

SEMANARIO
DE AGRICULTURA Y ARTES
 DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS
Del Jueves 17 de Enero de 1799.

AGRICULTURA.

*Modo de remediar el excesivo vicio y lozanía
de los árboles.*

Suele verse con alguna frecuencia un árbol grande y frondoso plantado en un buen terreno, y cargado de flores, que marchitándose despues todas éstas, no produce al cabo ni un fruto siquiera. Suele tambien verse algun otro que brotando con la mayor lozanía, y dando las mayores muestras de sanidad y robustez, no echa ni aun flores. El jardinero ignorante vé con dolor inutilizadas las mejores plantas de su huerto; pero el hombre industrioso que sabe observar, superior á la rutina de sus antepasados, examina la organizacion del vegetal, no sosiega hasta descubrir su modo de nutrirse y de crecer, lo compara con los demás seres organizados que tiene mas conocidos, y por estos medios llega á tener la satisfaccion de hallar el origen del mal, y de corregirlo.

El cultivo, la industria y los abonos han domesticado, por decirlo así, en nuestros jardines á los árboles silvestres. Sin el hombre el olivo sería aún acebuche; el peral, peruetano; el almendro, allozo; y si les dexásemos de prestar nuestros auxilios, volverian en muy pocos años al caracter bastardo que tenian quando salieron de los montes. Con solo que se fie á ellos mismos su reproduccion, se les verá de-

generar desde luego, y de la semilla del olivo ó del naranjo, por exemplo, nacerán árboles hermosos ciertamente, pero que en sus sucesivas generaciones se irán aproximando mas y mas á las especies bravías de donde traen su primer origen. Debemos, pues, tener sabido, que si un árbol robusto ó no dá fruto, ó no lo dá tan bueno, como es de esperar, no es otra por lo comun la causa sino que el hombre no ha puesto en su cria y cultivo todo el cuidado de que necesita.

Si hubiésemos de seguir el camino que ha conducido á los jardineros á perfeccionar las frutas, sería necesario sembrar la grana del árbol, y al cabo de muchas reproducciones, cultivos, abonos y cuidado llegaría á mejorarse su especie ¹; pero la industria nos ha ahorrado este largo y penoso trabajo, proporcionándonos el medio de lograrlo mucho mas facilmente por medio de qualquiera de las especies de inxerto.

Así que, si un árbol no dá fruto por ser *franco*, esto es, por no haberlo inxertado, se le hará fructificar, inxertándolo con otra especie del mismo género, y aun de la misma de cuya semilla ha nacido. El inxerto es un medio no solo de propagar las especies, sino tambien de perfeccionarlas; porque de qualquier modo que sea, forma siempre al rededor de su union con el patron una especie de repulgo, que viene á hacer el oficio de un filtro, donde se perfecciona y depura la savia para llegar mas trabajada á las yemas, que desarrollándose han de convertirse en ramas de fruto. Es de consiguiente el inxerto un medio de hacer fructificar no solo á los árboles francos, ó silvestres, sino tambien á los que por demasiado vicio no dan fruto, y emplean toda su fuerza en vegetar, y arrojar tallos tan lozanos y frondosos, que con razon se dice de ellos que han enloquecido: pero hay otros medios mas directos y mas prontos para corregir este mal.

Pocos habrán dexado de observar que los animales dexan de ser fecundos por demasiada robustéz. Las gentes del cam-

¹ Se entiende especie jardinera, la qual es solo una variedad entre los botánicos.

campo saben muy bien , que sus gallinas dexan á veces de poner por haberlas alimentado con trigo , ú otras semillas muy sustanciosas , y haberlas engordado demasiado. La comparacion de la estructura del vegetal con la del animal ha hecho sospechar , que el mal procedia en uno y otro de una misma causa , y que podria remediarse en ambos del mismo modo. A consecuencia de esta teoría, que la experiencia ha comprobado , se han establecido estos tres métodos de curarlo : 1.º hacer ayunar á los árboles ; 2.º disminuir sus órganos ; 3.º impedir la rápida circulacion de sus xugos nutritivos.

Con arreglo al primer método , se les aminoran ó suprimen del todo los abonos , el riego , y las labores. Conforme al segundo , se les cortan algunas ramas ó raices , por donde los vegetables chupan de la tierra y de la atmósfera su alimento ; ó se les hace alguna cortadura en el tronco que hace las veces de una sangria. Estos dos primeros métodos tienen el grande inconveniente de que al paso que al árbol se le obliga á dar fruto , se le debilita , y así no produce todo el que debiera. Es por consiguiente preferible el tercer método , segun el qual dexando al árbol todas sus ramas , raices y robustez , se le obliga á convertir en fruto la savia , que solo servia para hacerle vegetar inutilmente ; teniendo además la ventaja de darle mas circunferencia y hermosura , y por lo tanto mas espacio para contener y criar mayor cantidad de fruto.

Todo consiste en no dexar al árbol ramas ni brotes perpendiculares , por donde la savia suba , y se precipite con demasiada rapidéz : para lo qual se las aparta de la direccion vertical , inclinándolas mas ó menos segun el mayor ó menor vicio que se observe en el árbol : suprimiéndole si fuese necesario la caña , tallo ó rama madre á cierta altura , de manera , que todas las ramas formen muchas horquillas encorvadas hácia fuera , para que de este modo encuentre la savia , tanto al subir , como al baxar , un obstáculo en cada horquilla que retarde su circulacion al mismo tiempo que la depure filtrándola con lentitud.

Como la savia de los árboles sigue con preferencia la direccion vertical tanto en su subida , como en su descenso ,

conviene cuidar de que el árbol sujeto ya y amoldado no eche ningun tallo perpendicular; porque éste robaría la sustancia á las ramas encorvadas, crecería viciosamente, y haría perecer el resto del árbol.

Para encorvar, ó inclinar hácia abaxo las ramas, mas ó menos, segun su mayor ó menor lozania, se las ata á otras, ó se les cuelga de sus cogollos ó cimas una piedra atada con una cuerda. Quando por ser el árbol demasiado vicioso, se le han encorvado mucho sus ramas, se las deberá enderezar un poco al segundo año sin miedo de malas resultas: los canales de la savia están ya un poco obstruidos y no podrá ésta circular con la rapidéz que antes.

Hay unos árboles mas propensos á crecer perpendicularmente que otros; y en un mismo género se encuentran unas especies mas expuestas á hacerse infecundas, que otras. Un jardinero inteligente debe observar con cuidado todas estas circunstancias particulares para modificar segun convenga los métodos generales que acabamos de prescribir, con los quales, segun la constante y uniforme experiencia de países muy diversos en que se estudia con particular cuidado el cultivo de los árboles, se cura siempre esta enfermedad, ó sea exceso de salud.

Continúa el artículo de la destilacion.

De los licores.

La composicion de los licores consiste en una mezcla de espíritus aromáticos, á los quales se añaden cantidades determinadas de azucar clarificado y de agua: de consiguiente el fabricante de licores ha de tener en su laboratorio azucar refinado, buen aguardiente, espíritu de vino comun, espíritu de vino rectificado, diferentes plantas, flores, granas, y frutas aromáticas, que deberá emplear algunos meses despues de haberlas tenido en infusion, y destilado; por último, varias materias colorantes para dar á los licores colores agradables. Debe conocer la analogía que tienen entre sí los olores y sabores para no formar con ellos

mezclas ó combinaciones discordantes ; y ante todas cosas necesita tener conocimiento del modo de hacer las infusiones, destilaciones , filtraciones , clarificaciones y tinturas.

Infusiones.

Aunque las infusiones de las plantas , flores , granas y frutas se hacen por lo comun en un líquido espirituoso , hay sin embargo algunas en que se emplean partes iguales de espíritu de vino y de agua ; y otras en que solamente se hace uso del agua lluvia ó de rio , como para formar las aguas de canela, de meliloto, de azahar, de torongil, de cidra, de rosa, de clavel, &c. Todas las infusiones espirituosas se han de hacer en una vasija bien tapada , y ninguna es mas acomodada para este efecto que los alambiques que llaman ciegos. ¹ *Dubuisson* , célebre fabricante de licores , aconseja que sean de estaño fino estos alambiques , y que la cabeza tenga un cuello de seis pulgadas de elevacion mas que ellos.

Las cáscaras de cidra , de limon , de naranja , de lima, &c. de las cuales nos proponemos sacar espíritus aromáticos por medio de la destilacion , se han de poner anteriormente en infusion en espíritu de vino en la forma siguiente: córtense las cáscaras en hojas muy delgadas , y échense en espíritu de vino comun en una cucurbita de estaño , á razon de tres onzas de cáscara por cada azumbre de espíritu ; tápese la cucurbita con su cabeza ; enlódese bien la union de las dos piezas , y colóquese el alambique en un baño maría , y manténgasele al fuego por espacio de tres días , doce horas en cada uno , haciendo que se conserve á los 72 grados del termómetro de Reaumur. Como la cáscara se precipita al fondo , se la debe menear de quando en quando.

Concluida esta operacion , se quita la cabeza al alambique , se pasa el líquido por un tamiz , y se le pone en botellas grandes , que se tiene cuidado de no llenar mas de hasta los dos tercios de su capacidad.

La cáscara se vuelve á echar en la cucurbita con agua de rio,

¹ Así se llaman , porque su cabeza no tiene conducto por donde salgan los vapores que se levantan quando se les arrima al fuego.

rio, cuya cantidad sea la tercera parte del espíritu de vino que se empleó primeramente : se le pone la cabeza , se enloda la union , se coloca en el baño maría , y se le dexa al fuego por espacio de seis horas , procurando que el calor del líquido se conserve á los 50 grados del mismo termómetro. Luego se enfria , se le cuele , se mezcla con la tintura espirituosa de la primera operacion , y se agita bien la mezcla : entónces se tiran las cáscaras como inútiles , y quince dias despues se procede á la destilacion.

Las granas ó simientes , de las quales se quiere extraer el espíritu aromático por medio de la destilacion , como se executa con el anís estrellado , con el anís comun , con el hinojo , la alcarabéa , el cilantro , &c. se deben en primer lugar lavar en agua fria ; despues se las pone en un mortero ó almirez , y rociándolas con un poco de agua , y machacándolas , se las reduce á una pasta grosera : ésta se pone en la cucurbita , y se deslie en dos libras de agua de rio cada libra de granas que se han machacado , añadiendo á cada una una azumbre de espíritu de vino : se cubre la cucurbita con la cabeza ciega enlodando bien su union , se pone el alambique en el baño maría , y se cuida de mantener el líquido por espacio de tres dias á los 70 grados del termómetro , sin dexar de menear de quando en quando las granas.

En concluyéndose esta operacion , y estando ya enteramente frio el líquido , se le destapa , se le agita de nuevo , se vuelve á cubrir la cucurbita con la cabeza de tubo , se enloda la union , y se comienza á destilar.

Es muy digno de notarse que las granas de apio y de angélica contienen una cantidad considerable de aceyte esencial muy acre , y que por esta razon se deben preferir los tallos de ambas plantas.

Dubuisson prescribe que se corte en trozos cerca de libra y media de tallos de angélica , y que se le agreguen tres ó quatro onzas de bayas de enebro ; que todo se ponga en una cucurbita con quatro azumbres y media de espíritu de vino comun , y azumbre y media de agua de rio ; que se cubra la cucurbita con la cabeza ciega enlodando su union ; que se ponga al fuego en un baño maría , y se le mantenga por

espacio de 48 horas á los 70 grados del termómetro. Luego que el líquido se haya enfriado enteramente, se quita la cabeza ciega, y se cubre con la otra para pasar á executar la destilacion.

Los tallos de apio se cortan en trozos; dos libras de ellos se ponen en infusion en la misma cantidad de líquido, y se sigue para todo el mismo método que para los de angélica.

Á las frutas se las puede privar de las partes nocivas que contengan, como son las sales acres y amargas, sin que sufran la menor alteracion los aceytes esenciales que nos propongamos sacar de ellas. Para este efecto se emplea un baño ó *menstruo* puramente aquoso, al qual se comunica un grado de calor que no sea capáz de ocasionar la evaporacion del aroma ó *espíritu rector*, que es la parte mas sutil y mas agradable de todas las que forman la fruta, y se procura conservar el mismo grado de calor hasta que el *menstruo* se haya cargado enteramente de las sales acres y amargas que residen en ella. Hecho esto, se aparta del fuego la vasija, y se expone al ayre libre, hasta que todo se haya enfriado perfectamente; se pasa el líquido por un tamiz, y se tira como inútil. Despues se pone la fruta en agua fria, y en habiendo estado en ella dos horas, se la pone en un lienzo basto, y se la prensa para extraerla toda el agua, ó se la dexa secar, y despues se la echa en infusion en aguardiente refinado.

El azucar clarificado y cocido hasta tener una consistencia conveniente es otra especie de *menstruo* ó baño, por cuyo medio se puede obtener el principio aromático de algunas frutas y flores.

Los destiladores suelen tambien hacer uso de maderas aromáticas, señaladamente del palo de rosa. Este ha de ser muy oloroso, se corta en trozos pequeños, se le humedece con un poco de agua, se le machaca en un mortero; se le pone en una cucurbita con partes iguales de espíritu de vino comun y agua de rio, se cubre con la cabeza, se enloda la union, y se pone al fuego en baño maría, haciéndole que conserve por espacio de cinco dias 70 grados de calor. Despues se le dexa enfriar, se le qui-

ta la cabeza ciega, se le pone la de destilar, y se pasa á executar esta operacion.

Filtraciones.

La filtracion consiste en hacer que un líquido atraviese los poros de otro cuerpo que los tenga bastante estrechos para retener y separar del líquido las partes groseras que contenia, y dexarlo claro y transparente. Los filtros mas comunes son unas mangas de lienzo, ó de otra tela de lana ó de algodón. Tambien sirve de filtro un papel de estraza sin cola, que en forma de cucurucho se ajuste á un embudo. Las sustancias ácidas que destruirian las telas y el papel, se pueden filtrar por arena. Finalmente, se puede executar la filtracion por medio de torcidas de algodón, ó tiras de paño blanco, las quales se mojan primero en agua, y despues se mete un extremo de ellas en el líquido que se quiere filtrar; se inclina la vasija hácia el lado en que se pone la torcida ó tira; y éstas pasan á otra vasija, en donde cae el líquido que se eleva por medio de ellas.

Quando son aceytosas ó resinosas las partes que se quieren separar del líquido, el filtro deberá ser de algodón ó lana, y en él se echan ó claras de huevos batidas, ó leche, ó pasta de almendras, privadas ya de su aceyte, ó cola de pescado. Quando se echa mano de esta última, se la disuelve en agua, despues de disuelta, se mezcla con el líquido que se quiere clarificar, y al instante se echa la mezcla en la manga ó filtro. Si en la composicion del líquido que se va á clarificar debe entrar una cantidad determinada de agua, se ha de tener en cuenta la que sirve para disolver la cola. El modo mas sencillo de emplear las claras de huevos es éste: para azumbre y media de líquido, tómense dos claras de huevos, bátaselas bien, y mézcleselas poco á poco con algunas onzas del líquido, échese esta mezcla en la vasija que contiene todo el que se va á clarificar, revuélvasele en diferentes ocasiones, y despues de haberlo dexado reposar por espacio de 24 horas, filtresele, y quedará el líquido claro y transparente.

Se ha de evitar quanto sea posible la filtracion de los li-

licores; porque esta operacion ocasiona la pérdida de una décima sexta parte del licor, y por otra parte da lugar á la evaporacion de gran cantidad del aroma ó *espíritu rector*.

Sustancias colorantes.

Los colores roxos, amarillos, azules, verdes y morados que se dan á los licores, son de puro capricho, y así deben emplearse con mucha precaucion, y de modo que no puedan ser nocivos.

Con la tintura de cochinilla se puede dar color roxo al agua de cidra que Solmini llamó *perfecto amor*, solo por el color encarnado que se le antojó dar á este licor. Mezclando la tintura de cochinilla con la primera que se saca de las pastillas del tornasol por medio del espíritu de vino, se dará el color roxo á los aceytes de anís y de rosa. Si se emplease la cochinilla sola, el color amarillo del azucar tostado la comunicaria un color amarillento. Sigogne se sirvió de la tintura de azafran para dar el color amarillo á su *aceyte de venus*. Garus empleó la misma tintura para su elixir. El azafran puede igualmente servir para dar color á otros varios licores; bien que en los compuestos con una sola especie de fruta, podria disminuir su aroma. La tintura que por medio del agua se saca de las pastillas de tornasol suministra un hermoso color morado.

Bueno será no emplear otras sustancias colorantes que las indicadas, sino se quiere alterar la calidad de los licores. Las diferentes tinturas que se sacan de la cochinilla y del tornasol, se diferencian bastante entre sí, para formar con sus combinaciones una prodigiosa variedad de colores.

Del azucar.

Al azucar, despues de estar bien clarificado, se le cuece mas ó menos hasta darle aquel punto que mas convenga al licor que se intenta hacer. Por eso nos ha parecido indispensable hablar del modo de clarificarle y de reconocer los diferentes puntos ó grados de cochura que se le suelen dar.

Para clarificarle se pondrá en un perol , y á cada media arroba de azucar se le echarán tres azumbres de agua. Puesto en estos términos al fuego , dará quatro ó seis hervores teniendo cuidado de rociarlo con un poco de agua fria siempre que quiera rebosar. Despues de haber hervido se le aparta del fuego por un corto tiempo , que será suficiente para que suba á la superficie la espuma. Esta se quita con el mayor cuidado de modo que no quede ninguna cosa negra , y se vuelve á arrimar el perol al fuego. Por último se toma un huevo fresco , se bate bien en una azumbre de agua , y se echa ésta sobre el azucar ya purificado algun tanto , y despues se espuma de nuevo hasta que la espuma salga blanca , y el azucar quede claro y limpio. Puesto ya en este estado se le pueden dar diferentes puntos , que entre nuestros reposteros son conocidos baxo los nombres de *lisa* , *perla* , *soplo* , *pluma* , *caña* y *caramelo*.

Quando del azucar clarificado se toma una corta cantidad entre los dedos , y al desunirlos forma un hilo delgado que se corta inmediatamente quedando sobre las yemas de los dedos unas gotitas pequeñas , se dice que el azucar está en punto de *pequeña lisa* ; pero si el hilo fuese mas perceptible será el punto de la *grande lisa*.

Si separando los dedos un espacio considerable , no se quebrase el hilo , se dice que el azucar está á la *perla* , y si no se quiebra por mas que se separen los dedos , está á la *gran perla*.

Cocido el azucar algo mas que para la *perla* , se meterá en el perol la espumadera ; y al sacarla se la sacudirá blandamente sobre el borde ; y si soplando al traves de sus agujerillos se vé andar de una parte á otra unas ampollitas , se tendrá el punto llamado del *soplo*. Siempre que las ampollas sean mas gruesas , y en mayor cantidad , es el punto á la *pluma* ; y si caen ligadas unas con otras , se llama la *grande pluma*.

En los elementos de Farmacia de Baumé traducidos se dice que si con una cuchara se toma un poco de azucar cocido , y al desprenderse ésta de la cuchara forma una película delgada y ligera parecida á las telas de araña que andan por el ayre al fin del verano se llamará azucar en

punto de *plumá*. También dice el citado autor, que se conocerá el mismo punto, en que la última gota al caer de la cuchara, se termina en un hilo muy blanco, sutil, seco y quebradizo.

Si se cuece algo mas el azucar, y despues de mojar dos dedos en agua fria para no quemarse, se coge entre ellos un poco de xarabe; si al desunir los dedos hiciese un poco de ruido como resistiéndose, se dirá que está en punto de *caña*; y si llegase á formar entre los dedos una bolita, y se helase, será la *gran caña*.

Si todavía cuece mas el almivar, y se mete un poco entre los dientes, como se pegue lo mismo que pez, será un medio entre *caña* y *caramelo*; pero luego que dexa de pegarse entre los dientes, y se quebranta facilmente, estará en el verdadero *punto de caramelo*. En pasando un poco de este punto se dice que está el azucar en *punto tostado*.

Aunque sabemos que en una de las mejores fábricas de licores del reyno no hacen mas que clarificar muy bien el azucar, sin darle diferente punto para cada uno de los licores, hemos querido apuntar estas nociones, á fin de que si alguno quiere hacerlos con mayor perfeccion, dé al azucar en la composicion de cada uno el punto que le corresponda para sacarlos tan buenos como los mejores extranjeros.

Licores potables y agradables al paladar.

Aguas de canela y de cinamomo.

La única diferencia que se advierte entre estos dos licores, es la mayor cantidad de aromas que entran en el agua llamada de *cinamomo*; nombre que los antiguos daban á la canela. Ésta contiene un principio resinoso, que se disuelve en espíritu de vino ó aguardiente; pero estos licores extraen de ella al mismo tiempo una sal acre y desagradable; por cuyo motivo ha preferido Dubuisson el disolver la canela en agua comun, y para ello prescribe el método siguiente.

Tómense dos libras de canela de la isla de Ceylan, cuyas cañas sean delgadas, olorosas, y que piquen quando se las masque; machíquense en un almírez, agréguen-seles quatro onzas de sal comun, rociense con un poco de agua de río, y redúzcanse á polvo grosero; échense con tres azumbres y media de agua en una cucurbita, cúbrase ésta con su cabeza ciega, enlódese su union, y póngase al fuego en un baño maría, haciendo que el líquido se conserve por espacio de 48 horas á los 72 grados de calor. Despues se la saca del baño, se la quita aquella cabeza, y se la cubre con la otra de destilar, y despues de enlodar su union, se la coloca inmediatamente al fuego en un horno ú hornilla, se ajusta el tubo de la cabeza al serpentín, y éste al recipiente, y se da principio á la destilacion.

Luego que hayan salido dos azumbres del licor, se quita aquel recipiente y se pone otro; se echan en la cucurbita dos azumbres de agua caliente por el túbulo que tiene en su parte superior, y se continúa la destilacion hasta sacar otras dos azumbres. Se pone aparte este segundo producto, y se quita del fuego el alambique, se destapa la cucurbita, se echan en ella quatro azumbres y media de espíritu de vino, se la cubre con la cabeza ciega, se la pone al fuego en baño maría en los mismos términos que antes, y concluida esta operacion se le vuelve á poner la cabeza de destilar, cuyo tubo se ajusta con el serpentín, y éste con el recipiente; se enlodan todas las uniones, se coloca el termómetro en el baño, y se procede á la destilacion, la qual se debe executar desde el grado 74, hasta el 79 de calor. En habiendo sacado quatro azumbres de espíritu, se muda de recipiente, y se dexa correr en el segundo hasta el grado del agua hirviendo. Se pone aparte este último producto para rectificarlo de nuevo, y ya entonces se desarma el alambique.

Si se executan con exâctitud todas estas operaciones se obtendrá, 1.º una agua lechosa, de un olor muy penetrante, cargada de una parte aceytosa, espirituosa, y de un sabor aromático muy agradable; y como esta parte aceytosa es específicamente mas pesada que el agua, se precipitará al fondo

do de la vasija, si no se tiene cuidado de menear la mezcla de quando en quando hasta lograr que aquel aceyte se úna íntimamente con el agua; lo qual se conoce en que llega á ponerse transparente: 2.º poniendo en infusión la casca de la canela en espíritu de vino común, este menstruo disuelve, como ya hemos dicho, la parte resinosa, y no dexa mas que una sal orinosa ammoniacal que se hace sentir gustando el residuo. Esto hace ver que los productos de las operaciones prescritas contienen los principios activos, agradables y balsámicos de la canela.

En habiendose puesto transparentes las dos primeras azumbres del agua de canela, para componer el *cinamomo*, se mezclan con las quatro azumbres de espíritu de vino que se destilaron y se guardaron con separacion, y se agita fuertemente la mezcla. Despues se hacen clarificar y cocer 10 libras de azucar: luego que este xarave está frio, ó mientras se conserva tibio, se mezcla con aquel espíritu, añadiéndole siete ú ocho gotas de esencia de ambar, se agita la mezcla, se la pone en botellas grandes, se la dexa reposar por espacio de 15 dias, despues se la cuela, se la dexa aclararse, se trasiega con una bombita ó sifon, y se pone el sedimento ó poso en la manga para filtrar el licor que contenga.

Para las otras dos azumbres de agua de canela se hacen clarificar y cocer hasta consistencia de xarabe, 12 libras de azucar, y en estando frio el xarave se mezcla con el agua juntamente con tres azumbres y media de espíritu de vino, agregando cinco ó seis gotas de esencia de ambar. Despues se dexa aclarar &c.

Por este medio se tiene un agua de canela espirituosa y muy agradable, pero de menos eficacia que el *cinamomo*, porque éste contiene mayor cantidad de aceyte esencial aromático del qual parece que depende toda su actividad. Se continuará.

Carta de un suscriptor sobre los tornos de hilar.

SEÑORES EDITORES: tomo la pluma para dar á Vms. gracias por su desvelo en el aumento de productos que desean á la nacion con ahorro de trabajos, en lo que yo tengo tambien especial empeño segun mis fuerzas. He hecho varios experimentos que no me han salido mal, haciendo ver á muchas gentes la ignorancia de que están preocupados; pero aunque no tienen razones para oponerse á lo que ven prácticamente, la voluntad se mantiene en las ideas heredadas de sus mayores.

En el Semanario núm. 18. dicen Vms. al folio 279, que en los Montes de minas hay muchos centenares de tornos hechos á propósito para hacer dos hebras de una vez; y fué tanto el disparate que sobre este particular dixeron, no solo en este pueblo, sino en otros mas cultos, que de mentirosos á Vms. é ignorante á mí no nos dexaron. Por último, yo que he sido amigo de experimentos fui maquinando en mi idea un torno capáz de poder hilar las dos hebras, y hecho que fué, lo presenté á una parienta mia, que hilaba bien al torno con una hebra, y la reduce á que hilase con dos: lo que se verificó; y aunque en el primer dia (como era regular) no salió muy bien, en el segundo y los demás cada vez fué á mejor; y solo me puso el inconveniente de que se desalivaba mucho; porque teniendo ocupadas las dos manos la era indispensable el mojar con la boca: á este inconveniente la ocurri diciendo que tomase un buche de agua: lo hizo, y consiguió el hilar mejor; pero como el tenerle á una muger la boca cerrada es cosa dificultosa y muy inquieta para ellas, se enfrió en la hilaza del lino, y tomó la de estambre en que el mojar no es necesario, y continuó hilando á dos hebras, y continúa cada vez mejor. Yo creo que si las mugeres dieran en aplicarse á hilar á dos hebras con la boquita llena de agua, adelantarian mucho sus casas, y ganarian la gloria.

Visto este experimento prácticamente, no pudieron menos los rebatidores de las expresiones del Semanario núm. 18. de callar y conformarse.

Digo á Vms. para que lo publiquen, callando mi nombre, que las mugeres que se dediquen á hilar encarguen á los torneros que les hagan los roeles en que se recoge el hilado, que en donde les ponen una corcha, pongan una lista de baqueta en la misma disposicion que la corcha; y que en estas baquetas unten con una gotita de azeite quando el roel no quiera correr el hilado; encargando que esto, que parece una nimiedad, es utilísimo para que las mugeres continúen hilando mucho y á gusto: porque los motivos porque suelen desazonarse las hilanderas son, entre otros, el mas principal que el roel no coja el hilado, y se les principie á retorcer de suerte que no pueden hacer vida de ello; y esto sucede con los que tienen la corcha por dentro, y rara vez con los que tienen baqueta: y quando sucede, con untar la baqueta con azeite se remedia; y quando se llega á gastar (que duran mucho mas que la corcha) con ponerle otra baqueta se compone: y esta operacion no es de momento, porque solo se reduce á partir para cada roel una listita de baqueta de medio dedo de ancha; se toma la medida del hueco redondo del agujero, y se introduce en él en figura de **O**, y se le mete despues para que asiente una rueca, ú otro palo terso; y se advierte, que la carnaza de la baqueta ha de pegar al cañon del roel, y el pelo ha de quedar para lidiar con la bareta del huso. Diligencia ha sido ésta, que aplicada á varios roeles de muchos tornos los tiene hoy corrientes, y sus dueños se hallan contentos con ellos, y los disfrutan con mucho aprovechamiento.

Yo he promovido con el mayor calor el uso de hilar al torno, de que no habia noticia en estas tierras; y entre las personas de juicio ha tenido mucho lugar y aceptacion; pero ninguno entre las mugeres vagamundas que andan con la rueca de portal en portal murmurando desde el mas alto hasta el mas baxo: tampoco ha tenido aceptacion entre las mocitas de poco juicio; porque como el torno hace ruido, tienen los que las hablan que alzar la voz para decir algunas cosas que estuvieran mejor calladas, y ellas para contestar paran el torno; y porque los que están encargados de ellas no adviertan la falta de ruido y se pongan en cuidado,

do, aborrecen el torno. En fin, procuren Vms. encargar que se dediquen á él, pues sirve para hilar materias que remedian las principales necesidades de vestir, y continuar en sus proyectos, para lo que pide á Dios les guarde muchos años, y B. S. M. su servidor, &c. = M. M. S. = Aldeanueva de la Vera, y Octubre 31 de 1798.

Observacion sobre los excrementos de los vegetales.¹

Brugmanss fué el primero que probó en una disertación sobre el Vallico², que las plantas arrojan ciertos sucos impuros en sus secreciones, semejantes á las de los animales. Puso pues esta planta en un vaso de cristal lleno de agua, y notaba todos los dias en la extremidad de las raices una gotita de cierta materia viscosa, y separándola hallaba al dia siguiente otra igual en el mismo lugar. Todas las plantas destilan igualmente por la extremidad de sus raices, y en especial por la noche, ciertas gotillas de un líquido, que regularmente les es muy perjudicial no solo á ellas, sino tambien á las plantas que le están cercanas; bien que otras veces les es útil. Estos fenomenos pueden dar á conocer la razon por que los labradores se ven obligados á dexar descansar un año las tierras, pues en este tiempo tiene lugar de descomponerse este humor: tambien por aquí se puede entender, por que en un terreno cansado de una planta vegetal con fuerza otras de distinta especie; y es que la materia excrementicia de la primera perjudica á las plantas de su misma especie, y sirve de abono para otras que sean diferentes; por exemplo, si se siembra de trigo una tierra que haya tenido trebol, producirá una cosecha abundante, porque sin duda alguna las secreciones del trebol sirven de abono para el trigo.

¹ Journal de Physique, Brumaire an. 7, pág. 388.

² Dissertatio de Lollo ejusdemque varia specie 1785.