

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 31 de Enero de 1799.

AGRICULTURA.

*Sobre la economía en la distribución de los granos
ó sementera.*

I. **U**no de los puntos á que debe aplicar el labrador su mayor cuidado es á la distribución de los granos en las tierras que quiera sembrar, executándola con tal tino y conocimiento que ni por la mucha cantidad que esparrame se embarace la multiplicacion de sus tallos no pudiéndolos alimentar, ni por la escasez dexese la mayor porcion valdía. Ambos excesos ocasionarian notable disminucion en la cosecha: el primero, porque el xugo repartido en un crecido número de plantas no sería suficiente para sustentarlas ó criarlas hasta que llegasen á su perfeccion: el segundo, porque habiendo empleado el labrador sus conatos y dinero en beneficiar toda la tierra sin dexar ningun hueco ó porcion que no participe de su sudor, es consiguiente que para responder á estas fatigas debe contribuir toda ella con su produccion criando el mayor número de plantas que fuese posible. Esto no se verificaria si dexase espacios demasiado grandes sin semilla, que se llenarian de yerbas, cuyas raíces extendiéndose horizontalmente se enroscan fuertemente á las de las plantas, estrechan sus tubos ó canales é impiden la subida del xugo que ha de nutrirlas; y sino, arro-

jan yerbas, y suelen enfermar las plantas con la misma abundancia del propio xugo como lo demuestra su color pálido y caído.

II. El conocimiento práctico de la calidad de la tierra y la experiencia de su fecundidad son el verdadero termómetro por donde debe medirse la porción de grano que la corresponde para no salir burlado el labrador en sus esperanzas. A fin, pues, de que esta operacion tan importante se execute con el acierto posible se establecerán algunos principios y observaciones que la faciliten.

Primero.

III. Toda tierra produce naturalmente yerba sin el auxilio de labores y abonos, pero tan espesa que nada huelga ni está desocupado, descubriéndose una pulgada de terreno que no se halle cubierta con la misma yerba.

Segundo.

IV. Las raices de las yerbas por lo comun se extienden horizontalmente sin que el encuentro de unas con otras impida la multitud tan prodigiosa de tallos que se notan en los prados. La primera parte de esta proposicion se demuestra con una experiencia muy sencilla. Si intentamos arrancar alguna yerba, ó se romperá su tallo, ó lo conseguiremos con dificultad; lo qual proviene de la gran cantidad de tierra á que debe comunicarse el movimiento que produce la accion de tirar, la qual no seria tanta á no extenderse horizontalmente las raices.

Tercero.

V. Las de los granos, especialmente la primera y principal, se extienden hácia abaxo, como lo persuade la facilidad con que se arrancan y su misma direccion perpendicular, pues aunque se notan algunas á manera de barbas nacidas en la circunferencia de la semilla, siempre conservan una inclinacion supina, la qual han tenido debaxo de la tier-

ra; pero hallando resistencia abaxo ó por la dureza de la tierra ó por otra causa, ó siendo impropia para la vegetacion, se extienden tambien hácia los lados.

Quarto.

VI. Respecto de que la porcion de nutrimento que las plantas reciben de la tierra entra por las raices, es consiguiente que la mayor parte de los granos provenga del sitio que éstas ocupan. Por lo mismo los agricultores encargan y recomiendan tanto la profundidad de las labores como medio muy esencial para la abundancia de las cosechas, pues moviendo y ahuecando la tierra pueden penetrar mas abaxo las raices y percibir mayor cantidad de nutrimento.

Quinto.

VII. Quantos más tallos de qualquiera semilla nazcan, menos yerba arroja la tierra en que se haya sembrado. Por el contrario abundará la yerba á proporcion que disminuya el número de plantas.

Sexto.

VIII. Toda planta recibe mas xugo de la tierra de abaxo, que de la de los lados; porque elevándose éste en vapor con una direccion recta en quanto le es posible, el de los lados seguirá esta misma direccion sin tocar á ellas, á no ser que por las raices laterales filtre alguna porcion que halle mayor resistencia para salir rectamente, que la que ofrecen los delicadísimos poros de ellas.

Séptimo.

IX. De todos estos principios y observaciones se deducen naturalmente las dos conseqüencias siguientes. 1.^a Que las plantas ó tallos de las semillas no pueden perjudicarse mutuamente en su nutrición mientras sus raices no se toquen ó crucen, y la tierra que las rodea sea suficiente pa-

ra sustentarlas (6). 2.^a Que quanto menores sean los espacios que queden sin semilla, menos será la yerba que arroje la tierra (7). Veamos ahora qué economía debe guardar el labrador en la distribucion de sus granos, ó lo que es lo mismo, cuántos debe confiar á una determinada porcion de tierra para que ni queden muy espesos ni muy ralos (1).

X. Si la tierra fuera toda igual en calidad y la simiente una misma, era facil establecer una regla general que fixára con certeza la cantidad de grano que deberia echarse á una medida conocida de ella; pero como á cortísima distancia se halla muy diferente, de aquí nace la variedad que debe observarse en sembrarla.

XI. No es esta sola la circunstancia que obliga á alterar la cantidad de semilla. La mayor ó menor labor que se haya aplicado á la tierra y la calidad de la misma semilla influyen notablemente en esta variedad. Hasta la desigualdad que los surcos ocasionan en el terreno es preciso tener presente, porque muchos granos que de la mano del labrador salen separados al arrojarlos, vienen á juntarse despues formándose espacios grandes que quedan yermos y se cubren luego de yerba, cuyas raices dañan á las plantas privándolas del xugo que debia nutrirlas (4).

XII. Debe, pues, considerar el labrador cuál es la calidad de su tierra y simiente, y qué labores la ha aplicado, con cuyo prévio conocimiento le será mas facil calcular la porcion de grano que deberá confiarla.

XIII. Suponiendo que la simiente sea mediana, la tierra buena, esto es, de miga, suave al tacto, y dócil al trabajo hasta la profundidad de un pie, y que se halle bien mullida y penetrada de quatro rejas á lo menos dadas en tiempo oportuno, ¿qué cantidad de trigo deberá sembrarse en una fanega de tierra de 400 estadales quadrados para que ni por demasiada simiente ni por poca padezca menoscabo la cosecha?

XIV. El acierto en la solucion de esta cuestión depende en parte de algunos pormenores que es preciso individualizar. Un estadal quadrado tiene de lado $10\frac{1}{2}$ pies del marco real de Madrid, y así forma una superficie de $110\frac{1}{4}$ pies, por cuya cuenta la fanega de 400 estadales tiene 44100 pies de

de area. Habiendo tenido la curiosidad de contar los granos de una fanega de trigo que pesó 98 libras se hallaron 905.040. Esta curiosidad hizo discurrir que si de un trigo bastante limpio y nutrido, como es preciso para pesar 98 libras, entraba aquel número de granos, de otro menos granado y mediano entrarían hasta un millon para componer igual peso. Por este cómputo en que puede haber alguna diferencia aunque despreciable, toca á cada pie de tierra $22\frac{1}{2}$ granos con corta diferencia, y constando cada pie de 144 pulgadas quadradas, vendrá á ocupar cada grano $6\frac{1}{2}$ pulgadas.

XV. Debemos suponer que no todos los granos que entran en este peso y medida están en disposicion de germinar, ya porque no adquirieron en la tierra el estado de perfeccion y madurez que necesitan, ya porque en el acarreo, en la trilla ó al *entrojarlos* padecieron alguna alteracion que los inhabilitó. En efecto si se echa en agua una fanega del trigo mas esmerado, se notarán muchos que nadan; si se quitan éstos y se revuelve, se cubre de nuevo la superficie del agua, y todos estos son absolutamente estériles. La broza, la tierra y las chinias aumentan tambien el peso y medida: de manera que todo esto compone quando menos dos libras de peso de merma. Es tambien constante que muchos granos quedan descubiertos ¹ que ó son víctima de los hielos ó pasto de los páxaros ² que desentier-

¹ El que se haga cargo del método comun de sembrar y cubrir los granos no tendrá dificultad en persuadirse de que es casi preciso que una gran porcion de ellos queden descubiertos, de los cuales no hay que esperar producto. Pero se convencerá qualquiera mas facilmente si se toma el trabajo de seguir al sembrador por el surco y se admirará y lastimará al mismo tiempo al ver la pérdida irremediable de tanta simiente que se sacrifica á la imperfeccion del método de sembrarla.

² Algunos se rien del menoscabo que dicen los labradores causan los páxaros en una tierra, creyendo que no sean capaces de disminuir sensiblemente su semilla, y nace de no haberse tomado el trabajo de observarlo. Pero una reflexion sencilla los hará mudar de opinion. Considérese la multitud tan prodigiosa de alondras, cogujadas, gorriones y otras infinitas clases de avecillas que se mantienen en los campos, cuyo único oficio es comer. Supongamos que en cada fanega de tierra no entran mas que 20 al dia y que cada

tierran tambien los cubiertos. Asimismo lo es que sin embargo de que con el impulso del sembrador salen todos de su mano separados, vuelven muchos á juntarse por la desigualdad de la tierra (5), de los quales no germinan todos, siendo regular que toque esta suerte al mas compacto y sólido, esto es, al mas capáz de multiplicacion. ²

XVI. Atendidas, pues, todas estas circunstancias, y reflexionando lo que es capáz de producir un grano solo (que segun Plinio ha habido vez de arrojar 350 espigas y aun 400²) y lo que una fanega de tierra de la mejor calidad produce en la mas abundante cosecha, no parecerá exceso rebaxar de lo que se siembra una quarta parte como inútil á la vegetacion, en cuyo caso el millon de granos en que vá calculada la fanega de medida queda reducido á 750³. Hecha la distribucion de ellos entre los 44 100 pies que tiene de area la fanega de tierra cabe á cada uno 17 gra-

una no come mas que 60 granos. Manteniéndose á costa de la sementera por espacio de quatro meses, esto es, Octubre, Noviembre, Diciembre y Enero, vendrán á consumir 147 600 granos, esto es, 14 $\frac{1}{2}$ libras de peso. Parecerá tal vez excesiva la regulacion de 60 granos diarios por cada paxarito, pero es sumamente parca, pues ha habido quien ha tenido la curiosidad de contar los que contenia el buche de una alondra y ha hallado 150. Las palomas caseras, que comen menos que las torcaces por falta de ejercicio, salen por cima de 820 granos de algarroba que son mas abultados que los de trigo. No hay que extrañarlos. Véase la demostracion: cada par consume al año una fanega, que por razon del colmo tiene 13 $\frac{1}{2}$ celemines que hacen como un millon y 2000 granos, ó 3.288 para cada dia del año. Suponiendo que no dexen de criar en todo él, deben distribuirse entre palomos y pichones, esto es, entre quatro, y comerá cada uno 822 granos al dia, que si fueran de trigo pasarían de 1000 acaso. Las perdices que escarban como las gallinas no comen menos que las palomas. Las tórtolas, las codornices, los grajos, las calandrias exceden en consumo á los gorriones, alondras y cogujadas. Véase, pues, la moderacion con que vá hecho el cálculo.

1 La mayor solidéz supone los poros mas estrechos; está estrechez opone mas resistencia á la introduccion del xugo; con que se atrasa el desarrollo y vegetacion de los granos. Entretanto el mas débil crece y chupa el xugo privando al otro del que necesita para germinar.

2 Plin. tom. 1. cap. XI. pág. 169. impres. de 1629.

3 Los labradores que han reflexionado sobre los innumerables enemigos que tiene el grano aseguran que no se logra la vegetacion de una quarta parte de lo que se siembra.

granos, ó lo que es lo mismo, quedará cada grano con $8\frac{1}{2}$ pulgadas de tierra, para que le suministren su alimento. Resta averiguar ahora si este espacio es suficiente para presárselo en cantidad que pueda producir un fruto abundante.

XVII. Supuestas las labores que hemos dicho y la calidad de la tierra, desde luego nos atrevemos á asegurar que es sufficientísimo para hacerle producir 60 por uno, como lo persuaden las razones siguientes. Para esto basta que el grano arroje quatro tallos con otras tantas espigas, cada una de las quales no tenga mas que 15 granos. Si consideramos que las plantas no solo perciben su alimento por las raices, sino por las hojas, y que el espacio de las $8\frac{1}{2}$ pulgadas forma un círculo, cuyo diámetro es de $3\frac{1}{4}$ pulgadas con corta diferencia, y la profundidad del grano y sus raices, que supuestas las labores indicadas puede pasar de un pie, esto es de 12 pulgadas, nadie dudará que la masa ó volúmen de tierra que comprehende este espacio es capaz de nutrir un grano con 4 y aun mas tallos sin perjuicio de los que le rodeen (5 y 6). Es muy fácil comprobar esta verdad haciendo la experiencia en un vaso ó tintero; pero se advierte que debe regarse alguna vez, para recomensar aquella humedad que la tierra mas profunda contiene sin disiparse, y que sube hácia la superficie resuelta en vapor, bien sea por los fuegos subterráneos que algunos suponen, ó por la accion del sol, cuyos rayos penetran hasta bastante profundidad. En una palabra, toda tierra que hasta la profundidad de un pie sea propia para la produccion del trigo, y se halle penetrada de las labores, puede sustentar las plantas que quepan en ella, cuyas raices se inclinen hácia abaxo, como no reyne demasiado la sequedad. Podia hacerse demostrable esta proposicion explicando, si fuera de este lugar, el mecanismo con que obra la naturaleza en la produccion de las plantas, y el orden admirable é invariable con que éstas reciben su alimento. Pero solo observaremos en prueba de su certeza, que no hay tierra por mala que sea en que no se hallen muchas matas juntas en un espacio pequeño como de dos pulgadas, en que se cuentan 10, 15 y mas tallos, todos hijos regularmente de un grano solo, que llegan á su perfec-

ta madurez sin que los demas que los rodean dexen de lograr igual suerte. Por el contrario hay pedazos de terreno en donde por haberse perdido ó no haber germinado la mayor parte de los que cayeron en ellos, nacen pocos y á distancias enormes, cuyos tallos sin embargo no ahijan, son los mas ruines, y ó no llegan á espigar ó la espiga es la mas pequeña de toda la tierra. La primera observacion prueba lo que va sentado. La segunda persuade que ó el mucho xugo ha dañado á las plantas, como lo indica su color pálido y caido, ó que las yerbas cuya vegetacion es mas pronta, las han privado del necesario para nutrirse.

XVIII. Concluyamos sentando que en una tierra buena y bien preparada, seria un error confiar menos de una fanega de trigo á 400 estadales ó sean 44100 pies, pues hallando todos sus granos bastante nutrimento en la que les cabe para criarse, todos los huecos ó vacios que formára la falta de semilla, serian otros tantos planteles de yerba que chuparian el sudor y fatigas del labrador, cuya principal y verdadera economía debe consistir en aprovechar su suelo, sin permitir que huelgue inútilmente una línea, y este es el mejor medio de lograr cosechas abundantes. Tampoco debe emplear mas que la fanega por dos razones. La primera, porque si las aguas (que sino son el único, á lo menos son el principal alimento de las plantas) escasean en los meses mayores, se expone á no coger la simiente, con la circunstancia de que quanto mas hayan mateado á los principios, tanto peor será el producto. La segunda, porque viniendo á quedar ya los granos distribuidos con una proporcion muy conveniente como se ha dicho, todo lo que el tiempo favorezca la germinacion, redundará en beneficio de la multiplicacion de los tallos de un grano, y seria falta de economía emplear dos para coger ocho, v. gr., pudiendo lograrlo con uno.

XIX. Hasta aquí solo hemos tratado de la cantidad de trigo que debe aplicarse á una determinada calidad de tierra, esto es á aquella que puede llamarse buena, como la que se presta dulcemente al trabajo, suave, esponjosa, de miga, y que comprimiéndose facilmente con la mano se desmenuce con igual facilidad. Ahora recorreremos brevemente

mente las demás clases, sirviéndonos de guía esta misma aplicacion y los principios establecidos.

Toda tierra fuerte y compacta exige por su naturaleza mayor cantidad de simiente con tal precision que si se la echa poca, nada produce. Llamamos tierra fuerte y compacta aquella que resiste tenazmente al impulso del arado ó azadon, formando unos terrones ó témpanos al levantarla que solo se deshacen á fuerza de golpes. Decimos, pues, que esta tierra necesita mas porcion de semilla por dos razones. La primera porque siendo mas sólida que las otras y proviniendo esta solidéz de la mayor union de sus partes, es claro que en igual volumen contendrá mas tierra, y por consiguiente podrá sostener mas número de plantas. Supongamos que una fanega de esta tierra es mas compacta un duplo, que la de que hablamos arriba. Si quisieramos esponjarla al igual de ésta, no hay duda en que ocuparia un espacio al doble mayor en tal disposicion, en cuyo caso seria necesaria doble cantidad de simiente para cubrirla. La segunda porque ofreciendo tanta resistencia para dar entrada al arado que aun con el impulso de los mas robustos animales se penetra y cala con dificultad ¿cómo han de poder romperla para salir las plantas tiernecitas sino se multiplica infinitamente su débil impulso? Es constante que así que los granos empiezan á fermentar se ponen en un continuo movimiento forcejando y combatiendo por salir á gozar de una respiracion franca y vegetar. Tambien lo es que la tierra compacta les suministra con mas parsimonia el xugo nutritivo por su misma union, y que por esta razon salen mas débiles y con menos fuerza para levantar el peso que los cubre. Es, pues, necesario ayudarles á vencer estos obstáculos, para lo qual no hay medio, sino es que se multipliquen los agentes que caminen á un mismo fin; lo qual se consigue, aumentando la cantidad de simiente.

XX. Por las razones contrarias una tierra suelta, sin union é incapáz de comprimirse, como es la arenisca, no exige tanta simiente (todas se van comparando con la buena). La desunion de esta tierra nace de la figura esférica de sus partes, que no tocándose por este motivo mas que en un punto, forman un número infinito de vacíos. Su-

pongamos que éstos ocupan la mitad del espacio de los 400 estadales. Si consiguiéramos comprimirla de manera que quedára tan compacta como la buena, es cierto que cabría en el espacio que ocupan 200 estadales de aquella, para cuya sementera bastaba la mitad de la simiente, esto es 375^② granos. Si se echasen mas, el mismo movimiento de todos ellos desharia la poca union de sus partículas, dexándola incapáz para la germinacion de los granos.

XXI. Una tierra en que á poca profundidad de la superficie se halle otra infructifera, ya sea por su demasiada union que impida la entrada á los instrumentos de labor, ó por no ser vegetal, requiere tambien menos simiente; porque en el primer caso las raices de los tallos no pudiendo penetrar abaxo para recibir alimento, se extienden horizontalmente y es menester dexar un espacio competente capáz de suministrarlas el xugo que no pueden sacar de la profundidad (5).

XXII. De todo lo que vá dicho podrá el labrador, que debe conocer la calidad y naturaleza de sus tierras, sacar las reglas convenientes para hacer su sementera sin desperdiciar simiente, ni dexar de sacar el mayor partido que pueda de ellas; pues sabiendo que en 400 estadales de la de buena calidad debe emplear una fanega de simiente, podrá graduar la que haya de confiar á otras, segun difieran de sus propiedades, no olvidándose jamás de la clase de la simiente, pues su mejor ó peor calidad tiene grande influxo en el acierto, es decir, que si fuese esmerada, con menos porcion hay bastante, y al contrario.

XXIII. Quanto se ha expuesto en órden á la sementera del trigo puede aplicarse á las demás especies de granos como cebada, avena, centeno, algarrobas, yeros, linaza &c., sirviendo de regla general que quanto mas menudito y pesado sea el grano, tanto menos debe emplearse en una determinada porcion de tierra. Lo primero, porque es una observacion casi invariable que los granos menores acuden con mas abundancia que los mayores; y lo segundo, porque para componer una determinada medida se necesitan mas de aquellos que de éstos.

Continúa el artículo de la destilacion.

Perfecto amor.

Este licor no se diferencia del agua de cidra , sino en el color encarnado que se le da por medio de la cochinilla. Así quando se quiera componer el *perfecto amor* , reduzcanse dos onzas de cochinilla á polvo grosero , y échense en el espíritu aromático de la cidra ; dexesela en infusion siete ú ocho dias ; remuévase dos ó tres veces al dia ; despues que haya reposado algun tiempo , trasiéguese por inclinacion ; y sobre el sedimento de la cochinilla échense tres quartillos de agua de torongil , y uno de agua de azahar. Al cabo de dos ó tres dias se mezcla esta tintura con la primera , y el todo con el xarabe , agregándole la misma cantidad de zumo de limon que para el agua de cidra.

Agua de azahar.

Se toman doce libras de azahar , y se separan los cálices y pístilos : las hojas ó pétalos se ponen en una cucurbita con quatro azumbres de agua de fuente , dexando vacía la tercera parte de la cucurbita ; se pone ésta al fuego , y se hace la destilacion , cuidando de que salga sin interrupcion un chorro bien delgado. En teniendo dos azumbres de agua destilada , se muda de recipiente : se echan en la cucurbita dos azumbres de agua caliente por el túbulo ; se remueve el líquido con una varita , y se continúa la destilacion hasta sacar otra azumbre y media. Se guardan con separacion estas dos especies de agua de azahar : la primera , sobre la qual flota el aceyte esencial , en una vasija de barro que tenga en el fondo una canilla de estaño , para no hacer uso de ella hasta seis meses despues de su destilacion ; y la segunda en una vasija de vidrio , para no emplearla hasta volverla á destilar sobre nuevas flores.

Algunos fabricantes hacen destilar rosas en baño maría, porque la sustancia mucilaginoso que contienen se pega al fondo de la cucurbita, y se requema quando se las destila á fuego desnudo; pero habiendo notado que el principio aromático se eleva con mas facilidad con el agua quando nos valemos de este segundo método, lo creemos preferible al primero siempre que se observen los preceptos siguientes.

Escójanse 22 libras de rosas frescas, y cogidas por la mañana, de color vivo, y muy olorosas; quitenselas los cálices, y échense las hojas en un mortero de piedra; redúzcaselas á una pasta, y póngase ésta en una vasija de barro no barnizada. Disuélvase despues una libra de sal comun en dos azumbres y media de agua; deslíase aquella pasta con esta agua salada, y déxese en digestion hasta que el líquido llegue á adquirir un grado de calor superior á el de la atmósfera.

Entónces se pone en un lienzo basto; se le exprime fuertemente en una prensa, y el líquido que resulta se echa en una cucurbita. La casca se deslie de nuevo en dos azumbres y media de agua tibia, y se procura mantenerla por espacio de quatro ó cinco horas en el mismo grado de calor. Despues se la dexa enfriar, se exprime como ántes, y se mezcla esta segunda tintura con la primera. Se arrima entónces al fuego la cucurbita, se la cubre con su cabeza, el conducto de ésta se adapta al serpentín, y se executa la destilacion hasta sacar dos azumbres de líquido. El que continúa saliendo se recoge en otro recipiente, y se pone á parte para destilarlo de nuevo.

Hecho esto, se disuelven en la mitad de medio quarti-
llo de espíritu de vino rectificado, quatro gotas de aceyte esencial de cidra, y quatro ó cinco gotas de esencia de ambar, y esto se vierte en la vasija que contiene el primer producto de la destilacion. Se agita fuertemente, y así se forma una excelente agua de rosas, de la qual no se hará uso hasta seis meses despues.

Se toman 20 libras de hojas de claveles frescos y cogidos por la mañana, de un color encarnado obscuro y bien olorosos ; se machacan en un mortero de piedra con una libra de sal comun , hasta que formen una pasta : ésta se deslíe en quatro azumbres de agua de rio , y se la dexa en infusion hasta que el líquido adquiera uno ó dos grados de calor mas que la atmósfera : entónces se le exprime fuertemente , y se pone el líquido en la cucurbita.

Se disuelve otra vez la casca en tres azumbres de agua tibia , procurando mantenerla por espacio de tres ó quatro horas en el mismo temperamento. Despues se la dexa enfriar, se vuelve á exprimir , y se mezcla esta segunda tintura con la primera. Se pone entónces la cucurbita al fuego , y se destila hasta sacar quatro azumbres de líquido que se guardan con separacion del que continúa saliendo , al qual será preciso destilar de nuevo.

Concluida esta operacion , se escogen dos onzas y media de clavos de especia , negros , pesados , de un olor excelente , que casi abrasen el gáznate , y que suelten una humedad aceytosa quando se les comprima. Redúzcaseles á polvo grosero , y échense en una cucurbita con las quatro azumbres de agua de clavel que se sacáron de la primera destilacion. Póngase al fuego la cucurbita en baño maría, cúbrasela con cabeza ciega , y manténgase el líquido por espacio de tres dias á los 72 grados de calor. Despues se pasa á la destilacion , hasta sacar dos azumbres de líquido que se ponen á parte.

Entónces se disminuye el fuego , se echa en la cucurbita una azumbre de agua fria , se quita la cabeza , y se añaden quatro azumbres y media de espíritu de vino comun que se mezcla bien con el residuo. Se pone otra vez la cabeza ciega , y se conserva el líquido por espacio de dos dias á los 70 grados de calor ; se le dexa enfriar despues , y se le destila hasta el grado del agua hirviendo. Este espíritu se pone tambien á parte , y se desecha el residuo como inútil. Tanto del agua como del espíritu de clavel se puede hacer uso tres meses despues de su destilacion.

Agua de melisa ó torongil.

La hay de dos especies , simple y compuesta. Para formar la simple tómesese una buena cantidad de torongil recién cogido, y quando se halle en su mayor vigor, macháquese en un mortero con un poco de sal comun , hasta formar una pasta ; póngase ésta en una vasija de barro sin barnizar ; humedézcasela con agua de rio, y déxese en infusion hasta que la planta haya perdido su sabor y olor herbáceo; entónçes se la prensará, y el líquido que resulte se pondrá en la cucurbita. El orujo ó casca se deslie de nuevo en agua tibia , y se le dexa en digestion por espacio de dos dias. Se vuelve á prensar , y se echa tambien en la cucurbita el líquido que salga. Se executa despues la destilacion hasta sacar la mitad del agua que se haya echado al torongil.

Para formar el agua de torongil compuesta tómesese libra y media de torongil cidron reciente y en flor , quatro onzas de luquetes de limones frescos , dos onzas de nuez moscada , ocho libras de cilantro , una onza de clavo , y otra de canela , una onza de raices secas de angélica de Bohemia , y ocho libras de espíritu de vino muy rectificado. Al torongil se le han de quitar los tallos , y á los limones se les cortará con un corta-plumas hojas muy delgadas de la cáscara , que irán cayendo en una porcion de espíritu de vino. Se machaca la nuez moscada , el cilantro , el clavo , la canela , y las raices de angélica ; y en habiendo estado todas estas cosas en infusion por espacio de quatro ó cinco dias , se pasa á la destilacion para sacar las ocho libras de espíritu de vino que se han empleado. Este líquido se rectifica á un calor muy suave y en baño maría hasta sacar siete libras , y entónçes se tiene la mejor agua compuesta de melisa ó de torongil.

Agua cordial de Dubuisson.

Escójanse treinta limones buenos , y saquénseles hojas muy delgadas de la cáscara con un cuchillo bien cortante ; pónganse en una vasija de barro sin barnizar quatro

azumbres de espíritu de vino , y sobre éste váyanse comprimiendo entre los dedos los luquetes , para que rompiendo las celdillas que contienen el aceyte esencial , se mezcle con el espíritu. Las cáscaras exprimidas se echan en infusion en el mismo espíritu , y despues se cuele por un tamiz , y se pone á parte.

Se disuelven diez y nueve libras de azucar en azumbre y media ó dos azumbres de agua de torongil , agregándoles media azumbre de agua de río , en que se hayan batido dos claras de huevos. Se exprime el zumo de doce ó catorce limones escogidos entre aquellos á quienes se les quitó la cáscara ; se pasa este zumo por un filtro de papel , y se echa tambien sobre el azucar : remuévase todo fuertemente , y quatro horas despues añádase el espíritu aromático de limon : vuélvase á remover todo , y póngase en botellas grandes. En ellas se le dexa reposar ocho dias ; entónces se le cuele , y en sentándose y aclarándose bien el líquido se le trasiega , y se le guarda para que sirva seis meses despues. *Se concluirá.*

Carta sobre el xabon blando.

SEÑORES EDITORES : habiendo visto que en el Semanario del Jueves 1.^o del corriente se inserta lo expuesto por mí sobre el modo de hacer el xabon ralo de cenizas comunes, como tambien las lexias, y su cocimiento, les participo por lo que en ello se interesa el público, que he adelantado á dicho xabon su aumento con el mismo aceyte, y he hecho otro distinto de sebo con las mismas lexias. El aumento del ya conocido consiste en que tomando una porcion de raices de malvabisco, (segun el xabon que se vá á hacer) bien lavadas, hechas trozos ó machacadas, puestas á hervir con la tercera lexia, que es la mas floxa, hasta que de tres partes se quede en una, de modo que esté el caldo tan travado que haga hebras, se pasa despues este cocimiento por una requesonera, ó por un tamiz de cerdas, para que se separen del líquido las fibras que quedan de dichas raices, y exprimiendo éstas y echando en este líquido el acey-

aceyte correspondiente á la cantidad que quede, se pone al fuego y se le vá añadiendo la segunda y primera lexia en la cantidad ya establecida; de modo que, segun la primera prueba, si de tres libras de aceyte (sin esta mixtura) salian seis libras de xabon, con esta adiccion salen diez, siendo quatro el aumento con el ahorro de dos libras de aceyte, saliendo tan bueno como el que se hace de aceyte solo. El xabon hecho con sebo se hace lo mismo que el de aceyte, con sola la diferencia, de que todas las lexias han de ser á prueba de huevo, y que se descubra á lo menos como un realillo de plata en la mas floxa, y estando el sebo en el día tan barato respecto del aceyte, que si vale éste á cien reales la arroba, la de sebo no sube de quarenta á cincuenta reales, se puede dar la libra de este xabon á doce quartos, y lava mejor que el de aceyte, como se dirá despues.

Del xabon de aceyte hecho con lexia de cenizas comunes, de el que tenia la mixtura del cocimiento de dichas raices, y de el de sebo remití una porcion á la Junta de comercio y moneda; y exâminadas por un chímico observó que los dos primeros xabones tenian mas lexia de la que les correspondia, y que el de sebo era de mejor calidad, como que se lavó con él ropa blanca, y se advirtieron excelentes efectos. Ya sabia yo que los dos primeros tenian exceso de lexia, nacido de una equivocacion de quien la suministraba al tiempo de la coccion, pero sin embargo no tuve reparo en enviarlo.

La suprema junta me ha dado las gracias por haber promovido este ramo de industria, y me anima á que lo extienda entre mis feligreses por serles tan útil. Yo deseo que todo el mundo se aproveche de mis descubrimientos, y con este objeto se los comunico á Vms. con el ánsia de contribuir al bien público, y á mejorar la suerte de nuestros conciudadanos. = Villamayor de Santiago á 6 de Noviembre de 1798. = Juan Cristoval Manzanares.