

SEMENARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 1^o de Junio de 1797.

AGRICULTURA.

Modo de destruir los juncos en los prados, sin perjudicar á la tierra.¹

Los juncos crecen regularmente en las praderias aguanosas, se mezclan con la yerba, é incomodan á los labradores para limpiarla: echan unas raices muy fuertes, y en poco tiempo se apoderan de los prados sin dexarles producir otra cosa: si entonces se les da una labor á tales prados, en que muchas veces no pueden entrar los bueyes sino en verano por su situacion baxa y pantanosa, no producirán al año siguiente la yerba con el mismo vigor, y aun se puede decir que se pierden enteramente para un año: por otra parte no basta una sola labor para destruir del todo la raiz del junco; pero como el heno es tan necesario, me he dedicado á buscar un medio para destruir los juncos sin labrar los prados, y lo he conseguido con el polvo de carbon de pino en la manera siguiente. Hice cortar los juncos con cuidado en el mes de Abril, lo mas á raiz que fue posible; despues mandé poner polvo de carbon de pino sobre los cortes, y el junco no volvió á brotar mas; al contrario pereció la raiz, y ocupó la yerba el lugar que antes ocupaba el junco.

No

¹ Feuille du cultivateur année 1792. pág. 174.

No todos los propietarios pueden poner en uso tal procedimiento, porque no se encuentra en todas partes este polvo de carbon: á los que no le tengan, les indicaré otro medio tan eficaz como el que acabo de expresar: en lugar de polvo de carbon, no tienen mas que servirse de ceniza, que la hay en todas partes, con la circunstancia de que para este efecto puede destinarse aquella, de que se haya sacado ya la lexia, porque aprovechará lo mismo. Se aplica la ceniza lo mismo que el polvo de carbon sin temor de que perjudique á la yerba.

ECONOMÍA DOMÉSTICA.

Continuacion del articulo del queso.

Ordeñada la leche, se cuele por una manga de estameña blanca ú otra tela clara, y se recoge en un cubo de bastante cabida. Inmediatamente se la echa el quajo que suelen conservar muy amasado con sal y leche nueva, teniéndole siempre arrimado al cuerpo algunos vaqueros hasta que hayan de usar de él: otros le dan mas fuerza y actividad, metiéndole (preparado como se ha dicho y puesto en la misma tripa que le contenia) en una azumbre de agua tibia con sal, y pedazos secos de callos de buey, de ternera, de cabra ó de oveja: con esta composicion se dexa el quajo en la tripa bien atada por espacio de 24 horas, y sirve despues 3 ó 4 veces con la misma actividad: los pedazos de callos secos se pueden tener en agua quince dias en verano, y un mes en invierno; despues no sirven.

En cierto tiempo, y singularmente al comenzar la primavera se emplea un quajo de mediana calidad, y le hacen poniendo en agua tibia ó en suero agrio la mitad de los callos de un buey ó vaca secos. Importa mucho saber manejar el quajo para los quesos, pues sin mucha precaucion, salen grumosos y desunidos. Echase la tercera parte de una azumbre en 15 azumbres de leche, que se agita para distribuir igualmente en toda ella el quajo: cortase en menos de media hora con un fuego suave sino basta el calor de la estacion: agitase despues mucho con un batidor, que con-

consiste en un palo fixado en una rodaja, como el que se demuestra en la fig. 7. lám. I. con la diferencia de que en lugar de muchos agujeros solo tiene tres grandes y ovalados: con este batimiento se divide mucho la quajada, hasta que se precipita toda al fondo del cubo, y se saca el suero que sobrenada con un cucharon hondo, ó se inclina poco á poco el cubo para vaciarlo en otra vasija.

A este suero separado se le echa una duodécima parte de leche fresca, y se pone en un cubo de media vara de ancho y otro tanto de alto: la parte mantecosa sube á la superficie en dos ó tres dias: quando se haya formado bien la nata se abre una canilla que ha de tener el cubo junto al fondo para dar salida al suero, y que quede solo la nata; la que produce una manteca mas agradable al gusto, que la que se saca de las primeras natas.

La quajada que ha quedado en el fondo del cubo anteriormente toma en poco tiempo cierta consistencia: sacada de allí se la aprieta con las manos sobre una mesa dentro de un molde agujereado, para exprimir el suero quanto sea posible; ponese despues paja bien limpia en los cubos que se dexan con la canilla abierta para que acabe de escurrir el suero. Si hay muchas quajadas, se pone debaxo la mas reciente, y en cima las mas enjutas, y se dexan en este estado dos ó tres dias.

Quando no hace mucho calor se pone el cubo cerca del fuego, y en el tiempo dicho adquiere la quajada mucho volumen. A cada vez se ha de poner paja nueva, ó lavada la que ha servido.

Luego que la pasta crece, se comienzan á hacer los quesos sobre una mesa ovalada, en cuya circunferencia sobresale un borde, y al lado opuesto del que trabaja tiene un desaguadero. ¹ Sobre esta mesa pone el operario un molde de madera redondo de ocho pulgadas de diámetro, y dos de profundidad: su fondo que tiene cinco agujeros, uno en medio, y los demas en la circunferencia, es semejante al de una botella, levantado por el medio: le llena de pasta que aprie-

¹ Esta mesa ó banco, se llama en algunas de nuestras provincias, *entremiso*.

aprieta y amasa con sal: despues acomoda un cerco de oja de lata ó de haya, dentro de los bordes del molde, y le llena de la misma pasta igualmente amasada con sal, y comprimida. Sobre este cerco pone otro, que le abraza, mas ancho de la parte inferior que de la superior: llenale tambien de masa, y sobre todo coloca un lienzo y una tabla que carga de piedras. ¹ El suero que sale entonces es muy salado, y sirve para humedecer los quesos al guardarles en el sótano. Al cabo de 24 horas que estén en la prensa se les vuelve, y quedan todavia algun tiempo en ella: despues se les pone á secar cerca de la chimenea, y ultimamente se llevan á la cueva humedeciéndoles con el suero salado que hemos dicho, siempre que se vea que se secan, porque quando están bien penetrados de la sal, presentan algo de humedad en lo exterior, y así si se secan es señal de que no tienen bastante sal: vuelvense todos los dias enjugándoles con la mano, y á los cinco meses de estar en la cueva quedan perfectamente curados.

La nata que diximos arriba se bate como se ha dicho en el Semanario núm. 9. y el suero que queda se cuece para apartar la parte caseosa sin usar de ningun ácido: este segundo queso se dexa enjugar en una servilleta colgada del techo de la cabaña.

Queso de Bressa.

Este se puede hacer en todas partes no siendo en gran cantidad: tomanse 10 á 12 azumbres de leche, se cuele y se pone al fuego en una caldera hasta que se caliente tanto que no pueda aguantar la mano. Entonces se la echa una onza de buen queso, bien desleido, en uno ó dos vasos de agua, en la que al mismo tiempo se deslie azafran para dar un buen color á la quajada, y de consiguiente al queso.

Quando la leche que está en la caldera se haya calentado bien, se echa el queso desleido por una caña hueca, que llegue

¹ Mejor que todos estos instrumentos parecen las serillas ó moldes de esparto que se usan en muchas partes de España, y que ceden al peso, dando salida por todas partes al suero.

que al fondo, á fin de que la parte mantecosa se mezcle bien con la leche. Hecho esto, se trata de lavar bien los brazos, y amasar la pasta hasta que esté por todas partes caliente y haya adquirido una consistencia un poco firme. Sacase entonces el queso de la caldera, se ata en un lienzo blanco, y encima se le pone peso para que suelte el suero. Asi le tienen 6 horas, y le baxan al sótano en donde le colocan sobre tablas bien limpias. A los 5 dias se forma en la superficie una especie de harina: entonces se cuida de polvorearle con sal bien molida y seca: al dia siguiente se le vuelve y sala del otro lado. A los 3 dias despues, se le quita el lienzo en que estaba envuelto, se le limpia y dexa enjugar hasta el siguiente, que le vuelven á salar mas que los dias anteriores: se envuelve de nuevo en el mismo lienzo, continuando todos los dias en echarle sal al tiempo de volver lo de arriba abaxo: de tres en tres dias se le quita el lienzo, y la costra harinosa que se forma encima, y al cabo de un mes cumplido que se continua esta operacion queda enteramente curado el queso. Este necesita mayor ó menor cantidad de sal, segun está mas ó menos cocido, pero regularmente no toma mas que la suficiente, y entonces se le vuelve todos los dias hasta que esté bien seco, que le raen por todos los lados con el reves del cuchillo; le ponen en un quarto fresco, en donde le mudan de asiento de 15 en 15 dias, rayéndole bien y á las tablas sobre que se pone. Esta diligencia suele durar siete ú ocho meses.

De los quesos hechos con leche de vacas sin cocer.

Este queso tan estimado en París, y en las provincias vecinas es de muchas calidades, segun las precauciones con que se haya hecho, sobre lo qual es de observar: primero, que la perjudicial economía de algunos fabricantes, que separan una porcion de la nata antes de hacer el queso, disminuye la calidad de éste: segundo, que para cortar la leche, no se ha de usar, como lo hacen muchos, de quajo rancio, y de olor fuerte, ni en excesiva cantidad, lo qual seca los quesos, y les da mal gusto; se ha de emplear un quajo fresco de ternera, bien lavado y limpio, que se llena de

sal y pimienta para conservarle , que no tenga olor , ni comunique gusto alguno : con éste se frota solamente la cuchara ó espumadera de palo , que se mete 3 ó 4 veces en la olla de leche , no desnatada , de que se quiere hacer queso: el quajo se dexa colgado de un clavo en la pared : tercero, estas observaciones de nada sirven si se omite la principal que es el grande aseo : en las mismas vacas , en la leche, en las vasijas en que está (en que se corta , sino se escaldan bien), y en todo lo que sirve para la manteca y queso , nunca puede sobrar la limpieza ; pero si esta misma no se extiende á todo lo que pertenece á la fabricacion de los quesos , es muy fácil que se deteriore su calidad , y de aquí nace el mal olor y gusto de algunos , y los gusanos que se advierten en otros.

Antes de dar la receta , es de observar tambien que se ha de emplear la nata mas reciente y delicada , tanto para hacer la manteca como para los quesos. La perfeccion de un arte depende á veces de las cosas mas fáciles que la ignorancia representa como muy dificultosas : por exemplo , para hacer los quesos tan celebrados de Neufchatel se toma la leche fresca ordeñada á medio dia , á la qual se junta la flor de la que se saca por la mañana , y de esta pequeña manipulación depende su delicadeza.

A quatro pasos de la Brie no se saben hacer los quesos que allí se hacen , por mas que haya leche de tan buena calidad , y aun de mejores pastos : estos no son de los mas excelentes en la Brie , en que he visto hacer quesos de la mejor calidad. En este país se hallan llanuras dilatadas en que se coge trigo , y apenas queda terreno para los caminos estrechos. Las vacas no tienen mas pasto que los rastrojos despues de la cosecha , y por un corto espacio de tiempo: todo el resto del año se mantienen en el establo á pienso seco , y parece que habia de dar á la leche , á la manteca y al queso algun mal gusto , lo qual no sucede , y estos quesos son mejores que los de los pueblos vecinos que tienen prados , y pastan sus vacas todo el año. De aquí se infiere al parecer que la calidad de los quesos y de la manteca no proviene del pasto : pero sin decidir esta cuestión aseguraremos que el modo de fabricar los quesos contribuye

en gran parte á su calidad, y el autor de este artículo ha hecho en provincias de pastos muy medianos, quesos mejores que los de la Brie, siguiendo el método usado en este país que es el siguiente.

Cortada la leche se pone á desaguar la quajada en una encella, y luego que está bien enjuta se echa en un molde de estera ó de junco, que se coloca sobre un zarzo hecho de mimbres y de una tercia de diámetro. Este con los quesos encima se cuelga del techo en una pieza limpia y sin humedad, en la que se pueda dexar correr el ayre quando se quiera: en pocos días se acaba de enjugar allí el queso, cuya humedad sale á fuera y forma una especie de moho graso, harinoso, húmedo y de mal olor. Entonces los ignorantes que no saben manejarle, le echan la sal sobre este moho, lo que basta para perder el queso. Al contrario se ha de raer completamente por todos lados el moho y dexar al queso blanco, limpio y de buen olor, para echarle la sal bien molida, que deshaciéndose con la humedad le penetra suficientemente. Al cabo de algunas horas se le vuelve del otro lado, se le sala, y coloca en otro zarzo muy limpio. Deshecha la sal sobre él, basta volverle de quando en quando, mudándole cada vez de zarzo hasta que se seque, y se haya formado una corteza azulada con algunas manchas encarnadas; señales en que se conocen los buenos quesos. La mejor estacion para hacerlos es el mes de Septiembre, y se conservan bien hasta Marzo. Los que se hacen en invierno no son tan buenos, los de verano se han de comer frescos, esto es, antes de formarse la corteza, ó luego que se ha formado, que tienen entonces buen gusto. Los que se hacen en otoño, y se guardan para el invierno, se pueden enviar á todas partes: para comerlos se han de preparar, envolviéndolos en paja de avena cocida, en la qual se afinan en muy poco tiempo: se conoce que están en sazón quando están blandos y ceden á la impresion del dedo: los que crien gusanos se han de frotar con vinagre y sal para matarles.

Creese que este es el mejor de aquel reyno. Para hacerle se toman 40 azumbres de leche ordeñada por la mañana, y 20 de la mejor crema¹: batense bien juntas, se añade agua caliente de fuente ó de rio hasta dexar la mezcla poco mas caliente que la leche al ordeñarse: añadase una infusion de quajo en que se ha puesto bastante flor de moscada: esta infusion se hace metiendo en agua hirviendo con sal la misma tripa de ternera en que está el quajo, por espacio de 4 ó 5 minutos, y anteriormente se le pone la flor de moscada. No tarda en cortarse la leche con este líquido: luego que lo está, se divide la quajada, reduciéndola á pedazos del tamaño de huevos de paloma. En este estado se le echa la sal, y se pone en unos moldes de junco, de mimbres ó estera, en que se prensa.

Cuecese el suero y se presentan algunos grumos de quajada que se quitan con la espumadera: hecho esto se aparta el suero de la lumbre, y se mete en él el queso por espacio de media hora: ponese despues en la encella para que se enjugue, y quando dexa de gotear el suero se le envuelve al rededor con un lienzo, pero no por la parte de arriba ni de abaxo, y se le coloca sobre anaqueles de encina, fresco ó haya, y no de abeto, cuyo olor le perderia. En el primer mes se han de volver dos veces al dia.

El queso que sale de la leche y nata indicadas lo hacen de 8 pulgadas de alto, y 7 de diámetro, y pesa comunmente 18 libras. Es tan tierno y mantecoso que se puede extender sobre el pan como si fuera manteca, aun despues de un año que está hecho. Quando á los 3 meses de hecho comienza á perder algo de su blandura, se le hace en el centro de la parte superior un hoyo que llegue hasta una pulgada del suelo, y tenga otra de diámetro, se llena de vino de Málaga ó de Canarias, hasta una pulgada de la superficie: cierrase entonces el agujero con el mismo queso que se ha sacado de él, y se lleva á una buena cue-

¹ Estas cantidades se pueden aumentar ó disminuir en la misma proporcion.

cueva, en donde se empapa de todo el vino, que le comunica un sabor delicioso. El mismo hoyo se llena de la sustancia del queso, y al partirle no se conoce que se haya hecho.

Queso de Chester.

Tomense 80 azumbres de leche caliente luego que se ordeña, y echense en un tonel, añadiendo 6 cucharadas de infusión de quajo; batase bien todo con una espumadera, y cubrase el tonel por espacio de tres quartos de hora que necesita para quajarse la leche quando no hace calor. Quando esté quajada, ó al mismo tiempo que se está quajando, se deshacen con una espumadera los grumos mas pequeños, y se menea suavemente la leche hasta que esté bien quajada, que se exprime con las manos ó la espumadera para impedir que el suero quede blanco, y separarle de la quajada: los grumos de ésta luego que están bien exprimidos, y adquieren un poco de dureza, se echan en la encella bien desmenuzados, apretándolos al principio suavemente con las manos, y despues con mas fuerza para hacer salir el suero que le quede, á fin de impedir que se agrie y forme ojos ¹: la quajada ha de sobresalir de la encella, dos pulgadas. Luego que esté bien enjuto se le envuelve en un lienzo limpio y seco, y se prensa poniéndole encima un peso de 400 libras desde las nueve de la mañana hasta las dos de la tarde, que se le muda el lienzo poniéndole otro seco, y se vuelve á la prensa otras tres horas. Quitásele despues el lienzo al queso que ya ha adquirido bastante consistencia, y se sala inmediatamente, sin lo qual se apoderan de él los gusanos; vuelvesele á la encella en donde estará toda la noche, y á la mañana siguiente se le vuelve á salar, colocándole despues sobre tablas limpias y secas, y volviéndole todos los dias una vez: á los quatro dias se le lava bien en agua fria y clara, se enjuga con un lienzo seco, y se lleva al desvan para que se seque, cuidando de enjugarlo todos los dias hasta que se venda. Lavase con el objeto de quitarle la sal, que

¹ Es bien sabido este refran: *pan con ojos, queso sin ojos, y vino que salte á los ojos.*

que si le quedase encima se hendiria , y quedaria siempre húmedo. *Se concluirá.*

CARTA DE UN HACENDADO DE NAVARRA.

Señores Editores: supuesto que Vms. desean que se les comuniquen los adelantamientos que cada uno haga ú observe, me tomo la confianza de advertirles que con el Semanario se conseguirán mayores progresos, si en lo que pertenece á la agricultura describen Vms. sucintamente las plantas y frutales de que hablaren, pues aunque en unas partes sean conocidas, en otras no lo son absolutamente, y los labradores no manejan diccionarios.

Tambien seria muy conveniente que se diesen en cada provincia simientes de plantas que se deban propagar especialmente las que sirven para prados artificiales, como la alfalfa, pibirigallo, &c. que sin contradiccion son un manantial de riquezas, y que sino se introducen mas, es porque el labrador, ó no las conoce, ó no las encuentra.

La marga y otras tierras que tanto recomiendan los autores para mezclas y abonos, no se conocen sino por muy pocos, y aun estos se equivocan, como á mí me ha sucedido, pues habiéndola abundante en este mi país, Navarra, entre Pamplona y Logroño, *via recta*, segun el testimonio de Ward y Ferrer, he procurado conocerla, valiéndome de sugetos instruidos que suponian les era familiar, y hecha la experiencia segun prescriben dichos autores, no me han resultado las ventajas que ponderan de la verdadera marga; con que seria convenientísimo que hubiese personas instruidas y veraces que visitasen los terrenos, y diesen á conocer este precioso tesoro y modo de usarlo, que sería una leccion del mayor provecho.

Yo soy un hacendado dedicado al adelantamiento de mi casa, y no he perdido mi trabajo en elegir las simientes, prepararlas, cuidar de las labores, y finalmente en hacer máquinas sencillas de riego, trilla, &c. y aunque á ninguno de mis compatriotas he instado á mi imitacion, sin embargo lo hacen porque ven mis utilidades sin ocul-

tarles los sencillos medios y modos con que me manejo, que es lo que estima el pobre y tímido labrador.

Si quando hablen Vms. del artículo de viñas, dan noticia del modo de inxerir las cepas, y proporcionan obreiros que lo sepan executar, v. g. catalanes, harán un beneficio sin igual, y lograrán en esta provincia estos preciosos operarios jornales, ó sea premios muy excesivos. Por mi parte *daré mi mesa y 200 ducados anuales*, aunque sea á un humilde y rústico sugeto, que practique bien la operacion; y ganaré seguramente con ella muchos millares de utilidad. ¡Qué desgracia que una operacion tan sencilla y comun en la Guiena, provincia de Francia, se ignore en esta tan preciosa en vinos! No lo duden Vms. ello es cierto que habiéndome valido de hábiles hortelanos del pais, que inxertan perfectamente árboles frutales, no lo han sabido hacer en cepas robustas, ó á lo menos no han surtido buen efecto sus inxertos. Lo mismo sucede con los olivos, en los que tengo oido se hace en algunos paises esta operacion felizmente: ¿pues qué bienes no resultarian á este pais fertilísimo si se le proporcionase el mejorar sus viñas? En una villa de Vizcaya dispuso un rico y benéfico sugeto le traxesen de Burdeos sarmientos, y un diestro viñador que supiese inxerirlos en los miserables paralelos de aquel pais: efectivamente consiguió lo uno y lo otro con tanta utilidad suya y de sus paisanos, que siendo antes su cosecha de *chacoli* la mas ingrata de la provincia, es hoy no solo la mas abundante, sino tambien la mas gustosa y generosa. *El vidago* (término patrio ó provincial, que equivale á la calidad de uba) que hay en varios pueblos de este reyno, ó es en extremo suave y delicado; ó por el contrario, grosero é ingrato: el primero es bueno para vino de pronto consumo, y se enturbia y pierde en el transporte; el segundo hace un vino áspero, fuerte y de una grande mejora en la transportacion; con que ingiriendo en las robustas vides ó cepas de este fruto las suaves qualidades del otro, se conseguirá (no lo duden Vms.) un medio preciosísimo, tanto para el pronto consumo, quanto para transportarlo á ultramar. B. L. M. de Vms. su atento admirador. = Un Navarro.

No solo se hará en adelante descripción de las plantas de que se hable, no siendo muy comunes, sino que de las que no lo sean se procurará dar láminas para que se conozcan mejor.

Quando consigamos formar un almacén de semillas, nos valdremos de los medios mas fáciles que se encuentren para propagarlas en el Reyno.

En quanto al conocimiento de tierras, que debe ser el primero que tenga el labrador, daremos algunas ideas para que sirvan de regla, mientras viajan por España científicos verdaderos que levanten un buen mapa físico, y no tengan los particulares que acudir á noticias esparcidas en varios libros, inexactas ó equivocadas, como ha observado el autor de esta carta: la importancia de este punto disculpará el que nos extendamos algun tanto.

Algunos agricultores modernos distinguen tres géneros de terrenos; caliente, frío y templado: otros usan de distintos nombres, dividiendo las tierras en ligeras, pesadas y fuertes ó pingues, y estos se explican con mas exactitud que los primeros; pero ni unos, ni otros definen la naturaleza de la tierra: conviene, pues, advertir que por tierra fría y compacta se entiende la *arcillosa*; por caliente y ligera la caliza ó cretosa, y principalmente la mezclada de mucho cascajo ú arena: por tierra fuerte ó pingue se entiende la que tiene en putrefacción ó disolución abundancia de sustancias animales ó vegetales.

Los químicos han descubierto hasta ahora cinco especies de tierras simples ó primitivas: á saber: primero, tierra *silice* ó *quarzosa*: segundo, arcilla pura ó *alumina*: tercero, *magnesia*: quarto, cal: quinto; tierra pesada ó *baryte*.

Nunca, ó muy rara vez se hallan en la naturaleza estas tierras puras, sino mezcladas siempre, ó combinadas unas con otras, y con los diversos colores que las comunican las sustancias metálicas, y singularmente el hierro. Muchas veces se hallan combinadas con sustancias salinas.

La tierra *silice* ó *quarzosa* es la que forma el pedernal, cristal de roca, &c. que da lumbre al eslabon.

La arcilla pura ó *alumina* se halla siempre mezclada con arena quartzosa : sus diversos colores provienen de la mezcla de diferentes sales de hierro , y algunas veces de betunes. La arcilla es siempre suave al tacto : si se deslie en agua se forma con ella una pasta muy ductil que se tornea , y se la da la forma que se quiere : es buena para hacer vasijas : puesta al fuego se endurece mucho y disminuye de volumen , sin perder la coherencia ó union de las partes , con tal que se haya ido graduando el calor : á un fuego muy violento no se funde , pero se endurece de tal suerte que da lumbre con el eslabon : no hace efervescencia con los ácidos , como puede verse con el vinagre ú otro qualquiera. ^r

La tierra caliza siempre se halla combinada con una sustancia *aeriforme* , gas ó tufó de la misma naturaleza que el que sale del mosto quando fermenta (le llaman gas ácido carbónico , porque al quemar el carbon se desprende de él en abundancia) , y la combinacion de estas dos sustancias forma la numerosa clase de piedras calizas : puestas á un fuego fuerte se calcinan ; esto es , se disipa el gas carbónico y agua , y queda la cal , sobre la qual si se echa agua , la deshace , y se desprende mucho calor al combinarse con ella : puesta despues al ayre libre atrae la humedad y el ácido carbónico que habia perdido , y se convierte en un polvo como harina que pierde en gran parte las propiedades de la cal viva , pasando por grados al estado de tierra caliza : todas las tierras calizas hacen efervescencia con el vinagre

^r Los agricultores llaman en algunas partes frio al terreno arcilloso , porque conservando el agua que penetra en él , pudre la excesiva humedad á las tiernas raices de las plantas , y siendo muy compacto , no le penetra el calor del sol : tambien le llaman pesado porque pegándose al arado le detiene y no le dexa correr : á este conviene mezclarle una proporcionada cantidad de arena. Al terreno arenoso le llaman caliente porque se empapa pronto de agua , y la suelta con mucha facilidad , y asi no solo dexa sin humedad á las plantas , sino que muchas veces las hace perecer con el mucho calor que retiene y fomenta : sin embargo , semejante terreno es conveniente para algunas plantas que requieren un nutrimento delicado y ligero : todas en general tienen frutos mas sabrosos en las tierras areniscas que en las grasas.

gre y demas ácidos, y en ella se separa el ácido carbónico.

La piedra caliza blanca que se desmenuza entre los dedos y forma como harina, que abunda mucho en las inmediaciones de Alcaraz, provincia de la Mancha, es lo que se llama *creta*.

Las gredas ó margas, que sirven para abonar los terrenos, son una mezcla de arcilla y creta, y algunas veces magnesia: sus propiedades y usos varían mucho segun predomina en la mezcla la creta ó la arcilla: quando predomina la primera debe emplearse la marga en los terrenos barrosos; quando domina la arcilla se ha de mezclar la marga en terrenos areniscos. Todas las especies de margas, puestas al ayre libre, primero se endurecen un poco, y despues se desunen y desmoronan, hacen efervescencia con los ácidos, se endurecen al fuego, y si es muy violento se funden, y vitrifican: es la marga suave al tacto, y como el xabon. ¹

Si la creta se hierbe con vinagre, toda se disolverá menos la arena y materias extrañas que tenga mezcladas: y véase un modo fácil de conocer si en la marga predomina la creta ó la arcilla: pésese una porcion de marga; hágase hervir en triplicada cantidad de vinagre bueno; despues de media hora de hervor cuelese por un papel de estraza; lo que pasa será el vinagre que lleva consigo, disuelta la cal y la magnesia, si la hubiese: echese agua en lo que queda sobre el colador hasta que pase pura; seque-se esto despues; vuelvase á pesar, y lo que falte del peso primero indicará la porcion de creta que tenia la marga, y que el vinagre se llevó disuelta.

La magnesia se parece mucho á la cal, y nunca se halla pura en la naturaleza: es una parte constitutiva de la sal de la higuera.

La baryte ó tierra pesada es la menos abundante en la naturaleza, y se halla regularmente combinada con el ácido vitriólico ó sulfúrico, y entonces forma lo que se llama espato pesado, porque en efecto es una de las piedras mas pesadas.

¹ Lo que en Madrid llaman greda suele ser marga arcillosa.

Estas dos últimas no interesan ahora mucho para nuestro asunto.

Para acomodar al cultivo las diferentes especies de marga, la distinguen algunos agricultores de esta suerte. I. La marga propiamente dicha es aquella en que la arcilla y la creta, ó tierra caliza entran por partes iguales. II. Si en la marga entran tres partes de creta y una de arcilla se llama *marga caliza*. III. Llamase *marga arcillosa* quando al contrario tiene tres partes de arcilla, y una de creta. IV. Si á tres partes de marga caliza ó arcillosa se junta una de yeso, se llama *marga yesosa*. V. si la marga arcillosa ó caliza está mezclada con partes iguales de arena, se llama *marga arenosa*, y si prevalece la marga puede ser caliza ó arcillosa mezclada con la arena. VI. Si finalmente la marga tuviese mas de tres partes de arcilla ó de creta, entonces, omitiéndose la denominacion de marga, se llama *cal arcillosa*, ó *arcilla caliza*; bien que en la naturaleza no suelen existir estas proporciones tan medidas, y bastaria decir que cada tierra toma en primer lugar la denominacion de la sustancia de que mas abunda.

Quando estas cinco tierras están mezcladas con la debida proporcion pueden formar un terreno á propósito para la vegetacion aun sin auxilio de abonos; pero si los mismos vegetales que crecen en ellas causan alguna alteracion en la justa proporcion ó disposicion de sus principios, y es este acaso el origen de la esterilidad ó débil produccion de las tierras que llaman cansadas, no nos atreveremos á asegurarlo. Quando los vegetales que produce un terreno mueren, y se regeneran en él, como sucede en los prados; ó le dexan sus despojos, como se ve en los montes en que se abandona la hoja y demas desperdicios de los árboles; entonces dichos despojos aumentan mucho la feracidad de la tierra; porque como hemos dicho en el núm. 12. pag. 178. el vegetal da á la tierra un volumen y peso que no ha recibido de ella, sino del agua, del ayre, y la luz, que por un mecanismo maravilloso é incomprehensible, forman la inmensidad de combinaciones que vemos en la infinita variedad de vege-

tales, frutos, flores, aromas, maderas y metales que estas producen.

Los despojos de los vegetales no solo van formando en los montes y en los prados una capa que tiene esponjada la tierra, y dispuesta para recibir y conservar la humedad; sino que contribuyen con otro beneficio á la vegetacion. En el núm. 6. pág. 95. decimos la admirable propiedad que tienen las plantas de absorber por los poros de sus hojas el ayre viciado, ó exálaciones fétidas que produce la putrefacion, y que para ellas es un alimento conveniente; y ve aquí justamente lo que sucede con los abonos, que consisten en la misma hoja, y despojos de los vegetales que caen y se pudren cerca del tronco; como con los que están mezclados de sustancias vegetales y animales; lo que suele suceder en el estiercol: unos y otros fermentan, y se corrompen: el ayre fétido que exálan sirve de alimento á la planta: el calor que se desprende del estiercol al fermentar y corromperse ayuda mucho á su vegetacion, siendo moderado, porque si es excesivo la quema; las demas partes tienen esponjada la tierra, punto importante para que conserve el grado de humedad que le conviene. Las pocas sales que puedan contener los abonos, ignoramos como contribuyen á la vegetacion; si ya no es por la propiedad que tienen de atraer la humedad. Lo que parece cierto es que la sal en corta cantidad es útil á las plantas.

Podridas unas sobre otras las sustancias vegetales y animales, van formando lo que se llama tierra vegetal, que es muy fértil en los parages incultos, singularmente en los montes. Tambien es de la misma naturaleza, y da fertilidad á los campos, el cieno de los estanques ó lagos que se desmenuza, se esponja, fermenta, y exála mal olor. Secase facilmente al sol y al viento, y perdiendo todo el xugo se convierte al fin en polvo inutil, pero mezclado con arcilla, arena ó tierra caliza forma muy buena tierra que varía segun las proporciones con que se ha hecho la mezcla.

Se continuará.