

la fermentacion y de que se averie con el exceso de elementos y falta de alcohol que para ello tiene, debe depositarse sin casca alguna en otras vasijas para que concluya la cochura, y al terminar ésta, si se halla en buen estado, adicionarle  $\frac{1}{2}$  kilo de espíritu de vino á cada hectólitro, ó sea un cuartillo de alcohol á cada 6  $\frac{1}{4}$  arrobas de vino para que se conserve, y así dispuesto, queda en estado de adicionarlo á las cosechas ó vasijas que lo necesiten.

Todo buen cosechero debe utilizar el caldo de sus orujos ó mosto de prensa para los usos que ya hemos dicho, y porque esto, que apénas tiene gasto, puede proporcionarle grandes ventajas en la correccion de sus cosechas, y el sobrante destinarlo á la fabricacion de aguardientes, ó cuando más, venderlo á bajo precio ó darlo grátis á los trabajadores de casa.

En las grandes explotaciones, debe cada cinco dias sacarse este caldo de orujo taninoso, del depósito general, por una llave de fuente que tendrá en su base inferior ó por el canillero si es una tinaja grande, á fin de trasegarlo siempre ántes que se halle averiado ni oxidado por el aire.

Si á los mostos densos y ricos en azúcar añadimos agua para dilatarlos, que fermenten bien y darles el agua que la vegetacion no les proporcionó, ¿qué sucederá? Que el hombre suple con agua potable lo que la atmósfera, vegetacion y planta debió prestar á la uva; pero ¿y las sales, ácidos y tanino necesarios al aumento de mosto que se obtiene con la adiccion de agua, cómo se consiguen y adicionan para mantener el equilibrio? Pues adicionando mosto de lo ántes explicado, tendremos elementos naturales que pueden corregir y mantener el equilibrio necesario, tanto en los mostos como en los vinos, debiendo adicionarse en estado de mosto á los caldos que todavía no sean vino, y en estado de vino á los que ya concluyeron su fermentacion pasiva.

#### MISTELAS PARA CORREGIR Y ENCABEZAR VINOS.

La mistela es un licor compuesto con mosto de flor y espíritu de vino, con gran uso y provecho en la enología; y como bebida de regaló es de las más sanas, mejores y estomacales, á quien los catalanes llaman *mistela*, los portugueses *jurupiga*, los italianos *calabre*, los franceses vino *muet*, y algunos jerezanos *solera* despues que ha envejecido, empleándolos todos en la mejora y bonificacion de los vinos naturales, ménos en Cataluña, que la fabrican algunos con un 8 ó 10 por 100 de alcohol, y otros con un 7 ó 10 de holandas sin anisar, y así las venden para América (1). Esta (2) mixtura se hace en tiempo de vendimia con mosto de flor y nunca de prensa (á ménos que en ésta se ponga la uva entera y sin escobajo), mezclando dos partes de mosto y una de alcohol de buena calidad, más una milésima parte de ácido tartárico en polvo; y despues de bien mezclado se deposita en toneles llenos bien tapados, adonde con el tiempo, y sin fermentar sensiblemente, por el alcohol que en sí encierra, adquiere cualidades, aroma y gusto tan delicados, que más debiera llamarse *néctar de los dioses* que mixtura para los vinos.

#### EXPLICACION DE LA ANTERIOR MIXTURA.

El espíritu de vino se apodera de la parte azucarada y fermentescible, trasmitiéndole sus virtudes antipútridas vinosas, etéreas, licorosas, etc., y forma una mezcla tan íntima que no la deja fermentar. Este licor, despues que tiene uno ó más años y está bien clarificado, es muy bueno para encabezar cosechas con poca cantidad, es superior para suavizar los vinos ásperos, y es inapreciable para

(1) Y para Francia, con el objeto de colorar, dar fuerza y suavizar los suyos, é imitar el *Oporto dulce*, seco y otros de gran fama.

(2) La mistela del comercio se hace como anteriormente queda explicado, pues la que vamos á decir, que lleva el 33 por 100 de espíritu, es excelente, cara y para uso de cosechero nada más.

fortalecer los débiles, mejorándolos todos. Pero si se toma como bebida de recreo, es la más sana, alimenticia, higiénica y grata de todas.

#### FERMENTO ESPECIAL PARA CORRECCIONES.

Con una parte de buena miel, otra de mosto y otra de harina de candeal, geja, trigo y en último caso cebada bien cernida, se hace el fermento ó levadura.

Primeramente se hace dar un buen hervor al fuego el mosto y la miel. Luégo se tapa y deja enfriar un poco, y á seguida, y estando bien tibio, se le mezcla en pequeñas porciones la harina, que se menea mucho, para que se revuelva y diluya bien. Así se deja tapado, y en sitio caliente, y á las veinticuatro horas que ya estará fermentando, se le aplica disuelta en mosto cuatro onzas por cada arroba que se le quiera hacer fermentar agitándolo en seguida.

Si es vino dulce ó turbio que convenga el que fermenta, se le pone  $\frac{1}{4}$  libras por cada 16 litros.

Si no es tiempo en que pueda obtenerse el mosto, se hace con el mismo vino que se intente mejorar, poniéndole de esta levadura  $\frac{1}{4}$  kilogramo á cada 16 litros.

Para que el vino fermenta se necesita que la temperatura en calor pase de  $15^{\circ}$  y que sea otoño ó primavera. Con esta levadura se suavizan tambien los vinos ásperos y corrigen como queda indicado anteriormente.

#### PAÍSES EN QUE RESULTAN LOS VINOS DULCES

*y modo de evitarlo.*

En las comarcas que se producen vinos dulces, que en la próxima primavera se pican de ágrico, no es solamente porque la uva sea riquísima en azúcar, sino porque ésta tiene más azúcar que fermento y tanino, pues las uvas de Jerez son ricas y azucaradas y no prestan este inconveniente, sin duda porque el esmerado cultivo, terreno y lozanía, unidos al templado clima y sol tan abrasador, las

hace muy azucaradas, sí, pero mezcladas con su fermento ácido, tanino y materia nitrogenada correspondiente. Pues bien, para evitar que los vinos salgan dulces, sea en el país que quiera, el mosto se depositará en las tinajas ó cubas, dejándolas á medio llenar precisamente, y luégo se encascarán, sea con tinto ó blanco, dejándole á dicha casca todo el escobajo ó raspa que los racimos tienen, y entónces el mosto fermentará bien, tanto por el fermento y tanino que el escobajo le presta, cuanto por el oxidante aire contenido en el vacío de la tinaja fijado en la superficie del líquido. Si lo dicho no bastara, se procederá á aumentar la temperatura de la bodega por medio de candela; y si á esto no obedeciera, además de la candela se le añadirá agua caliente (sin miedo) para rebajar la densidad del mosto y aumentar la temperatura; agitándolo mucho despues y trasegándolo con su casca y heces para que se airee, con lo que haciéndolo más ligero y flúido, se presentará la fermentacion tumultuosa deseada; y entónces, obedeciendo á estos castigos, se entregará con todos sus baluartes de resistencia, emprendiendo la marcha fermentable y ofreciendo un vino seco y nunca dulce. El agua que se emplee deberá ser llovida, de rio ó fuente, mezclándole un poco alumbre potásico pulverizado, si hubiere proporcion para ello, pero si no la hubiere póngasele de pozo.

#### PAÍSES EN QUE RESULTAN LOS VINOS AGRIOS

*y modo de evitarlo.*

Las regiones que producen vinos ágricos son por lo general terrenos fértiles, viñas frondosas, la uva de gran tamaño, poco azucarada ni aromática, de un dulce desagradable, con mucho ácido y más agua, cogiéndose á veces verdosa y mal maduras; por lo que el agua y fermento contenido en ellas y sus pezones no está en relacion con su glucosa, y para mejorar este desperfecto de la naturaleza hay que hacerlas madurar bien, valiéndose en caso necesario, del despampanado de la vid, del asoleo de la uva, de la saturacion del mosto con mucho yeso ó tier-

ra blanca, mezclándosela en el jaraiz, del desgranado y monda de escobajos, y por último, de concentracion del referido mosto y adición de arrope en cantidad suficiente á contrarestar el ácido natural.

PUNTO DE COCHURA EN LOS MOSTOS FERMENTADOS.

*Medio de conocer anticipadamente si el vino que se está elaborando saldrá dulce ó seco.*

*Cero.* Se dice generalmente, y es lo cierto, que el cero de por sí solo nada vale en matemáticas. En inteligencia, representa la nulidad; en el espacio, indica la nada, y en temperatura es el principio del hielo; pero en la fabricacion de vinos comunes ó de pasto y en la cuestion que nos proponemos demostrar, es el todo, porque manifiesta que la cochura del mosto se ha completado y el vino ya está hecho. Nos referimos al cero marcado en la escala del gleucómetro ó pesamostos.

Escogemos este tema, porque el cosechero de vinos le es preciso saber, despues de iniciada y pasada la fermentacion tumultuosa, cómo terminará la pasiva é insensible, y con anticipacion corregir los defectos que se adviertan. La fermentacion regular en los mostos, pasa por cuatro períodos diferentes, conocidos con los nombres de sensible, tumultuoso, pasivo é insensible.

La fermentacion sensible se inicia en el mismo dia en que se envasa el mosto muchas veces, otras á las 24 horas, y las demas ántes del quinto dia, si el mosto se halla en buenas condiciones y su temperatura es apropiada. Dicha fermentacion dura de 5 á 6 dias, la tumultuosa 3 ó 4, la pasiva 15 ó 20 y la insensible 30 ó más, sin poder precisar de una manera fija la vida de unas y otras. Hay ocasiones en que hasta los noventa dias no termina la fermentacion ni el líquido se aclara, mientras que en otras á los 20 dias de envasado se encuentra en estado de consumirlo. Esto depende de la temperatura del local, constitucion del mosto, de la cantidad de fermento

ó materias que lo engendran que el jugo azucarado tenga, de la porción de azúcar que encierra y de la velocidad con que la masa fermentable consuma materia nitrogenada ó fermento y disuelva la glucosa (azúcar de uva) convirtiéndola en alcohol.

Si despues de envasado el mosto, por una circunstancia extraordinaria, la fermentacion no se presenta, claro está que no tendrá lugar la conversion de mosto en vino: el pesamostos marcará grados bajo *cero*, resultando pasado algun tiempo un líquido vinoso muy dulce; pero una vez presentada y pasada la tumultuosa, debe graduarse el caldo, y si éste señala más de un grado bajo *cero*, es indicio seguro de que el vino saldrá abocado y de que hay todavía en él más azúcar que la necesaria sin descomponer, y entónces debe inmediatamente ayudársele y favorecer la fermentacion dicha, procurando sostenerla por algunos dias, ya aligerando el mosto con otro natural más flojo ó con agua caliente y tanino ó agua templada sola, si de otro medio no se dispone, ya elevando la temperatura del local y el líquido por medio de hogueras, braseros ó estufas, sacando al propio tiempo de las tinajas mosto para que en ellas quede un vacío, y que presente mayor superficie, etc., etc.

Si por el contrario, marcara *cero* en el pesamostos, nada puede ni debe hacerse, porque es señal infalible de que la coccion se va haciendo ó se hizo con toda regularidad, y por consiguiente el vino no será ni dulce ni seco en demasia, porque sólo está sin disolver la parte de azúcar que les corresponde tener á los vinos buenos y bien cocidos.

Pero si marcare grados sobre *cero* en el pesamostos referido, es segura prueba de que no quedó azúcar alguna sin descomponer, y el vino resultará de paladar muy seco ó áspero y con exposicion de avinagrarse, porque fermentó de más ó porque el primitivo caldo encerraba muchos ácidos.

Si despues de pesar el mosto fermentado y graduarlo, indicare que el vino ha de salir dulce, se fomentará la

cochura como anteriormente dije, y si esto no bastara se le añadirá tanto tanato, caldo de orujos ó mostos flojos como necesite; pero si por el contrario señalare sequedad y avinagramiento (como creo ha de suceder á muchos en este año á causa de los últimos frios y pedriscos) (1) se les mezclará mosto ó arrope preparado al efecto con muchos grados, bien limpio de pipas, escobajo, casca y azufrado y alcoholizado para que la fermentacion no continúe y se ponga suave; porque cuanto más azucarados y densos son los mostos, con más dificultad fermentan, y cuanto más flúidos y débiles son y mayor superficie presentan, hierven con más facilidad, por la absorcion de oxígeno y oxidacion del alcohol y materias nitrogenadas si la temperatura les favorece. Pero si el avinagramiento está bien indicado, lo mejor y más eficaz, es saturarlos con sal sosa, carbonato de cal ó buen yeso cocido de piedra pura y blanca ú otra materia de las que se emplean contra los ácidos y agrios.

ENCASCADO Y COLOR NATURAL DE LOS VINOS,  
*modo de proporcionárselo y cantidad que se les debe poner.*

El color natural, bueno y saludable en los vinos, se consigue mezclándole á los mostos la casca ú hollejo de las uvas, que es adonde reside la parte colorante.

La mejor uva para encascar y teñir los vinos tintos, es la garnacha de Cataluña, el cencibel ó tinto fino temprano de Castilla, ó el Borgoña francés. Para los blancos, el pardillo castellano, el macabeo, listan andaluz, moscatel menudo y el malvar, porque estas variedades, además de ser ricas en color, son aromáticas y muy azucaradas.

A todos los vinos comunes debe ponérseles de la uva que de mejor clase se tenga á la mano 16 á 18 por 100 de hollejo sin aprensar; el 12 por 100 aprensada, que es como mejor resultado da en los tintos, y el 10 por 100 en el mismo estado á los blancos; pero cuanto más color y miga se quiera en ellos, más casca-madre se les debe

(1) 1880.

poner. Cuando los tintos se quieran con muy poco color, se hacen con caldo de uva tinta, pero no casca, ó con caldo de uva blanca y casca tinta poca.

Si los blancos se desean con poco ó ningun calor tambien, se les pone la casca sin aprensar y recién pisada, y sin que el aire y la luz oreándola la hayan hecho tomar color dorado y mudar del suyo natural, procurando para esto emplear uvas que no estén hechas pasas ni doradas; y al contrario, si se quieren vinos con somonte dorados y con buen color; pero el arrope es más eficaz que la casca para teñir los vinos. Para los blancos sin color deben hacerse con mosto de primera pisa y que no sea de prensa ó pié, empleando siempre uva blanca para casca de vino blanco ó dorado.

#### CONOCIMIENTO NECESARIO

*que debe tenerse en los vinos, vinagres, aguardientes, licores y cervezas, para hacer los rellenos, trasiegos, aclaros y coupages.*

#### LA CATA.

La cata de los líquidos espirituosos es una importante operacion necesaria, para por medio de ella conocer las bebidas, operar en ellas, conservarlas y venderlas luego con verdadero conocimiento de causa. Esta maniobra del cosechero y del comerciante tiene sus reglas, principios y límites, como todas las artes y ciencias de este mundo.

El arte del catador constituye una ciencia, una profesion y un oficio indispensable al encargado ó dueño de las grandes explotaciones vinícolas, y en los depósitos y puntos de exportacion; y por esto en las grandes bodegas de Jerez el catador ó timonel confecciona y arregla los vinos, tipos y clases, conforme al gusto de los consumidores del país en que piensa el dueño de la casa hacer la venta de dichos géneros.

Para esto, el catador tomará las precauciones y guardará las reglas siguientes:

Quando principie la operacion de la cata, no debe el

que la haga estar en ayunas, ni haber concluido de comer recientemente. Debe abstenerse de fumar dos horas ántes de la cata y durante la misma, y hallarse despedido de sueño, enfermedad, embriaguez, etc. Debe, si le es posible, enjuagarse la boca con agua buena clara ántes de principiar la operacion, y si en el dia anterior toma una ligera purga de crémor, consigue que el estómago y la boca se hallen limpios y sus órganos más sensibles estén dispuestos á la degustacion.

La cata debe sujetarse á cuatro operaciones sucesivas: la de la vista, la del olfato, la del paladar y la del alambique.

La vista sirve para apreciar el color, la limpieza y brillantez.

El olfato para determinar el aroma (bouquet), clase, si es ó no añejo, y si se encuentra ó no en perfecto estado de conservacion.

El paladeo, por la impresion que reciben las distintas partes de que se compone la boca y garganta, segun la que afecta más directamente, sirven para determinar la clase, calidad y graduacion aproximada, su distintivo, y si se encuentra ó no en perfecto, bueno, mediano, inferior ó mal estado el licor que se analiza.

El alambique es para apreciar con mucha aproximacion la riqueza alcohólica, fuerza y valor real del vino, y para ver si tiene las condiciones y graduacion que corresponde á su clase.

Para los aguardientes se prescinde casi siempre del alambique de ensayo, y nos valemos de un buen areómetro centesimal de Gaylussac ó de un graduador Cartier, con buenos resultados.

Para los licores, y despues de saber su graduacion alcohólica, se emplea tambien el pesamostos ó un buen pesajarabes para apreciar su densidad sacarina y la cantidad de azúcar empleada.

Para los mistelas se operará del mismo modo que en los licores.

Las cervezas se sujetarán á las mismas operaciones y

ensayos que los vinos, obrando de igual modo en las sa-gardúas y chacolí.

Además, para el vino deben tenerse presentes estas circunstancias:

El vino ágrío, ó picado de tal, se percibe por el paladeo en la laringe, que es la parte del sér humano adonde esté ácido ataca más directamente.

El exceso de tanino, da raspera en la garganta y pone la boca como forrada ó adormida.

El rebotado ó en fermentacion, ataca los lados de la lengua, que pica y hormiguea.

El ácido tartárico con exceso en el vino, se advierte porque deja sentir su accion en la embocadura de la garganta y produce dentera.

El tártaro, gebe y piedra azul (sulfato de cobre), se percibe porque ataca y adormece las encías y labios del degustador.

El mucho tanino hace mordientes y ásperas las bebidas, y el vino más principalmente, pero lo conserva bien.

El litargirio y acetato de plomo da un dulce que al minuto termina en amargo en la garganta y embocadura interior de la nariz, y un repentino calor y dolor de cabeza.

#### EL RELLENO DE LAS VASIJAS CON VINO

*despues que haya fermentado el mosto.*

Cuando los mostos fermentan se dilatan, hinchán, se agitan y forman burbujas de aire y ácido carbónico, y con este motivo se plenan las vasijas de coccion y rebosan; pero pasada la fermentacion, se contraen, quedan tranquilos, disminuyen y vuelven á su primitivo estado respecto del volúmen; quedando por consiguiente un vacío en las tinajas ó cubas, muy perjudicial á la buena conservacion de los vinos todos.

El vacío en las vasijas que tienen vinos, es perjudicial porque favorece las fermentaciones, principalmente la acética; es perjudicial porque el aire y los gases allí paralizados sobre el vino, lo corroé y lo óxida, y viene el avina-