

— N.º 196. —

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 2 de Octubre de 1800.

De las mejoras que ha recibido la hacienda del Rey de Inglaterra en Windsor. ¹

En el año de 1791 compró el Rey el parque de Windsor, que tiene cerca de 4000 acres de extension: era un diamante en bruto, que al verle inculto manifestaba en el todo cierta grandeza, cuyas partes no estaban distinguidas, sin embargo de que el terreno es muy variado, en unos parages arcilloso, en otros arenisco y pedregoso; los unos cubiertos de juncos y llenos de toperas, y los otros de musgos y helechos.

A un extremo se separó una porcion de mil acres ² que se llama la hacienda de *Norfolk*, y al otro lado otra de cerca de 400 acres con el nombre de *Campo flamenco*; denominaciones que convenian á la naturaleza del terreno y á la agricultura que en él se iba á establecer. El resto, que componia unos 2400 acres, se quedó para bosque, pero con tales mejoras, que puede mantener mas ganado que el que antes mantenian los 4000. Los sitios pantanosos han sido desecados, y hoy producen pastos de muy buena calidad. Se han nivelado las toperas y hormigueros pasando la grada y el rollo, que es al mismo tiempo muy útil para destruir el musgo: se han cortado los árboles, arbustos y ma-

¹ Por Nathaniel Kent.

² Véase el Semanario núm. 161. pág. 66, y el núm. 177. pág. 323.

maleza en los parages baxos para que produzcan mas yerba y para que sobresalga la belleza de los bosques que coronan los altos. Se ha cuidado mucho de evitar la uniformidad de las líneas y de dar á las vistas toda la variedad posible. Finalmente se ha tenido respeto á los árboles hermosos, y solo se han cortado los que iban en decadencia, y cuya posicion perjudicaba al lucimiento de los otros.

El rey emprendió este cultivo con el objeto de dar que trabajar á muchos pobres del vecindario, y de hacer experimentos en grande, que estimulasen á imitarlos si los resultados fuesen ventajosos.

Las peores tierras de la hacienda de Norfolk se han sujetado á una alternacion de cosechas de cinco años: á saber: 1.º trigo ó centeno: 2.º plantaciones irregulares: 3.º nabos gallegos: 4.º cebada ó avena, y 5.º trebol. El año de *plantaciones irregulares* pide explicacion, porque se destina á preparar la tierra y al mismo tiempo á producir. Quarenta acres se siembran de arvejas para que las coma el ganado en verde: otros quarenta se siembran de centeno á fin de Agosto, para que en la primavera siguiente sirvan de pasto á las ovejas y corderos: veinte acres se plantan de patatas, y el todo se siembra de nabos gallegos al año siguiente.

El ganado lanar ha mejorado particularmente la hacienda, aunque hace tan poco tiempo que se cultiva. Una gran parte de terreno que no producía naturalmente sino musgo y helechos, y que no valía veinte y quatro reales de renta, da hoy cosechas que valen mas de lo que hubiera costado el mismo terreno.

El público ha mirado con interés las ventajas comparativas de los caballos y los bueyes: estos se han probado en las haciendas del rey mas en grande que en ninguna otra parte, pues no se emplean menos que 180 bueyes de labor; y en las dos haciendas del parque grande se ocupan 200: de ellos se venden todos los años 40, y se compran otros tantos.

Los bueyes de labor estan divididos en tiros de á seis, de los quales descansa uno cada dia, de manera que en siete dias tienen cinco de trabajo. Esta costumbre les conserva grandemente, porque se ha experimentado que los bueyes se

se mantienen mejor con poca comida y un trabajo moderado que con mucho de uno y de otro. Este es el primer secreto de los que quieren mantener sus bueyes en buen estado: este animal no es como el caballo que se le puede hacer trabajar sin reparo con tal que se le dé alimento proporcionado. ¹

Jamás se les da un grano á los bueyes de labor, porque sino no engordarian tan bien despues. Su alimento á pesebre en verano se reduce á unas pocas arvejas en el establo, á el pasto de los prados peores, y de la mata baxa: en invierno se compone su forrage de dos terceras partes de heno y de otra de paja: cada buey come al dia veinte y quatro libras de heno y doce de paja. En los dias de descanso se dexan libres en el campo: nunca se encierran en establo; comen su forrage baxo de un cobertizo en el que pueden entrar y salir quando quieran. Quatro bueyes labran al dia un acre, y lo hacen sin fatiga, y al mismo tiempo son de mucho provecho. Los bueyes que entran en la hacienda se tienen en invierno en una especie de corrales con paja, que son como rediles colocados lo mas cerca que se puede de las tierras que se han de estercolar.

Los quarenta bueyes que se ceban anualmente pasan el verano en los mejores pastos, y se acaban de cebar con nabos gallegos en el invierno, que se arrancan y se les suministran ó en el establo, ó en los pesebres que tienen baxo los cobertizos, ó en los patios ó corrales de las casas con bastante paja para que coman y les sirva de cama. En el invierno último se hizo un experimento que salió muy bien, y que se repetirá en el próximo, que fue el arredilar los bueyes cada dia en distinta parte, lo mismo que se hace con el ganado lanar, sobre las tierras de nabos, con la única diferencia de arrancar los nabos, y ponérselos en los comederos ó pesebres, en lugar de dexárselos pisar. Por la noche se les mete en un corral con un cobertizo movible, en donde tienen helechos, cañas y hojas para cama, y se les ponen en los pesebres nabos y paja de cebada. Engordan así muy pronto y cada uno hace á lo menos ocho carros de buen estier-

¹ En esto son parecidos á nuestras mulas los caballos ingleses.

tiércol solo por la noche ; á mas del beneficio del estiércol que dexan en el dia por el campo , y el del pisoteo , que es de un gran provecho para aquellas tierras que son muy ligeras. El resultado de este sistema fué que comparando el trabajo de tres años de cada animal con el alimento del primero y quinto año , resulta que cada buey da un veinte por ciento de provecho. Ahora pregunto , si se podrá esperar otro tanto de un caballo?

Convengo en que los bueyes no se pueden emplear en todos los terrenos , como es en los muy pedregosos , y que no se han de excluir enteramente los caballos de las labores del campo ; pero todo cultivador que tenga que labrar de nuevo mucho terreno puede emplear los bueyes con muchísima utilidad. A todas las yuntas de las haciendas de Windsor se les ponen colleras , porque se vé que su paso es mas arreglado que no quando llevan yugo , cuya costumbre debe desterrarse de todas partes. ¹ Para los que no lo sepan será bien indicar el método sencillo de acostumbrarles á las colleras , que se reduce á ponerles al rededor del cuello una correa ancha , á la que se ata una cuerda , y á la punta de ésta un tronco pequeño que lleva arrastrando el buey quando está pastando ; y basta hacer esto tres ó quatro dias antes de ponerles á labrar con colleras.

He calculado en veinte por ciento el beneficio que dexan los bueyes , suponiendo que cuesten diez libras sterlinas , y se vendan en veinte y cinco , y quitando de esta cantidad diez libras por los dos años que se pasan sin trabajar. En el año último estaban las habas tan baratas que con su harina se mantenian los bueyes mucho mas tiempo en el establo ; lo qual surtió tan buen efecto que se vendieron los bueyes uno con otro á razon de treinta libras sterlinas. Un buey de *Glamorgan* que no habia costado mas que ocho libras sterlinas,

¹ Los bueyes trabajan mas , mejor , y con menos fatiga con colleras que con el yugo. En algunas partes de España se ha querido introducir esta importante costumbre , pero la han tenido que abandonar , porque la gente del campo se burlaba de los mozos que los llevaban con colleras. Lo cierto es , que no solo conviene ponérselas para la labor , sino que con ellas tiran con mucho mas desahogo de un carro que lleve mucho mas peso.

se puso tan extraordinariamente gordo que no pudo ir al mercado de Smithfield, y se vendió á un carnicero vecino en quarenta y siete libras sterlinas. ¹

Tambien se ha procurado sacar del ganado lanar toda la utilidad posible arredilándolo en las tierras. Se mantienen dos rebaños de á 400 ovejas cada uno; y como el terreno es seco y ligero, se arredilan en el invierno quando no llueve sobre los treboles nuevos; práctica que nunca se recomendará bastante, porque asegura una gran cosecha de trebol, y despues otra muy buena de trigo sin mas preparacion. ² Tambien es excelente el arredilar las ovejas en las tierras ligeras y de cascajo inmediatamente despues que se siembra el trigo, con tal que el tiempo esté seco; y es bueno que el redil sea muy grande para el ganado que se meta dentro, y que antes de sacarle se le obligue á dar dos ó tres vueltas por dentro para que dexé bien batido el terreno por encima del estiercol que dexa en él. *Se concluirá.*

Del vino. ³

Si reflexionamos que este licor es uno de los articulos mas considerables del comercio de Europa, y uno de los mas abundantes manantiales de la riqueza de algunas naciones, no nos admirarémós tanto del gran número de escritos que se han publicado sobre el modo de fabricarlo, como del poco esmero con que se ha tratado una materia tan importante. El mayor defecto que advertimos en los mas de los autores es que no habiendo por lo comun observado mas de un solo pais, un clima, un cultivo, pretenden convertir en un principio general lo que suele ser una práctica adaptada á ciertas circuns-

cuns-

¹ Cada libra sterlina vale 95 rs. y 22 mrs. y así, por mucho que pesase el buey, se vé que la carne está muy cara en Inglaterra.

² Si el trebol está en buena tierra, y abonada de antemano no necesita rediles, que le darian demasiada lozania, y se enmohecera por el pie con las lluvias de Abril y Mayo antes de florecer. El trigo que se sembrase despues tambien saldria muy vicioso y daria mas paja que grano.

³ *Por Chaptal.* Dictionaire universel d' agriculture vol. 10.

cunstancias locales. Para establecer máximas generales en este arte y en todos los demas que estan apoyados sobre ciertas verdades fundamentales de la fisica, es necesario conocer ante todas cosas la naturaleza de las sustancias que se emplean en sus operaciones; y calcular despues con la exâctitud posible el influxo que exercen sobre ellas los diversos agentes que concurren á la formacion del resultado. Conformándome con este método no aconsejaré á los cosecheros de los departamentos meridionales que adopten ciegamente las prácticas de los del norte; por el contrario, haciendo ver las diferentes calidades de las uvas de los distintos climas y paises, haré conocer la necesidad de variar los procedimientos empleados en la fermentacion del mosto.

Nadie duda que en la calidad de los vinos influyen no solo el veduño y estado de madurez de las uvas, sino tambien la calidad del terreno, el clima, la positura de la viña con respecto al sol, los temporales, el cultivo, el tiempo y modo de hacer la vendimia, y otro gran número de circunstancias. De todas ellas hablaríamos por su órden si lo adelantado de la estacion no nos induxese á dexar para otro tratado todo lo perteneciente al cultivo de la viña, y á reducirnos en éste á hablar unicamente de la fabricacion del vino, persuadidos de que muchos cosecheros podrán aún en este mismo año poner en execucion toda ó mucha parte de la doctrina que vamos á exponer.

De la vendimia. ¹

Todos convienen en que el momento oportuno de vendimiar es quando la uva está perfectamente madura; pero no están igualmente de acuerdo sobre los indicios de la perfecta sazón y madurez. Yo creo que para reconocerla deben concurrir estas señales: el cabo del escobajo toma el color del sarmiento; las uvas han perdido su dureza; su hollejo está delgado y transparente; el escobajo y las uvas se desprenden con facilidad; y el zumo está sabroso, dulce, espeso y pegajoso. La caída de la pampana anuncia mas bien la venida del invierno, que la madurez de la uva: tampoco es señal segura de que las uvas estan maduras el que comiencen á podrirse; sin embar-

¹ Véase el Semanario núm. 95. pág. 263, y el 97, pág. 298.

go , si las heladas hacen caer la hoja , no se debe diferir la vendimia, aunque no esté perfectamente madura la uva, porque ya entonces no hay que esperar que madure mas, y corre peligro de que se pudra y se pierda toda la cosecha.

Para hacer ciertos vinos es necesario dexar las uvas en la cepa hasta que se pasen. En varias partes no se comienza la vendimia mientras la uva no está bien marchita; para el vino de Tokay , y para algunos vinos dulces de Italia, Francia y España se ponen á pasar las uvas; en la Turena con especialidad las cogen en tiempo seco y con un sol ardiente; las ponen á secar en zarzos cuidando de que no estén amontonadas; separan con escrupulosidad las podridas; y estando bien pasadas las sanas, las estruxan y las dexan fermentar.

Pero hay climas en que las uvas jamas llegan á madurar completamente , y entonces es preciso vendimiarlas aunque no esten en sazon, sino se quiere exponerlas á que se pudran. Algunos aconsejan que se vendimie en menguante de luna y no en creciente; pero mas vale atender al estado de la uva y al de la atmósfera que á las fases de la luna.

Aun despues de haber reconocido la necesidad de comenzar á vendimiar, hay que tomar ciertas precauciones antes de poner mano á la obra. En general se debe esperar á que estén enxutas las uvas y el suelo; y á que esté sentado el tiempo para que no se interrumpen los trabajos. Se suele recomendar que no se corten las uvas hasta que el sol no haya disipado el rocío ; y este precepto, aunque generalmente útil, no se observa en todas partes. En Champaña, á lo menos, practican todo lo contrario , y creo que deberán imitar este procedimiento donde quiera que se propongan sacar vinos muy blancos y espumosos; pero en qualquiera otro caso tengo por mas conveniente esperar á que el sol disipe la humedad.

Un agricultor inteligente no debe confiar una operacion tan importante como la de la vendimia á mercenarios inexpertos, y así preferirá los que ya estén acostumbrados á este género de trabajo; debe emplear un número suficiente de ellos para llenar cada cuba en el espacio de un dia ; debe elegir para sobrestante un hombre inteligente y severo que cuide de que los trabajadores cumplan con su obligacion; conviene no cortar muy largo el cabo del escobajo , sirviéndose de

tixeran mas bien que de ningun otro instrumento: por último se deben separar todas las uvas verdes y las podridas y no dexar mas que las sanas y bien maduras.¹

En muchos países recogen indistintamente las uvas y las estruxan todas sin separar las buenas de las malas, y por esta razon son sus vinos peores de lo que serian si hicieran la vendimia con mas cuidado. Donde quiera que se intente fabricar vinos de buena calidad y no se les destine únicamente para destilar el aguardiente, se debe hacer la vendimia en dos ó tres veces. Como el vino no resulta espumoso y picante sino quando las uvas no están en su perfecta madurez, en Champaña y en otras partes donde fabrican esta clase de vinos, no cuidan de separar los racimos maduros de los que no lo estan.

Preparacion de la uva.

Están divididos los pareceres de los escritores y cosecheros sobre la utilidad de quitar los escobajos²; y yo creo que en este caso como en otros muchos debemos tomar un partido medio, y que reduciendo la cuestión á su verdadero punto de vista, será fácil terminar la disputa.

No se puede negar que el escobajo tiene cierta aspereza y austeridad, y está destituido del principio azucarado y del aroma; y que de consiguiente no puede contribuir con sus principios á hacer mas espirituoso y aromático el vino; pero hay vinos tan insípidos que hasta la aspereza del escobajo puede ser útil para hacerlos menos desagradables. Por otra parte si el escobajo comunica cierta fuerza á la fermentacion, como resulta de los experimentos de *Gentil*, se le puede considerar como una especie de fermento ó levadura que convendrá emplear siempre que haya motivo para temer que ha de ser lenta y débil la fermentacion. En tal caso resultará mas espirituoso el vino empleando el escobajo que sin él; no porque el escobajo contenga algun principio azucarado, sino porque concurre á descomponer mas completamente el mosto y á producir mayor cantidad de alcohol.

Fi-

¹ Parece que el autor ha copiado lo que se practica en Málaga, en Xerez y en algunas otras partes de España. Véase el Semanario número 95. pág. 264. ² Véase el Semanario núm. 98. pág. 317.

Finalmente los vinos se destinan para beberlos ó para destilarlos; y en los unos se exígen ciertas qualidades que serian inútiles en los otros. Quando el vino ha de servir solo para sacar el aguardiente, poco importa que su sabor sea áspero ó suave y delicado; lo que importa es que contenga mucho alcohol; y entonces seria un trabajo inútil el despallillar las uvas. Pero si el vino se destina para beberlo, se ha de procurar que saque un sabor agradable y un aroma delicioso; y para ello se ha de evitar todo lo que pueda disminuir estas preciosas qualidades.

Estoy inclinado á creer que si en unos paises se quita el escobajo y en otros no, es mas bien por tener conocimiento de los efectos que produce en la fermentacion, que por capricho ó costumbre; y siempre diré que el querer hacer general un solo método es no conocer aquellos efectos ni las diversas qualidades de las uvas y los vinos. En los departamentos meridionales en que el vino es naturalmente generoso, el escobajo no puede producir otro efecto que comunicar una aspereza desagradable á un licor ya bastante fuerte por su naturaleza; por esta razon vemos que los cosecheros de aquellos paises desgranar la uva, siempre que tratan de hacer vinos para beber, mientras que fermentan con el escobajo los caldos destinados para la destilacion. Aun en un mismo distrito suele haber cosecheros instruidos que desgranar la uva, y celebran esta práctica; y otros no menos hábiles la reprueban alegando en su favor sus propios experimentos. Los unos sacan un vino mas delicado, y los otros mas fuerte; y si cada vino tiene sus partidarios, esto es asunto de puro gusto que no destruye los principios que hemos establecido.

Pero que se separe ó no el escobajo, es indispensable, para facilitar la fermentacion del mosto, el estruxar las uvas. Esto lo executan de un modo en unos paises, y en otros de otro; pero sea el que fuere el método que se adopte, se debe tener sabido que el zumo de la uva no puede experimentar la fermentacion espirituosa mientras no se le extraiga del hollejo para someterlo á la accion de las causas que determinan el movimiento de la fermentacion. De esta verdad fundamental se deduce no solo que se debe destripar la uva,

si-

sino que no estará bien hecha esta operacion, si no se executa con todas las uvas igualmente; pues de lo contrario no puede haber uniformidad en la fermentacion. Así que, para dar á esta operacion el grado de perfeccion conveniente, será necesario no contentarse con estruxar de qualquier modo las uvas para echar despues en la cuba ¹ los hollejos mezclados con el mosto, sino que se deberán prensar fuertemente todas; pues de este modo se exprimirá el zumo con igualdad; y será uniforme y simultánea la fermentacion en todas las partes de la masa. Si se pone á fermentar el mosto libre de hollejos y de escobajos, resultará un vino mas delicado, con menos color y mas difícil de conservarse; pero si se ve que son mayores los inconvenientes que las ventajas de este método, bien fácil es mezclar el orujo con el mosto ya exprimido. ²

De los principios que acabamos de establecer se deduce que es necesario tener cuidado de llenar la cuba de mosto en el espacio de veinte horas; porque á no ser así, habrá precisamente no una sola fermentacion, sino muchas fermentaciones sucesivas, que por sola esta circunstancia deberán de ser todas imperfectas, porque se habrá completado la fermentacion de una porcion de la masa, quando comienza la de otra, y de consiguiente será el resultado una mezcla de muchos vinos mas ó menos fermentados. Por esta razon hemos dicho que el número de vendimiadores debe ser proporcionado á la capacidad de la cuba; y ahora añadimos que si una lluvia inesperada hiciese suspender el trabajo despues de haber ya echado algun mosto en la cuba, mas vale dexar fermentar separadamente esta porcion, que perturbar algunos dias despues el movimiento que haya adquirido con la agregacion de nuevo mosto.

De la fermentacion.

El principio dulce y azucarado, el agua y el tártaro son los tres elementos de la uva que mas poderosamente influ-

¹ Las que los franceses llaman cubas, vienen á ser unos pozos revestidos de mampostería y enlucidos con puzolana ú otra argamasa impenetrable á la humedad. ² Véase el Semanario n. 99. pág. 330.

fluyen en la fermentacion ; de modo que las principales diferencias que se notan en esta operacion , se deben atribuir á la gran variedad de proporciones en que pueden estar combinados aquellos tres principios constitutivos.

Por medio de un exâmen comparativo de todas las sustancias que experimentan la fermentacion espirituosa parece demostrado que se verifica solamente en aquellas que contienen un principio dulce y azucarado , y no se puede dudar que á expensas de este principio se forma el alcohol. De esta verdad fundamental se infiere naturalmente que los cuerpos que en igualdad de otras circunstancias contengan mayor cantidad del principio azucarado, deben producir un licor mas espirituoso ; y esto lo vemos confirmado por la experiencia. Pero es preciso no confundir el azucar propiamente tal con el *principio dulce*. Es indudable que en la uva hay azucar , y que á la descomposicion de esta sustancia se debe el alcohol que se forma en la fermentacion del mosto ; pero este azucar está siempre mezclado con un cuerpo dulce que, si no es capaz por sí solo de producir alcohol, sirve como de levadura que facilita la fermentacion. Este principio dulce suele á veces estar tan bien combinado con el azucar en los productos de la vegetacion, que es sumamente difícil el separarlos completamente ; y por esta razon no se extraerá jamas para el comercio el azucar de muchos vegetales que lo contienen , mientras se pueda hacer con mucha mayor facilidad la separacion de los dos principios en el zumo de la caña dulce. Yo creo que el que llamo principio dulce se aproxima mucho al azucar, y que en circunstancias favorables llegaria á convertirse en azucar; pero mientras no se verifica esto , es importante el distinguirlos , considerando al azucar como la única sustancia que por su descomposicion suministra el alcohol ; y al principio dulce como la verdadera levadura de la fermentacion espirituosa. De la proporcion en que se hallan estos dos principios en el mosto , pende la bondad de la fermentacion y de su producto; puesto que el azucar solo no fermenta , ó á lo menos es muy lenta é incompleta su fermentacion; y el mucilago puro no produce alcohol : es pues necesaria una reunion proporcionada de estos dos principios para conseguir una buena fermentacion.

mentacion espirituosa. En vista de esto no deberá estrañarse que ciertas uvas sean muy dulces, y sin embargo produzcan un vino malísimo; pues contendrán sin duda mucho mucilago dulce y poco azucar.

Tanto el mosto muy líquido y aquoso, como el muy espeso y concentrado experimentan dificultad para fermentar: se necesita pues para una buena fermentacion un cierto grado de fluidez, qual se observa en el zumo de la uva que ha llegado á madurar completamente. Quando el mosto es muy aquoso, la fermentacion es muy lenta, y el vino que resulta muy débil y expuesto á descomponerse. Para remediar este inconveniente, aconsejan algunos escritores antiguos y modernos cocer el mosto con el fin de que evaporándose la cantidad excesiva de agua que contenga, quede en el punto mas conveniente de concentracion. ¹ Esta práctica, constantemente ventajosa en los paises del Norte, nos parece inútil en los climas cálidos á no ser que lo lluvioso de la estacion no haya permitido á la uva el llegar al estado mas conveniente de madurez; ó que se haya hecho la vendimia en tiempo de nieblas ó de lluvias. El uso establecido en algunas partes de poner á asolear las uvas y el de agregarlas cierta cantidad de yeso al tiempo de pisarlas no tienen otro objeto que el de disminuir el agua que haya de mas, y hacer que el mosto quede concentrado segun se requiere.

Es muy fácil hacer ver que el zumo de las uvas maduras contiene tártaro; que el agraz contiene mucho mayor cantidad; y parece generalmente verdadero que mientras mas azucar tiene la uva, menos tártaro contiene. Segun los experimentos de Bullion, el tártaro concurre no menos que el azucar á la formacion del alcohol, y basta aumentar en el mosto las porciones de estos dos principios para obtener una cantidad mucho mayor de espíritu ardiente. Este químico ha sacado de dos quartillos de mosto media onza de azucar y un adarme de tártaro, y ha hecho ver que el mosto privado de este segundo principio no experimenta la fermentacion espirituosa, mientras no se le restituya.

En sesenta azumbres de agua se han disuelto seis libras

¹ Véase el Semanario núm. 99. pág. 331.

y quarteron de azucar, y libra y media de crémor de tártaro; y esta disolucion se ha mantenido sin fermentar por espacio de tres meses, hasta que se le agregaron diez y seis libras de hojas de parra machacadas, que produxeron una fermentacion bastante fuerte que duró quince dias. Poniendo igual cantidad de hojas en otra tanta agua, pero sin azucar ni tártaro, resultó de la fermentacion un licor acidulado.

Agregando á doscientas cincuenta azumbres de mosto diez libras de azucar y quatro de crémor de tártaro, se consiguió que la fermentacion durase dos dias mas que en las cubas que no contenian mas que el mosto puro; y que de cada siete cántaras de vino se sacase una y media de aguardiente de á veinte grados del areometro de Baumé, mientras que se necesitaban doce cántaras del vino hecho sin agregacion de azucar y de tártaro, para sacar una de aguardiente de igual fuerza.

Las uvas muy azucaradas son las que principalmente requieren que se las añada alguna porcion de tártaro; y para disolverlo completamente, se le echará en cierta cantidad de mosto que se pondrá al fuego hasta que hierva. Mas quando el mosto contenga demasiado tártaro, se puede hacer que sirva para aumentar la cantidad del espíritu de vino, agregándole cierta cantidad de azucar. Parece pues demostrado por la experiencia que el tártaro facilita la fermentacion, y contribuye á hacer mas completa la descomposicion del azucar.

Las circunstancias que deben concurrir para lograr una buena fermentacion, son un cierto grado de calor, el contacto del ayre, y una cantidad proporcionada de mosto. La temperatura de diez grados del termómetro de Reaumur parece la mas favorable, para que se establezca la fermentacion espirituosa, pues con menos grados de calor es muy débil y lánguida; con calor mas intenso, es demasiado tumultuosa, y no se verifica quando el calor ó el frio son excesivos. Un gran número de observaciones hechas por Rozier y por varios cosecheros instruidos no permiten dudar que la fermentacion es tanto mas lenta y débil quanto mas frio hace al tiempo de la vendimia. De aquí es que todos los autores

aconsejan que se escoja un tiempo templado para vendimiarse; que se expongan al sol las uvas; que las cubas esten en sitios abrigados y distantes de parages frios y húmedos; que se temple con calor artificial el frio de la atmósfera en que se hallen; y por último que se haga hervir cierta cantidad de mosto para comunicar á toda la masa el grado de calor necesario.¹

Que el ayre es favorable para la fermentacion, es una verdad que comprueban todos los hechos conocidos; y está bien experimentado que el mosto puesto en vasijas bien cerradas y libres del contacto del ayre, se conserva mucho tiempo sin alteracion notable; pero está igualmente probado que por mas precauciones que se tomen para resguardar del contacto del ayre al mosto, no dexa por eso de fermentar, bien que con suma lentitud, ni de formar al cabo de largo tiempo un vino muy generoso.

En ninguno de los muchos experimentos que he hecho sobre la fermentacion espirituosa, he advertido absorcion alguna de ayre; y así me he convencido de que no entra como principio en el producto, ni como agente en la descomposicion, y que sale todo fuera de las vasijas con el gas ácido carbónico, que es el primer resultado de la fermentacion. No es, pues, absolutamente necesario el concurso del ayre atmosférico; y si parece útil establecer una libre comunicacion entre el mosto y la atmósfera, es porque de este modo se desprenden fácilmente las sustancias gaseosas que se forman en la fermentacion, y continúa esta con mas prontitud y regularidad; en vez de que si el mosto estuviera encerrado en vasijas bien tapadas y bastante fuertes, el ácido carbónico no podria volatilizarse; quedaria interpuesto sobre el mismo líquido; parte de él se disolveria, y haciendo esfuerzo contra todas las partes del líquido debilitaria, y extinguiria casi completamente el movimiento intestino de la fermentacion. El vino que en este caso resulte debe ser mas generoso y agradable, porque ha retenido todo el alcohol y todo el aroma, que en parte se pierden en la fermentacion hecha al ayre libre; pues ademas

¹ Véase el Semanario núm. 99.

de que el calor los disipa, el ácido carbónico se los lleva consigo en estado de disolucion.

Se ve, pues, que estando el mosto al descubierto y en libre contacto con el ayre atmosférico, se acelera demasiado la fermentacion, y el vino pierde gran parte de espíritu y de aroma: si se le sustrae enteramente del contacto del ayre, se amortigua el movimiento, hay gran peligro de una explosion formidable, y la fermentacion no se perfecciona sino al cabo de muchísimo tiempo. El que fuera tan feliz que llegase á reunir las ventajas de estos dos métodos, y evitar sus inconvenientes, habria conseguido llevar este arte al mayor grado de perfeccion que se puede desear.

Es un principio incontestable que la actividad de la fermentacion es proporcionada á la cantidad del mosto; de modo que mientras mas considerable es esta, tanto mas rápida, mas tumultuosa y mas completa es la fermentacion; pero no podemos añadir que tanto mejor será el vino que resulte; pues para esto no debe ser la fermentacion sumamente precipitada. Tengo por imposible el determinar la cantidad mas conveniente de mosto: solo sé que se deben evitar igualmente los dos extremos, y estoy persuadido de que debe variar la cantidad de mosto que se haya de echar en una vasija segun sea la calidad y estado de la uva, y la clase de vino que se intente fabricar. Quando la uva es muy dulce y azucarada, y está muy madura y casi pasada, es necesario juntar una gran cantidad de caldo, para que se establezca una fermentacion bastante fuerte para descomponer aquella especie de xarabe; de lo contrario saldrá el vino almibarado, dulzarron y desagradable, y solo dexándolo mucho tiempo en el tonel, podria llegar al grado de perfeccion de que es capaz. Si se trata de sacar un vino lleno de aroma, se deberá poner en cada vasija menor cantidad de mosto, que si se intenta desenvolver toda la parte espirituosa para formar un vino destinado á la destilacion. En una cuba que contenia 540 arrobas de mosto, he visto subir el termómetro hasta 27 grados, y así no es extraño que se descompusiera mas completamente el azucar; pero tambien deben producir una gran pérdida de alcohol un calor tan intenso y un movimiento tan rápido.

Se continuará.

Car-

Carta sobre la inoculacion.

Señores Editores: Tomas Martin, natural de Molinos de Duero, jurisdiccion de la ciudad de Soria y obispado de Osma, pone en noticia de vms. las siguientes observaciones acerca de la inoculacion de las viruelas, que se ha executado en este pueblo á pesar de las ridículas aprehensiones y puerilidades del vulgo, y las preocupaciones de algunos menos que medianos médicos.

Digo pues que desde el año de 1776 hasta el presente de 1798 se ha usado en tres diferentes tiempos de la inoculacion, no habiendo sido el pueblo contaminado de semejante epidemia mas que tres veces en el referido espacio; pero ha sido tal el buen efecto que ha producido, que ninguno de los inoculados ha muerto, y solo han padecido sus calenturas regulares, y á pocos dias de cama se han curado perfectamente; advirtiéndole que se han inoculado niños de dos y tres meses, y personas de cincuenta ó mas años de edad, y habrán sido los inoculados, sin embargo del corto vecindario del pueblo, hasta el número de trescientos, que en los tres diferentes tiempos han ocurrido á el arbitrio de la inoculacion, sin haber experimentado un fatal resultado; y habiendo pasado la inoculacion á exemplo de este pueblo á sus circunvecinos, es á saber, Binuesa, Salduero y Covaleda, en cuyos pueblos ascenderán los inoculados al número de quinientos, todos salieron con igual felicidad que los de este pueblo: á pesar de esto hay padres tan encaprichados, que quieren mas que sus hijos sean llevados á enterrar de viruelas naturales, que permitir que el cirujano les haga una leve cisura en el brazo ó pierna para la colocacion del pús virolento; y así me parece que si estas experiencias se hacen patentes al público por medio del Semanario que los párrocos leen á las gentes vulgares y menos instruidas, y por otra parte llenas de credulidades necias, podrá esperarse algun buen suceso si se consigue que den crédito á lo que les dice el Semanario.

El deseo del bien público es lo que me mueve á dirigirles á vms. ésta, confiado en que no se desdeñarán de publicar su contenido.