

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 Asociacion 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 Agustin Sarda. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociacion general de ganaderos.

RESUMEN.—Asociacion general de ganaderos.—Aprovechamiento de las aguas sucias.—La balanza mercantil.—Absorción considerada fisiológicamente.—De los alimentos que se pueden dar á las ovejas cuando no es dable salgan á pacer.—Riegos con regueras de nivel.—Revista comercial.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Deslinde y amojonamiento de una cañada y una vereda en el término jurisdiccional de Villaverde del Río.

D. José Maria Romero, secretario del ayuntamiento constitucional de esta villa, certifico: Que á consecuencia de denuncia presentada al señor alcalde constitucional de la misma por D. Mariano Palomino y Rodriguez, visitador extraordinario de veredas y servidumbres públicas de esta provincia, se ha practicado deslinde y amojonamiento de la cañada que atraviesa este término, saliendo del de Burguillos hasta entrar en el de Cantillana, y del cordel que de dicha cañada se dirige á la poblacion partiendo de Mojallana, previas las citaciones y demas formalidades legales, que constan en el espediente, cuya diligencia copiada á la letra dice así:

Deslinde y amojonamiento de la vereda de carne. En Villaverde del Río á veinte y cinco de mayo de mil ochocientos sesenta y ocho, siendo las siete de la mañana los Sres. D. Lazaro de Ricas, alcalde constitucional de ella, y D. Mariano Palomino y Rodriguez, visitador extraordinario de veredas y servidumbres pecuarias de esta provincia, asistidos del regidor

síndico D. Andrés Gonzalez, del regidor D. Joaquin de Comesaña y de mí el secretario del ayuntamiento, y auxiliados del cabo José García Ariza y otro individuo de la guardia rural, como asimismo del albañil José Hernandez y varios peones jornaleros, se dirigieron al confin del término de la misma y de la de Burguillos, cerro de las Arenillas, sitio donde entra en el de esta villa la cañada de carnes denunciada por dicho señor visitador para practicar el amojonamiento de la misma en todo el trayecto de este término. Y hallándose en el espresado sitio los peritos nombrados á este objeto, Francisco Trigo y Manuel Benitez Vazquer, el actual poseedor de las tierras donde da principio la vereda, D. José María Romero y otros interesados colindantes de la misma, procedieron en la forma siguiente:

Mojon 1.º Tomando por punto de partida el mojon de fábrica que existe y marca el limite de los términos de ambas villas en el cerro nombrada de las Arenillas, se midieron hácia el Sur noventa varas, y se formó otro mojon tambien de fábrica y de iguales dimensiones, quedando marcada la entrada de la vereda de carne en este término con los dos referidos mojones.

2.º Desde estos con direccion al Oriente se midieron doscientas varas y se colocaron otros dos mojones paralelos, distantes uno de otro noventa varas, cuyo centro constituye la vereda.

3.º Siguiendo la misma direccion de Poniente á Oriente, se formaron otros dos paralelos y á igual distancia de noventa varas.

4.º Desde estos se midieron ciento ochenta varas en la misma direccion y se colocaron otros dos mojones, conteniendo como los anteriores en su centro de noventa varas la vereda de carne.

5.º De aqui á doscientas setenta varas se formaron otros dos mojones, de los cuales el de la línea del Norte tocaba á un corral de ganados formado de piedras, y el de la del Sur á una choza que por hallarse comprendida en el perimetro de las noventa varas pertenecientes á la vereda, se mandó á su dueño, que lo es el citado D. José Maria Romero, la hiciese desaparecer.

6.º A las doscientas veinte y cinco varas al Oriente se formaron otros dos mojones paralelos, distantes uno de otro noventa varas, estando situado el de la línea del Norte á la estremidad meridional de la roca de José Dominguez Vela.

7.º Siguiendo la misma direccion de Poniente á Oriente, se colocaron otros dos mojones paralelos á las ciento ochenta varas, conteniendo en su centro la vereda de noventa varas.

8.º Pasados doscientos veinte y cinco varas al Oriente, se formaron

otros dos mojones, de los cuales el de la línea del Norte se colocó á la estremidad meridional de la roca de José Rey, inmediato á la hera de este.

9.^o Se continuó en direccion al Oriente, atravesando la roca de Manuel Leon, y á las doscientas veinte y cinco varas se colocaron otros dos mojones, á veinte pasos del regajo el de la línea del Norte.

10. Pasadas ciento ochenta varas en direccion al Oriente, se establecieron otros dos mojones en línea paralela, á distancia de noventa varas uno de otro, hallándose el de la línea del Norte ochenta varas dentro de terreno desenajado por José de los Ruos Genil.

11. Siguiendo la direccion á Oriente, se midieron ciento setenta varas, y se formaron otros dos mojones en las mismas líneas paralelas, quedando el de la del Norte en el camino que conduce á Castilblanco.

12. Ciento ochenta varas de este, hácia Oriente, se levantó otro mojon en la vertiente al arroyo, y el correspondiente compañero á las noventa varas en línea meridional.

13. Siguiendo la direccion de Poniente á Oriente á los pocos pasos se encontró un lleno de malezas y accidentes barrancosos, que le hácia intransitable para el ganado. Se mandó franquear, y midiéndose ciento ochenta varas, se formaron otros dos mojones, guardando entre sí la debida proporcion, quedando el de la línea del Norte junto al vallado de la Huerta de San Francisco.

14. Pasadas ciento ochenta varas en la misma direccion, se formaron dichos dos mojones al sitio de los Rodeos.

15. Pasadas ciento ochenta varas en direccion á Oriente, se fijaron otros dos mojones en su línea respectiva, comprendiendo á la vereda en su intermedio de noventa varas.

(Se continuará.)

APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS SUCIAS.

(Conclusion.)

El principal mérito de las aguas sucias es el de que su uso hace ciertos y duraderos los efectos de los fosfatos, del guano y estiercol, con lo cual las cosechas alcanzan al *maximum* compatible con la productividad del suelo; y es porque este recibe de las aguas en cuestion los elementos que faltan en los otros abonos ó existen en ellos bajo proporciones insuficientes. Por consecuencia, la escesiva cantidad de agua con relacion á la de sustancias fertilizantes, que suele citarse como un inconveniente

de los materiales existentes en las cloacas, es una falta de todo punto ilusoria, pues ya hemos dicho que la amplia dilucion no influye en la potencia absorbente del suelo, antes bien coopera á la circulacion y al buen repartimiento de los principios disueltos, impidiendo inútiles aglomeraciones y haciendo llegar la disolucion á todos los puntos que puedan necesitar los materiales contenidos en ella.

Temen algunos que el esparcimiento de las aguas sucias en la superficie de la tierra emponzoñase la atmósfera con miasmas, bastantes tal vez para hacer inhabitables algunos distritos, anulando la ordinaria pureza y proverbial salubridad del aire campestre. Este temor ha sido desvanecido por los hechos donde quiera que se ha ensayado el uso práctico de las consabidas aguas. Aun las mas infectas pierden todo vestigio de su mal olor desde que, puestas en contacto con la tierra, se opera sobre ellas la absorcion que antes hemos explicado. En algunos puntos se han desarrollado fiebres que se atribuyeron al uso de las aguas sucias; pero fué por haber quedado encharcadas en sitios paludosos que no las absorbían y dejaban en libertad la expansion de sus elementos volátiles por la atmósfera. Solo conviene, por tanto, recomendar á las autoridades que eviten el encharcamiento de dichas aguas, y no les dé cuidado su aplicacion á las tierras productivas, que apropiándose y asimilándose los principios deletéreos en la forma que dejamos espuesta, no le permiten divagar por el aire ni por consiguiente llegar á los pulmones humanos.

En las tierras de forrajes es perjudicial el empleo de las aguas sucias por su escesiva riqueza de ácido fosfórico y amoniaco, sustancias que resultan desperdiciadas en un cultivo que no las requiere, bien que se aprovecharia la potasa. Ademas el amoniaco flotante en la tierra despues de la saturacion es un veneno para las yerbas.

En una palabra; el sistema de abono debe fundarse en el principio general de devolver á la tierra los elementos que ha perdido por la produccion directa de frutos y por la indirecta de carnes que habiéndose vendido á mas ó menos distancia, han alejado los citados elementos de la tierra á que pertenecieron y á que debieron haber vuelto. Los principios componentes de la paja no suelen salir de la granja, y por tanto es menor la necesidad de reemplazarlos.

Estas son, breve é imperfectamente bosquejadas, las razones del baron Liebig en su última carta á la municipalidad de Lóndres, publicada semi-oficialmente en el periódico de aquella capital titulado *The City Press*. De ellas se infiere que el ilustre quimico es siempre el mismo hombre, y que ni en la esencia ni en la forma sufren menoscabo sus convicciones, en todo tiempo sostenidas con igual lucidez y entereza. Nuestro humilde jui-

cio sobre su último escrito es el mismo que formamos del primero. En su alto terreno la teoría de Liebig no tiene vuelta de hoja; pero su plena realización pertenece a un porvenir muy remoto, aun cuando la doctrina puede desde ahora servir de faro para iluminar los hechos existentes. Nada se pierde, pues, en dejarse ir tras del optimismo con que Liebig rodea de celestes arreboles la armonía agronómica de la naturaleza; pero no por esto debe adoptarse en toda su estension el negro pesimismo que arroja sobre los hechos actuales, por no estar omnimodamente conformes con los altos designios que presiden á todo lo creado. Bajo este último punto de vista el escrito que dejamos analizado tiene mas templanza y mas mesura que otros anteriores de su autor fundados en los mismos principios; pero de todos modos su objeto es la construccion de una balanza impracticable. ¿En qué esfera del arte se cumplen, ni tal vez puedan cumplirse con matemático rigor, las especulaciones de la ciencia? Desde el hombre de Estado que rige los destinos de una nacion hasta el que profesa la mas mazorrada de las artes mecánicas, todos tropiezan en la corriente de los hechos brutos con obstáculos que limitan su pensamiento. No hay que asombrarse, por tanto, de que pese sobre los agrónomos esa ley que domina en general todas las acciones humanas. En consecuencia, no puede negarse la virtud fertilizante de las inmundicias ni ponerse en duda la utilidad de su aprovechamiento; pero tampoco es admisible la exageracion de estas verdades hasta el extremo de hacer consistir en ellas la piedra filosofal de la agronomía; porque esta manifiesta en nuestro siglo necesidades, si no mas importantes, mas perentorias que la antedicha. Así, pues, la teoría de Liebig, siempre bastante para inmortalizar á su autor, peca sin embargo de hipotética en muchas de sus partes, de lo cual resulta que tan pronto produce en el ánimo una conviccion irresistible como causa ensueños que solo halagan la fantasía.

LA BALANZA MERCANTIL.

Ha dicho un escritor que «*la condicion misera y precaria del trabajador español no puede competir con el bienestar del obrero francés;*» y efectivamente: el trabajador español carece de ocupacion muchos meses en el año, recibe poco salario y tiene que pagar *muy caros* los artículos de primera é indispensable necesidad; *por consiguiente, consume poco*. Decir que es por sobriedad y por virtud, nos parece un sangriento insulto á la miseria: el obrero español no trabaja porque no encuentra trabajo, y no

come lo necesario porque no puede proporcionarse por su trabajo los alimentos que necesita; sufre con resignacion, es verdad, esas duras privaciones que debilitan sus fuerzas físicas y le conducen á una muerte prematura; pero es porque no puede hacer otra cosa, no encuentra el camino de salir de su mísera condicion; si se le diera trabajo y sueldo remunerador, trabajaria y consumiria; pero el labrador no sabe emplearle útilmente dándole un jornal bastante para que viva con desahogo; esta es la verdad.

Y si desde luego se confiesa que hay poco consumo en las clases trabajadoras, que son las mas numerosas, debe ser cierto que hay *poca produccion*, á menos que haya una esportacion considerable, pues los frutos han de encontrar una ú otra salida.

Abramos, pues, las balanzas del comercio exterior; veremos que la esportacion de productos agrícolas en ningun año alcanza á mil millones de reales, cantidad insignificante cuando la esportacion de productos industriales es casi nula y las tres cuartas partes de la poblacion están dedicadas al cultivo de las tierras.

Por lo general se tiene en España una idea muy exagerada del importe de la esportacion de ciertos artículos, y es preciso reducir las cosas á su justo valor. Vamos á citar algunos números de la última balanza mercantil publicada por la direccion de aduanas, la de 1864.

En dicho año fueron esportados 555.611 quintales métricos de harina por un valor de rs. vn. 71.122.550, y 14.466 hects. de trigo, que pueden estimarse en rs. vn. 1.446.600, ó sea en total por 72.568.950 rs. vn.

En el quinquenio de 1859 á 1863 la esportacion anual ha sido de harina 497.012 quintales por un valor de rs. vn. 92.460.184, y de trigo de 162.901 hectólitos por un valor de 16.290.100 rs. vn., en total de 108.750.184 rs. vn.

En estos dos años de gracia de 1867 y 1868 tendremos que comprar por mas de 600 millones de trigo y harina; ¿á qué se reduce, pues, porque es preciso decir la verdad, esa tan decantada produccion de trigo de España, *granero de Europa y América*? Y téngase en cuenta que la mayor parte de esa esportacion se verifica á Cuba y Puerto-Rico, donde no entraria ni un grano sin los excesivos derechos impuestos á los trigos y harinas extranjeros.

Ultimamente he leído en un periódico muy grave que Galicia esportaba hasta 80.000 cabezas de ganado mayor y 1.000.000 de cabezas de ganado menor; pues bien, segun la estadística, la esportacion ha sido en 1864 de 55.041 cabezas de este ganado mayor y menor por un valor de rs. vn. 19.289.026, y en el quinquenio habia sido el término medio

de 40.517 cabezas, valor de 16.192.276 rs. vn; y se ha importado del extranjero en 1864 61.698 cabezas por valor de rs. vn. 22.045.038, sin contar con mas de 2.000.000 de reales de aves muertas que anualmente se estraen de Francia, pues se sabe que para comer un buen capon en Madrid es preciso traerlo de Bayona ó de París, ó cuando menos de las provincias Vascongadas.

Esto es lo que sucede y lo que no se debe ocultar para que se ponga remedio: importamos en ganado por un valor algo superior á lo que se esporta.

Llegamos al vino, el artículo de mayor importancia en la esportacion: en 1864 ha subido á 1.536.726 hectólitros por un valor de reales vellon 381.787,255, y durante el quinquenio, 1.242,927 por valor de 525.829.575.

El vino comun solo representa en 1864 961.128 hectólitros por valor de rs. vn 155.780.480, y anualmente durante el quinquenio, de 910.414 hectólitros por valor de rs. vn. 145.666.240.

Pero la mayor parte va á América, y especialmente á Cuba y Puerto-Rico, que consumen juntos unos 400.000 hects. por valor de unos 60.000.000 de reales. Inglaterra recibe solamente 4.954 hects. por valor de rs. vn. 792 681, y Francia 80.965 hects. por valor de 12.934.128, que emplea, *no en mejorar sus vinos, sino en fabricar malisimos vinos*, que se venden á personas que quieren beber Burdeos sin pagar su precio y se contentan con la etiqueta y el corcho largo.

Estos guarismos demuestran el gran aprecio en que los ingleses tienen el vino ordinario español; sin embargo, deseamos algo mas; en este momento se vende á 5 rs. arroba en la Mancha, puede venderse á 9 rs. en Burdeos, y nadie quiere aprovechar tan buena ocasion.

Es un error creer que los cosecheros franceses temen la competencia de los vinos españoles y piden un derecho protector; la peticion que han dirigido á las Cámaras tiene otro objeto: en Francia el alcohol paga 90 francos de derechos de consumo por hect., aun cuando está destinado á encabezar vinos; han solicitado los peticionarios que se haga pagar á los vinos españoles que llegan encabezados un derecho igual por el alcohol en exceso que contienen, sin lo cual la industria nacional se hallaria gravada con un impuesto de que estaria exenta la industria extranjera: los cosecheros franceses reclaman, no un derecho protector, no un privilegio, sino la mas perfecta igualdad, y eso de resultas de los abusos que se han cometido introduciendo en Francia vino que pagaba un real el hectólitro (cuarto y medio arroba) y que contenia 50 por 100 de alcohol.

La esportacion total del vino es, como lo tenemos dicho, por término

medio de 1.242.957 hect. por valor de unos 525 millones, y se la quiere comparar á la de Francia, que esporta anualmente por valor de 1.000 millones de reales vellon despues de haber apagado la sed de 58 millones de habitantes menos sóbrios que los españoles; pero concretándonos á España, sin compararla á su próspera vecina, esa esportacion de 1.242.957 hect., está en consonancia con la importancia de la viña en este país, que cuenta con mas de un millon de hectáreas dedicadas á ese cultivo? No de seguro; ¿y por qué? Porque las especies de viñas cultivadas en España no son buenas, porque la elaboracion del vino es malísima y su conservacion peor; se puede asegurar que este caldo no es aceptable sino para las personas que han sido criadas con él; todo paladar algo delicado lo rechaza, y por eso no encuentra salida y se estanca.

Claro es que hablamos del vino comun, no del de Jerez, de Málaga ó de Cataluña, ni aun de algunos otros puntos menos conocidos que forman una honrosa escepcion, como lo es la huerta de Valencia en la agricultura de España.

Del aceite de oliva podemos decir lo mismo: hay en España millones de olivos, cuya produccion estima la estadística oficial en 997.900 hectólitros por valor de 375 millones, y algunos escritores en 2.494.750 hectólitros por valor de 952 millones; pero este aceite gusta tan solo á los que se han acostumbrado á él desde su infancia, y prueba de ello es que la esportacion alcanza solamente 200.000 hect. por valor de 96 millones en 1864, año excepcional, y 100.000 hect. por valor de 52 millones en el quinquenio.

El aceite que se esporta, esceptuándose el de Valencia, *inferior al de Italia*, sirve á la fabricacion del jabon y á otros usos industriales, pero no se come; ingleses y franceses prefieren los aceites de semillas bien hechos y exentos de ese mal gusto y olor que caracterizan el aceite español.

Hemos pasado revista á los tres artículos de esportacion principales que ha citado la persona á que contestamos, y vamos á reasumir nuestra opinion;

1.º La produccion en España es insuficiente para cubrir las necesidades de la poblacion, que vive muy mal, y por consiguiente consume poco.

2.º Los productos son inmejorables cuando la calidad viene del suelo y del sol como en la cuestion de trigo; son malísimos en cuanto el hombre pone la mano.

3.º Sus brazos abundantes y baratos; la tierra muy fértil y muy barata, y los frutos caros, sin embargo de que el labrador vive en continuos apuros.

Por las tres razones que anteceden, la esportacion es insignificante,

Los productos agrícolas españoles gozan de muy poca apreciación en los mercados extranjeros, esceptuando algunos artículos, como los vinos de Jerez, las pasas de Málaga, las naranjas, etc.

Por consiguiente, la agricultura no está adelantada, sino atrasadísima, y de su atraso é insuficiencia vienen todos los males del país; bien sabemos que las trabas de todas clases que la producción y el comercio encuentran en su camino por los reglamentos administrativos y por los impuestos mal repartidos se oponen al gran desarrollo de la riqueza pública y del bienestar de la población; cuando el cosechero de la Mancha vende su vino á 5 rs. arroba y aun á 4, y paga este 13 rs. de derechos de consumos á su entrada en Madrid, no hay mas que pedir; pero eso no impide al labrador en labrar sus tierras como lo indica la ciencia y la práctica; aprovechar los estiércoles y abonos; introducir en los barbechos una infinidad de cultivos que darian abundantes pastos; mejorar las especies vegetales que cultiva y las castas de ganado que ha dejado degenerar lastimosamente; nadie tampoco le impide elaborar bien los productos en las industrias extractivas; pero el labrador no sabe cultivar desgraciadamente; no sabe producir abundante, bueno y barato, ¡y cómo ha de ser de otro modo si apenas sabe leer!

E. M.

ABSORCION CONSIDERADA FISIOLÓGICAMENTE.

Es aquel acto por medio del cual las plantas se amparan de cierta cantidad de sustancias necesarias á su nutrición é incremento. En los vegetales de escala superior, á que corresponde la vid, podemos considerar la absorción localizada en las raíces, en las hojas y en el fruto. Pero en todos casos es circunstancia esencial para dicho acto el que las sustancias nutritivas se hallen disueltas en el agua, vehículo indispensable para que penetren en las plantas, á no hallarse en estado gaseoso dichos elementos alibiles.

Por la estrechidad de las raíces y raicillas, compuestas únicamente de celditas del todo desnudas y que se renuevan de continuo, es por donde se verifica la absorción de los líquidos y sustancias en ellos disueltas que el terreno contiene, ora se opere dicha absorción mas principalmente al través de las paredes de aquellas; esto es, por endosmose, ora por los espacios que median entre una y otra. Por punto general la absorción que

verifican las raíces es mayor que la foliácea, de la cual luego nos ocuparemos. Pero siempre es proporcional á la longitud y número de las mismas. De aquí la necesidad de espaciar conducentemente las plantaciones de vides, para estorbar los perjuicios que acarrearía el entrecruzamiento y voracidad de dichos órganos subterráneos. De aquí también la precisión de distribuir los abonos, no al pié de las cepas como por lo general se hace, sino á cierta distancia, proporcional á sus ramificaciones aéreas, con quienes las radicales están casi siempre equilibradas; no de otro modo podrán aprovechar aquellos la planta.

La absorcion que operan las hojas, mas notable por su cara inferior, es siempre muy útil, pues tomando el oxígeno del aire, el vapor de agua, el ácido carbónico y los gases amoniacales, tan necesarios para la formacion y madurez de los frutos y semillas, es bien fácil conocer el provecho que a las plantas reporta el continuo manantial de elementos alibiles que por semejante via penetra en ellas. Si á esto añadimos el que dichos apéndices son también órganos de elaboracion y de exhalacion, acrecerá el interés de conservarles en toda su integridad, esplicando las fuestas consecuencias de la falta de las mismas cuando durante el periodo vegetativo de la vid se la despoja prematura ó estemporáneamente de ellas. Con efecto; en las células de las hojas es donde se verifica, bajo la influencia del calórico y de la luz, la metamórfosis de la sávia, convirtiéndose en nutritiva, despojada que es de varios principios acuosos y de otras sustancias inútiles para la vegetacion. En ellas es donde se verifica la descomposicion del ácido carbónico que contienen las plantas, dando salida, por las boquitas aspirantes de la cara superior, á una notable cantidad de oxígeno, casi en estado de pureza, interin reciben la accion de los rayos solares. Y si todas las plantas pueden considerarse bajo este punto de vista como otras tantas fuentes de aire vital, por cuya provechosa emanacion nos hacen mas pronunciado servicio, lo es mucho mayor el que nos dispensan las vides, probada como está la gran cantidad de oxígeno que eliminan. De aquí la utilidad de plantar viñedos en las inmediaciones de las casas de campo y sitios habitados. Un 40 y hasta un 46 por 100 de oxígeno, que eliminan las hojas de dicho arbusto, es cantidad muy notable de tan vivificador agente para no fijar la atencion en el poderoso y fácil medio de contribuir á la salubridad de las localidades.

La propiedad que tienen los frutos de la vid para absorber cierta cantidad de sustancias, explica la modificacion que experimentan el sabor y el aroma de las uvas, no solo cuando se entierran al pié de las cepas diversas sustancias en clase de abono, sino también en el caso de dejar crecer y concluir sus fases vegetativas entre aquellas á ciertas plantas, cuyos fru-

tes ú hojas exhalan fuertes emanaciones; introduciéndose estas por los poros de la epidermis de las uvas, contribuirán á mejorarlas si dichos efluvios son agradables y á que desmerezcan en su sabor en caso contrario. Cuide el viticultor de tener siempre limpio su viñedo de toda planta que exhale mal olor. La facilidad con que las uvas se impregnan de los aromas fué ya conocida desde la mas remota antigüedad.

Hay otra clase de absorcion que conviene conozca al viticultor: es la que se verifica por la parte leñosa de las ramas, que en los árboles y arbustos se separan de la planta madre. Cortada una de aquellas y colocada en agua, absorbe por el cuerpo leñoso, puesto al descubierto, cierta cantidad de dicho liquido. A esta especie de absorcion es á quien se deben los fenómenos que ofrece el desarrollo de las yemas de una estaquilla, las cuales casi no se nutren en un principio sino de la cantidad de agua que pueda tomar del terreno por la superficie cortada. Cuide el viticultor no falte el correspondiente grado de humedad en los planteles ó viveros que establezca. Cuando ya brotaron las estaquillas, se verifican ademas otros fenómenos que contribuyen mas directa y poderosamente al arraigo de las mismas.

A. BLANCO FERNANDEZ.

DE LOS ALIMENTOS QUE SE PUEDEN DAR Á LAS OVEJAS CUANDO NO ES DABLE SALGAN Á PACER.

Por muy ventajoso que sea el método de alimentar las ovejas en los pastos, llega no obstante una época, especialmente para el ganado ribe-riego, en que la tierra se despoja de yerbas ó en la que el temporal impide sacarlas á pastar, en cuyo caso es menester alimentar las ovejas en los apriscos caseros. La duracion de esta alimentacion es relativa á las localidades, siendo mas prolongada en el Norte que en el Mediodía y en las posiciones espuestas al frio que en las que están abrigadas. En el momento en que la yerba de los pastos sea menos abundante ó pierda su calidad, se debe comenzar por dar á las ovejas, en el aprisco, una cantidad de alimentos que se aumenta gradualmente conforme se aproxima el invierno, y despues se va disminuyendo cuando ya pueden salir á pastar alguna cosa. Esto, como se deja conocer, tiene que variar, segun hemos dicho ya, en las diversas localidades. Por lo tanto en los tiempos de nieves abundantes que no se puede sacar las ovejas á pacer ó cuando es tal la escasez de pastos que hay precision de alimentarlas en los apriscos caseros, debe tener el ganadero preparada alguna paja de garbanzos, centeno, cebada, bellota y otras simientes de que gustan las ovejas:

mezclando la paja de algarroba con la de garbanzos no es esta última tan dañosa; pero conviene no limitarse á estas sustancias y dar siempre que haya proporcion pasto verde. Si se tienen prados artificiales, conviene formar heniles para que en el invierno se alimenten. En los parages abundantes de olivos la hoja de estos sirve de pasto en invierno á las ovejas, como tambien la de vid en otoño pasada la vendimia en las tierras abundantes de viñedo, y en general casi todas las hojas de los arboles y arbustos son útiles cortadas despues de la sávia de agosto, antes que se sequen, dejándolas marchitar un poco y haciendo despues manojos con ellas. Las mejores son, segun Dauventon, las de aliso, abedul, carpe, fresno, álamo, sáuce y falsa acacia.

Debe saberse que el mejor alimento seco, como se prolongue mucho, segun las circunstancias, hace perecer los carneros, y sobre todo las ovejas preñadas, las que crían y sus corderos. El mal efecto del alimento seco en el ganado lanar proviene de que están acostumbrados á vivir de yerbas frescas durante casi todo el año y de que los pastos secos no son tan convenientes á su temperamento, porque los enciende, les alimenta menos y dañan á la cantidad y buena calidad de la lana. Si las reses permanecen muchos días seguidos sin salir á pastar, se impide el mal efecto del pasto seco procurando darles algunos alimentos frescos, al menos una vez al día. La comida fresca que puede darse á los ganados en la mala estacion es la colza, la col de cabra, la rizada y otras de esta especie que resisten á las heladas, cogiendo las hojas cuando las plantas están altas y la nieve las deja descubiertas, en el tiempo en que tape las yerbas pimpinela y pastel, que como tambien resisten á las heladas, están casi tan frescas en el invierno como en la primavera, y con las cuales se podrian formar prados de invierno. Todas estas plantas serian malas para los rebaños en la primavera cuando comen solo yerba fresca; pero cuando tengan necesidad de estar todo el día á pienso seco, no pueden dejar de aprovecharles. Ademas de estas plantas se les pueden dar tambien raices de chirivía, salix y apio, zanahorias, nabos, rapas, patacas de caña y patatas.

Igualmente hay la posibilidad de dar al ganado lanar alimentos mas nutritivos que estas raices, tales que los granos, semillas y legumbres, como hemos insinuado. La avena, cebada y el salvado de trigo les hacen mucho provecho, y un puñado pequeño de cebada ó de avena dado diariamente á cada una de estas reses, basta para preservarla del mal efecto de los pastos de invierno en los paises que hay que mantenerlas en los establos. Las simientes que quedan en el suelo del henil, los cañamones, la simiente de retama, las bellotas, el pan ú orujo de cañamo-

nes, de nabina y de colza son muy nutritivos, y entre estos alimentos hay algunos que fortifican el estómago de las reses y favorecen la digestión. Los cañamones calientan y dan fuerza á los animales y los estimulan la cópula. Las bellotas son nutritivas, pero causan cursos á las reses y las alteran cuando comen muchas; así conviene dárselas una vez al dia y en pequeña cantidad. Los panes ú orujo de cañamones, de nabina, de colza, de nueces y de linaza no son otra cosa que el orujo que queda despues que se ha sacado el aceite á esta sustancia. El pan de cañamones alimenta, calienta y anima al ganado, pero les altera y les da cursos cuando comen mucha cantidad. El pan de nabina y de colza los enciende y altera menos que el de cañamones; el pan de linaza y de nueces los nutre y engorda mas que los otros. En España es raro usar esta clase de alimentos que tanto abundan en los países extranjeros. Las legumbres que se suelen dar á las reses lanares son las habas, las berzas, las lentejas, los guisantes y las judias cuando las hay sobrantes. Estas reses comen también altramuces, macerandolos antes en agua para quitarles su amargura.

N. CASAS.

RIEGOS CON REGUERAS DE NIVEL.

Este método es excelente para todos los terrenos de mucha pendiente, ó desde 2 1/2 á 3 centímetros por metro: puede servir tambien para laderas diez veces mas inclinadas, ó de 25 á 30 centímetros. El agua se reparte uniformemente, y la instalacion y entretenimiento ofrecen bastante economia.

Consiste en abrir regueras horizontales y próximamente paralelas que reciben el agua de otra diagonal de mayores dimensiones que corta las anteriores en el sentido de la inclinacion.

Las regueras de nivel ó de alimentacion, que se cargan de agua á derecha é izquierda, la derraman en una ligera capa por sus bordes inferiores, en cuanto los rebasa. La primera reguera de nivel se alimenta de la toma superior que corona la mayor altura de la pradera: la segunda recoge toda la que se escapa y escurre de la primera, y ademas se surte de la diagonal que, á su carácter de canal de alimentacion, reúne tambien el de coladero para el agua sobrante que se distrae del riego siguiendo la pendiente.

Las regueras de nivel estarán tanto mas próximas cuanto la pendiente

sea mas pronunciada. Alcanzan la profundidad de 20 centímetros y 53 de anchura, con un talud inferior de 1½ y uno superior de 1 1/2. Se abren con pala levantando el césped y apoyandolo fuertemente contra el borde inferior, con la yerba hácia arriba, á fin de que las aguas no laman los bordes, resbalen, se extiendan con igualdad y conserven siempre su configuracion.

La canal trasversal, ó coladero general, debe tener en su origen 23 centímetros de anchura y 50 de profundidad, y hasta 40 al final.

El buen resultado de este sistema de riego estriba en trazar á nivel las regueras parciales de alimentacion, en abrirlas á la distancia conveniente para utilizar el agua con el menor tiempo posible y en situar la canal general ó coladero buscando la diagonal, con el fin de que no escape una gota de agua que no recoja y preste á las regueras de los niveles inferiores.

RIEGOS EN ERAS Y TABLARES.

El riego en eras, uno de los mas delicados y costosos, no puede llevarse á cabo sin prévia nivelacion del terreno regable y sin una minuciosa division y subdivision de las heredades por medio de caballetes. Si bajo el punto de vista de aprovechamiento de las aguas ofrece grandes ventajas, haciendo posible el riego en mayor escala con cantidades que se estancarían regando á manta, no deja por otra parte de tener sus inconvenientes por el terreno que ocupan los caballetes y regueras, y por los obstáculos que se oponen al trabajo con caballerías dentro de circunscripciones de tan corta estension.

A la altura que alcanza la produccion en nuestro pais, el riego en eras no puede salvar los limites de la horticultura, de la practicultura y de algun cultivo especial de buen rendimiento.

Nivelado el terreno y hecha la division en eras, se abre una reguera de distribucion en el centro de cada dos tablares, á fin de poder regar las dos alas ó las eras que se corresponden en direccion. Por los costados se establecen tambien regueras maestras, que conducen el agua á las de distribucion y otras accesorias que sirven para recoger la que se distrae de su destino, llevándola á las maestras ó á las perpendiculares de distribucion.

Hemos dicho que se aplica á los terrenos llanos; pero puede tambien tener lugar cuando las pendientes no pasan de 2 á 3 centímetros por metro. En este caso se suele recurrir á cortar en dos cada una era á fin de que el agua no levante mucho en los caballetes inferiores. Son muy convenientes para sanear los terrenos húmedos y bajos.

MM. Pareto, Puvis, Keehloff y Villeroy indican las siguientes dimensiones:

Anchura de los tablares, de 9 á 10 metros en las tierras porosas, y hasta 50 en las fuertes. El consumo de agua es mas considerable en los tablares estrechos.

Longitud de los tablares, 90 metros á lo mas, segun Pareto, y hasta 200 en opinion de Puvis. En Campine está adoptada por Mr. Keehloff la anchura media de 25 metros.

Altura hasta el lomo. Varía con la anchura del tablar. Mr. Pareto da á los tablares 50 metros de ancho con una altura de 50 á 60 centímetros, de donde resulta una pendiente de 2 á 4 por 100: para los de 6 metros, la inclinacion es de 1 á 5 por 100.

Longitud de las regueras de distribucion, 200 metros á lo mas, 50 centímetros de anchura y 25 de profundidad. Mr. Pareto dispone la profundidad de la reguera de distribucion en esta forma: «Supongamos, dice, que la profundidad de las regueras de distribucion sea de 15 centímetros: nosotros damos 50 de profundidad al agua: la reguera de distribucion del primer tablar tiene su fondo 45 centímetros mas alto que el del canal, y toma el agua á la superficie: la segunda 40, la tercera 35 y asi hasta la décima, cuyo fondo corresponde con el nivel del canal.»

EL D. T.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo ha sido lluvioso y muy bonancible para el campo. La sementera se está haciendo á toda prisa y con excelentes condiciones, y las dehesas otoñan á satisfaccion de los ganaderos.

De casi toda España se nos escribe manifestándonos que es abundante el fruto de bellota. En cambio el ganado de cerda escasea por consecuencia de las pérdidas que han tenido estos años atrás los recriadores. Como es natural, abunda aquel fruto para el ganado que hay, siendo el resultado bajar el precio de los montes y subir el ganado de cerda propio para cebo.

Continúa disminuyendo la cabaña trashumante, lo cual impide por de pronto que suban las carnes.

Escasea el ganado; pero el número de los que venden escede todavia al de compradores, con lo cual estos imponen la ley á los primeros. La real cabaña ha sido enagenada á poco mas de 27 rs. la cabeza. En Cuenca se ha

deshecho otra cabaña importante, y sabemos que está en ajuste alguna otra de las mas conocidas y reputadas.

Con motivo de la buena sementera ha salido al mercado mucho trigo que se guardaba en las trojes, lo cual ha producido paralización en las ventas y baja en el precio. A esto contribuyen tambien las grandes cantidades de trigo que llegan del extranjero.

Las transacciones de lanas están sumamente paralizadas.

Se está verificando la recolección de la uva. El fruto es abundante y de buena calidad. El precio del vino continua bajo.

Se espera que la cosecha del azafran sea muy abundante.

Para que se tenga una idea del estado del mercado, ponemos á continuación nota de los precios á que se venden algunos artículos en la plaza de Madrid:

Carne de vaca, de 0,219 á 0,260 escudos libra.

Idem de carnero, de 0,212 á 0,254 escs. libra.

Idem de ternera, de 0,400 á 0,500 escs. libra.

Tocino añejo, de 10,000 á 10,500 escs. arroba, y de 0,424 á 0,448 escudos libra.

Jamon, de 0,500 á 0,600 escs. libra.

Aceite, de 7,900 á 8,900 escs. arroba, y de 0,260 á 0,284 escs. libra.

Vino, de 2,600 á 4,400 escs. arroba, y de 0,118 á 0,160 escs. cuartillo.

Pan de dos libras, de 0,200 á 0,221 escs. libra.

Garbanzos, de 4 á 6,400 escs. arroba, y de 0,168 á 0,248 escs. libra.

Judías, de 3 á 3,800 escs. arroba, y de 0,158 á 0,160 escs. libra.

Arroz, de 3,400 á 3,500 escs. arroba, y de 0,122 á 0,160 escs. libra.

Lentejas, de 1,900 á 2,300 escs. arroba, y de 0,096 á 0,118 escs. libra.

Carbon, de 0,600 á 0,700 escs. arroba.

Jabon, de 6,800 á 7,600, escs. arroba, y de 0,236 á 0,660 escs. libra.

Patatas, de 0,700 á 0,800 escs. arroba, y de 0,036 á 0,048 escs. libra.

En Francia, en Inglaterra y en Alemania han tenido cierto movimiento de alza el precio de los cereales. Allí como aquí la siembra se verifica en buenas condiciones.

La cosecha del vino es buena en Francia, y el fruto de excelente calidad.

El precio del aceite es en todas partes alto.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Ec 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. 40 rs.

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