

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 17 de Abril de 1800.

AGRICULTURA.

De la remolacha de que se saca el azucar de Europa.¹

En todas las gazetas de Europa se ha publicado el descubrimiento del célebre químico de Berlin *Achard*, que ha conseguido sacar azucar de las remolachas con tal economía que sale á un precio inferior al que tiene el de las islas : descubrimiento que puede ser de la mayor importancia si llega la Europa á conseguir este precioso fruto en bastante cantidad para no necesitar del que recibe de países remotos, ya sean amigos ó enemigos : por esta causa ha excitado la atención de los sábios, que han querido dar un extracto de la obra del mismo *Achard* sobre el cultivo de la especie de remolacha de que se extrae el azucar.²

La remolacha³ mas propia para la fabricacion del azucar es aquella que tiene las raices apiñadas, encarnadas por de fuera, blancas por dentro, y abundantes de sustancia azucarada.

El

¹ Sur la culture de la betterave destinée á la fabrication du sucre d'Europe : extrait de l'ouvrage de *Achard* par Van-Mons. Annales de chimie, 30 nivose an. VIII.

² Hemos visto con mucha complacencia el que se extrae de los nabos gallegos, que es excelente.

³ *Beta vulgaris* Einn. *Runkelruebe*; ó *mongoldruebe* en Aleman.

El método de cultivarla contribuye infinito á la mayor ó menor cantidad de azucar que ha de producir. *Achard* observa que es necesario que concurren las circunstancias siguientes para que la planta produzca mucho azucar y poca materia extractiva.

- 1.^a Se ha de cultivar en terreno fértil y algo fuerte.
- 2.^a No se ha de transplantar.
- 3.^a No han de estar las plantas muy distantes las unas de las otras, esto es, á un pie de distancia quando mas en terreno rico, y á 9 pulgadas en tierra pobre.
- 4.^a No se ha de descubrir ni *descalzar* la raiz: condicion muy esencial.
- 5.^a No se ha de deshojar la planta.

Para cultivarla conforme á estos principios se elige un campo de trigo de un fondo correspondiente para que ni se seque demasiado, ni retenga mucho la humedad, prefiriendo el que haya sido estercolado el año anterior. A este campo se le han de dar tres labores lo mas profundas que se pueda: la primera en otoño, y despues de la tercera, que será, quando mas tarde, á mediados de Abril ó de Mayo¹, se allanará el terreno con la grada ó rastrillo, y se dividirá en quadritos de 9 á 12 pulgadas, haciendo con un rastro rayas cruzadas como un tablero de damas, y en cada sitio donde cruzan se plantará una ó dos semillas, segun su calidad, á la profundidad de una pulgada: quando hayan echado de seis á ocho hojas, se arrancarán las malas yerbas cuidando de no descubrir estas raices, y al mismo tiempo se quitarán las plantas de remolacha que hayan salido dobles, no dexando mas que una en su lugar, y en los parages en que no hubiese nacido se sembrará de nuevo. Una vez desarraigada la mala yerba no vuelve á brotar, porque la tierra se cubre muy pronto de hojas de la planta que crecen con rapidéz. La cosecha no se comienza á hacer hasta fin de Septiembre, y se puede dilatar un mes sino la cogen las heladas. Su recoleccion no exige trabajo

1 En la eleccion de terrenos, épocas de las labores y demas circunstancias téngase presente que se habla de paises mucho mas frios y húmedos que el nuestro.

particular ; solo hay que cuidar de no rozar ó herir la raiz á fin de precaver que no suelte el xugo , y que no se pudra. Córteseles la hoja con la yema para impedir que broten : si este corte se hace muy junto á la carne comenzaria á destilar el xugo y la raiz lo perderia todo.

Se pueden conservar de este modo las remolachas en los sótanos ó zanjás ¹, y es necesario dexar á algunas la yema para replantarlas en la primavera y dexarlas para semilla.

Si se cultivan en grande , y no se pueden plantar por el método indicado , siembrense lo mas uniformemente que sea posible , esparciendo en una fanega de 400 estadales como de tres á quatro libras de semilla , segun el terreno, y prefiriendo en todo caso que las raices estén mas bien juntas que claras , pues aunque , por esta causa , no engorden mucho , tambien tienen mas azucar que las gruesas. Siempre será bueno quitarles las hojas inferiores que comiencen á amarillear.

No se ha de usar sino de semilla de plantas que no se hayan transplantado quando son tiernas , ó antes de la cosecha , pues las raices que producen las que han sido así transplantadas salen largas y delgadas , en lugar de que las otras son mas gruesas y redondas. La práctica del jardinero le ofrece cada dia exemplos de lo que influye en la calidad de las semillas el cultivo de las plantas. Así es que la lechuga, que no se transplanta , rara vez produce plantas que salgan cerradas , y nunca tendrán aquella consistencia que se requiere. La semilla de una col que no se transplanta no dará sino coles abiertas y nunca *arrepolladas*. La semilla de la remolacha no transplantada no echa mas que hojas y una raiz filamentosas.

Quando sus raices salen delgadas y largas son muy diferentes en el color , algunas son por fuera de un roxo ó encarnado claro , y por dentro blancas ; otras tienen la corteza de un encarnado muy subido , y la carne rayada ó con círculos encarnados ; y finalmente , hay otras blancas por fuera y amarillas por dentro. Se han de preferir las primeras por-

¹ Véase el Semanario núm. 43.

porque tienen mas azucar , y su melaza no dá ningun resabio á la raiz. Las rayadas , y las que partidas presentan cercos encarnados rinden tambien bastante azucar , pero su melaza conserva un resabio á la raiz , que seria muy costoso quitarle : las amarillas de corteza blanca dan azucar en abundancia que se cristaliza facilmente en cristales gruesos ; mas su melaza saca un gusto muy desagradable de que no queda libre ni el mismo azucar sino se refina.

La phisiologia de las plantas ha explicado tiempo hace el influxo de la luz en la formacion de cada una de sus partes : baste indicar un par de exemplos que la demuestran con evidencia.

Tanto tiempo como los esparragos estén defendidos de la luz conservarán un gusto agradable y dulce , pero luego que les dá el sol se ponen amargos. Las endibias (especie de achicorias) cuyas hojas son verdes , duras y de muy mal gusto quando crecen á la luz , se ponen amarillentas , y son muy tiernas y agradables quando se atan y aporcan.

Los experimentos que hizo Achard sobre este influxo de la luz le han dado los resultados siguientes.

1.^o La ausencia de la luz aumenta la elaboracion de la materia azucarada en casi todas las raices y en su germen , y lo sombrío de un terreno contribuye al mismo efecto.

2.^o Que el efecto de la luz es opuesto en quanto á los frutos.

Estos resultados se hallan verificados en los retoños de las raices de los esparragos , del lupulo , de la regaliza &c. en el colinabo la parte que crece baxo la tierra tiene un gusto mucho menos acre que la que baña la luz : las chirivias amarillas que crecen entre el lino y otras plantas salen mucho mas dulces que las que se siembran en un campo abierto.

Para prueba de que estos efectos son de la luz y no del ayre , no hay mas que cubrir el germen ó yema de dos esparragos , el uno con una campana de cristal , y el otro con un tiesto , y se verá que éste aunque se levante de la tierra , conservará su blancura y su gusto dulce , y que el pri-

mero adquirirá un color verde y un gusto amargo.

Por otra parte todos saben que son mas sabrosos los frutos quanto mas bañados estén por el sol.

Todas estas raices al mismo tiempo que elaboran mas azucar forman menos sustancia mucilaginoso, extractiva y xabonosa, lo qual aumenta la facilidad de la separacion de la materia azucarada.

Sino se cultiva la remolacha por el método que se acaba de indicar, en lugar de azucar concreto y cristalizado, no se sacará de ella otra cosa que un xarabe ó melaza que casi no es dulce.

El autor promete publicar, luego que se lo permitan sus ocupaciones, una obra en que explicará por menor las manipulaciones necesarias, así para sacar el azucar como para refinarla, representando en estampas los utensilios necesarios. Mientras dicha obra llega á nuestras manos tenemos la complacencia de publicar una carta del mismo Achard sobre este punto.

*Método de sacar el azucar de las remolachas.*¹

El estar ocupado en fabricar el azucar de Europa es lo que me ha impedido escribir á V. antes: me dá tanto que hacer que apenas me queda tiempo para ninguna otra cosa; y pues ésta le interesa á V. voy á manifestarle algunas particularidades.

La remolacha comun (*Beta vulgaris* Linn.) es la mas propia para sacar el azucar, y no lo son tanto las demas variedades de estas raices: la que tiene la carne blanca, la corteza de color roxo caido, y la figura de una mazorca larga es la mejor: todas ellas dan azucar, pero se ha de escoger ésta quando se quiera fabricar con ventaja; bien que la cantidad de azucar pende del cultivo que recibe la planta.

En quanto á lo que yo he sacado de la remolacha resulta de las labores que he executado á presencia de los comisionados nombrados por el Rey (de Prusia) que el me-

¹ Comunicado por Achard á Van-Mons, y publicado en la *Decade Philosophique* núm. 15, an. VIII.

mejor método consiste en cocer en agua estas raíces con su corteza , así como se arrancan , sin mas preparacion que quitarles con cuidado las hojas y el germen ó cogollo , hasta que esten tan blandas que entre en ellas con facilidad una paja. A poco que cuezan se hallan en este estado , que conocen muy bien los confiteros , porque así ponen muchas frutas antes de confitarlas.

Luego que se enfrian las remolachas se cortan en rebanadas muy delgadas , para lo qual se usa de una máquina con la que dos hombres parten 100 libras en tres minutos. Así se ponen en una prensa de mucha fuerza para exprimir quanto xugo sea posible : la pasta que queda contiene todavia bastante azucar que conviene extraer , para lo qual se deslie en suficiente cantidad de agua y al cabo de doce horas se vuelve á prensar. Despues de esta segunda compresion le queda aun azucar para sacar con beneficio aguardiente ó vinagre despues de que se verifique la fermentacion.

Júntanse los líquidos que han resultado de las dos prensadas , se cuelan por una franela y se cuecen hasta que mermen la tercera parte : entonces se vuelven á colar por una especie de paño de lana bien tupido como el que usan los que refinan el azucar , y se vuelve á cocer el líquido en una caldera mas pequeña hasta que merme la mitad : cuelese tercera vez , y en otra caldera mas pequeña se vuelve á cocer hasta que adquiere la consistencia de xarabe líquido ; siendo de notar que si se le dá demasiada consistencia corre peligro de echarse todo á perder.

Puesto este xarabe en barreños anchos que presenten al ayre mucha superficie , se mantienen en una estufa á un calor de 20 á 30 grados , ó bien de 30 á 40 del termómetro de Reaumur á fin de que se cristalice el azucar. Mientras se va verificando esta operacion de la naturaleza se ha de tener cuidado de romper de quando en quando la costra cristalina que se forma en la superficie , lo que promueve la evaporacion y acelera mucho la cristalización. Luego que se advierta que en lugar de dicha costra cristalina se forma en la superficie del xarabe una *película* espesa y gomosa que no esté granugienta , es señal que la materia no se

se cristaliza ya , sino que se deseca , y entonces se ha de detener la evaporacion. Lo que queda es una mezcla mas ó menos espesa de una sustancia cristalina , y de una materia fluida y viscosa. Para separar el azucar cristalizado del extracto gomoso se pone todo en un saco de tela muy tupida y mojado antes , y se le mete en prensa , que se irá cargando por grados ; así sale la parte extractiva y queda el azucar en el saco. Este azucar despues de seco es ordinario y amarillo, compuesto de cristales *regulares* que pulverizados quedan blancos , dulces , sin ningun resabio y de muy buen gusto , y pueden servir para muchos usos en que se emplea el azucar refinado. Si éste se quiere refinar, se hace con él azucar de la calidad que se quiere , reiterando la operacion de refinarlo mas ó menos , segun el grado de finura que se quiera dar al azucar.

Todos los residuos de esta fabricacion , es á saber , las remolachas prensadas , lo que exprime el saco que se mete en prensa con el xarabe en que queda el azucar cristalizado , las *relavaduras* , &c. &c. son muy útiles , pues se saca de ellos en abundancia rhum , ó aguardiente que puede servir para hacer los licores mas delicados.

El azucar ordinario tal como se saca de la primera operacion sale en Prusia á cosa de once quartos la libra, sin contar las ventajas que se pueden sacar de los residuos de la fabricacion ; pues si se añade el producto de éstos , y se simplifica la manipulacion en lo que trabajaré este invierno , me persuado que nuestro azucar terciado ó moreno de Europa no saldrá mas que á la mitad de este precio.

La fabricacion del aguardiente con los residuos del azucar es muy importante en quanto se ahorra mucho grano que se destina á este objeto , y sale mas barato el azucar con este producto. Estoy trabajando en buscar un método para echar el xugo de las remolachas bastante espeso en los moldes , á fin de que en ellos tome desde luego la figura de pan de azucar , y que por medio de la tierra quede bien blanco desde la primera operacion. Ya he hallado varios medios de conseguirlo por un camino muy corto , lo que facilitará mucho la fabricacion del azucar y disminuirá su precio.

Exámen de las sustancias que entran en la composición de nuestros alimentos, y efectos de cada una de ellas.¹

En la multitud innumerable de vegetales que la naturaleza nos ofrece para satisfacer nuestras necesidades y aliviar nuestros males no hay uno que no contenga alguna porción de sustancia nutritiva, y que de consiguiente no pueda servir de alimento á alguna especie de animales; pero la sustancia nutritiva se nos presenta baxo formas tan diversas y variadas, que no se ha puesto en claro que es una misma en los diferentes cuerpos dotados de la facultad alimenticia hasta que se han adquirido conocimientos algo exáctos sobre el mecanismo del alimento, sobre su modo de estar en los individuos que lo contienen, y sus verdaderos efectos en la economía animal.

Los fenomenos que ofrece la digestion hacen ver que en qualquier alimento (ya pertenezca al reyno animal ó al vegetal) se pueden distinguir tres diferentes sustancias dotadas de propiedades particulares necesarias para el efecto que cada una debe producir; la 1.^a es un mucílago mas ó menos perfecto que el agua disuelve; la 2.^a una materia sabrosa, y á veces olorosa que se debe considerar como condimento de la primera; y la 3.^a y última es un cuerpo sólido é indisoluble menos variado en su forma y en sus efectos que los dos primeros, y cuya funcion principal es servir de lastre al estómago.

Bien se dexa ver que estas tres sustancias, que constituyen el alimento en general, se hallarán rara vez reunidas en un mismo individuo; que por lo comun estarán distribuidas en las diferentes partes de las plantas; y que al arte toca descubrir los medios de extraerlas y combinarlas despues en porciones convenientes para formar un todo capaz de producir el solo efecto de nutrir.

De
1. Por Parmentier.

De la sustancia nutritiva.

Por diferente que sea la naturaleza de los cuerpos de donde se extrae esta sustancia, las propiedades que constantemente se advierten en ella no dexan dudar que es una misma en todos: y que no es otra cosa que el mucílago diversamente modificado; puesto que desde el nacimiento de una planta ó de un animal se observa en ellos este mucílago, y jamás estan destituidos de él hasta mucho tiempo despues de su total destruccion.

Los caractéres mas notables que pueden servir para reconocer la sustancia nutritiva son el carecer de sabor, olor y color; que se disuelva en el agua sin que ésta pierda enteramente su transparencia; que pase facilmente á la fermentacion, y pierda en este estado una parte de su virtud alimenticia; que sea viscosa ó pegajosa al tacto; que se apodere de la humedad de la atmósfera, y puesta sobre carbones encendidos se hinche y exhale un olor á caramelo ó á pan tostado; por último, que analizada al fuego desnudo suministre mas productos flegmáticos y salinos que terreos y aceytosos.

Siempre que la sustancia nutritiva posea otras propiedades las debe á algunos cuerpos extraños con que está combinada; así que la sustancia mucilaginoso extractiva que se saca de las hojas y raices por medio del agua; las gomas que fluyen espontaneamente ó con el auxilio de alguna incision del tronco ó de las ramas de los árboles; el xugo jelatinoso que se extrae de las frutas; el azucar, la miel, y por último el almidon no son otra cosa que mucílago mas ó menos puro, mas ó menos perfecto, que despues se encuentra igualmente con algunas modificaciones en los animales que se alimentan con él.

Los diferentes estados en que se halla la sustancia nutritiva han hecho formar de ella diferentes clases que se han designado baxo la denominacion de cuerpos mucilaginosos, distinguiéndolas por las diversas impresiones que causan en el órgano del gusto; pero yo creo que se podrian clasificar todos los alimentos baxo las dos únicas denominaciones de *mucílago sabroso, é insípido.*

El mucílago sabroso debe sin duda esta qualidad á la presencia de una materia extraña que la vegetacion ó el tiempo han combinado con el mucílago primitivo. Las raíces dulces, como la de regaliz, están mucho mas azucaradas quando están secas: las cañas de las plantas gramíneas, y las semillas farinaceas, quando estan en leche, estan mucho mas sabrosas que quando han llegado al estado de perfecta madurez. Entre los mucílagos sabrosos los hay ácidos, los hay acerbos, y por último los hay azucarados. Es muy raro que alguno de ellos resida en aquellas partes de los vegetales que exhalen un olor fuerte ó tengan un sabor picante; y aun se puede asegurar que el mucílago viene á servir de correctivo quando se halla en alguna de estas partes. La *brionia* ó *nueza blanca*¹, el *mechoacan*², y el *colchico*, ó *quitameriendas*³, cuyas raíces tomadas sin preparacion alguna son unos purgantes violentos, pierden esta virtud *drastica* luego que se las cuece; porque el almidon que estas raíces contienen, suaviza su acrimonia del mismo modo que las gomas que se asocian mecanicamente con las resinas con el objeto de disminuir su accion corrosiva. Además de la virtud alimenticia de que está dotado qualquier mucílago, el azucarado posee exclusivamente la propiedad de pasar á la fermentacion vinosa, y producir con el auxilio de la destilacion todos los licores espirituosos que conocemos.

El mucílago insípido parece destinado con especialidad al sustento de la especie humana; y si la naturaleza le ha negado la propiedad de pasar á la fermentacion vinosa, le ha concedido en cambio la facultad de conservarse sin alteracion por mucho tiempo. Se sabe que las gomas, el almidon, y otros mucílagos de esta clase, son por decirlo así, inalterables en su estado de pureza y sequedad; y que solo disolviéndolos en agua contraen la acidez sin dar el menor indicio de espíritu ardiente, á no ser que se les mezcle alguna sustancia azucarada.

El agua sin ningun otro auxilio basta para extraer y disolver la sustancia nutritiva; pero como no es ella sola

¹ *Brijonia alba* Linn. ² *Convolvulus jalapa* Linn.

³ *Colchicum autumnale* Linn.

la que constituye el alimento , sino que es necesario asociarla otra que disminuya su insipidez , pasemos á exâminar la naturaleza de esta otra.

Del condimento

Aunque haya mucho fundamento para decir que la sobriedad y el exercicio son los mejores condimentos de los manjares no se debe sinembargo creer que todas las sustancias , que se agregan á los alimentos con el fin de disminuir su insipidez natural , sean siempre inútiles ó nocivas á la economía animal ; por el contrario hay una infinidad de sustancias , de las que no se podria sacar ningun partido sino se les agregase algun otro cuerpo que les comunicase cierto sabor , ó se las preparase de algun modo para desenvolver el sabor que de otra suerte seria imperceptible: así se ve que el trigo y otros granos están azucarados despues de haber germinado ; las castañas asadas tienen mucho mejor gusto ; la carne manida está mas sabrosa ; y los farinaceos adquieren sabor por medio de la fermentacion y la cochura , sin necesidad de agregarles ningun condimento extraño.

Los principios que constituyen el mucílago insipido están tan intimamente unidos entre sí , que vienen á formar una sustancia tanto mas inalterable quanto mas sólida é insipida sea. Sirve pues el condimento no solo para hacer mas delicados los manjares y lisonjear al paladar , sino tambien para hacer mas disoluble y apropiado á nuestra constitucion el alimento , y para reanimar las fibras del estómago y demas órganos destinados á la digestion.

Las varias formas en que suele presentarse la sustancia nutritiva en animales y vegetâles , no vienen á ser mas que unas meras modificaciones que no impiden su efecto principal ; ella es constantemente mucilaginoso , disoluble en el agua y mas ó menos alimenticia : el condimento , por el contrario , puede ser de especies y propiedades muy diversas. Unas veces es acre y acerbo , otras ácido ó salado , otras en fin dulce y azucarado ; pero su propiedad esencial es , no solo hacer mas sabrosos los alimentos , sino tambien hacerlos mas disolubles y mas dispuestos á combinarse

se con los xugos propios del animal que se sustente con ellos. Quando el condimento es salino ó azucarado, es soluble en el agua; pero en siendo picante ó aromático, es mas bien aceytoso que salino, y se disuelve particularmente en los licores espirituosos: reside en diferentes partes de los vegetales, pero con especialidad en su corteza, que por lo comun contiene poca ó ninguna sustancia nutritiva. En efecto es facil de observar que desde la gruesa corteza que cubre la raiz mas dura, hasta la membrana delgada de que está revestida la semilla mas imperceptible, esta parte de los vegetales tiene siempre olor, color y sabor. Estos atributos son propios de los medicamentos ó condimentos, pero jamas de la sustancia nutritiva que por sí misma es insípida y sin olor. La mayor parte de las materias vegetales exóticas que se conservan en las boticas como remedios contra las enfermedades rebeldes, son cortezas; tales son la quina, la cascarilla, la canela, &c.; y si recorremos rapidamente las diferentes partes de varias familias de plantas será fácil convencerse de que en la corteza es donde residen los principios esenciales y peculiares de cada una.

Los rábanos, los nabos y otras raíces no pican tanto en raspándoles la corteza; la raiz de la *cariofilata* ¹ *oficinal* no exhala el olor á clavo sino en su superficie: el color encarnado que la *palomilla de tintes* ² comunica á los líquidos crasos y aceytosos en que se la pone á hervir ó en infusion, procede de su corteza; el color de la rubia reside igualmente en la corteza; en la segunda corteza del sauco se ha descubierto la virtud diurética; el *torvisco mezereo* ³ no es vexigatorio quando se le priva de la corteza: las hojas de los *gladiolos* y de otras muchas plantas no tienen mordicante mas que la superficie. Las flores de las *liliaceas* no son olorosas sino en su superficie, y por eso es tan fugaz su olor, y tan difícil de fixar en los fluidos que se emplean con el objeto de retenerlo. Disecando otras varias flores se ha observado que cierta felpa de que estan revestidas es el asiento de

¹ *Geum urbanum* Linn. ² *Anchusa tinctoria* Linn.

³ *Daphne mezereum* Linn.

su olor. Las frutas y semillas ofrecen los mismos fenómenos: el pellejo de las frutas de pepita es en algunas muy acerbo, y en otras muy sabroso y aromático: en las frutas de hueso los albaricoques, las ciruelas claudias, y las mirabeles tienen un sabor delicioso quando se comen sin mondarlas; y lo contrario sucede con los abridores, melocotones, &c. Las uvas tienen el color en su hollejo: y quitando la película á muchas semillas aromáticas se las priva enteramente de su olor: así sucede con el cilantro.

En vista de las propiedades generales que acabamos de observar en las cortezas de todos los vegetales, creo que se puede asegurar con bastante fundamento que las partes esenciales de las plantas no están destinadas por la naturaleza para entrar en la masa de nuestros alimentos como sustancia nutritiva, sino para servir de condimento ó medicamento; y que si en algunos países se hace pan de la corteza de ciertos árboles, es porque éstos contienen en su tronco una médula harinosa, que es la que alimenta, sirviendo la corteza unicamente de lastre. Esta es la última parte que nos queda que exâminar en el alimento. *Se concluirá.*

Modo de quitar diferentes manchas de las telas de lana, seda &c.¹

Como unas manchas destruyen enteramente, ó á lo menos alteran el color de la tela sobre que han caído, mientras que otras la cubren unicamente sin alterar su color; y como por otra parte las drogas que se emplean para quitar una mancha, pueden tambien perjudicar al color y calidad de la tela, es necesario exâminar con cuidado la naturaleza de la mancha, el efecto que ha producido, y el que ha de producir el remedio que se intenta aplicar. De las materias que se emplean para quitar las manchas, unas tienen la propiedad de disolver la sustancia que las forma: tales son para las manchas de grasa el eter, la esencia de trementina bien rectificada, el xabon, la hiel de vaca, el agua

¹ Encyclop. method. Arts et métiers. tom. 2.

agua cargada de álkalí , y otras drogas de igual naturaleza. Otras absorven la sustancia que causó la mancha , como sucede á la creta , á la cal apagada al ayre , á las arcillas &c. para las grasas. El que entre estas diferentes drogas no sepa escoger la que mas convenga en el caso que se le presente , se expondrá á sustituir una mancha en lugar de otra. Si por que el xabon sirve por lo comun para quitar las manchas de grasa , hiciesemos uso de él para quitar esta especie de manchas á una tela de color de rosa ó de cereza , alterariamos notablemente su color , y el remedio vendria á ser peor que el mal ; en vez de que si echamos mano del eter sulfúrico , desaparecerán las manchas sin perjudicar en nada al color de la tela. A fin de proporcionar á qualquiera medios seguros de quitar las manchas á sus vestidos , vamos á apuntar diferentes recetas adaptadas á la diversa naturaleza de las manchas y de las telas en que se hallan.

Piedra de manchas.

Para quitar las manchas que provienen de sustancias aceytosas y grasientas que penetran la tela y alteran su color , se puede formar una especie de piedra , con la qual se conseguirá el intento sin necesidad de desleirla en agua caliente , á no ser que las manchas sean muy antiguas. Para formarla tómese cierta cantidad de la tierra de que los bataneros se sirven para desengrasar los paños , una quarta parte de sosa , y otra de xabon duro. Sobre una losa de marmol muélase la sosa y el xabon juntamente rociándolos con agua , y añádaseles despues la tierra humedecida tambien , y muélase bien todo junto hasta incorporar perfectamente las tres sustancias y formar con ellas una pasta ; désela la forma de una bola , ó qualquiera otra , déxesela secar , y así se tendrá lo que se llama *piedra de manchas*.

Quando se quiere hacer uso de ella , si la mancha está reciente, se raspa la piedra con un cuchillo ó navaja, y se hace caer el polvo sobre dicha mancha ; se frota con el dedo este polvo para hacerle penetrar la tela y absorver el aceyte ó la grasa ; se le dexa así algun tiempo ; se quita despues el polvo , y la mancha habrá desaparecido.

Pero si tuviese ya mucho tiempo , será necesario desleir antes el polvo en agua caliente y formar una especie de pasta que se aplicará sobre la mancha : el calor ablandará la grasa ó aceyte , y hará penetrar el polvo en el interior de la tela. Déxesele secar á la sombra , y quitando entonces el polvo , quedará la tela enteramente limpia.

Manchas de cera.

Las manchas de cera se quitan con facilidad de las telas de lana , empapando el sitio manchado de la tela en aguardiente ó espíritu de vino ; porque aunque estos licores no disuelvan del todo la cera , disuelven la parte untuosa dexando desunidas las demas , que entonces se separan facilmente y caen á tierra luego que se las refriega. Para las telas de seda tómese xabon blando , frótense con él las manchas de cera ; y déxense secar al sol hasta que el calor sea bastante ; lávense despues con agua fresca , y desaparecerán las manchas. Para todas las especies de terciopelo , menos para el carmesi , podrá servir muy bien un poco de miga de pan duro tostada y aplicada caliente á la mancha de cera. Esta operacion se repetirá , si fuere necesario , muchas veces hasta destruir la mancha.

Manchas de aceyte , grasa , &c.

Regularmente se emplea el xabon para quitar estas manchas de los vestidos , y géneros de lana , porque siendo un compuesto de álkalí y de aceyte disuelve todas las grasas ; pero quando el color pueda padecer alguna alteracion con el uso del xabon , se podrá hacer el remedio siguiente.

Apliquese sobre la mancha una yema de huevo , y extiéndase ésta con un lienzo limpio , bien humedecido en agua caliente , y sin levantarle humedezcase por encima con agua caliente refregándole contra la mancha : levántese entonces el lienzo y á él vendrá pegada la yema de huevo ; lávese en agua clara la parte en que estaba la mancha , y se verá que ya no existe.

Si la tela tenia lustre , ya se dexa ver que lo perderá en esta operacion ; pero se le puede restituir sin mucha dificultad. Para ello desliase en agua un poco de goma árabí-

biga, y si la tela á la que se vá dando lustre, fuese paño, mójese en el agua de goma un cepillo, pásese sobre el paño hacia el lado que indica el asiento del pelo; apliquesele despues un papel blanco; estírese encima de este un pedazo de paño; carguesele con algun peso; dexesele en esta disposicion por cierto tiempo hasta que se seque, y habrá recobrado entonces el lustre. Si la tela fuese de seda, para volverla el lustre, en lugar de darla con el cepillo mojado en agua de goma, se pasa la mano por encima de los pelos de éste para que el agua caiga en forma de rocío sobre la tela.

Haciendo disolver en dos quartillos de agua de fuente el grueso de una nuez de cenizas graveladas, ó el de una ave-llana de potasa, echando en infusion en esta agua dos limones cortados en ruedas, y filtrando este líquido, á las veinte y quatro horas se podrán quitar con él las manchas sin alterar los colores. El modo de usarlo está reducido á verter un poco sobre la mancha, frotarla, y lavarla en agua clara.

Manchas de pez ó brea.

La pez es una resina disoluble en espíritu de vino: de consiguiente se quitan facilmente estas manchas empapándolas en aquel licor. Y como las resinas se disuelvan tambien en aceyte esencial de trementina, ó aguarrás, se puede igualmente hacer uso de él en este caso; puesto que sino está mezclado con algun aceyte craso, no manchará la tela. Para averiguar si el aguarrás está mezclado con algun aceyte craso, empátese en él un papel blanco, y como esté puro, se quedará el papel tan blanco como antes; de lo contrario aparecerá manchado.

Manchas de grasa sobre terciopelos de colores.

Tómense algunas cabezas de amapolas, ó las caxillas que encierran la simiente; quemense, y juntese con cuidado la ceniza; hagase con ella una lexia, y ésta servirá no solo para desengrasar los terciopelos, sino tambien para avivar los colores, aunque sea el de cereza.