomos, tanto teóricos como prácticos, á una gran divergencia de opiniones respecto de su adopcion, provocando lo que yo llamo anarquía agrícola, estado que no permite entenderse al tratar esta materia.

Y así es que unos ensalzan las prácticas que han visto ejecutar en países extranjeros pretendiendo que las ensayemos en el nuestro; otros adoptan tal ó cual mejora de cultivo, sin abandonar los que destruyen el efecto de los adoptados; otros lo niegan todo, pretendiendo que toda innovacion es perjudicial á nuestro suelo; y muchos se reservan y nada hacen de nuevo hasta ver llegado el momento en que los ensayos practicados por aquellos, produzcan el resultado apetecido; pero son muy pocos los que se ocupan en estudiar las condiciones del suelo y cli-

ma que explotan, deduciendo de este estudio las nuevas y originales teorías, sacadas de él y de nuestras antiguas prácticas, que no deben despreciarse en absoluto: esto es, esencialmente lo que ha producido el desarrollo agrícola en otros países, especialmente en Inglaterra, donde no se ocupan sino del estudio profundo de sus condiciones agrícolas especiales con la mayor perseverancia; este estudio y esta perseverancia son las que debemos proponernos imitar.

El espíritu del siglo es emprendedor; pero quiere además del buen éxito de su empresa, su realización á corto plazo: esto es precisamente lo difícil en un cambio radical de agricultura; para lograrlo se necesita muchos años y no desanimarse al sufrir algunas contrariedades.

Las dificultades son mayores y mas lento el progreso cuando se acometen por los propietarios aisladamente las innovaciones, que cuando se fundan despues de un prolijo estudio de la localidad rural sobre que se han de establecer la base sólida en que han de asentar; en este caso, con menos trabajo y con economías, se logran mejores resultados y se acorta el plazo en que se han de ver realizadas.

Estos estudios á todos los que dependemos de la agricultura nos compete el realizarlos; la iniciativa al Estado que rija los destinos de la nación, puesto que esta clase de innovaciones no es posible acometerlas en particular sin tener antes planteada la base, esta la constituyen, además de un buen sistema económico administrativo, un buen sistema catastral emanado de la clasificación cultural; esto es de lo que me propongo tratar.

CLASIFICACION DE CULTIVOS.

El sistema de cultivo no lo constituye el laboreo, abono y siembra de una semilla en un campo; pues aunque esto es parte integrante de él, no es bastante á constituir su carácter de sistema; este carácter se lo da el establecimiento y el asolamiento del terreno y la rotacion cultural que corresponda imponerle; el primero en algunos casos, los segundos siempre; pero no debe confundirse el establecimiento con el asolamiento, que es el que esencialmente impone el carácter al cultivo.

Por establecimiento debe entenderse la estension de terreno ó terrenos que por haber sido saladares, lagunas ó bajios de otros limitrofes y de consiguiente receptáculos de sus escorrentías solares y subsolares, se les impuso un nuevo suelo de tierras trasportadas de otros sitios que se querian rebajar ó de terromonteros que se querian asolar con objeto de levantarlos al nivel de aquellos, formando la escorrentia con boque-ras de desagüe para dejar los campos útiles; pero que efectuada la ope-

racion de la imposicion del nuevo suelo, á este es necesario asolarlo si se le ha de someter á un cultivo adelantado.

El asolamiento no es otra cosa que el movimiento de tierras que se efectua en un fundo dado, ó dotarle de sus servidumbres, cuyas son la proyeccion de sus escorrentias, viegos, márgenes, cerramientos, caminos y sendas, todo esto con relacion á la graduacion de horizontalidad del terreno, la potencia del mismo y la constitucion de su asiento ó subsuelo.

LUIS MARTINEZ VALLADARES.

(Se continuará.)

REVISTA COMERCIAL.

Es innegable que se va haciendo sentir la falta de aguas. Muchos sembrados han padecido bastante con la sequía. A esto hay que atribuir la subida que ha tenido la cebada en casi toda la Peninsula, subida que en Madrid, Ciudad-Real y alguna otra provincia llega á 7 rs. fanega.

Afortunadamente el cielo está encapotado, y muchos opinan que el tiempo ha de terminar en agua. Si tal sucede la cosecha será grande. Sabido es lo que influye la temperatura del mes de abril en el estado de la vegetacion de las plantas.

El precio de los ganados ha bajado bastante desde nuestra última revista. La vaca, que estaba á 48 rs. la arroba, está hoy á 43 por término medio. El cordero, que empezó á venderse á 16 ctos. la libra, se compra á 12. Las demas clases de ganado están en la misma proporcion.

En Francia han caido grandes nevadas, lo cual ha sido muy conveniente para detener el desarrollo de las plantas. El precio de los cereales ha bajado en el imperio; en Bélgica, en Holanda y Prusia no han tenido alteracion sensible, siendo muy escasas las transacciones.

El comercio de las lanas está en Francia paralizado. Muchos ganaderos se quejan de no poder dar salida á sus existencias.

Varios propietarios de viñas nos manifiestan deseos de que el gobierno procure se rebaje la tarifa aduanera de nuestros vinos en las naciones extranjeras para facilitar la esportacion. Nos alegraremos que asi suceda.

No hay otra cosa de particular que mencionar en esta seccion del periódico.

CORRESPONDENCIA PARTICULAR.

Almería 24 de marzo. En la quincena anterior el tiempo frío, ventoso y seco; el campo en muy mal estado. Si no hay pronto lluvias abundantes, no habrá cosecha ninguna.

Los labradores binando los barbechos sin haberse calado.

El mercado de cereales poco animado, y hay grandes entradas de trigo y cebada extranjeros. Los especuladores y cosecheros han tenido grandes pérdidas. Los ganados se conservan regulares, pero con pocas esperanzas de mejorar.

Casillas (Soria) 27. Desde la última quincena ha seguido el tiempo de muchas escarchas y hielos, con muchos vientos de Norte y Poniente; tanto, que los sembrados de todas clases y arboles frutales han padecido bastante; los pastos se retrasan y la ganadería sufre malos ratos, con especialidad las ovejas por ser en este país el tiempo de la paridera.

Los mercados sin demanda y sostenidos mas bien á la alza que á la baja; los ganados sin ninguna salida; todo está parado por falta de metálico; pero la miseria cunde; la feria que se celebró el 19 en Atienza, á los confines de este distrito, poca salida, pero á precios bastante subidos.

Alcira 27. El arroz ha hecho un escudo 500 milésimas de baja en cahiz en cáscara.

El trigo se mantiene al mismo precio que quince dias atrás.

El panizo se vende á 9 rs. y 9,50 esc. barchilla.

La cosecha de aceite este año en todos los pueblos de este partido y provincia ha sido abundantísima, pues únicamente la que hubo en el año 29 le pudo superar. Vendiéndose el mismo y de oliva á 4 escudos y 4 y 400 milésimas arroba.

Los trigos y demas semillas sembradas en tierras secanas se han perdido completamente, efecto de la mucha sequía que venimos sufriendo todo el invierno y lo que va de primavera, pues en cambio tenemos dos meses seguidos de un fuerte aire Poniente. El rio Júcar, que pasa por esta, viene bastante bajo, y si llegamos á entrar en el verano sin llover, no será fácil se puedan criar los trigos y muchos arrozales que hay en esta ribera.

Los ganados, á pesar de la mucha sequía, se mantienen á media carne.

ANUNCIOS.

A LOS GANADEROS.

El acreditado específico contra el mal de bazo ó sanguinuelo de los ganados lanar y cabrio, descubierto por el licenciado en farmacia D. Fernando Sepúlveda y Lúcio, y premiado por la Asociación general de Ganaderos del Reino, se vende en Brihuega en la botica del autor, Plaza núm. 6; en Madrid, en las de D. Carlos Ulzurum, Barrio-nuevo, 11, y D. José María Moreno, Mayor, 93; en Toledo, D. Angel Lopez, Zocodover; en Búrgo de Osma, D. Cristóbal Romero; en Humanes, D. José Sepúlveda, y en Cifuentes, D. Maximo Aldeanueva, etc.

La lata grande para cien cabezas, 50 rs.; pequeña para cincuenta, 25 reales. Se acompaña la instruccion del modo de usarlo.

Puede tomarse á prevención por si el ganado es invadido de la enfermedad ó como preservativo de ella.

Hay tambien medicamentos para la cosejoja, entequéz ó papucia del ganado lanar y para el tifus del ganado vacuno.

DAVID B. PARSONS.

CALLE DEL PRADO, 4.

MADRID.



Máquinas agrícolas, bombas de todas clases, molinos, máquinas de vapor, tubos de hierro y de goma, hachas, palas, etc., etc.—Pintura mineral.

Arado nuevo Howard <i>El Yankocé</i> , núm. 1.	250 rs.
» DD, Howard, cuerpo de hierro maleable, dos ruedas.	420
» DD, reformado (1).	430
» Americano (de un caballo).	150

Quebrantadores desde 200 rs.; relojes desde 75.

Segadoras de Wood desde 1.800 rs.; trilladora y machacador de vapor, 22.500 rs.

(1) Este arado tiene los soportes reforzados y las ruedas pueden acercarse ó separarse mas ó menos del cuerpo, independiente la una de la otra.

GUIA DEL CULTIVADOR.**MANUAL**

DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ECONOMIA RURAL,

POR

D. BUENAVENTURA ARAGÓ.

Esta obra, indispensable á todos los propietarios, cultivadores y ganaderos, ha venido á satisfacer la necesidad urgente que se experimentaba en España de un libro que en regular tamaño contuviera todo lo q debene saber aquellos acerca de los diferentes ramos de que trata.

Consta de un tomo en 4.º Su precio, 24 rs. Se vende en Madrid en las librerías de D. Mariano Escribano, Príncipe, 25; en la de D. Alfonso Duran, carrera de San Gerónimo, 2, y en todas las principales librerías del reino, ó bien dirigiéndose al autor, residente en Tortosa, Carbó, 18.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de 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. 4 rs.

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

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Ave-María, núm. 5.—1869.