

# SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

*Del Jueves 8. de Octubre de 1807.*

*Memoria sobre las propiedades de la gelatina cur-  
tida, por el Señor Carlos Luis Cadet, Boticario de  
S. M. el Emperador de los Franceses y Rey  
de Italia<sup>1</sup>.*

(Traducida por D. Francisco Antonio Zea.)

**E**chando en una disolucion de cola fuerte un cocimien-  
to de casca ó de agallas, se forma inmediatamente un  
precipitado fibroso que parece indisoluble. Ha servido este  
experimento para establecer la teoría del curtimiento;  
pero no se ha parado la atencion sobre las propiedades  
del precipitado mismo, ni sobre la utilidad que podria  
traer á las Artes. Ocupábame yo en indagar los medios  
de sacar partido de esta substancia y de hacer una espe-  
cie de cuero artificial, precisamente quando el Señor Bosc,  
miembro del Tribunado, trabajaba en lo mismo. Comuni-

1 El objeto que me propongo en la publicacion de esta memoria  
es promover las fábricas de cola, multiplicando sus aplicaciones para  
aumentar su consumo. Una materia de primera necesidad en las artes  
merece fixar la atencion de quantos se interesan en los adelantamien-  
tos de la industria. Seria de desear que se propusiese un gran premio  
para el que estableciese una fábrica de cola con tanta perfeccion que  
no se necesitase de la de Flándes, y otro mayor para el que elabora-  
se la de pescado, cuyo excesivo precio hace que necesitemos traer  
del extranjero varios géneros que pudiéramos exportar. Si se ha de  
proteger la industria con acierto y conocimiento, se ha de comenzar  
por las fábricas mas sencillas y mas necesarias.

cámonos desde luego nuestras ideas y nos hemos reunido para hacer juntos algunos ensayos<sup>1</sup>.

Precipitamos, haciendo la mezcla en frio, una disolución de tres libras de cola fuerte en un cocimiento de dos libras y media de agallas. Sacando el precipitado del líquido y comprimiéndolo, obtuvimos una materia amarilla que tiraba á flava; pero que expuesta al ayre se ponía parda: exhalaba un olor de lexía de casca, tenia la consistencia de un extracto sólido, y despues de bien lavada carecia de sabor notable. Teniéndola algun tiempo en la boca se ablandaba y hacia ductil, cuya propiedad nos conduxo al siguiente experimento.

Echamos en agua hirviendo un puñado de esta materia, la que al instante se convirtió en una especie de liga, que se endureció al enfriarse; pero observamos que á la temperatura de 20 grados, tiene la consistencia de una pasta blanda, semejante al gluten de la harina, tan elástica como él, y que estirándola presenta una superficie lustrosa como el raso; pero en estando bien seca queda tan quebradiza como la mas friable goma.

Puesta sobre brasas encendidas se esponja considerablemente esta materia, y echa un humo blanco y picante.

La accion que exerce el ayre sobre ella es pronta y enérgica. Puse cierta cantidad de este precipitado en un frasco, metido por el cuello en agua, y dexándolo así por

<sup>1</sup> Por medio de tan sencilla operacion se reconoce si una substancia contiene materia curtiente ó tanino. Encuéntrase este producto en muchísimas plantas; pero conviene buscarlo en otras que acaso se hallará mas puro; pues por su combinacion con varios principios se hace inútil en las artes el que suministran no pocos vegetales. Seria de desear que en América, en donde la naturaleza derramó pródigamente sus mas preciosos dones, se dedicasen algunos curiosos observadores á tan fáciles como importantes indagaciones. El sabor astringente de una substancia vegetal indica que contiene tanino, y la disolucion de cola lo comprueba, y da idea de su mayor ó menor abundancia, la que se estima con bastante exâctitud curtiendo dos pedazos iguales de la misma piel, uno en la substancia que se explora, y otro en alguna cuyo tanino esté reconocido. Es claro que la mayor prontitud y perfeccion del curtido han de indicar la mayor abundancia de la materia ó principio curtiente.

algunos dias, se puso la materia sensiblemente parda, y el gas contenido en él no era mas que azoe y ácido carbónico.

La combinacion de tanino y cola fuerte se disuelve en parte en el agua, sobre todo quando esta se halla caliente y el precipitado es fresco. Entúrbiose el líquido al enfriarse, expuesto al ayre toma un color pardo en la superficie, y se forma un precipitado por la accion de la cola fuerte y del sulfato de fierro. No ha habido pues razon para mirar á la gelatina combinada con el tanino como una substancia absolutamente indisoluble en el agua.

Los ácidos obran de diversos modos sobre la gelatina combinada con el tanino, ó digamos curtida. El sulfúrico concentrado la ablanda primero, y luego la ennegrece y la quema, sin que se exhale algun olor notable. El nítrico la pone parda, tomando el líquido un color roxizo; pero á una temperatura mas elevada se forma mucha espuma y se desprende gran cantidad de ácido carbónico. Poco á poco se decolora el líquido, y subministra por la evaporacion cristales de ácido oxálico. El ácido muriático disuelve casi toda la materia tanino-gelatinosa, y esta disolucion forma un precipitado abundante con la potasa, la sosa y el ammoniaco. Puesto este precipitado en agua hirviendo no recobra la ductilidad que tenia la materia ántes de la disolucion. El ácido muriático oxigenado produce del mismo modo una disolucion de tanino-gelatina, perdiendo su olor, y entónces forma un abundante precipitado con la agalla. El ácido acetoso calentado con la materia de que se trata, la disuelve en corta cantidad: el líquido se enturbia al enfriarse, y se precipita por los álcalis, cuyo exceso vuelve á disolver el precipitado.

La potasa cáustica hallándose en contacto al frio con la gelatina curtida, tomó un color pardo, y produjo una corta disolucion, puesto que el líquido era precipitado por los ácidos. La materia disuelta habia perdido su ductilidad. Si se promueve por medio del calor la accion de la potasa, se desprende el ammoniaco y se disuelve mayor cantidad de materia.

El alcohol puesto en digestion sobre la gelatina curtida, forma un precipitado negro por el sulfato de fierro; pero el cocimiento de agallas y la gelatina no forman algun precipitado. El eter, que se ha digerido sobre esta materia, forma un precipitado ligero por el agua, por la gelatina y por el sulfato de fierro.

El aceyte grasso hervido con la materia tanino-gelatinosa, toma mas consistencia y la materia se pone parda, sin disolverse sensiblemente. El aceyte volátil tratado del mismo modo, se precipita por la agalla.

La gelatina curtida, triturada con xabon, sosa, cal viva, humo de pez, alumbre, se hace enteramente soluble en el agua hirviendo, y no vuelve á recobrar su ductilidad. Es fácil concebir que la cal viva y el xabon obran como los álcalis y hacen esta materia indisoluble; pero no lo es explicar la accion del humo de pez y de la clara de huevo.

Únese muy bien esta materia con las resinas, y se hace entónces ménos quebradiza al secarse, y conserva por mas tiempo su ductilidad.

Miéntas que yo me ocupaba en esta analisis exâminaba el Sr. Bosc baxo de otras relaciones la gelatina curtida. Observó que mezclándole casi una tercera parte de serrin fino, conservaba bastante ductilidad para admitir y retener la figura de diferentes moldes. Pareciéndonos de mucha importancia esta aplicacion al arte de amoldar, dirigimos á tal objeto todas nuestras indagaciones. Conocimos que una substancia casi indisoluble, mas sólida que el yeso, y susceptible de qualquier forma que se le quiera dar, podia muy bien reemplazar los adornos delicados que se esculpen sobre los muebles, ó que se funden en bronce.

Mezclamos pues la materia tanino-gelatinosa con tierras, con serrin de diversas maderas, con óxides metálicos, con azufre &c., y obtuvimos pastas muy hermosas y de diversos grados; pero que no tenian las mismas propiedades.

El serrin de diversas maderas, como el box, la cao-

ba, el guayacan, el peral hacen buena mezcla con la gelatina curtida, y se amolda muy bien la pasta; pero si las piezas que se sacan no tienen bastante cuerpo, se tuercen y rompen con facilidad.

El azufre da una pasta mucho mas fina, y de un color gris amarillo; pero queda demasiado fragil despues de seca.

El ambar, y en general todas las resinas, hacen la pasta ménos fragil, aunque ligera.

El albuñen puro, el carbonato y el sulfato de cal se mezclan muy bien con la pasta, y le dan mucha dureza.

El pedernal ó silex forma con la gelatina curtida una argamasa sólida que admite y conserva bien qualquier moldura.

La limadura de fierro da á la pasta el color y el aspecto del mismo metal colado.

El esmeril forma una pasta análoga á la que dan el pedernal y la limadura de fierro. Pudiéranse hacer con esta mezcla piedras para amolar ó pulir las demas piedras duras ó los metales.

El azufre ó sulfureto de antimonio nativo forma una pasta bastante parecida á la plumbagina; pero es quebradiza.

El sulfureto de mercurio tiene las mismas propiedades, y su pasta es de color roxo etrusco.

La pizarra en polvo muy fino, pasada por tamiz, se combina muy bien con la gelatina curtida, y forma una pasta entre negra y azulada que se amolda perfectamente y adquiere en secándose mucha solidez.

Nos ha parecido que esta composicion era la mas propia para todo género de molduras.

Conociendo que por lo caro de las agallas serian todas estas combinaciones demasiado costosas para las artes, sino se hallaba algun medio mas económico de curtir la gelatina, hemos hecho al intento muchos ensayos con diversas materias astringentes, como el cachunde, el zumaque, la tormentila, la bistorta. Las dos primeras ma-

terias en cocimiento concentrado obran como la agalla; pero la pasta es un poco mas soluble en el agua: las dos últimas no son bastante astringentes. El cocimiento de casca no ha surtido buen efecto, ni hemos encontrado otra substancia mas que el zumaque, que substituya eficazmente á la agalla.

Necesítase de paciencia y destreza para amoldar bien la gelatina curtida, porque su elasticidad, quando está caliente, hace que pierda con bastante prontitud la figura que se la ha obligado á tomar, sino se tiene cuidado de dexarla enfriar en el molde mismo; y si se dexa demasiado tiempo, se queda pegada á él.

En estando bien seca esta materia es susceptible de pulimento y dorado, y de ella pudieran hacerse marcos y adornos mas sólidos que los que se amoldan en carton.

Espero que bastarán estos primeros ensayos á empeñar los artistas en aprovecharse de una composicion que puede tener muchas aplicaciones<sup>1</sup>.

### *Continuacion de la Memoria sobre el cultivo de la vid.*

#### *Método de cavar las viñas.*

La cava se executa cruzando la direccion en que se dió la alumbra. Es esta maniobra un equivalente de la de cerrar las viñas, que usan en la Mancha. Se deshacen las piletas, y se voltea la tierra para calzar con ella el pie de las cepas; esparramando ó rociando con la azada la tierra de los moños y cruzados, de manera que quede llana, igual y bien mullida toda la superficie del terreno. Observan los Sanluqueños en este punto, lo que sábiamente recomienda Herrera, quando dice: „y por mejor tengo que quede la

<sup>1</sup> Seria de desear que algun curioso se dedicase á continuar estos ensayos, mezclando la materia tanino-gelatinosa con diversas substancias, como el polvo de piedra pomez, de puzolana, de amianto, de carbon &c.; pues variando las tentativas de mil modos no es dudable que se encontrase alguna composicion preciosa para las Artes.

„tierra de la cogombra igual con la otra, que no amonto-  
 nada al pie, y en verano estará mas húmeda estando llana,  
 „y no ayuda á podrir la uva; demas de otros daños, que el  
 „acogombrar trae á los árboles, y á la bolsa, y por eso es bien  
 „que de principio usen dexarla llana al pie la tierra.” En el  
 parage donde estuvo el moño profundizan generalmente la  
 cava mas que en los demas puntos de las piletas. Tiran á pa-  
 la ó *rocían* la tierra suelta y mas desmenuzada, que ex-  
 traen del moño, esparramándola en los parages baxos, á  
 fin de allanar perfectamente toda la superficie de la vi-  
 ña. Vuelcan ó voltean con agilidad y maña las primeras  
 paladas, ó azadonadas superficiales, volviendo lo de aba-  
 xo hácia arriba, y enterrando los céspedes y raices de las  
 malas yerbas. Volteados de este modo los terrones, ó sea  
 la porcion mas superficial de los *moños* y *cruzados*, que se  
 han endurecido con la intemperie, se cubren con la tierra  
 mas suelta y desmenuzada, que *rocían* con oportunidad. A  
 beneficio de este *rocío*, forro, ó *cobija* quedan defendidos  
 los terrones de la impresion del sol y del calor, y se des-  
 hacen, esponjan, suavizan, ablandan, y dividen natu-  
 ralmente en lo sucesivo por efecto de esta acertada y sen-  
 cilla operacion.

Antes de deshacer y cerrar las piletas mullen con el  
 azadon su fondo, á cuya maniobra dicen *picar*. Se redu-  
 ce esta operacion á romper la corteza ó costra que las  
 aguas formáron en el fondo de cada pileta; dividiendo y  
 ahuecando de este modo la tierra. Profundiza este recor-  
 te hasta la mitad de la hoja de la azada, pero sin extraer  
 la tierra que dexan entrecavada sin sacarla de su puesto.  
 Empiezan los operarios á picar las piletas desde el punto  
 mas alto de la heredad, siguiendo la camada hasta la par-  
 te mas baxa, en direccion inversa á la de la alumbra. Lue-  
 go que se han *picado* todas las piletas de una camada, vuel-  
 ven á subir los operarios por la misma almanta cavando,  
 cerrando y deshaciendo las piletas que acaban de picar.  
 Cada jornalero pica ó cava media camada, necesitándo-  
 se dos de frente para executar debidamente la cava.

No siempre es conveniente ajustar la cava á destajo,

para obviar abusos y su mala execucion. No es fácil evitar que los peones dexen *capirotes* ó trozos mal labrados, encubiertos con la tierra rociada, á pesar de la curia y diligencia de los capataces. Cubre la tierra muchas veces los defectos de la labor de febrero, sin que sea fácil conocer á la simple inspeccion si está executada la operacion con precipitacion é indebidamente.

*De la bina de las viñas.*

Por el mes de abril se binan las viñas en Sanlucar, en ocasion que aun está xugosa la tierra, aunque sin demasiada humedad. Corta ó cruza la labor de la bina á la de la cava; guardando comunmente la misma direccion que se observó para la alumbra. La bina es una entrecava ó recorte del terreno, que profundiza generalmente aun mas que la cava, por la circunstancia de hallarse la tierra suelta, suave, y fácil de manejar. Se conmueve, ahueca y muelle la tierra, sin extraerla de su lugar, introduciendo sin dificultad la azada hasta el peto; y solamente en el caso de que se adviertan algunas desigualdades en el terreno, se tiran algunas paladas para allanar su superficie. De este modo se recortan y demenuzan los céspedes y terrones, que se voltearon con la cava, y quedaron cubiertos con la cobija, forro ó tierra rociada. No se detiene el operario en desarraigar las malas yerbas, que perecen y se secan prontamente, á causa de que pocas veces han tenido tiempo para arraigar de nuevo desde que se dió la cava, que las arrancó de raiz, y así con solo moverlas se destruyen, sin que puedan molestar á la vid. En cada aranzada de majuelo suelen gastarse sobre 12 jornales para binar debidamente.

*Del tiempo mas propio para rebinar.*

Dan la primera rebina generalmente por agosto; si antes han cesado las lluvias para que surtan las rebinas los efectos que desea el agricultor. Léjos de lograrse al-

gun beneficio de la rebina en estaciones húmedas, ó quando la tierra está xugosa, se causa por el contrario grave perjuicio á la viña. Es indispensable que se rebinen los majuelos en estaciones secas; porque si se achata la tierra en tiempo blando, se argamasa, comprime y apelmaza con demasía, y forma un cuerpo que se endurece prontamente con el calor. No es susceptible asimismo de atraer la humedad un suelo saturado de xugos; y como el principal fin de esta maniobra es el atraer el humor necesario para activar la vegetacion y sostenerla con vigor, es excusada operacion si el terreno goza humedad.

Algunos cosecheros, y viñadores inteligentes, cuidadosos y deseosos de aumentar el producto de sus viñas, rebinan segunda ó tercera vez, con ventajas notables, segun se explicatá en los capítulos siguientes.

#### *Método de rebinar.*

Rebinan con la azada, muy cerrada la hoja. Sigue esta labor la direccion de la caba, cruzando á la de la bina y alumbra. Profundiza menos la rebina que la bina, y los golpes ó azadonadas son siempre mas claros. „En esta labor ha de ir la azada liviana, como arrastrada no mas: porque levante polvo, que segun dicen los agricultores, en lugares húmedos con polvo crece mas la uva, „hácese mas sabrosa, y madura mas ayna, y no se pudre tanto; porque aquel polvo enxuga mas el humor.” (Herrera.) Introducen la pala de la azada en el suelo, pero no voltean ni traspalan la tierra, que solamente conmueven y recortan sin extraerla de su sitio. En el caso de que se voltease y rociase la tierra, se disiparía brevemente la humedad, y el sol la penetraría y desecaría con facilidad, con detrimento de las plantas. La rebina es una ligera labor de azada, que ahueca y esponja la tierra, y profundiza á veces solamente algunas pulgadas. En las tierras mollares, albarizas y esponjosas, pueden penetrar la rebinas hasta la hondura de una quarta; pero en las arenas, y barros aridos serian perjudiciales unas labores tan profundas, durante la fuerza del calor.

La operacion mas importante de las rebinas no es tanto la entrecava ó recorte, que se suministra al terreno, quanto el *achatado*, *asentado* ó palmeo de la tierra. Allanan con esmero la superficie de la viña, sin dexar desigualdades quando executan las rebinas. Baten seguidamente y palmean la tierra con el ancho de la azada, dexando muy lisa, comprimida y con algo de tez su superficie. Al paso de que en tiempo seco es utilísimo el achatado, seria sumamente perjudicial en estaciones húmedas. El efecto del achatado y su beneficio es mas obvio en los terrenos areniscos; lo que sin duda depende de la presion mas fácil del terreno, y la adhesion mas unida de sus moléculas. El mayor beneficio del achatado está en que se impide la evacuacion de la humedad subterránea, y se cierra en algun modo el paso á los rayos del sol, impidiéndose de este modo su actividad y violencia.

Tiene de costo cada rebina siete ú ocho jornales.

#### *Reflexiones sobre las rebinas ó achatados.*

Es el achatado una de aquellas prácticas extraordinarias, que piden un exámen imparcial y detenido, para no deducir conseqüencias precipitadas. Tenemos algunos datos que demuestran las ventajas, que obra en la vegetacion el impedir la evaporacion de los xugos de la tierra. Es necesario no obstante no generalizar este principio, sujeto tal vez á excepciones, segun las circunstancias, los temperamentos, y la calidad de las tierras.

Debemos observar que el terreno de las viñas de Sanlúcar es en extremo suelto, que forma rara vez corteza ó costra en su superficie, que nunca cria verdin ó moho, que se labra con facilidad, y que logra otras muchas ventajas que pueden favorecer el buen éxito de esta operacion. Yo dudo que sea ventajoso el achatado en los terrenos, que se endurecen con demasía, y forman costra tenaz, cer-

rando totalmente el paso á toda evaporacion subterránea. Dexa disipar el terreno de Sanlucar cierta porcion de humedad, sin embargo del achatado.

Dos principios deben considerarse en las rebinas y achatados; el primero el de recortar la tierra por medio de la entrecava ó labor de azada, y el segundo el apelmazamiento y compresion del terreno en su superficie. Parece á primera vista singular, y aun inútil esta última operacion; pues á la verdad ahuecar la tierra para apelmazarla seguidamente, parece una inconsecuencia, y un trabajo inútil que hubiera podido excusarse. La entrecava, rebina ó labor de azada, desmenuza la tierra en moléculas ténues; suscitándose en consecuencia una atraccion ó absorcion de la humedad subterránea, que embeben, retienen y atraen los lechos recortados y desmenuzados. La segunda operacion, ó el *achatado* comprime la tierra, cierra hasta cierto grado su porosidad, y forma una ligera costra nada perjudicial, que impide la disipacion demasiadamente pronta de la humedad, que ha atraido la tierra movida. Prueba el resultado la utilidad de esta maniobra. Si por exemplo se descubrió la tierra seca y suelta hasta la hondura de la bina, se nota á los dos ó tres dias húmeda haciéndose masilla y trabándose entre los dedos.

Es tan eficaz el efecto de las rebinas y achatados, que de resultas activa el vegetal la absorcion de los xugos propios para su alimento; y es mucho mas fuerte el movimiento de la savia, y mas pronto el depósito ó coagulacion de los humores nutricios. A favor de la rebina ó ahuecado se llama la humedad, y con el achatado se retiene en el lecho de tierra movido; á causa de que no se disipa con tanta prontitud por razon del achatado. Está recibido generalmte en agricultura aquel principio importante, de que atrae la tierra y embebe la humedad, con proporcion á desmenuzarse en partes mas menudas. El terreno atrae la humedad de dos modos, ó de la atmósfera, ó subterráneamente. Sería sin duda una averiguacion curiosa la de determinar hasta qué grado se verifica este llamamiento inferior de los xugos de la tierra. Las tierras

finamente labradas, desmenuzadas y descompuestas en partes mas menudas manifiestan constantemente una atraccion mas activa de los xugos de la tierra; siendo por necesidad menos susceptibles de esta accion las que estan apelmazadas y comprimidas. En estas tierras compactas y endurecidas se halla retenida y como aprisionada la humedad, y asciende dificilmente á la superficie. En los terrenos sueltos y bien recortados calienta el sol aquel lecho movido, y causa una evaporacion de la humedad, que atraen las moléculas atenuadas con mas ó menos fuerza, con arreglo al grado de absorcion que les es propio. Se eleva hasta la superficie en forma de vapor aquella humedad, y permanece en el lecho de tierra movida; siendo lenta su disipacion por razon al achatado, por cuya causa la chupan las raicillas de la vid; y la adoptan para fomento de su vegetacion.

No he tenido ocasion de observar, si los efectos de las rebinas y achatados son igualmente ventajosos en los majuelos estercolados, pero me persuado que serán menos preceptibles.

*Se continuará.*

## ALMANAK DE HORTELANOS.

### *Conclusion de Febrero.*

**Habas.** Se pueden repetir algunas siembras tardias de habas para que den fruto en seguida de las mas tempranas. Los terrenos fuertes, bien labrados y beneficiados con estiércoles repodridos son los mas aparentes para este cultivo. Se arroparán ó calzarán con tierra las habas que se sembraron por noviembre ó diciembre luego que tengan quatro ó cinco dedos de altura. La demasiada humedad es muy perjudicial para el logro de esta planta; y por lo tanto no se permitirá que permanezcan las aguas estadzizas por mucho tiempo.

**Judías** Se irán rellenando de mezcla en las estufas y reservatorios los tiestos de judia conforme vayan crecien-

do las plantas. Estas deben colocarse en los parages mas ventilados, y se enramarán luego que tengan la altura correspondiente.

Se continuarán haciendo nuevas siembra de judía del mismo modo que en el mes de enero, y se prepararán algunos tiestos para sembrar en los abrigos debaxo de los portales de jardin, con la idea de trasponer la judía al ayre, libre luego que lo permita la estacion; aunque siempre es mas seguro esperar al mes de marzo.

*Berengena.* Se repetirán nuevas siembras de berengenas en las alvitanas cuidándolas del mismo modo que en enero. Tambien se disponen semilleros de esta planta en hoyos ó zanjazas mazizadas de estiércol reciente muy pisado y algun tanto recalado de agua, cubriendo el lecho de estiércol con una tanda de mantillo cernido del grueso de seis á ocho dedos; estas siembras se defienden de los frios con pajones.

*Pimiento y Tomate.* Los semilleros de estas plantas se ventilarán mas ó ménos con proporcion al frio ó calor que se experimente; son muy delicadas en esta estacion, y se deben resguardar de la intemperie con el mayor esmero.

En las estufas y reservatorios se regarán los tiestos de pimiento y tomate quando necesiten de este auxilio, y se recogerán los frutos conforme vayan madurando.

*Pepino.* Se cuidarán con esmero las camas calientes y estufillas en que se hicieron las siembras de pepino por enero, escardando y regándolas quando lo necesiten, y alzando los bastidores y campanas de jardin quando el tiempo sea favorable para que disfruten del beneficio de la ventilacion y se hagan mas frondosas. Es necesario renovar los refuerzos de basura caliente, quando empieza á enfriarse, procurando mentener siempre un color igual de ocho á diez grados del termómetro de Reaumur. El vapor del estiércol y la humedad ó gotas de agua que se coagulan en la parte interior de las campanas de jardin y bastidores perjudican á estas plantas. Este rocío ó humedad que resulta interiormente por efecto del

calor se limpiará todos los días con un paño ó rodilla; porque si se dexa gotear sobre las plantas, las suele dañar y producir la podredumbre en lo sucesivo. Se deben suprimir y cortar todos los tallos que se extiendan demasiado y no se puedan contener dentro de los abrigos; porque si se llegan á helar padece toda la planta, y muchas veces se pierde. Esta precaucion puede servir únicamente quando se cultivan estas plantas debaxo de campanas de jardin, que no pueden contener un gran número de tallos.

Se pueden hacer á últimos de febrero algunas siembras de pepino en tiestos con el fin de trasplantar por abril para lograr pepinos tempranos al raso.

*Melon.* Pueden repetirse nuevas siembras de melon en camas calientes, escogiendo pipas de dos á tres años para este efecto. Se cuidará de dar la ventilacion posible á estas plantas, y de renovar los resfuerzos de basura viva conforme vaya decayendo el calor. Se suprimirán con conocimiento todos los chupones y tallos inútiles, y se despuntarán los demas para que broten tallos laterales, y produzcan mas brevemente flor; estos se guiarán y colocarán con cuidado para que no se enlacen y enreden uno con otros, y se entresacarán los que se hallen muy espesos.

*Calabaza.* Se repetirán varias siembras de esta planta en las cajoneras con el fin de lograr sucesivamente calabacines tempranos. Se cuidará de dar ventilacion durante el mayor calor del dia á las demas plantas nacidas; pero en notándose demasiada frialdad se cerrarán los bastidores para reconcentrar y conservar el calor artificial, de que tanto necesitan en esta estacion.

Por últimos de febrero se pueden sembrar de asiento algunas pipas de calabaza en las alvitanas que han producido otros frutos, y que aun conservan un calor moderado. Se dexan permanecer estas plantas sin trasplantar, y con solo esto se logran calabacines desde principios de mayo. No exigen mas cultivo en estas alvitanas que el cuidado de suministrar á las plantas los rie-

gos oportunos con moderacion en los tiempos frios y muy húmedos, y defenderlas de la intemperie con setos.

*Fresa.* Se atenderán las plantas de fresa cultivadas en las alvitanas del mismo modo que en el mes anterior; procurando que no perciban demasiada humedad, lo que es contrario á su vegetacion. Al tiempo de dar los riegos á estas plantas se cuidará de no mojar sus flores para no levantar el polen ó polvillo fecundante de las anteras, lo que hace abortar los frutos. Se quitarán todas las hojas dañadas y podridas que se adviertan en las plantas para que no se comuniquen y cunda mas el mal, suprimiendo al mismo tiempo todos los frutos que se hallen roídos ó imperfectos.

Por febrero se pueden hacer los plantíos de fresa en el caso de no haberlos podido executar por noviembre, que es la estacion mas propia para nuestro clima. Los fresales plantados por febrero adquieren por lo regular buenos medros durante la primavera; pero tenemos experimentado que no resisten tanto á los yelos como los que se plantan por el otoño. Los yelos causan pocas veces daño á los fresales recién plantados, siempre que el terreno conserve la humedad suficiente; pero si la tierra se halla seca, se esponja y levanta con las heladas y escarchas, quedando expuestas las raices á la intemperie; y por lo tanto siempre es conveniente regar de pie á los fresales recién plantados. El cogollo de las plantas de fresa debe quedar siempre descubierto y libre de tierra, al tiempo de hacer el plantío. En este mes se dará una labor general á los fresales, y se limpiarán los canteros de todas las hojas secas y brozas que haya, y se cortarán los vástagos inútiles, enterrando todos los golpes ó plantas que tengan desabrigadas ó descubiertas sus raices.

*Labores y abonos.* Se seguirán cavando á hecho en este mes los canteros que se vayan desocupando de las verduras y hortalizas; y se abonarán con estiércoles repodridos para destinarlos para otros cultivos. Asimismo se prepararán los semilleros para executar las siem-

bras de muchas especies de verduras en el próximo mes de marzo ; y se conducirán y tendrán prontos en los parages respectivos los manotillos y mezclas de tierras necesarias.

En los dias muy frios y de muchas aguas en que no se pueda emplear á los jornaleros en los trabajos de la huerta , se les destinará á recortar los basureros , á mondar cañas , y á otros trabajos semejantes.

### *Producto de la Huerta en el mes de Febrero.*

#### *Á el raso.*

*Ensaladas.* Apio , cardo , escarola , yerba de canónigos , cuerno de ciervo , cebollino , pimpinela y acedera.

*Verduras.* Acelga , espinaca , repollo , lombarda , berton , col , colinabo , coliflor , bróculi y puerro.

*Raices.* Nabos , salsifi , zanahorias , rábano rústico , remolacha y rapónchigo.

#### *En los resguardos.*

*Ensaladas.* Lechugas , achicorias , mastuerzo , mostaza , perifollo , albahaca , estragon , lechuguino , verdolaga , rábanos pequeños y capuchina.

*Legumbres.* Guisante.

*Hortalizas.* Espárrago , peregil , yerba buena y cebolletas.

*Frutos.* Tomate , pimiento , pepino , calabacin y fresa.

*Frutos conservados.* Melon y calabaza.

*Raices conservadas.* Patata , pataca , ajo , cebolla , chalote y chirivía.

*Se continuará.*