

cion por el movimiento general vegetativo de la primavera.

Los trasiegos, alcoholizaciones, aclaro y azufraje de los vinos en buen estado, deben hacerse en las épocas que los líquidos fermentados, como el vino, se hallan dormidos, que son á saber: desde el 15 de Diciembre hasta el 15 de Marzo, y desde el 15 de Junio hasta el 1.º de Agosto.

La operacion de trasegar se hace con el objeto de librar al líquido de partículas, átomos, cuerpos extraños, impurezas ó madres viciadas, que más tarde suelen provocar una pequeña, pero sensible fermentacion acética, pútrida, etc., y de aquí la alteracion inmediata del vino, operacion que deberá practicarse en los vinos el primer año dos veces, una ántes del mes de Marzo y otra en el mes de Junio, dentro de los períodos en que los vinos están dormidos, cuyas operaciones afinan los vinos todos, adelantan su vejez, los hacen más potables, suaves y aromáticos y contribuyen á su buena conservacion. Pero pasado el primer año en que el vino se fabricó, con un solo trasiego les basta, y más tarde un trasiego y alimento por cada dos años, hasta conseguir dejarle completamente claro, fino y sin poso, cerrando despues herméticamente las vasijas para que se conserve inalterable; únicamente lo que hacerse debe es rellenar con vinos de igual ó mejor clase para atender á las mermas naturales y encabezado del vino, y así se conserva indefinidamente.

Antes del mes de Marzo, la madre alimenta al hijo, es decir, la casca y heces le prestan al vino sus virtudes, tanino, color ó malos vicios, si ésta se halla en mal estado, y pasada la primavera, el hijo alimenta á la madre, porque ésta cedió ya al vino que sostuvo cuanto de bueno tenía (ménos el color y en su totalidad); y por esto, pasada la vendimia y cuando los vinos están sobre su madre todavía, si se les pone alcohol, ésta suele chupárselo, porque la casca tiene mucha atraccion para las adiciones, como lo prueba que los vinos se aclaran mejor,

ya natural, ya artificialmente cuando están sobre su casca-madre, porque ésta absorbe y coge las impurezas, y atrae los cuerpos extraños y aclaros que se le ponen al vino que sobre ella flota, no sucediendo lo mismo si se hallan desliados, trasegados y sin casca.

Por esto deben aclararse los vinos artificialmente si no se hallan limpios de una manera completa, ántes de ser mudados á otra vasija, porque en la madre el vino, se consigue aclararlo con mucha facilidad y poco gasto, y despues de trasegado, el aclaro es más costoso y no tan eficaz; evitando, el que obra del modo ántes dicho, enturbiamientos y nuevas fermentaciones.

Sin embargo, á veces se tienen los vinos sobre su madre ó casca largo tiempo sin trasegar, los tintos, porque las cascas sostienen la aspereza y le prestan tanino, robustecen el color y le hacen más firme y brillante por los ácidos que le ceden; y desde el momento que son trasegados, principia á debilitarse su color natural, y á ponerse más suave y sedoso ó aterciopelado al paladar.

Concluiremos diciendo nuevamente, que la ocasion de trasegar los vinos es buena, para, por medio de las mezclas, perfumes y reforzado con espíritu y encabezado con vinos superiores ó soleras, ultimar las clases, tipos y colores; sin olvidar jamás el aseo y azufrado de vasijas, y que la luz, el aire y el calor son perjudiciales á los vinos en general.

Concluida la operacion del trasiego general ordinario, quedan, como es consiguiente, gran cantidad de madres, cascas, turbios y lías que, dilatándolas con agua, se destinan en su mayor parte á extraerles el alcohol y á la fabricacion de aguardientes, otras á la preparacion de color para los vinos, y otras á la fabricacion de rasuras y tártaro para la tintorería y para la fabricacion del crémor. Es decir, cuando los vinos tienen madre-casca, ésta se emplea en la fabricacion de aguardiente, ya añadiéndole agua ó vino y echándolo todo revuelto en el alambique, ó ya añadiéndoles gran cantidad de agua, prensándolas despues, y con el jugo resultante fabricar alcohol,

ó poniéndoles poca agua, prensándolas en seguida y su jugo recogerlo en una vasija, reforzándolo con alcohol, aclarándolo inmediatamente y conservarlo como vino ordinario. Pero con las cascás de lo tinto buenas y sanas, se prepara el color artificial de los vinos con sustancias é ingredientes propios, naturales é higiénicos y legales de la manera que más adelante diremos. Otras se destinan á la fabricacion del vinagre; pero las heces ó lías de los vinos fabricados sin madre ó de los que hayan sido trasegados anteriormente y privados de la casca, se aprovechan para extraerles las rasuras y el tártaro en bruto, poniéndolas en saquitos de lona, aprensándolas en seguida para sacarles el jugo ó vino inferior que tienen y con éste fabricar aguardiente. Esprimida la lía ó hez del vino fuertemente, fórmase con ella una pasta sólida, que secada luégo al sol, se vende en el comercio como rasuras cremorizadas para la tintorería; pero si se lavan y purifican de la manera que requieren y que en otra ocasion diremos, de ellas se obtiene el tártaro, el crémor purgante y el ácido tartárico.

ELAVORACION DE VINO ARTIFICIAL

con materias propias é higiénicas, para en caso de una plaga sobre la vid, escasez general de cosecha, sitio de una plaza ó carestía extraordinaria del vino natural.

El vino se consigue de todo jugo azucarado susceptible de fermentar, ya sea procedente de frutas, semillas, cañas ó raíces, ó ya de otros sólidos y líquidos sacarinos, como el azúcar, miel, etc., capaces de sufrir una fermentacion alcohólica y vinosa que los convierta en líquido espirituoso, con la ayuda del hombre y de la ciencia, que le proporcionen el agua, los ácidos y temperatura necesaria y cualidades propias de vino propiamente dicho.

El vino se puede obtener de la pera, de la manzana, de la naranja, de las moras, de la granada, de higos, de chufas, de melon, de melocoton, de remolacha, de ciruelas, de frambuesa, de miel, de azúcar, de cebada, etcé-

tera, etc., etc., pero nunca de las buenas y naturales condiciones que el vino de uvas procedente de la vid; y aunque fuera posible conseguirlo de igual clase y condicion, nunca sería ventajoso fabricarlo con las especias antedichas; porque, ¿qué fruta, jugo ó cosa emplearemos que nos cueste tan barato como las uvas? ¿de qué materia nos valdremos que reuna las condiciones acuosas, azucaradas, fermentescibles y ácidas que reúne la uva, por el sólo precio de 3, 4 ó 5 rs. cada arroba de 11 y $\frac{1}{2}$ kilogramos? Ninguno seguramente puede competir en baratura, bondad y propiedad vinosa con el fruto de la vid.

El vino es tanto mejor cuanto más alcohólico, aromático y fino es, y es tanto más alcohólico cuanto más azucarado fué el mosto ó jugo de que procede, por la razon química, de que el azúcar al atravesar una fermentacion vigorosa y continuada, se descompone y convierte en alcohol ó espíritu de vino, que es el alma de esta bebida. El líquido que no tiene dulce, no puede por sí fermentar alcohólicamente; y el líquido azucarado que no fermenta, no puede ser vino ni producir alcohol.

El aguardiente, alcohol y espíritu de vino, no se hace en las fábricas por medio de aparatos destilatorios: lo hace la fermentacion alcohólica y se extrae y se separa del resto del líquido vinoso que constituye el agua de vegetacion, ácidos, sales y color; por medio del fuego en las alquitaras, alambiques y calderas llamadas de fabricar aguardiente.

Se calienta el vino hasta la ebullicion en una caldera, y las partes más pesadas y el agua se mantienen asoladas; y la parte líquida más ligera, que es el espíritu ó aguardiente, se evapora, se escapa convertido en humo que por el fresco se condensa, vuelve á liquidarse otra vez y queda formado el aguardiente dicho, y desunido de su padre el vino. Tal es el origen del vino y aguardiente.

Hechas las advertencias precedentes y descritos los fundamentos y origen del vino, aunque ligeramente, cual lo exige la índole de esta obra, expliquemos el medio de conseguir el vino artificial ó aumento del natural por

medio de sustancias y líquidos más apropiados sin ser productos de la vid.

Llegada la primavera, que es la estación más á propósito, aunque también puede hacerse en las demás del año, y libre ya la casca-madre del vino natural, ya por haberlo trasegado, ya por haberlo vendido, se pone en la cuba ó tinaja tanta agua buena como casca tenga, debiendo llevar esta agua revueltos y disueltos 15 kilogramos de azúcar de caña terciada Habana de la que se expende por el comercio de ultramarinos, y además $\frac{1}{4}$ de kilogramo de ácido tartárico por cada 100 litros de agua añadida. Esta mezcla de agua, azúcar y ácido se echa sobre la casca dicha siempre que ésta se halle en buen estado, sin podrirse, averiarse ni estar agriada; en seguida se procura revolver bien la casca y el líquido añadido, agitándolo todo con un palo ó batidera de hierro, y se procura que la temperatura en calor de la bodega y líquido sea de 15 á 25° para que se promueva y sostenga una buena fermentación. Agitando toda la masa líquida y sólida, se airea el mosto y se consigue la formación de fermento y la ebullición alcohólica del caldo. Presentada que sea la fermentación, ésta debe favorecerse proporcionándole buen grado de calor, ya sea natural, ya artificialmente por medio de braseros con carbon encendido ó estufas, prefiriendo siempre la natural á la artificial, por cuyo motivo debemos elegir la primavera, que lleva consigo la temperatura deseada, y la germinación y movimiento de varias cosas.

Pasada la fermentación sensible, tumultuosa, pasiva é insensible, y cocido el mosto, el vino queda hecho, y entonces se consume, vende ó se trasiega.

Si á la mezcla de agua y azúcar se le añade un kilogramo de miel hervida y disuelta, en 2 litros de agua clara por cada 100 litros de líquido de lo que se intenta convertir en vino, en este caso se provoca ántes la fermentación y ésta es más enérgica y duradera, porque de este modo la miel hace de fermento; debiendo entenderse que los 100 litros de mosto así preparado equivalen á 6 $\frac{1}{4}$

arrobas, y que si la tinaja ó cuba tiene de casca 10, 20, 30, 40 ó 50 arrobas, se le ha de poner igual cantidad de agua azucarada.

Para la obtención de vinos artificiales por este sistema, se siguen varios procedimientos adicionando diferentes cantidades de azúcar y ácidos, según el autor que los aconseja y según también la clase y calidad de vino que se quiera conseguir, teniendo para ello en cuenta la calidad y clase de uva empleada en la madre y vino natural primitivo, no olvidando si el vino natural y uva de que procede, es más ó menos acidulado, más ó menos rico en azúcar y fermento, y el precio á que haya de venderse luego.

También debe tenerse en cuenta que hay países y clases de uva, cuyo vino se halla dispuesto siempre á fermentar, y á éstos debe por este motivo suprimírseles la miel y disminuirseles la cantidad de ácido, mientras que otros por el contrario necesitan más ácido y miel.

Igualmente sucede con el azúcar, cuando se quieren conseguir vinos de más ó menos graduación; pues mientras que en Francia se cosechan vinos de 6 á 9° nada más, y así se venden y consumen, para cuya fuerza basta y sobra con la fórmula anteriormente explicada, en Jerez, Málaga, Oporto y Cariñena, cuyos vinos tienen una graduación de 15 á 20°, es preciso aumentar la cantidad de azúcar y ácido. Por esto hemos tomado la referida fórmula como término medio en precio y calidad; y el cosechero que se proponga fabricarlo, teniendo en cuenta la riqueza ó inutilidad de las madres sobre que opere, aumentará ó disminuirá los líquidos y materias según le aconseje la experiencia de las operaciones que practique.

No debemos ocultar que somos contrarios á las falsificaciones y adulteraciones de bebidas; pero á tal situación pudiéramos llegar, ya por el desarrollo de la filoxera ú otra plaga, ya por el sitio de una población y carencia de vino natural, que nos fuera preciso echar mano de este recurso; y sobre todo, porque nos gusta tener á nuestros

lectores al corriente de los adelantos que se descubran en vinificación, siempre que éstos no perjudiquen la salud pública ni la moral.

COLORACION ARTIFICIAL DEL VINO

por un medio legal admitido.

Careciendo la Francia de color natural para los vinos en cantidad bastante á colorar las porciones que elabora, se vió hace tiempo obligada á echar mano de nuestros tintos del Priorato, Aragon, Cataluña y las Riojas, y más tarde, por no pagarlos al precio que debía, ó porque los departamentos españoles no le pudieran ceder todo lo que necesitaba sin desatender los mercados de América, le precisó emplear sustancias, plantas y semillas que produjeran un color parecido al del vino natural, y con ellas confeccionó sus vinos de botica, cuyo sistema introdujo ociosamente en España, puesto que este país vinícola tiene demasiada materia colorante en las riquísimas y abundantes uvas que produce.

Para colorar sus vinos no repararon en nada, hasta llegar al empleo de una materia tóxica arsenical como la fuchsina. Para los vinos de botica, publicó tratados como los de Mr. Dubief, que más tarde se vió en la necesidad de condenar unos y otros procedimientos y libros, lo mismo que España, pero no sin haberse extendido ya por este último país libros y prácticas perniciosas con tal motivo.

Todos debemos recordar la época en que era moda en España cuanto procedía de París, y por esto principiamos á escribir y practicar todo lo que venía de Francia, con tal de no contrarrestar la corriente parisien, ni malquistarnos con el público español que así lo exigía.

Como lo malo se aprende ántes que lo bueno y por el pronto hace prosélitos rápidamente, de tal modo se extendió en ambos países el vicio, las malas prácticas y el abuso en el color, que las dos potencias á la vez tuvieron

que dar disposiciones gubernativas, reales órdenes y aplicar castigos para evitar se repitieran los casos de coloracion artificial en los vinos con sustancias perjudiciales y extrañas; pero esto, si bien es cierto ha producido sus buenos resultados, no ha concluido con el vicio y el abuso en su totalidad, porque el comercio, en su afán de lucrar, los impuestos, tributos y exacciones que se les exige, tanto á productores como á traficantes, les obliga vender sus géneros á precios tan elevados, que no es posible puedan adquirirlos el pobre consumidor, ó adulterarlos para poder cederlos en el mercado á precios reducidos al obrero, al trabajador y al artista, que son los que consumen ó debieran consumir en mayor cantidad; y por esto, es nuestra creencia que no ha de concluir el abuso hasta que al público vinario se le proporcione medios, ó un método de coloracion barato y de tan buenos, mejores y más sanos resultados que los de la fuchsina, anilina, magenta, purpurígena y granate, á cuyo fin exponemos el siguiente método:

Todos debemos saber que el alcohol es uno de los mejores disolventes que conoce la química; es tambien anti-pútrido y buen conservador; es, además, el mejor líquido que se conoce hasta hoy que tenga la propiedad de extraer de las plantas, flores, frutos, semillas, hojas, raíces, líquidos y demas cosas con que esté en contacto mucho tiempo; las virtudes, aromas, gustos y colores, y de aquí el nombre genérico de *tintura* ó *extracto* que se da á toda poeion conseguida por la maceracion y digestion del alcohol, que tanto uso tiene en la farmacia, en la química y en la perfumería.

El alcohol extrae, disuelve y dilata los colores y los hace en el vino más firmes, finos, transparentes y brillantes.

El color natural para los vinos reside en la película de las uvas tintas en su parte interior; y por esto, una vez rota la piel que tiene la uva, revuelta con el mosto y éste en fermentacion, el alcohol natural que todo mosto fermentado ó vino encierra, principia á extraer, disolver,