

*Carta de San Lucar de Barrameda sobre el método de curtir de Seguin, sobre las higueras chumbas, la raiz de la miseria, el aprovechamiento de las patatas y otras cosas.*

Señores editores del Semanario de agricultura: quando intentaba pasar á manos de uno de estos fabricantes de curtidos el quaderno núm. 11 del periódico *Miscelanea instructiva*, en que se trata del nuevo método de curtir del ciudadano Seguin; llegó á las mias el núm. 54 del Semanario en que se principia á tratar del mismo asunto, y se continúa en los siguientes con claridad y especificacion. Extracté de éstos lo que me pareció mas conveniente, y uno y otro los puse en poder de un fabricante dócil de esta ciudad, que puntualmente me manifestó sus deseos de adelantar, y adquirir luces para mejorar sus tareas. Por casualidad tenia preparadas para curtir mas de cien pieles de caballo de Buenos ayres, las que sin dilacion ni desconfianza puso en los noques con la disolucion de la casca bien graduada y clarificada. Desde luego observó con admiracion él y sus peones los progresos con que diariamente se adelantaban sus pieles, que repetidamente me hizo ver con satisfaccion: á los doce dias estaban perfectamente curtidas, las que por el método antiguo necesitarian cincuenta ó mas. Estas pieles se pusieron en los noques segun el método comun: cree que puestas verticalmente, y aun estiradas como previene Seguin, (lo que le parece fácil) se curtirán en muchos menos dias. Una piel de estas que tengo en mi poder es muy suave, flexible y fuerte, y con igual lucimiento que las que nos vienen de las mas celebradas fábricas de Europa: puede aplicarse á botas y zapatos. La activa impresion que hace la disolucion de la casca y la rápida progresion con que su particular virtud de curtir se combina con la piel, parece pueden atribuirse á que ésta se halla en un estado muy sutil, penetrante y concentrado: este caldo perfectamente saturado, toca mas completamente en todos los puntos de la piel, penetrándola sin embargo: no debe suceder así en

el método ordinario, en que la casca pulverizada y mezclada con el agua, desvirtuada despues de algun tiempo de infusion, toca precisamente, y se pega en muchas partes de la superficie de las pieles, y consiguientemente embaraza al líquido saturado para que obre igual y directamente en ellas: esto se hace mas perceptible por las muchas arrugas, y senos que hacen las mismas pieles colocadas confusamente unas sobre otras en los noques; lo que con sensibles ventajas se evitaría, poniendolas estiradas verticalmente, pues así presentan una superficie mas fácil de penetrar por la accion del líquido. Nuestros curtidores no se acomodarian á partir las pieles en pedazos, como hizo Seguin, para colocarlas en esta posicion con mas comodidad; pues en los noques (á lo menos los que he visto en esta fábrica) caben enteras y en toda su extension. Las pieles partidas en pedazos desmerecerian mucho en su venta.

Para el repelado, y demas preparaciones de dichas pieles se siguió el método ordinario, pues el fabricante no sabia entónces otro, en lo que gastó ocho dias, usando de la palomina, que prefiere á otras sustancias para repelar. Por ahora no puede usarse para esta operacion del ácido sulfúrico por ser muy escaso y carísimo, al paso que la tierra desde su superficie nos brinda con la sustancia que lo produce en muchos paráges del reyno, y señaladamente no muy lejos de aquí.

El dueño de la fábrica de que hablo es el maestro Francisco de Torres, quien no solo tiene docilidad para dar crédito á las instrucciones y buenos métodos que se le proponen y presentan en los escritos que le he dado, y sin la menor preocupacion ponerlos en execucion con actividad y empeño; sino que observa continuamente, modifica y varía los procedimientos para adoptar el mejor. Efectivamente se ha hecho tan dueño del nuevo método, que en el dia detiene ó abrevia la duracion del curtimiento de las pieles, segun lo exige el órden que lleva en su fábrica, para que no falte á sus peones el trabajo y tarea diaria: esto consiste en las graduaciones mas ó menos activas que dá á los caldos. Como éstos al paso que comunican su virtud, y se combinan con las pieles, se degradan y debilitan; quando es conveniente



renueva su actividad, ó los dexa en aquél estado de degradacion. Para lo primero tiene sobre el mismo noque un barril grande ó cuba sobre dos tablas, que llena de casca, y un peon le echa del caldo del mismo noque que sale filtrado por abaxo por pequeños agujeros, y saturado de la virtud de la casca, y vá cayendo y mezclándose con el otro caldo, cuya operacion se reitera ó suspende oportunamente, segun la actividad que quiere comunicar á la disolucion del noque: estas graduaciones las conoce sin necesidad de mas areómetro que su práctica y experiencia por señales nada equívocas.

He visto un noque en que tiene en infusion cincuenta pieles de caballo (que son, segun me ha dicho, las mas difíciles de curtir) acomodadas verticalmente y pendientes de los pies por unos hilos de cañamo sujetos y afianzados á unos palos colocados á lo largo del noque asegurados en sus bordes; las pieles separadas unas de otras como dos pulgadas, me ha parecido que se bañan perfectamente, y sin tocarse; tiene sin embargo el cuidado de moverlas de tiempo en tiempo, y dexarlas de manera que conserven su posicion: con este movimiento se logra que al mismo tiempo que el caldo que cae del barril, se mezcle con el del noque, y quede el todo en igual grado de actividad.

Dicho fabricante usa mucho de la hoja del lentisco para curtir, en la que experimenta y encuentra abundante virtud; pero hasta aquí se ha servido de ella con alguna precaucion, y mezclada con mayor porcion de la casca ordinaria, porque la hoja comunica al curtido su color verdoso desagradable que desmejora la mercancia. Con el nuevo método ha desaparecido este inconveniente, pues la disolucion filtrada y clarificada en los términos indicados, no toma semejante tintura, y consiguientemente no la comunica á las pieles. Puede atribuirse, á mi ver, á la diferencia de tiempo que la hoja de lentisco se mantiene en la infusion en uno y otro método. En el antiguo, echada con el agua, se conserva allí por mucho mas tiempo, y precisamente le extrae no solamente la virtud particular de curtir, sino tambien su tintura; en el nuevo la hoja se mantiene en la infusion mucho menos tiempo, pues muy breve y facilmente

suel-

suelta su virtud de curtir, y tal vez no puede verificarse cierto movimiento intestino, ó sea fermentacion necesaria para que se enagene de su tintura. No obsta el que la infusion de la casca comun tome el color de ella, que tambien comunica al curtido sin degradar su mérito, porque no hay dificultad en creer que la tintura verdusca ó partículas colorantes del lentisco, tengan mas adhesion y dificultad que las de la casca para desprenderse, y de consiguiente el que necesite de mas tiempo que ésta para disolverse y comunicarse al agua: esta mas ó menos adhesion de las partículas colorantes de estas dos sustancias puede provenir tambien de que abunden mas ó menos, lo que facilita la mas ó menos pronta extraccion de sus tinturas; en realidad parece á la vista mas viva y abundante la parte colorante de la casca, y que lo es menos la de la hoja. Las operaciones químicas aclararian esta curiosidad; á nosotros pertenece la observacion de los resultados que tocamos. Lo cierto es que en la disolucion ó caldos que he visto, que la mayor parte es de hojas de lentisco, no percibo el menor viso del color verdoso de las hojas.

He sido molesto y largo sobre un asunto en que puntualmente no tenia la menor tintura, pues jamas habia entrado en las oficinas de las fábricas de curtidos, y siempre habia leído con ligereza lo que en esta materia habia encontrado: Vms. han provocado mi curiosidad, y mis geniales ansias por el adelantamiento de nuestras artes y de nuestra industria para hablar, interrumpiendo sus tareas, sobre lo que no entiendo.

Parece que pudieran numerarse entre las plantas conocidas que se prefieren para prados artificiales, y alimento de los animales, las higueras que aquí llaman de *tuna* ó *chumbas*, cuyo fruto en su perfecta madurez no es desagradable, aunque inferior al que crian las de nuestra costa de levante en el Mediterráneo, cuyas hojas son mas anchas y largas sin púas, y su fruto rosado. De este género de higueras hay muchas especies en nuestra América septentrional, con el nombre de *nopales*, y algunas dan un fruto exquisito que de largas distancias se trae á México, donde se aprecia, y conoce con el nombre de *pita-haya*, y entre el surtido abundantísimo de



de hortalizas que se venden en aquella plaza , se encuentra muy barato el de las pencas ú hojas tiernas de una de aquellas especies á que llaman *nopalitos* , que con ciertos guisos poco agradables las comen aquellos naturales , y algunas veces en los días de vigiliás en aquellos colegios de estudiantes, donde lograban igual partido y aceptación que en los conventos de frailes de por acá las pencas ó tallos de las acelgas. En el mismo reyno se encuentran grandes dehesas pobladas de estas castas de árboles , que se reproducen espontáneamente con una increíble vegetación y espesura : en ellas nacen y se crían numerosas piaras de ganado vacuno, sirviéndoles de alimento en todas estaciones sus pencas , que como siempre se encuentran en igual estado de frondosidad y abundancia , el ganado se mantiene constantemente gordo y saludable. Estas pencas no desagradan á las vacas y bueyes de por acá , respecto á que estos dueños de ganado doméstico de trabajo , las recogen , y partidas se las dan , particularmente los carreteros en los tiempos de invierno en que escasean otros mantenimientos. Por este motivo habiéndose introducido de algunos años á esta parte el plantarlas en las cercas y vallados para la defensa de estos campos , escogen para este efecto las espinosas que no come el ganado , y están libres de estos insultos.

Esta clase de higueras prueban bien en las tierras calizas que abundan de creta con poca mezcla de arcilla , en las pedregosas , en las mezcladas con ruinas de edificios , en las margas areniscas , y en todas en general en que sobresalen estos principios , pero no en las fuertes arcillosas , y otras de su clase. Una penca despues de muchos meses de arrancada, abandonada y casi seca , crece , y se multiplica asombrosamente , clavándola en tierra conveniente. Desde luego es la planta que mas sensiblemente recibe los xugos nutricios por los vasos absorbentes de sus hojas : en los mas rigorosos calores del estío manifiesta principalmente su mayor lozania, y madura su fruto , aun quando sus raíces se apoyan sobre un terreno totalmente seco , como hemos observado. Tal vez el ningún esmero que exige su cultivo , y su fácil y pronta vegetación las ha hecho despreciables. Sin embargo serian un recurso muy oportuno en este pais , y otros en que escasean,

y se encarecen los granos y pastos, y en aquellos en que no se aprovecha ni recoge heno, como en éste, adoptándose generalmente en terrenos á propósito las que carecen de espigas para las cercas y vallados. Como este árbol es tan vicioso y abundante de hojas pueden quitársele muchas sin que le hagan falta para su destino, que es el resguardo y abrigo de los sembrados &c. Estas talas executadas con tino y conocimiento les servirían de beneficio; pues observo frecuentemente que abandonadas á su prodigiosa vegetacion, su misma frondosidad y abundancia de hojas las atrasa y pudre: por el demasiado esfuerzo de las unas contra las otras, se caen muchas que aclaran su tejido, abriendo boquetes que dexan indefensa á la heredad: al mismo tiempo podria formarse de las que se dexasen sin cortar una valla ó tejido muy fuerte, espeso é impenetrable, al qual podria darse la altura que se quisiese: como sus mismas hojas forman con el tiempo su tronco, que es muy fibroso y renitente, la buena disposicion de quitarlas y entretexerlas haria con el tiempo una especie de cercado tal vez mas seguro, y aun mas conveniente que los que se crian con árboles, y otros arbustos que extienden demasadamente sus raíces en perjuicio de los plantíos interiores que resguardan y abrigan, y con mas beneficio de los dueños que podrian vender las hojas y su fruto de que se hace bastante consumo, y para ello guardarlo y defenderlo como lo hacen con las demas producciones.

Esta idea no parecerá extraña quando se dirige á aumentar las subsistencias de los ganados, y principalmente si se advierte que en este país y otros, los dueños de ganados domésticos de trabajo, por sus pocas facultades, no pudiendo hacer repuestos de granos y paja para el invierno, en llegando esta estacion se ven precisados á sacar de noche sus ganados, que se comen los sembrados agenos, y estropean las viñas, sin que los contenga la vigilancia municipal con las multas y castigo; pues el beneficio de estos insultos cubre todos los gastos en un invierno como el pasado y el presente en que un almud de grano ha valido de siete y medio á ocho reales, y una arroba de paja quatro. Es digno sin embargo de reparo que en un país tan fértil y abundante de yerbas propias para heno, como el pipirigallo, el trebol,



bol, ballico &c. que nacen y vegetan espontaneamente con admirable lozanía, se abandonen y dexen perder en los campos en donde los ganados pisan y estropean con sus patas mucha mas porcion que la que comen, de manera que por el mes de Julio se suele observar con dolor encima de la superficie una capa bastante gruesa de yerba seca y trillada del ganado, que podria oportunamente aprovecharse con ventaja, y reservarse para heno. Por esta y otras observaciones hice traer de Vizcaya, habrá diez años, seis *dalles* ó guadañas, que aquí no se conocian, é hice los primeros ensayos con criados míos, que sabian manejarlos, y la yerba segada en sazón, y reservada convenientemente sirvió en el invierno inmediato para la manutención de varias clases de ganados con total ahorro de granos, y con ventajoso beneficio de éstos. Este exemplo, acompañado de mis continuas persuasiones, se ha seguido por pocos y en pocas porciones en este término: en el inmediato de Xerez de la Frontera se aprovechan algo mas de este arbitrio que liberalmente nos ofrecen nuestras campiñas. La epidemia de las preocupaciones y de las antiguas rutinas entorpece generalmente los progresos de todos los ramos de la industria humana.

Pensé solamente manifestar á Vms. los resultados del ensayo del nuevo método de curtir de Seguin, pero se ha propasado la pluma con las especies que le ha sugerido mi genial afición: repetiré alguna otra especial, si el tiempo me lo permitiese.

No desperdicio el papel. Un comerciante inglés ha dexado en una quinta dos árboles que no conocemos; sospechamos sea la falsa acacia: si tuviesemos la descripción individual de su estructura, flores, hojas y frutillo saldriamos de la duda. \* San Lucar de Barrameda &c. = Un suscriptor.

Poi-

\* Valmont-Bomare, dice: » la falsa acacia es un árbol cuyo tronco crece rapidamente: su raíz es gruesa, larga, horizontal ó rastrera y pajiza: sus ramas están guarnecidas de espinas, y sus hojas se componen de 19 á 21 hojuelas oblongas que nacen encontradas y apareadas del pezon comun, el qual tiene en su extremidad una hojuela impar.

De día, en tiempo frio y nublado, tienen las hojas una dirección perfectamente horizontal; pero quando el sol dá directamente sobre el árbol se acanalan las hojas tanto mas, quanto es mayor el calor. Quan-

Posteriormente nos dice el mismo suscriptor.

En mi anterior no tuve tiempo para registrar á Lineo, y describir con mas propiedad y exáctitud el árbol que llamé higuera de tuna que conoço con los nombres de *cacto* y *opuncia* de que señala veinte y cinco especies, y entre ellas se numera la exquisita *pitahaya*, la tuna, y la que dá la grana &c. segun la ilustracion del Señor Palau.

El Semanario último de 22 del presente en que avisan Vms. haber recibido de Olanda semilla de la raiz de la miseria, me recuerda los resultados que produxeron mis tareas rurales habrá nueve años de resultas de haber venido a mis manos la memoria del Señor Navarro sobre el cultivo de esta planta, cuya semilla hice traer de París, y sembrarla en terrenos de distintas clases; y habiendo antes extractado dicha memoria repartí varias copias con una porcion de semilla á personas de mi confianza, exáctas y curiosas de esta Ciudad, Xerez, Sevilla y Córdoba. La que se sembró por mi direccion aquí y á mi costa, la puse en un terreno muy bien abonado, arenisco y fresco, en que prueban bien esta casta de raices tuberosas: con el mayor esmero se cuidaron y en los fuertes calores del estío se regaron á mano en mi presencia: se poblaron de abundantes y frondosas hojas se-

me-  
do es muy fuerte llegan á tocarse las hojuelas de uno y otro lado, y la que está á la punta del pezoncillo cierra la canal que forman. Al paso que se vá el sol, y vá cediendo el calor, se vuelve á abrir la hoja y á tomar su primera direccion; y no se mantienen así de noche, porque despues de puesto el sol, y mas quando el rocío es abundante, se las vé volverse y cerrarse al contrario de como se habian cerrado por el dia; porque entónces la haz superior de la hoja forma lo interior de la canal, y de noche presenta la parte exterior de la misma, advirtiéndose mas ó menos cerrada, segun es mayor ó menor el rocío, y por la misma gradacion que con el calor: las que están mas baxas se cierran antes que las que están mas altas, y en cada hojuela se observa el mismo movimiento que en todas juntas.

Las flores de la acacia<sup>1</sup> son blancas, leguminosas, dispuestas como en espiga, ó arracimadas y colgantes, de un olor parecido al azahar: á las flores se siguen unas vaynitas aplastadas que contienen la semilla menuda, y de la figura de un refón que negrea quando esta madura.

1 Robinia pseudo-acacia. Lin.



mejantes en todo á las de la *betaraba*, y poco diferentes de las de la acelga : en tiempo propio se aclararon , y reparti en porcion á mis amigos para que las probasen , y particularmente á estos Religiosos Capuchinos que tienen voto distinguido en esta materia : todos las prefirieron á las acelgas en quanto á sabor y suavidad ; pero no graduaron mas sus elogios. Las bestias las comen bien y podrian ser un regular recurso en tiempo de escasez de otros alimentos ; pero dirigiéndose mi ensayo con preferencia al aprovechamiento de la raiz para los hombres y para los animales , esperaba con impaciencia el éxito de su reproduccion. Es el caso que estando la esquadra francesa en la bahia de Cádiz en tiempo de la última guerra con los Ingleses , llegó un francés con un costal , á mi parecer de estas raices , estando yo en el muelle , que las vendió por muy poco dinero á un amigo mio , en cuya casa yo me hospedaba : nadie las conocia con su propio nombre , aunque manifestaban ser de la especie de la *betaraba* : su tamaño era como el de un grande melon de cinco ó seis libras , y manejadas por un buen cocinero Genovés eran exquisitas : traxe á esta Ciudad algunas , y en tierra buena planté la que mejor me pareció , pero no logré en mas de seis meses conocer la menor señal de vegetacion , ni que arrojase algun brote ; ultimamente se pudrió. Desde luego concebí que la raiz de la miseria seria ésta , ó de esta clase ; pero me engañé , pues las raices que resultaron de aquella lozania y frondosidad , eran muy medianas y globosas , duras , blanquizas , rodeadas de muchas raicillas , de carne muy fibrosa é insípida. Atribuí este resultado poco feliz á la estacion en que se sembraron , dirigido por la instruccion del Señor Navarro : se varió ésta siguiendo el órden de las plantas de su clase , que aquí observan los hortelanos , y en la huerta de estos Capuchinos se mejoró alguna cosa este producto , y lo mismo en la de Xerez ; pero no se pudo nunca conseguir el que saliesen del tamaño , color y ternura de las que he descrito , aunque se han variado los mejores terrenos y tiempos de secano y regadío. Se renovó su plantacion por algunos años hasta que totalmente degeneró , como sucede á todas las semillas que vienen de fuera , y mas sino se tiene la precaucion de separar con el mayor

cuidado de otras plantas de su especie ó género, las que se dexan para semilla, por los prodigiosos hurtos y falta de fidelidad que se observa entre los sexôs masculinos, ó antheras de unas y de otras: bien que aun con esta precaucion degeneran y bastardean las plantas despues de pocos años, particularmente las que se traen de fuera, como todos saben y tengo bien experimentado. El descubrimiento de la causa de esta degeneracion seria muy interesante.

No estamos acórdes en que el pipirigallo ó esparceta sea la zulla ó zulla que aquí abunda espontaneamente, pues parece que el *Hedysarum onobrychis de Linneo* no es la zulla, que distingue el Señor Palau con el de *Hedysaro* de coronas, hojas pinnadas ó *aladas*, legumbres articuladas, con aguijones, sin vello, tallo difuso: el pipirigallo hojas pinnadas, legumbres de una sola semilla, alas con aguijones, de las corolas iguales al caliz y tallo alargado. Ayer mismo se traxo una mata de zulla de mas de una tercia de alto, y dos sugetos de discernimiento que conocen bien y distinguen la esparceta, aseguran ser muy distinta una de otra. <sup>1</sup>

Sin embargo del resultado que tuvieron mis ensayos con la raíz de la miseria, tengo en mi poder una libra del colzat, ó sea la colza, que tomó de Vms. en esa un pariente mio, y pondré empeño en seguir con exáctitud el órden de su cultivo, y avisaré del éxito.

El granillo de la uva es poco abundante en las que cultivamos con preferencia en nuestras viñas: hago juicio no tenga cuenta su separacion, hablando por ahora generalmente, pues aunque deduce algun beneficio en la mejor calidad del aguardiente que produce el orujo, origina sin embargo otros inconvenientes aquí. La uva que dá las exquisitas tintas de Rota, y se conoce con el de uva de Alicante, tiene mucho granillo: de ella saqué en las vendimias últimas algunas fanegas que comieron y aprovecharon bien algunos cerdos y gallinas, reservé media para extraerle el aceyte que no se ha verificado, por no tener á mano prensa conveniente. He cal-

<sup>1</sup> Ya hace tiempo que estabamos persuadidos de esta equivocacion nuestra, que ahora confesamos francamente, conformándonos con lo que dice el autor de esta carta; á quien rogamos nos dirija sus observaciones sobre el modo de cultivar la zulla, del partido que se saca de ella, y aun una planta.



calculado que cada cincuenta arrobas de estas uvas en fresco darán media fanega, y conceptuo que otro tanto de las nuestras blancas no dé tres almudes.

La escasez de mantenimientos ha despertado la afición al cultivo de las papas: valiéndonos de estas circunstancias para introducirlo, resolvimos algunos amigos unidos con este caballero Gobernador pedir á la ciudad un pedazo de valdío, en el que, bien preparado, hemos sembrado cien arrobas de papas, que con mucha franqueza nos facilitó la Excelentísima Señora Duquesa de Alba, aquí residente: se ha procurado extender nuestra afición con poco éxito. Ultimamente determiné formar un extracto de lo que se encuentra escrito sobre su cultivo y aprovechamiento: nos pareció aun difuso para nuestros labradores, y lo reduce al adjunto <sup>r</sup> que he repartido aquí, y en los pueblos vecinos, aunque lleno de errores de imprenta; pero sus efectos no llenan mis deseos. No es fácil ponderar hasta que grado llega la preocupación en nuestras gentes particularmente del campo. He logrado que mi capataz de viñas las coma ya con agrado; pero su segundo las probó para reprobárlas con un fallo definitivo, protextando se moriría antes de hambre que comerlas: es el caso que regularmente no come otra cosa que pan seco en todo el año. = San Lucar y Febrero 27 de 1798. = Un suscriptor.

*Modo de evitar la peste.*

En el Diario de comercio de Paris de 10 de Marzo próximo pasado hallamos que un Consul que está en Alexandria, llamado *Balderin*, que ha residido muchos años en las escalas de Levante y en Egipto, cree haber hallado un remedio seguro contra la peste, porque observó que en el estrago enorme que habia causado la última peste en el Cairo y Alexandria, ninguno de los trabajadores empleados en los molinos de aceyte la habia padecido; y despues verificó con muchos experimentos que el medio seguro de precaver el contagio es frotarse todo el cuerpo con aceyte de olivas. Si este descubrimiento se confirma por una constante observacion, será un gran servicio el que *Balderin* ha hecho á la humanidad.

1 Es un extracto de lo publicado en el tom. 2. del Semanario.