

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.—Asociación general de ganaderos.—De la majada y modo de amajadar.—La agricultura en España.—Datos sobre el trabajo agrícola.—Modificaciones de las que resultan las razas, atribuidas falsamente á la degeneración de las especies.—Reflexiones sobre la incineración.—Cuestion de riegos.—Clima de Asturias.—Revista comercial.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Distrito municipal de Soria.—Visita en el año de 1868.—Acta de deslinde y amojonamiento para el paso de los ganados estantes y trashumantes.

En la ciudad de Soria á diez y nueve de mayo de mil ocho cientos sesenta y ocho el regidor D. José de Pablo, en nombre y representación del M. I. Ayuntamiento de esta capital, al que pertenece, y el visitador extraordinario de ganadería y cañadas D. Ramon Casado, asociados de D. Eustasio Ramon, procurador síndico de ganadería de este distrito municipal y del perito práctico Eusebio Molina, labrador y ganadero de esta vecindad, y de mi el infrascrito secretario, se constituyeron en el sitio denominado el Mortajado y camino de esta ciudad al pueblo de Navalcaballo con el fin de deslindar y amojonar la cañada de aquel terreno en virtud de pretensiones hechas por el citado visitador extraordinario de la ganadería. Verificóse así, quedando practicada la demarcación para el paso de ganados estantes y trashumantes, de 45 varas de anchura, conforme á lo prescrito en la instrucción del ramo, y anulándose de esta



manera algunas estralimitaciones que los colonos de las tierras colindantes habian cometido.

Y para que en todo tiempo conste y obre los efectos oportunos, se levantó esta acta de la espresada operacion, que espido por duplicado, firmandola todos los señores concurrentes, de que yo el infrascrito secretario del M. I. Ayuntamiento de esta ciudad certifico, escepto el perito práctico, que manifiesta no saber hacerlo.—Regidor, José de Pablo.—Visitador, Ramon Casado.—Procurador síndico, Eustasio Ramon.—Secretario, Eusebio Dominguez.—Hay un sello que dice así: «Ayuntamiento constitucional de Soria.—Soria pura, cabeza de Estremadura.»

Acta de deslinde y amojonamiento de un cordel para el paso de los ganados en la jurisdiccion de Portelrrubio.

En el lugar de Portelrrubio á veinte y ocho de mayo de mil ochocientos sesenta y ocho, ante el señor alcalde D. Valeriano Moreno se personó el visitador de ganadería, cañadas y cordoles D. Ramon Casado con el objeto de revisar el que pasa por el término jurisdiccional de este pueblo, y á instancia del espresado señor visitador fueron á demarcar dicho cordel, á cuyo acto asistieron tambien los vecinos Juan Estepa y Felipe Hernandez; y practicada que fué la operacion, quedó este marcado y amojonado con la anchura que previenen las leyes vigentes del ramo, mandando su merced se levante acta de la misma, que firma juntamente con el repetido señor visitador y peritos que se mencionan, de todo lo cual yo el secretario certifico.—El alcalde, Valeriano Moreno.—El visitador, Ramon Casado.—Felipe Hernandez.—Juan Estepa.—Saturnino Garcia, secretario.

DE LA MAJADA Y MODO DE AMAJADAR.

Los pastores trashumantes, que solo redilan donde estreman ó invernan, guardan ciertas reglas para arredilar los ganados; regularmente forman el redil con una red delgada de sogá de esparto ó de cáñamo, la cual está sostenida por unas estacas de siete cuartas de largo; el ancho de la red es de una vara á cinco cuartas, hecha de malla, de modo que debe tener de cinco á seis mallas, porque si solo tiene cuatro no sirve para el ganado pequeño. Los pastores trashumantes dividen por piernas la longitud de la red, y cada pierna tiene veinte varas castellanas: teniendo presente esta division y circunstancias de la red y estacas, regu-

lan que para formar un redil para doscientas ovejas con cien corderos se necesita una red de cuatro piernas (ochenta varas); pero si las ovejas tienen doscientos corderos, debe ser la red de cinco piernas (cien varas); y en fin cuando hay necesidad de redilar un rebaño vacío; esto es, sin cría, es preciso una red de nueve á diez piernas (ciento ochenta á doscientas varas). Para que la red quede armada como es debido, se regulan cinco estacas para cada pierna; estas se clavan en tierra, haciendo antes un agujero con una aguja de hierro, de modo que queden cinco cuartas fuera para que en ellas se sostenga la red. No deben escasearse una ó dos piernas cuando se redila, para evitar los efectos de la estrechez. Antes de estrenar una red nueva la empalan y la ponen en el suelo para que reciba el orin y escremento del ganado por tres ó cuatro noches y evitar así el que se la coman. En muchas partes de Castilla la Vieja hacen los rediles con teleras; en otras los forman con ramajo y leña, y en todas hacen á las inmediaciones su chozo ó cabaña los pastores para resguardarse de la inclemencia del tiempo, como acaba de decirse.

Las reses entran en el aprisco al anhecer ó á las nueve de la noche cuando los días son largos y no cae rocío. A las ocho ó las nueve de la mañana salen de este lugar cuando el aire y el sol han crecido la yerba, ó bien á la hora en que se conoce que ya no hay rocío. Conviene mudar el aprisco por la noche ó por la madrugada en la estación en que las reses producen muchos excrementos, porque las yerbas que comen tienen mucho jugo, y así cada aprisco no debe durar en esta estación mas que cuatro horas; el primero comenzará á las nueve de la noche y se acabará á la una de la mañana; el segundo comenzará á las cinco, y el tercero á las nueve. Como este último se hace ya de día, no tiene el pastor tanto que temer á los lobos, y así puede escusarse el cerrarle con la red, bastando colocar los perros de manera que contengan las reses en el espacio destinado al tercer aprisco. Cuando las noches son largas y el primer aprisco comienza antes de las nueve, se reparte este exceso de tiempo entre los otros dos. En las estaciones en que la yerba tiene menos jugo y las reses producen menos estiércol y orines no se muda el aprisco mas que una vez, repartiendo el tiempo con igualdad entre los dos. Si se amajadase en invierno, sería suficiente hacer un aprisco solo al día, porque en esta estación las reses producen poco estiércol y orina y el frío no permite al pastor mudar el aprisco por la noche.

Antes de hacer amajadar al ganado se deben dar dos labores á fin de que la orina penetre mas fácilmente en la tierra, y luego que se ha acabado se labra el campo para mezclar el estiércol y la orina con la tierra antes que se desequie y evapore. Cuando un campo está sembrado se pue-

de amajadar despues de nacido el grano en los dias secos, hasta que el trigo ó la cebada tengan una pulgada de altura. Se dice que este ganado beneficia las plantas pisando las tierras lijeras y apretándolas contra las raices, y que ahuyenta ademas los insectos con su olor.

El abono de la majada es mejor que el estiercol de este ganado sacado de los establos, y produce un efecto muy sensible durante dos años en la cosecha de trigo que se recoge en el año primero y en la de avena del siguiente. Hace tambien que los prados secos produzcan cosechas abundantes de heno en las colinas, donde sin la majada no se criarían bastantes yerbas para poderla segar. Conviene, pues, amajadar estos prados secos, y mientras mas se amajadan mas producen. En los tiempos secos se puede hacer durar la majada dos ó tres noches en el mismo sitio; pero en los húmedos hay que mudarla diariamente, porque no habiéndose secado los excrementos del dia anterior, ensuciarían la lana de las reses.

N. CASAS.

LA AGRICULTURA EN ESPAÑA.

Señor director de *La Epoca*.

Muy señor mio: Si V. lo tiene á bien, me serviria de satisfaccion que acogiese en su apreciable periódico estas dos palabras sobre agricultura.

Con feracísimo suelo y templado clima, España es esencialmente nacion agricola, siendo esta industria la principal fuente de su futura riqueza. Sin aquellos dones, vemos que Inglaterra, primera nacion mercantil del mundo, Francia y las otras despues, han perfeccionado de una manera asombrosa la cultura de la tierra, por considerar que esta industria es la primera de todas, creadora de la poblacion y madre de toda industria fabril, cuya base necesaria son los productos naturales.

Es tal el adelanto agricola en Inglaterra, que el trabajo de un hombre representa allí el de diez; en Francia muchísimo menos; por eso anda más atrasada que aquella. ¿Qué diremos de España?

Nuestra agricultura yace abatida y postrada; producimos poco y caro, y labramos la tierra de peor manera que los antiguos árabes y poco mas ó menos como los actuales de Berberia. La industria pecuaria, parte integrante de la agricola, con la que anda unida, sufre la misma suerte, y nuestras razas de ganados cada dia son mas bastas, menos variadas y menos útiles, y eso que poseemos excelentes pastos naturales.

No se diga que la sequía es un mal crónico del país, producto del destroz del arbolado. Las cosechas se han perdido en Andalucía por seis años consecutivos por la excesiva agua, y en este año que es buena se debe á la escasez de ella. Ciertó que el descuaje de los montes ha producido fenómenos atmosféricos locales, pero sin afectar al clima general de España, que continúa siendo favorable para todo género de producciones, mas propicio que ningún otro país de Europa, pues vemos crecer y prosperar todas las plantas tropicales. Diganlo si no las fértiles y deliciosas^s vegas de Granada, Málaga, Motril y otras, cubiertas hoy de algodón y caña dulce.

¿Qué falta, pues, para levantar nuestra agricultura á la altura que reclaman nuestras necesidades y la salvación de nuestra patria?

Ante todo libertarla de la usura oficial y particular que la consume y corroe. Con dinero de diez arriba el labrador tiene que vivir al día, fiando al empirismo del porvenir su ruina ó su fortuna. Vengan los Bancos hipotecarios con ramificaciones agrícolas, y vengan pronto llenando su objeto con verdad y conciencia. Y para empezar, que los pósitos den el dinero á largo tiempo renovando anualmente.

Abarátense las materias alimenticias necesarias para la producción, sal, aceite, vinagre, tocino; la primera, modificando el monopolio, si no estinguiéndolo: las segundas, sin los crecidos derechos de consumo que pesan sobre ellas. En la provincia de Cadiz, ganando este año un jornalero un real para escardar, ha salido á mas de seis diarios, por el gasto de manutención, sin provecho para su familia.

Aumento de caminos vecinales que enlacen con las vías férreas para el tráfico interior, mas útil que la esportación exterior, pues todo el provecho queda en el país. En la provincia citada tiene una fanega de trigo cuatro reales de porte por un trayecto de cuatro leguas de un pueblo á otro, ó lo que es lo mismo hoy, 8 por 100 del valor de la especie.

Facilitar la introducción de máquinas y artefactos, y ganados para encastar, mejorando nuestras decaídas razas.

Mejorar las condiciones de los arriendos de los grandes pródios rústicos por medio de una legislación que garantice de un modo fijo el abono de mejoras, tiempo de desahucio y otras circunstancias que atrayendo los capitales á este género de empresas les dé la solidez y estabilidad necesarios.

Alivio en los tributos y reforma en las cartillas de evaluación, establecida ya una rigurosa economía en los gastos públicos para que el sudor del labrador no sirva de alimento á la holganza de empleados parásitos.

Y por último, crear estímulos de todo género á los que dedican su

vida y su hacienda para hacer fructifera la tierra en beneficio de todos.

Con esto ó cosa parecida nuestra agricultura renacerá, nuestros desiertos campos se verán poblados y triplicados de esta manera, y mejorados nuestros productos agrícolas, podrán sostener ventajosamente la competencia en los mercados extranjeros. En ese inmenso mercado inglés que nos esportó desde el año 1862 al 63 la enorme cantidad de 931.284 reses vacunas, y á ávido siempre de nuestros productos naturales, cuya escelencia conoce y aprecia.

Ricos ya con nuestro propio suelo, podríamos dedicar nuestros capitales á la industria fabril, que, lánguida hoy á pesar del monopolio que la protege, nos encarece y priva de los géneros que necesitamos, nos abruma con un ejército para guardar las fronteras, al postre sin fruto, y nos priva de una pingüe renta de aduanas que aliviaría á la clase productora de parte de los tributos, fomentándose la riqueza nacional.

Y ¡cosa rara! en vez de pensarse en esta necesaria reforma se pide hoy la franquicia absoluta para los cereales extranjeros que rige ahora transitoriamente. Este sería el golpe de gracia para la agricultura, pues si bien se dice que este sería el medio de obligar al labrador á aguzar el ingenio para sostener la competencia mejorando la producción, esta razón tendría fuerza si tuviéramos lo que hemos pedido antes; es decir, dinero barato, alimentos, ciencia y máquinas. No siendo así, semejante franquicia sería el peor de los males y daría al traste con las labores.

No hay medio humano de competir con los de fuera cuando es caro el trabajo, caro el alimento, subidas las contribuciones, escasos ó nulos los medios de comunicación y grande la ignorancia y desmaño de la clase trabajadora, no acostumbrada aun al manejo de las máquinas que simplifican y abaratan la producción. No hay que preocuparse con brillantes teorías, ni es España aun, por desgracia, la Inglaterra de Peel. Le falta mucho.

Lo que sí es menester y urge es que despertemos todos, pues á todos alcanza el mal, y fuerza es decirlo, estamos al borde de un abismo. Tiempo es ya que los gobiernos, los grandes propietarios á quienes tanto importa, las corporaciones populares, los estadistas y escritores públicos, dando de mano á estériles luchas, dediquen sus luces y sus esfuerzos todos á elevar nuestra querida España á la altura que merece.

No hay que esperar felicidad ni prosperidades si nuestra agricultura está muerta: la riqueza pública se extinguirá, la propiedad será un nombre vano y vendremos á formar una nación de mendigos, pero sin el oropel del pueblo-rey, que vivía y se alimentaba con la limosna de los Césares. Roma recibía su alimento de Africa gratis; nosotros tendríamos que

comprarlo; pero destruida la riqueza pública, ¿de dónde sacaríamos para ello?

F. M. MONTERO.

San Roque 27 de julio de 1868.

DATOS SOBRE EL TRABAJO AGRÍCOLA.

Poco es cuanto se encarezca la conveniencia de que todo el mundo en la crisis por que atravesamos redoble sus esfuerzos por aumentar la producción y disminuir la penuria. El trabajo hace maravillas; con la constancia en el trabajo se trasforman los países mas áridos. La tierra es esclava del hombre; que el hombre quiera con firme voluntad la abundancia, y esté seguro de que la abundancia brotará por todas partes. Esto no es una teoría; véanse algunos ejemplos:

«A fines del siglo último habia en Francia una comarca conocida de todos por su pobreza y muy temida por las costumbres fieras y salvajes de sus habitantes. Todos iban allí siempre armados; véaselos salir de sus casas vestidos miserablemente de lana parda, con el rostro pálido por la miseria, la mirada torva, con un calzado de madera y su fusil al hombro.

Tal era el estado de ciertos puntos del alto Vivares en 1778. En el día todo esto ha cambiado. El trabajo ha sustituido á la miseria y la dicha al crimen y al asesinato. Cómodas carreteras cruzan por todas partes las montañas, y ricos pueblos se elevan sobre las ruinas de miserables aldeas. La prosperidad se encuentra en todas partes en lugar de la indigencia, la dulzura y la caridad en lugar de la barbarie. Los hombres son bravos y vigorosos; las mujeres bellas y laboriosas. Aquello parece un pueblo nuevo, y sin embargo no es mas que una generacion nueva nacida al abrigo de un árbol desconocido de las generaciones antiguas.

Este árbol es la morera. El cultivo de un vegetal y la cria de un gusano han sido suficientes para realizar tantos prodigios. Un cultivo nuevo y una planta han traído el comercio, las riquezas, los caminos, y con los caminos y las riquezas, las ideas. Esas montañas, en las que no se penetraba sin espanto, se han convertido en sitios de recreo y de pureza, á donde van á buscar la salud los habitantes de las ciudades. Los viajeros hallan en ellos un abrigo y los niños reciben allí instruccion. ¡Un solo árbol ha sido origen de tantos prodigios y de tan grande trasformacion! ¡Cuántas comarcas hay al presente entre nosotros parecidas á las del alto Vivares en 1778! Porque dehemos no hacernos ilusiones: un mal enten-

dido patriotismo de una parte y una ignorancia completa de la realidad de otras, pregonan todos los días la riqueza extraordinaria de nuestro suelo, la dulzura de nuestro clima, la abundancia inagotable de nuestros rios y el bienestar de nuestros habitantes. Todo esto es exageración y mentira: los datos estadísticos, el movimiento del comercio y una dolorosa pero fecunda experiencia, prueban que bajo esas voces mas generosas que fundadas se oculta un pueblo sin instruccion, y en muchas cosas sin estímulo, y un país empobrecido que sufre todas las consecuencias de una vida sin trabajo ni recursos.

«Atravesamos en los momentos actuales una crisis angustiosa y cuyos resultados no es fácil prever. En Castilla, la Mancha, Estremadura y otros puntos la miseria se vislumbra con todos sus horrores: los propietarios han perdido sus cosechas, los campos están yermos, los jornaleros sin trabajo, multitud de casas en que antes reinaban la holgura y la alegría ofrecen ahora un espectáculo de lágrimas y de tristeza, como en los de duelo por que atraviesa una familia. ¿Queremos evitar para lo sucesivo un peligro semejante? Trabajemos y trabajemos. El trabajo lo trasforma todo. Inglaterra era hace unos siglos un país frio, húmedo, cubierto de montañas coronadas de nieves perpétuas. Alemania presentaba el mismo espectáculo de prados y bosques vírgenes que ofrecen en el día una buena parte de América, y César dice que por causa del frio no podian cultivarse en Francia las viñas. El trabajo lo ha invadido todo y ha hecho de Inglaterra un vergel, de Alemania un país templado y rico y de Francia un estenso viñedo que produce, si no los mejores, si los mas codiciados vinos del mundo.»

Todas las diputaciones de España se proponen levantar empréstitos para emprender obras públicas; lo mismo hacen muchos ayuntamientos. Esto no solo conjurará la miseria este invierno, sino que puede suceder que una época que se nos ofrecia como desastrosa sea fecunda en nuestros anales por el desarrollo de su prosperidad y de su comercio.

MODIFICACIONES DE LAS QUE RESULTAN LAS RAZAS,

ATRIBUIDAS FALSAMENTE Á LA DEGENERACION DE LAS ESPECIES.

Las diferencias que distinguen entre sí los grandes animales de una misma especie son superficiales, sin exceptuar las mas palpables y sorprendentes. El caballo árabe mas esbelto y el caballo frison mas fuerte tienen el mismo número de huesos, configurados, colocados y articula-

dos de igual manera. Las vísceras de ambos no difieren mas que en su volúmen. Si la misma identidad unen al asno con el caballo, es sin duda porque estas dos especies fueron primitivamente dos razas. No hemos negado en efecto la posibilidad de un fenómeno de este género; nos hemos contentado con decir que debía ser muy raro, porque si fuera comun, cambiaria todo á cada instante en el mundo orgánico y no tendríamos pruebas de la inmutabilidad de las especies hace cuatro mil ciento noventa y seis años; por lo demas en la suposición de que el asno y el caballo tuvieran un padre comun, no podria concluirse que las especies pueden degenerar, porque son los tipos, los moldes que no pueden cambiar, como no cambian las leyes que rigen al mundo material. No sucede así en los individuos: no se encontrarán dos en todo el mundo que se parezcan perfectamente en el exterior y que por lo tanto se parezcan á su padre.

Cuando una semejanza choca, sea por el orden que quiera, se la llama una *variedad*, y se da igual nombre al individuo que la presenta. Las variedades congénitas ó adquiridas, separando los individuos de los tipos de su especie, pueden considerarse como degeneraciones individuales. Tal es el defecto ó escaso de alzada, de lo que resultan los gigantes y enanos; el grandor ó pequeñez de algunas partes relativamente á la totalidad del cuerpo, porque nada es grande ni pequeño de un modo absoluto; particularidades insólitas de los pelos, lana, pluma, etc.; la falta de algun órgano exterior natural á la especie, como la de los cuernos en el buey, oveja y cabra, particularidad congénita que unida á otras ha hecho creer en productos intermedios puramente fabulosos, como onotáuros, etc.

Si estas particularidades congénitas ó adquiridas se limitan al individuo ó no pasan de sus productos inmediatos, son variedades propiamente tales; pero si se transmiten por la generacion, constituyen *razas*, las cuales pueden subsistir muchos siglos sin alteracion ó degenerar en *subrazas*, que algunos zoólogos las denominan *tribus*.

Echemos una ojeada sobre las causas mas frecuentes de las variedades ó degeneraciones individuales entre nuestros principales animales domésticos, y veremos en seguida por qué medios se las fija para establecer estas degeneraciones hereditarias nombradas razas, que nos conviene llamar mejoras porque no son útiles ó agradables. Los animales domésticos se modifican con mucha mas facilidad que el hombre por el clima y alimento. Modificaciones mas numerosas y palpables son los resultados de su esclavitud. El influjo del clima se nota principalmente en el caballo, el del alimento en el buey, el de la esclavitud, aunque voluntaria, en

el perro; y al espresarnos asi estamos muy distantes de decir que estos influjos sean esclusivos, pues se sabe que el del alimento es grande en el caballo y que no es nulo en el perro; solo nos demuestra que es mas palpable ó patente en el buey, el cual resiste el clima mejor que el caballo. Este, originario del Oriente, no puede caminar hácia el Norte sin degenerar, pierde su aire esbelto, su elegancia, su ardor; se pone basto, pesado, frio; cambia su pelo fino, corto y sedoso por una especie de lana grosera y como rizada. Alimentando en la cuadra al caballo procedente de Oriente, se le sustrae en gran parte del influjo del nuevo clima: esto es lo que hacen los ingleses con los caballos árabes que han trasportado; no los hacen pastar, y sin embargo á pesar de esta precaucion y otras muchas que emplean con una perseverancia increíble, no han podido conservar ningun tipo árabe en la integridad de sus formas. Han formado la raza inglesa, ó si se quiere la anglo-árabe, raza hermosa, sin disputa alguna, preciosa, pero que no es la de los desiertos de la Arabia. La modificacion, la degeneracion de que se trata ha comenzado, aunque de un modo insensible, en los primeros animales trasportados; ha sido individual antes de ser hereditaria; ha sido palpable cuando los animales sometidos al influjo del clima eran mas jóvenes, porque su influjo es mayor en la juventud. Se han visto potros ingleses de primera sangre; esto es, de la raza anglo-árabe conservados por los cuidados mas esmerados, tomar en climas mas setentrionales las formas de los caballos de tiro de estos climas: al principio por el influjo del clima y despues por el del alimento en los pastos. Hé aqui los cambios que se efectuan en la especie caballar, y estas degeneraciones, al principio individuales y en algun modo en germen, se propagan y desarrollan en seguida como en herencia, concluyendo por ser caracteres de las razas.

El clima no ejerce en el buey cambios de forma y natural tan grandes; conserva mejor que el caballo, bajo los diversos influjos atmosféricos, los caracteres de su origen: el alimento es el que ejerce en él los mayores cambios. Adquiere, dice Buffon, una alzada prodigiosa donde los pastos son abundantes y continuos; los antiguos llamaron *toros-elefantes* á los bueyes de Etiopía y de algunos parages del Asia, porque en efecto se aproximan al tamaño del elefante. La abundancia de yerbas, su cualidad sustancial y succulenta producen este efecto; casi tenemos la prueba en nuestro clima con algunas razas salamanquinas, murcianas, etc., etc.

NICOLÁS CASAS.

REFLEXIONES SOBRE LA INCINERACION.

Para dirigirse bien en esta operacion, se notarán antes los varios progresos del fuego en la esperiencia siguiente. Echese una planta en el fuego que se reduzca á cenizas; pero obsérvese bien que las cenizas durante la quema difieren mucho á la vista y en sus calidades. Cuando la planta empieza á caer en cenizas, estas son de un ceniciento negruzco, y conforme permanecen mas en el fuego se van volviendo de mas en mas amarillas, hasta que finalmente se las ve enteramente blancas; mientras que son de un ceniciento negruzco, tienen mucho gusto en lugar que, cuando han llegado por el fuego al grado de blancura de que se acaba de hablar, están casi insípidas y sin gusto.

Pues por poco versado que se esté en la química se reconocerá que el color negruzco de las cenizas y el gusto que se las encuentra no pueden originarse sino de las sales y del aceite de la planta, y que las cenizas, habiéndose consumido este aceite con el fuego, forzosamente se han de volver amarillas y blancas, y por consiguiente han de quedar despojadas de sus principios. Por otra parte como no es aquí el objeto el averiguar cuáles pueden ser los principios de la fertilizacion de las plantas, y que tales análisis se dejan á los curiosos, poco importa influir en ello al agricultor, que únicamente pide ser dirigido por la práctica. Resta siempre por cierto que el fuego abierto se lleva todas sus virtudes fertilizantes, y por consiguiente se necesita un fuego lento y cubierto para conservarlas.

Así el agricultor no tiene para caminar con seguridad en esta operacion, sino observar bien al quemar un monton de césped que si se quema bien, todo el monton se oscurecerá y ennegrecera: un poco despues los céspedes empezarán á crugir y desmoronarse; mas adelante se les verá reducir á cenizas de un robisco oscuro, y entre las cenizas habrá terroncillos mezclados, y estos de allí á poco se deshacen en ceniza, cuya mayor parte se vuelve de un ceniciento amarillo y de un blanco sucio ó pardo en algunas partes.

A esto se reduce en pocas palabras todas las graduaciones de la accion del fuego: así ahora es fácil distinguir cual de todos estos estados conviene mas á su intento. Cuando el césped se ennegrece y el terron está todavia entero, está quemado, pero imperfectamente. Cuando empieza á crugir y á desmoronarse, la incineracion está casi perfecta; pero cuando las cenizas han adquirido el color encarnado oscuro, está en su estado perfecto para la fertilizacion de las tierras. Cada instante de fuego que se

le dé despues de esta señal es un robo que se hace á este excelente abono.

Considérese ahora, para no dejar confusion alguna en este punto esencial, el grado de fuego que conviene dar para conseguir este estado de incineracion. Todo fuego violento disipa la virtud del césped: se necesita, pues, atender á hacer la quema con un fuego moderado, y por eso es muy conveniente el emplear lo menos que sea posible materias combustibles. Aun mas prudente es el ponerse en estado de no necesitarlas secando bien el césped; así se ve que las cenizas de un césped grueso son mejores que las de otro pobre y delgado, y su razon es clara. El césped rico se consume al fuego sin socorro de materia combustible estraña: qué-mase, pues, largo tiempo y con lentitud, especialmente si la operacion se ejecuta á fuego cubierto.

Por lo que un autor dice, fundado en repetidas esperiencias, que cuando el fuego habia contra su voluntad llevado la incineracion hasta volver las cenizas blancas, se reconocia la poca eficacia de las cenizas. Por eso se repite que absolutamente es menester dar un fuego lento si se desea conservar á las cenizas su eficacia. El agricultor sabe que la parte interior de los céspedes se quema mucho mas pronto que su parte exterior: así cuando esta se desmorona tocándola ligeramente es tiempo de parar el fuego. Sin embargo no se ha de tomar rigurosamente esta señal como absolutamente cierta, independiente de toda circunstancia, porque la naturaleza de los céspedes es tan diferente, que los hay que se quedan enteros cuando se les da golpes, aun despues de haber sido muy quemados, y tambien los hay que se desmoronan facilmente aunque la incineracion no se haya concluido. No se ha pretendido dar sino el método general de conocer el estado de la quema para conservarla toda su virtud: al agricultor pertenece saber dirigirse él mismo y cesar ó continuar el fuego segun vea que los céspedes tienen mas ó menos consistencia.

JOSÉ ANTONIO VALCÁRCEL.

CUESTION DE RIEGOS.

Como la sequia es en esta época el gran azote de los propietarios, todo el mundo pide obras de riego. Pocas efectivamente serian tan útiles, y nosotros hace mucho tiempo que lo venimos manifestando. Hoy se comprende la exactitud de nuestras observaciones y se hacen cálculos de toda especie para probar su conveniencia.

«Tan necesarios, dice uno de nuestros colegas, como las vías de comunicación son los canales de regadío: complemento de aquellas, son los que al mismo tiempo de regar una comarca facilitan el transporte de sus productos, y sin embargo una época hemos atravesado en que los pueblos apenas se han ocupado del aprovechamiento de las aguas, reclamando caminos de hierro los representantes de todas las provincias. Establecida ó poco menos la red peninsular, y sustituidas con rails las antiguas grandes carreteras, tiempo es ya de pensar en las aguas, de que parece hoy los pueblos empizán á acordarse, atemorizados ante una sequía y pérdida de cosecha, que por fortuna es parcial y ofrece un conjunto de miseria y abundancia, de esplendidez y de pobreza.

Por todas partes se advierte, tanto en la administracion como en los pueblos, una tendencia indeclinable á utilizar las aguas que hoy se vierten en el mar, y es indudable que la accion pública y privada lleva ese curso. De nada, sin embargo, servirán los buenos deseos del gobierno ni las facilidades que procure á las diversas comarcas, si el interés individual no trata de auxiliar en grande escala el pensamiento, resolviéndose á hacer por el pronto sacrificios reproductivos sin disputa y no esperándolo todo de la administracion, sino una parte que nunca puede ser sino pequeña en relacion á lo que se necesita para llevar á su debido desarrollo el plan vastísimo que ya nos preocupa.

Cuatro años hace que vienen funcionando las divisiones hidrográficas, las cuales estudian á conciencia el curso y accidentes de los principales rios, sus afluentes mas ó menos caudalosos, las cantidades de agua utilizables, vegas y comarcas que se pueden regar, diversas aplicaciones de las aguas, segun la velocidad que llevan y otras circunstancias necesarias para que el trabajo sea completo y los beneficios se extiendan en todo lo posible, y ya se tocan los resultados analizando los importantísimos estudios, en parte concluidos, de las cuencas del Tajo principalmente: los trabajos adelantan y se obtienen datos preciosos cada dia.

Su exámen demuestra lo que todos suponiamos; es decir, la facilidad, los grandes elementos para el riego que existen en casi todas las provincias donde hoy se dejan completamente á la eventualidad de las lluvias el resultado de las cosechas, esponiendo anualmente á un albur la riqueza de magnificas comarcas, de grandes zonas productoras.

Sin necesidad de estudio alguno, todos sabiamos, por ejemplo, que la Mancha, pais árido y el mas seco tal vez de la Península, contiene agua abundante y á escasa profundidad, á juzgar por los signos que revelan su existencia. En Daimiel existen once mil pozos ó norias, y la altura de aquel pueblo es la misma que la de las demas poblaciones y distritos de

la Mancha; Daimiel no tiene, sin embargo, el riego suficiente, aunque el problema está resuelto.

La riquísima vega del Tajo, mas abajo de Toledo, no se beneficia con riego, y el suelo es feracísimo y de una esplendidez extraordinaria: lo mismo podíamos decir de las riberas del Guadiana y de otras muchas comarcas por donde atraviesan grandes y pequeños rios, cuyas aguas no dejan otro rastro en su carrera inútil que dos estrechas fajas de vegetacion y frescura, cuando debian producir frondosos bosques é in terminables vales, enriqueciendo á los propietarios, que hoy viven en una pobreza inconcebible.

Por extracto,

PABLO GIRON.

CLIMA DE ASTURIAS.

España no se conoce; de su suelo no se saca todo el producto que se pudiera. Con aplicacion y con capital suficiente nuestra nacion seria una de las mas fértiles y ricas del mundo, como hoy lo es por nuestra vanidad y nuestra incuria una de las mas desdichadas. Para convencerse de lo que se puede hacer en algunas comarcas, no hay mas que oir lo que nos dicen los que hacen alguna excursion de verano con ánimo de observar. Refiriéndose á Astúrias, dice un escritor lo siguiente:

«De sus 9.700 kilómetros cuadrados conocemos casi toda la parte de Occidente. Nunca hemos visto un suelo mas fértil y frondoso. En la parte del Candamo, Grado, Pravia, Avilés, Muros y el Pito de Cudillero hemos visitado huertas que nada tienen que envidiar á las tan nombradas de Valencia. Si enviásemos á los *restaurants* de Paris y al *Lardhy* de Madrid muestras de las legumbres é incomparables frutas que nos han sido presentadas, mucha sorpresa y admiracion habian de causar. Estábamos muy acostumbrados á contemplar las del cultivo forzado que se obtienen en los alrededores de Paris y que ostentan los horticultores franceses con tanto orgullo. Pues bien: iguales á aquellas soberbias muestras y de un sabor exquisito se encuentran por doquier en este privilegiado suelo. Aquí se ven el granado al lado del pino de Noruega, los naranjos, limones y cactus entrelazándose con las gigantescas higueras y frondosos castaños.

En los jardines y huertas de los palacios de Villa y Mieres, de nuestro amigo el marqués de Camposagrado y de la Isabela, tan afable, tan popular, tan liberal como su inolvidable padre; en los de su parienta la

marquesa de Terrera y otros, hemos admirado magnolias de cuatro y cinco metros de altura, tan frondosas y variadas como las de Florencia. Hemos visitado en Pravia las perfumadas *pumaradas* de la señora de Omaña, filantrópica propietaria que riega por todas partes con mano benéfica su dinero, llevando el consuelo y bienestar á los necesitados; que en estos momentos dota á esa comarca de un colegio de primera enseñanza dirigido por padres escolapios, que sostiene de su peculio, habiendo cedido para ello una magnífica posesion en los Cabos.

Inmediato á Pravia, en una preciosa finca llamada el Pataquero, de su propiedad, hemos encontrado toda la variedad de las doscientas ó trescientas especies de manzanas conocidas, desde la Reinette del Canadá hasta la mas humilde especie de Villaviciosa, propia esta última para cidra, que es en Astúrias muy superior bebida á los *champagnes* de Montebello y de la Veuve Clicq. Hemos recorrido los bosques de naranjos de San Martin de Luñas, y creiamos pasear por las huertas de Murcia, Valencia ó por los incomparables cafetales de Cuba. En el puerto de San Estéban de Pravia hemos palpado un naranjo de siete metros de altura, digno producto de los trópicos...

Despues de esta pintoresca y exacta descripcion, una observacion se nos ocurre. Si nuestras familias acomodadas; si los ricos propietarios en vez de ir á gastar sus ahorros al extranjero, veraneasen en sus posesiones ó en las poblaciones de nuestra costa, España no pasaria por muchas de las crisis que sufre, y el metálico en circulacion llevaria la abundancia á los pueblos, y mas tarde daria ocasion á la hermosura de los campos.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo ha refrescado y parece preparado para las lluvias. En algunas partes han empezado ya, aunque cayendo el agua en pequeña cantidad. Si en todas lloviese seria un excelente principio de otoño. La tierra se prepararia para la siembra, y las dehesas para recibir con pasto abundante á los ganados.

Continuan llegando grandes cargamentos de trigo extranjero á nuestros puertos. Esto ha producido una baja casi general de 8 rs. en fanega. El trigo semental es el único que no ha bajado en algunos pueblos de Castilla por la seguridad que tienen los labradores de que ha de ser comprado por los de otras comarcas menos favorecidas para verificar las siembras.

El precio del ganado continua fluctuando, habiendo experimentado últimamente una ligera baja.

Parece que han venido algunos compradores extranjeros á ver si podian adquirir ganado lanar gordo en las principales ferias de Andalucía. El flaco no lo quieren por ningun precio. Esto prueba una vez mas la conveniencia, para que haya esportacion de reses y que estas adquieran valor, de que se establezcan algunos prados artificiales de regadío ó de secano, que se recoja heno siempre que sea posible, y en una palabra, que se cuide el ganado mejor que hasta ahora se ha hecho.

El mercado de lanas continua paralizado. De precios poco podemos decir; solo que en Francia los fabricantes han comprado toda cuanta habia de venta al precio poco mas ó menos que el año pasado.

CORRESPONDENCIA PARTICULAR.

Huelva 2 de agosto. La recolección de cereales y semillas toca á su término, y aunque bastante buena, pues por regla general ha salido á 10 por simiente, habia esperanzas, segun el buen aspecto que presentaba la sembrera, hubiese excedido de dicho limite.

La cosecha de maiz en general es buena. Las viñas y olivares tambien presentan buena cosecha, si bien hay puntos en que ha empezado á caer la aceituna.

El ganado, aunque ha tenido que comer, no se ha repuesto segun era de esperar, porque la mayor parte está enfermo de resultas de la esterilidad anterior. Los precios á como quieren pagar los pocos compradores que hay para el consumo.

El precio del trigo es de 12,144 escudos el hectólitro, y el de la cebada de 6,306.

Casillas (Soria) 10. Se ha terminado nuestra escasísima recolección de cereales con inmenso trabajo, pues habiendo quedado la planta sumamente raquitica por falta de agua, la mayor parte no ha podido segarse, teniendo que arrancarla á mano y los productos por punto general en cuanto llegan á dar la simiente y con la circunstancia de que el grano sale muy consumido y de poca harina.

Estas consecuencias harán comprender la aflictiva situacion que preocupa á los labradores de nuestro país.

Su única esperanza se cifra en las pocas hortalizas que han podido regarse, las cuales se encuentran muy buenas.

Los colonos no pueden satisfacer sus rentas, y de este modo peor podrán sembrar para el año venidero sin tener para su consumo, que no contando con otros recursos para adquirirlo, quedan reducidos á la mayor miseria.

Teruel 10. Muchas calores: se ha dado principio á la trilla: se escasea de aguas.

Trigo chamorro, de 48 á 50 rs. fanega; centeno, de 24 á 26; cebada, de 22 á 23; maiz, de 40 á 41; carneros, de 50 á 60 rs. uno; borregos, de 28 á 36; ovejas, de 30 á 40; lana estante, de 41 á 51 rs. arroba; idem trahumante, de 80 á 85; aceite, de 83 á 84; aguardiente, á 26; vino, cantaro bueno, á 14.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

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

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

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

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

Editor responsable, D. LEONARDO RUBIO.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Ave-Maria, núm. 5.—1868.