

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Eczacı Ali Haydar

Düyun-u Umumiye Dersaadet Müskirat
Fen Başkontrolörü



bi'ufak

Yayın No: 207

Hobi

Bi Ufak - Rakıcılık / Düyun-u Umumiye Dersaadet Müskirat

Fen Başkontrolörü Eczacı Ali Haydar

© A7 Kitap Yayıncılık Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

Sertifika No: 33861

Kütüphane Bilgi Kartı (CIP)

Hobi

Bi Ufak - Rakıcılık / Düyun-u Umumiye Dersaadet Müskirat

Fen Başkontrolörü Eczacı Ali Haydar

Birinci Baskı: A7 Kitap, Ağustos 2020, İstanbul - Türkiye, 160 Sayfa

Genel Yayın Yönetmeni: Arzu Sandal

Çeviren: Berire Umaz

Danışman Editör: Orhan Gökdemir

Kapak Tasarım: Galip Aksular

Kapak Uygulama: Köksal Kayhan

Sayfa Tasarım ve Uygulama: Burhan Maden

ISBN: 978-605-7667-85-4

Baskı ve Cilt

Deren Matbaacılık Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti.

Beylikdüzü OSB Mah. Orkide Cad. No: 9/Z

Beylikdüzü - İstanbul

Tel: 0212 875 48 86-87

Sertifika No: 47881

Copyright© Tüm hakları saklıdır. Yayımcının ve yazarın izni olmaksızın elektronik ve mekanik herhangi bir kayıt sistemi veya fotokopi ile çoğaltılamaz, kopyalanamaz. Ancak kaynak gösterilerek kısa alıntı yapılabilir.



A7 Kitap Yayıncılık Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.
Hobyar Mah. Cemal Nadir Sokak No: 24 Büyük Milas Han
Kat: 1 Daire:114 Fatih / İstanbul Tel: (0212) 514 08 09
www.a7kitap.com - E-mail: info@a7kitap.com

Eczacı Ali Haydar
bi' u f a k



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	7
RAKİCİLİK	9
MUKADDİME	11
İBTİDAİ MALUMATLAR.....	13

BİRİNCİ KISIM

MEVADD-I İBTİDAİYE (HAMMADELER).....	17
ŞEKERLİ MADDELER- MEYVELER.....	18

İKİNCİ KISIM

İHTİMAR (<i>MAYALANMA</i>)	25
YAŞ YANI TAZE HAMMADDENİN MAYALANDIRILMASI	28
KURU HAMMADELERİN MAYALANDIRILMASI.....	32
TAKTİRAT (Damıtma).....	70

ÜÇÜNCÜ KISIM

MAYİAT-I KÜÛLİYE VE MEŞRUBAT-I KÜÛLİYE (ALKOLLÜ MAYİLER VE ALKOLLÜ İÇECEKLER)	95
---	----

DÖRDÜNCÜ KISIM

MUAMELELER, KANUNLAR VE NİZAMNAMELER	133
MÜSKİRAT İMALATI.....	136
İMBİKLER	149

ÖNSÖZ

1926'da Osmanlıca harflerle yayımlanan bu kitabın yazarı “Düyun-u Umumiye Dersaadet Müskirat Fen Başkontrolörü Eczacı Ali Haydar Bey”. Cumhuriyetin ilk yıllarında bir evde rakı yapım kitabı basma imkânı bulmuş.

Girişinde kitabın yazılmasından güdülen amaç şöyle tarif ediliyor: “Türkiye Cumhuriyeti’nde rakı sanatının bütün vaziyetlerini ve fennî usulle ve ilkel araçlarla rakı üretimini herkesin anlayacağı bir şekilde anlatır bir kitaptır.”

“Fennî” usulle ama ilkel araçlarla rakı üretimi, esası alkoldür, mümkündür. AKP iktidarına kadar bilmiyorduk. AKP, biraz da dinsel saiklerle, alkoldeki vergiyi, şişede katı sivri bir cisme dönüşene kadar arttırınca öğrenmeye başladık. Ne yazık, “İslam Devrimi”nden sonra İran halkı da böyle öğrenmişti. İran’da şişeden sürahiye transfer oldu alkol, eskisinden daha fazla ama şüphesiz gizli saklı içiliyor artık.

Bizde de köklü bir alkollü içki geleneği var. Osmanlı’da halk da padişahlar da içerdi. Her iki tarafta da şüphesiz ölçüyü kaçıranlar, sarhoş olanlar vardı ama bunu bir kültür haline getirenler de vardı. Her halükârda Ermeni ve Rum halkımız yaptı, biz içtik. Galiba içmeyi bir türlü öğrenememizde bu uğursuz iş bölümünün payı var.

Şimdi yapıyoruz ve yaptığımızı içiyoruz. Böylece alkollü içki, ilk defa ve AKP sayesinde bir “kültür”e dönüşüyor. Kaybettiklerimizi, unuttuklarımızı hatırlıyoruz.

Daha yakın zamanlarda kapatılana kadar Ziraat Okullarında “Şarapçılık” dersi vardı. Yapardık ve tadardık. O derslerde hiç “dinden çıkma” vakasına şahit olmadım. Alkollü içki içeni ateist veya deist yapmaz. Ama yakınlarda yüksek bir Diyanet görevlisi, kutsal kitabı mealinden okumanın deist yaptığını açıkladı. Demek, yeri geldiğinde “meal” “mey”den tehlikelidir.

İçki içmenin “alkol almaya” indirgendiği ve kötü gözle bakıldığı bugünlerde “rakı sanatı”nı anlatan bu Cumhuriyet kokulu kitabı Latin alfabesine

Berire Umaz çevirdi ve dilini sadeleştirdi. Kitabın orijinalindeki çizimlere Alinda Su Gökdemir yeniden can verdi.

İlkel araçlarla yapsanız bile usulde fennî olmak gereklidir. Yaparsanız, neyi içtiğinizi de daha iyi anlarsınız. Rakı “milli” içkimizdir. Hatta, galiba son zamanlarda bizi birleştiren az sayıdaki şeylerden biridir. Bu kitap gibi Cumhuriyet kokuludur. Yapana da, içene de, okuyup öğrenene de afiyet olsun!

Orhan Gökdemir

RAKICILIK

Türkiye Cumhuriyeti dâhilinde rakı sanatının bütün vaziyetlerini, fennî usul dâhilinde ve ibtidai araçlarla rakı imalatı herkesin anlayacağı bir surette izah eder risaledir.

Müellifi: Düyun-u Umumiye Dersaadet Müskirat Fen Serkontrolörü Eczacı Ali Haydar

1926

MUKADDİME

Harb-i Umumi'den evvel Türkiye dâhilindeki rakıcılık sanatı pek ibtidai ve aynı zamanda umumi bir çerçeve dâhilinde çekip çevrilen bir sanat ve bil-hassa kuru maddelerden rakı imali hemen hemen alakadarınca bilinmeyen bir keyfiyetti.

Marmara havzası dâhilinde şarap imalatından kalan yaş üzüm cibrelerinden çekilen alkollü mayı başlıca rakıların esasını teşkil eden “suma”yı meydana getirmekte ve bundan ikinci defa taktir edilmiş (*damıtılmış*) bulunan rakılarda “cibre rakısı” namıyla en ön safı işgal etmekteydi. Doğrudan doğruya Avrupa'dan getirtilen ispirotolardan keza rakı imali, ikinci dereceye haiz içkiler husule getirmekte, özellikle İstanbul dâhilinde doğrudan doğruya kuru hammaddelerden rakı üretimi düşünülmemekteydi.

Harb-i Umumi'de ispiرتونun alev alıp ateşlenmesi ve Marmara havzasından gelen sumaların da sarfiyatın açığını kapayamamakta olmasına binaen, kuru üzümünden rakı imali mecburiyeti hâsıl ve bu mecburiyet sebebiyle bugün rakıcılık sanatı daha birçok safhaları takip ederek gayet müşkül bir şekil almıştır. Diğer taraftan hükümetin tanzim etmiş olduğu bir kanunla “ispiro resmi” oldukça mühim bir hadde ulaşmış ve verginin tahsili de ibtidai olan 97 Kanunu'ndaki şeklini terkle fennî bir usule çevrilmesiyle, bugün rakıcılık sanatı ile iştilal edenler üç noktayı iyi bilmek mecburiyetinde kalmışlardır.

1- Hammadde tedarikinde eskisine göre daha bilgili olma, piyasadan istifade ve tahmir (*mayalandırma*) zamanına değin hammaddenin iyi bir şekilde korunması

2- Küül (alkol) imalatındaki sanat yani fennî işlemler (rakıcılık)

3- Kanunlar ve nizamlara hâkim olma

İşte bu üç mühim madde dâhilinde yürütölmekte olan rakıcılık bu sanata girecek pek çok kimseyi hakikaten düşündörmüş olsa yeridir.

Bu risale mümkün olabildiği kadar ibtidai araçlarla ve fenne azami riayet etmek şartıyla rakı imalini basit cevaplara istinat ettirerek tarif edecektir.

Her ne kadar ufak tefek noksanları da olsa şimdiye kadar bu konuda yazılmış bir eserin bulunmamasından dolayı eserimin bilhassa küûl hesaplamalarına ait kısmının herhâlde alakadârâna mühim bir hizmet ifa edeceğinden eminim.

1 Teşrinisani 1341 Göztepe (1Kasım 1925)

İBTİDAİ MALUMATLAR

İçkinin esasını teşkil eden yani insanda sarhoşluk hâlini doğuran kullanmakta olduğumuz içkilerin dâhilindeki “küül”dür.

Her ne kadar alkollü içecekler dâhilinde daha başka ve hemen hemen küül (*alkol*) sınıfına mensup veya gayrimensup birçok madde varsa da bunların tetkiki kimyaya ait olmak ve esasen eserin yazılma maksadının haricinde bulunmak itibarıyla onlardan bahsedilmeyecektir.

Binaenaleyh küüllerden en ziyade alkollü mayilerin esasını teşkil eden maddenin “küül etilen” ve insanı sarhoş eden maddenin aslının da bu olduğunu öncelikle bilmek faydalıdır.

Küül etilen ki: biz bunun 90 ve daha fazla dereceye sahip olanına halkarasında “ispirto” adını veririz.

Kolonya ve eczanelerde kullanılan ispirotlarda 95 dereceye haiz arıtılmış, temizlenmiş küül etilenden ibarettir.

Kimyahanelerde kullanılan diğer bir nevi ispirto da vardır ki derecesi 100 olup kimyada “saf etil alkol” namında “küül-ü mutlak” veya saf ispirto-dur. Bunlar tamamen aynı sınıfa mensup ve hepsinden içki imali mümkün ve bunların saflık derecesi nispetinde de imal olunan içkilerin sıhhate zararı azalmaktadır.

Küül tabiatıta serbest olarak hemen hemen bulunmaz. Daima şekerli mayilerin ekşimesinden meydana gelir. Şekerli mayiler dediğimiz zaman neleri kastettiğimizi bilmek lazımdır.

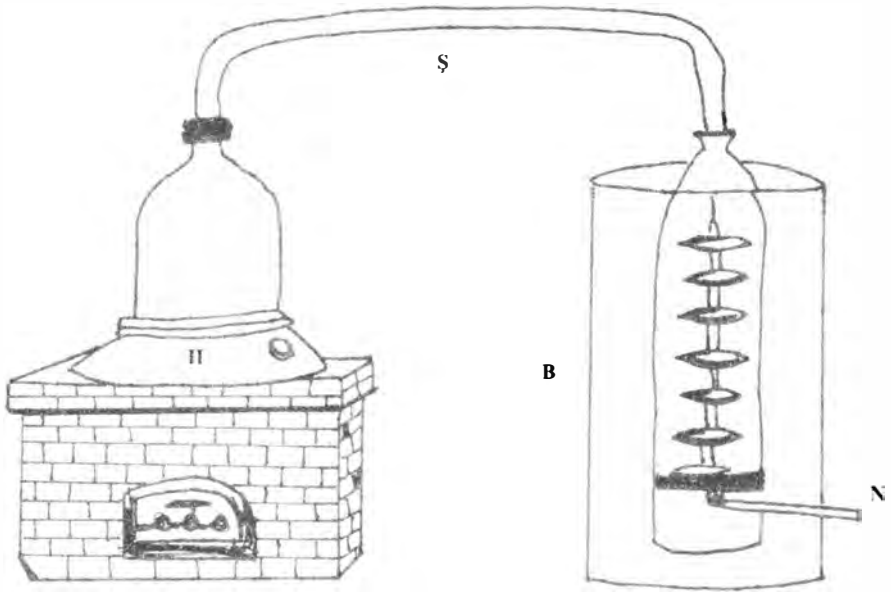
Bu meyanda başlıca üzümünden yapılan şıralar, elma, armut, kavun, incir, hurma ve benzeri tatlı meyvelerin şıraları söylenebilir. Yeri gelince de söyleneceği üzere; bunlar doğrudan doğruya ekşimeye elverişli mayilerdir. Bir de tatlılık kabiliyetini alabilecek nişastalı maddeler vardır ki bunların terkiplerinde

bulunan kuvvetli nişastadan dolayı ispirotu imal kabiliyeti, diğerlerinden hem fazla ve hem de ispirotu daha ucuza mal olur. Bunlar da: mısır, pirinç, nişasta, arpa ve benzeri hububat, bir de şeker kamışı ve pancarla, şekerden arta kalan ve “melas” denilen maddeler vardır. Gerek şekerli maddelerden, gerek nişastalı maddeler vesair maddelerden olsun netice itibarıyla husule gelen şekerli mayilerin hepsi aynı sınıfa mensup ve hepsi de müskirat imali mümkün olabilen maddelerden addolunurlar.

Biz bunlardan en çok rakıcılıkta mühim olan ve doğrudan doğruya şeker havi bulunan şekerli maddelerden bahsedeceğiz. Çünkü en fazla bunlardan rakı imali revaç bulmuştur. Tariflerine başlamadan önce şekerli maddenin ispirotu yani alkollü madde hâline dönüşmesini anlatalım.

Mesela herhangi bir üzüm şirasını veya incir, hurma şirasını kendi hâlinde bırakacak olursak, bir iki gün zarfında kaynamaya başlar ve birkaç gün sonra ağızda gazozumsu ve tatlı, hoş bir lezzet verir. Daha birkaç gün sonra tatlılık tamamen kaybolarak yerine bir ekşilik hassası gelir ki biz buna “ekşimiş şıra” dediğimiz hâlde aslında bu şeker kuvvetini ispirotu tahvil etmiş “ham şarap”tan ibarettir.

İşte böyle bir madde dâhilinde yüzde beş ile on nispetinde alkol mevcut olup, bu hâliyle müskir olarak kullanılması alışılmış değildir. Ancak bu gibi mayileri imbik denilen basit bir aletten geçirmek iktiza eder. Veya şarap hâline dönüştürülmeye muhtaçtır. Hâlihazırda pek çok türü, değişik pek çok türü varsa da en ibtidai olan ve memleketimizde görülegelmekte bulunan adı imbikleri ele alalım. Şekilde görüldüğü üzere: bir kazan, bir kapak nakil borusu, helezon kapağı, helezon ve müberridden (*soğutucu*) ibaret olmak üzere altı parçadan müteşkil ve ekseriyetle bakırdan mamul bir alet-i taktiriyedir (*damutma aletidir*).



ADİ SİSTEM İMBİK

Ekşimiş bulunan şıralar ki ham şaraptır; bunu (H) kazanına koyarız. Alttan ateşle ısıttığımızda şarap dâhilinde bulunan alkol sudan evvel uçtuğu için duman olarak yükselir ve (Ş) nakil borusundan geçerek (B) müberri-dine gelir. Orada soğutmaya mahsus konulmuş bulunan su dâhilindeki bo-rudan buharlar geçerken tekrar sıvılaşıarak su hâlini alır ve (N) deliğinden renksiz su hâlinde bir mayi akar ki bu işte bizim aradığımız ve insanı sarhoş eden “mayi-i küûl” olup, bu halk arasında suma diye adlandırılan ilk mayidir. Bu suretle elde edilen mayiye anason ilave edilirse “rakı”, sakız ilave edilirse “mastika” adı verilir.

İbtidai şekilde alkol mayisi elde etmeye mahsus olan bu aletin daha mü-kemmel bir hâlde olduğunu tasavvur ve tahayyül edersek, bugün kullanılan büyük imbiklerin esasını anlamış oluruz. Bütün bunların hepsine “alat-ı tak-tiriye” (*damıtma aletleri*) namı verilir.

Müskirat Kanunu nazarında hepsi imbiktir. Ve hepsi de kontrole tabidir. Binaenaleyh imbik deyince ayrıntıya kaçmadan başlıca bir kazan, bir nakil borusu, bir de müberride sahip olan bir alet olduğunu bilmek kâfidir. De-mek oluyor ki rakı elde etmek için en önce “imbik” bulunması şarttır. İmbik

mevcut olduktan sonra gerek imalat ve gerek mamulat için herhâlde rehber ihtiyaç zaruri olmakla, ben bu eserle böyle bir rehber vücuda getirmek istedim. Eserin son kısmını teşkil edecek olan resmi muamelelere dair tarifler ve izahlar bugün için imalatçıların ve hatta birçok memurların zor olan vaziyetlerini kısaca halletmesi itibarıyla herhâlde büyük bir noksanı telafi edecektir. Diğer taraftan maksadım rakıcılara kimya öğretmek olmadığı ve bilakis her sanatkârı sanatının mümkün olduğu kadar fennî şartlar dâhilinde terakki-sini ve her günkü resmi muameleleri kendi kendine teminle beyhude yere birtakım kimselerin elinde sıkıntı çekmiş olmamalarına çalışmaktır. “İbtidai Malumatlar” kısmında kısaca küûlün ne olduğunu ve rakıda esas maddenin küûl etilenden ibaret bulunduğunu tarif ettik. Bundan sonra sırasıyla bahse dâhil olmak için eseri dört kısma taksim ediyoruz.

Birinci Kısım - Hammaddeler (Mevadd-ı ibtidaiye)

İkinci Kısım - Mayalandırma (Tahmirat) ve Damıtma (taktîrat) ve Rakı İmalı

Üçüncü Kısım - Alkollü Mayilerin Muayene ve Tahlilleri. Alkol Hesaplamaları ve Fennîye

Dördüncü Kısım - Kanunlar ve Nizamlar yani “Muamelat-ı Resmiyye”

MEVADD-I İBTİDAİYE (HAMMADELER)

Küül istihsaline yani müskirat imaline elverişli ilk maddeler "mevadd-ı ibtidaïye" tabiri, bir özel tabirden ibarettir. Mısır, arpa, pirinç, patates, üzüm, incir, hurma bilumum yemişler ve ilah... Her biri hammadde sınıfına mensup maddelerdir.

Evvelce de tarif edildiği üzere "küül" istihsali için birçok madde vardır. Bunların hepsinin uzun uzun burada sayılması lüzumsuz lalakliyet olacağından, ben en fazla kullanılanlarından bahsediyorum. Bunlar da başlıca nişastalı maddeler, şekerli yahut glikozlu maddelerdir.

Nişastalı maddeler, mısır, arpa, çavdar, patates, yulaf ve benzeri olup sanayi-i cesimede (*büyük sanayide*) küül etilen yani ispiroto imali maksadıyla kullanılır. Diğerleri şekerli maddeler olup üzüm ve emsalidir ki alkollü içki üretilir. Bunlarla beraber doğrudan doğruya şekerden "rom" namında ve arpa, şeker kamışı ve çavdardan vesair nişastalı maddelerden de viski ve teka gibi içkiler imal olunmaktaysa da bunlar bahsin haricindedir.

Arpadan ayrıca imbik vasıtasıyla üretilmeyen ve bu içkiler sınıfına dâhil olamayan biralar vardır ki bu, özel olarak fabrikaya ve alet-i taktîriyeden (*damutma aletinden*) bambaşka tarzda alet ve edevatın varlığına ihtiyaç hissettirecek içkilerdir. Binaenaleyh şarapla benzeri bu biralar alet-i taktîriyeye (*damutma aleti*) ihtiyaç olmadan imal olunan içkilerden addolunurlar.

Nişastalı maddeler: Bunlardan ispiroto imalinde en çok kullanılan mısırdır. Gerek mısır ve gerek emsalinin fen nokta-i nazarından tabi olacakları imalat şartları hemen hemen aynıdır. Ufak tefek bazı farkları hariç olursa bir tanesinin mütalaası diğerleri için de kâfi gelebilir.

Mısır: Memleketimizin muhtelif mahallerinde, bilhassa Karadeniz sahilinde fazlaca yetişen ve ekmek yapımında dâhil bulunan bu madde ispiroto için ucuz olan maddeler arasına girmiş yegâne nişastalı maddedir. Her ne kadar patates de buna yaklaşmak istiadadındaysa da bu, ziraatin göstereceği faaliyete tabi bir meseledir. Mısırın herhangi bir çeşidinin çürümemiş olmak şartıyla -velevki ıslanmış ve kısmen bozulmuş olsa da- ispirotoculukta kullanımı mümkündür. Bunların muhafaza edileceği zaman mümkün olduğu kadar rutubetten uzaklaştırılması lazım gelir. Vasat olarak dört kilo mısırdan bir kilo 95 derecelik ispiroto istihsal olunabilir. Hâlihazırda mısırın kilosunu sekiz kuruş kabul edersek, otuz iki veya otuz beş kuruşa bir kilo ispiroto istihsal eder ve buna 8 kuruş da imaliye vesaire masrafı ilave edersek Düyun-u Umumiye vergisi alınmamış bir kilo ispiertonun bugünkü şartlar dâhilinde kırkbeş kuruşa mal olabileceğini anlamış oluruz. Filhakika Avrupa ispirotlarına bunun üstünlük etmesi ihtimali yoktur. Yapılan hesaplara göre Avrupa arzu ettiği takdirde 25 hatta 20 kuruşa Türkiye'ye ispiroto teslim edebilir. Binaenaleyh gümrük resminin arttırılması suretiyle buna çare bulmak lazım gelir. Dâhilde ise mısırların küspesinden ayrıca istifade edilir. Memleketimizde şeker fabrikaları açılırsa o vakit ispiroto fiyatı daha da düşebilir. Çünkü şeker imalatından kalacak bir nevi şekerli madde vardır ki "melas" tabir olunan bu madde ispiroto imaline pek müsaittir. Hâlihazırda memleketimizde mısır veyahut patatesten imali zaruret hâline gelmiştir. Çünkü hurda incir her vakit bulunamaz. Patatesin muhafazası mısırdan daha masraflı olacağı şüphesizdir. Patates mısırdan daha fazla rutubetten müteessir olur.

Diğer taraftan memleketimizde hiç nazar-ı dikkate alınmayarak her gün gözlerimizin önünde çürümekte olan birçok meyve vardır ki bunların özel olarak saklanmasıyla, bulundukları yerlerde ham ispiroto yapılması hiç de güç bir iş değildir. Bunlardan imal olunacak altmış, yetmiş derecelik alkol mayileri rakı imalinde fevkalade elverişlidir. İstanbul, İzmir, Bursa gibi mühim imalat merkezleri hariç olmak üzere, Anadolu'da sevkiyatın geç ve güç olmasından hemen hemen hiç pahasına sarf edilmekte olan elma, armut ve emsali meyvelerin hususi damıtma aletleri vasıtasıyla alkol şekline tahvili buralarda rakıcılıkla uğraşanlar için pek kolay ve hem de istifadelidir.

ŞEKERLİ MADDELER- MEYVELER

Yani doğrudan doğruya şekere havi ve mayalandırmaya müsait ibtidai maddeler: Bunlar kuru, yaş yani taze olmak üzere iki sınıfa ayrılır.

Yaş, şekerli hammaddeler

Başlıca yaş üzüm, taze incir, elma, armut, kocayemiş, dut, kavun ve emsali. Bunlar esas itibarıyla ne vishmik olup zamanında kendilerinden istifade

edilebilir. En fazla dayanıklı olanı da yaş üzüm, elma ve armuttur. Anadolu'nun muhtelif semtlerinde yabancı olarak bulunan kocayemiş ve emsali pek ucuz olan mıntıkalarda tavsiyeye değerdir. Sevki esasen güç olan meyvelerin mahallerinde mayalanmaya terk edilmesi ve damıtılmak suretiyle istifade edilmesi daha uygundur. Geçen sene olduğu gibi fevkalade ucuzlayacak olan meyvelerden, mesela kavun ve karpuzlardan istifade edilebilirse de bunlar ehemmiyetli addedilemezler.

Yaş üzüm: Memleketimizin en bol olarak yetiştirdiği bir meyve olup muhtelif mıntıkalara nazaran çeşitli isimler almaktadır. Başlıca İzmir razakısı, bazen çekirdeksiz üzümlerden fazla şeker kuvvetine malik oldukları gibi, çekirdeksiz beylerce, yapıncak, çavuş, misket ve emsali çeşitleri olup bunlardan rakıcılıkta en hesaba uygun geleni misket ve yapıncak üzümdür. İstanbul için razakı vesaire pahalı olduğu için elverişli değildir. Misket üzüümü şaraplar için daha iyidir. Çünkü terkinde bulunan bazı maddeler şaraplara daha müsaittir. Şu hâlde yaş üzüm namına, yapıncak ve beylerce müsaittir. İstanbul'da yapıncak mevzubahis olabilir.

Üzümler ekseriyetle büyük küfelerle sevk edilirler. Bunların az bir zaman zarfında küfeden alınması ve hemen mayalanmaya bırakılması lazımdır. Çünkü fazlaca küfelerinde kalacak üzümler kızışırlar ve bir kısım şıralarını da zayi ederler. Kızıışmış üzüm her ne kadar küül istihsalinde fena addedilemezse de alkol kuvveti benzerlerinden noksan olur. Binaenaleyh özellikle küül ve şarap istihsalı maksadıyla sevk edilecek yaş üzümleri fiçılara koyarak sevk etmek her yönden kârlıdır.

Öncelikle fazlaca olarak şarabın ziyanına meydan verilmez. İkinci olarak kızıışmaya az müsaittir. Üçüncü olarak da mayalanmanın yavaş meydana gelmesini sağlar. Yalnız bunlarda bir mahzur varsa o da fiçılarda fazla kaldığı takdirde fiçıların çatlamasına neden olabilir. Onun için fiçi kapaklarını biraz serbest bırakmak uygun olup, mahalline vardığında süratle tahmire (*mayalanma*) terk edilmesi lazım gelir. Yaş üzümlerin rakı için saplarıyla beraber tahmire terk edilmesi ve bunun da çaşni (*aroma*) itibarıyla ehemmiyete haiz bulunduğunu nazarı dikkatte tutmak icap eder. Nefaset itibarıyla yaş üzümden imal olunan rakılar herhâlde kuru üzümden imal olunan rakılara üstün gelir. O cihetle ötedenberi halk arasında "cibre rakısı" namıyla anılan rakılar, kısmen bu yaş üzüm sularından, ekseriyetle de yaş üzümden şarap imalatı yapıldıktan sonra artan "cibre"lerden imal olunmakta olup, her iki suretle de yaş üzüm rakısı addolunurlar. Yalnız yaş üzümlerin korunması, sevki ve bereketi kuru üzümlere göre güç, fazla ve zahmetli olduğundan ekseriyetle imalatçılar kuru üzüümü tercih etmektedirler.

Taze incir, elma, armut gibi meyvelerden Dersaadet'te imalat yoktur. Anadolu'da bundan sonra belki önem verilebilir. Elma, armut az miktar şeker kuvvetine sahip, daha doğrusu alkol olabilecek kıymeti az bulunduğu için, pek ucuz olduğu takdirde kendilerinden istifade imkânı mevcuttur. Bunların mevsiminde korunması nispeten daha kolaydır. Ancak tahmire terk için "kesme" ve "ezme" makinelerine ihtiyaç bulunduğu unutmamalıdır. Avrupa'da şarap imalatında ehemmiyetli sayılan elma, armutlar maalesef memleketimizin pek çok yerde çürüyüp atılmakta veyahut pek az gelirli bulunan sair hususlarda kullanılmaktadır.

Rakıcılıkta yani küül istihsalinde en mühim cihet, şeker fazla bulunan hammadenin seçilmesi olduğu için bu gibi meyvelerin en tatlısını tercih etmek iktiza eder. Tatlılığı fazla olan meyveler ise emsalinden erken çürürler. Bilhassa üst üste tazyike dayanıklı olmadıklarından bunların sevklerinde o ciheti nazarı dikkate almak zaruret hâlinedir. Aynı zamanda bunların çürümesi de bir mayalanma addedilse de tamamlanmamış mayalanmanın fazla zayıya yol açacağı şüphesizdir. Kavun, karpuz ve emsali meyveler her yerde bolca bulunmamakla beraber kârlı bir şey olmadıklarından mühim imalat arasına dâhil edilemezler. Yalnız taze dut bazı mıntikalarda ehemmiyetli bir sarfiyata dâhil olmuştur.

Şekerli kuru hammaddeler

Bunlardan başlıcaları kuru üzüm, incir, hurma olup keçiboynuzu, dut kuru gibi olanları ikinci, belki üçüncü dereceyi teşkil ederler. Biz bunlardan en fazla kullanılan üzüm, incir, hurmadan bahsedeceğiz. Çünkü Türkiye'nin içki merkezini teşkil eden ve hemen hemen umumi imalatın büyük kısmını vücuda getiren İstanbul'da bu üç çeşit kuru hammaddeden başkaları kullanılamamaktadır. Zaten içki sanatı bir fen meselesi olmakla beraber, aynı zamanda iktisaden öne geçen noktalarla imalat şekline ve durumuna göre hammadde kullanımı değişebilir. Piyasaya göre zaman zaman üzüm, incir, hurma kullanılagelmıştır.

Kuru üzümler

Rakıcılığın istinat ettiği ve memleketimizde bundan böyle de devam edeceği bir madde varsa o da kuru üzümdür. Kuru üzümlerin birçok çeşidi varsa da rakıcılıkta kullanılan çeşitleri ekseriyetle aşağıdaki gibidir.

Çekirdeksiz "Sultani İzmir", razakı, siyah çekirdekli, İzmir siyah, corinth, beylerce, Ayıntab razakısı, Sakız razakısı, misket... Bunlardan en bol olanı çekirdeksiz İzmir, razakı ve siyah çekirdekli üzümdür.

Bunların her birinin ayrıca hurdaları da mevcut olup piyasada zaman zaman kullanılmaktadır. Müskirat Nizamnamesi'ne göre mühim imalat merkezlerinden sayılan İstanbul, Edirne, İzmir, Bursa hariç olmak üzere, diğer yerlerde ibtidai maddelerin her 100 kilosuna karşı takdir ve tayin edilmiş vergi miktarı, üzümün cinslerine göre farklılık gösterdiğinden “ayar-ı küülü” usulüyle; yani ibtidai maddelerden meydana gelen salamuralardaki alkol kuvvetinin tayini üzerinden vergi hesaplanmayan yerlerde herhâlde iyi cins hammadde kullanılması imalatçıların menfaati adına pek mühimdir. Çünkü aynı cins olan iki muhtelif razakı için ödenecek vergi miktarı aynı olduğu hâlde, meydana gelecek mayideki alkol birinde az diğerinde çok olacağından, her dereceye isabet edecek vergi miktarı değişmiş olur. Fakat “ayar-ı küülü” tayini suretiyle vergi alınmakta olan İstanbul ve emsali mıntikalarda üzüm-lerin kuvvetlerine göre vergi alınacağından ibtidai maddelerin ayrılmasında -fazla şeker kuvveti ve ucuz fiyat- daima nazarı dikkate alınacak esaslardan biridir. Bilhassa üzümlerin eskimiş yani yıllanmış olması rakıcılıkta aranılan seçkin vasıflardan addolunur. O senenin üzümlerine göre geçen senenin üzü- mü daha fazla kuvvete maliktir. Ele alınacak herhangi bir üzümden birkaç adedi parmak arasında ezildiği vakit yapışkanlık fazla hissedilmelidir. Üzümlerin kabuk aksamı fazla olmakla şekerinin azlığına hükmedilebilir.

İslanmak suretiyle şekerini harice bırakan üzümlerin kuvvetleri bu suretle tayin edilirse aldanılır. Tabii ki salkımlarıyla bulanacak üzümler fazla ağırlık yapacağından satın alan adına bir ziyandır. Üzümlerin şeker kuvveti- nin doğru olarak tayini için karışık bir numunesinin bir kimyager vasıtasıyla şeker derecesine baktırılması veyahut ufak bir mayalandırma tecrübesi yap- tırılarak alkol muayenesi icrası en iyi bir yoldur.

Şeker muayenesine göre herhangi bir üzümden elde edilmiş salamura ya isabet eden şeker miktarına göre meydana gelebilecek (52,5) (20 grado) dere- celik suma miktarını içeren cetvel aşağıda gösterilmiştir.

Yoğunluğu	Bome derecesi	Litresindeki şeker	Dörtte bir oranında üzüme sahip yüz litre salamuradan mayalanma sonucu meydana gelecek alkol/ litre	Yüz kilo üzümden meydana gelecek 52, 5 derecelik suma miktarı kilo
1059	8	127	7, 5	49, 0
1043	6	84	5, 0	32, 5
1035	5	63	3, 7	24, 0

Bu cetvel yalnız kimyasal hesaplamalardan ibaret olmayıp, aynı zamanda mayalandırmada kayba uğrayacak miktar ve “tekrar” damıtma suretiyle hafif sumaların ikinci bir damıtmaya tabi tutulacağı nazarı dikkate alınarak adı im-bikler ile istihsal olunabilecek en ameli ve hakikate en yakın miktarı gösterir.

Her ne kadar kimyasal hesaplar daha fazla alkol gösterse de hiçbir zaman bunun vereceği miktarı almak mümkün değildir. Ben senelerce Müskirat Müdüriyeti’nce yapılmış umumi tecrübelerle dayanarak bu cetveli gösterdim. Tahlille olmadığı takdirde yapılacak bir iki damıtma tecrübesiyle de vaziyet kısmen tespit edilebilirse de bunun için 8-10 gün beklemek mecburiyeti vardır.

Her iki şekilde de dikkat edilecek nokta üzüm numunesinin karışık üzümlerden alınmasıdır. Tabii ki binlerce kilo üzümünden bir kilo numunenin seçilmesi kolay olamayacağından şeker derecesinin tayini suretiyle yapılması uygun olan muayeneler için her iki - üç çuval içinden karışık alınacak numuneleri ayrı ayrı tahlil ettirmek mümkün olduğu kadar hakikati gösterir bir usuldür. Bazı üreticilerin üzüm salamuralarına piyasadan ucuzca tedarik edilen bozuk şeker ilave ederek şeker kuvvetini arttırmaya teşebbüs ettikleri görülmüşse de bilahare bu usulün bir fayda vermesi mümkün olamayacağı ikaz edilerek vazgeçirilmiştir. Şurası iyice bilinmelidir ki: şeker denilen maddenin listesine kimyada birçok şeker dâhildir. Bunların başlı başına mayalanmaya dâhil olması için “hâmiz” (*asit*) ilavesine ihtiyacı vardır. Mesela üzüme ilave edilen adi şeker hiçbir vakit mayalanmaya dâhil olamaz. Ya ayrıca hâmizat ilave edilmesi veyahut doğrudan doğruya birlikte usulüne uygun mayalandırmaya tabi tutulması lazımdır.

Islanmış olarak biraz ucuzca tedarik edilen üzümlerin süratle kullanılması lazımdır. Islaklıkları az ise çuvalların birbiri üzerine fazla miktarda konulmaması iktiza eder. Çünkü tazyikle üzümlerin sıralarını süzmesi ihtimali mevcuttur. Önceden sandıklar içerisinde sevk olunan üzümler hâlihazırda görülmemektedir. Daima çuvallarda bulacağımız üzümler için ıslanmak keyfiyeti pek ehemmiyetlidir. Islanmış üzümler fazla süre kalacak olursa nihayet bir gün gübre olurlar. Evvelce de söylendiği üzere ya bunların hemen kullanılması veyahut çuvallardan çıkarılarak havalandırılması ve ıslakların ayıklanması lazımdır.

Üzümlerin iyi olup olmadığının diğer bir kolay tayin usulü vardır ki her ne kadar fennî değilse de fazlaca tecrübe edilmiş olmakla iyi neticeler vermiştir. O da aynı cins olmak şartıyla bir kilo üzümde bulunacak tanelerin şeklen benzer ve denk olanı diğerlerinden iyidir. Çünkü üzümde ağırlık temin eden maddelerin başlıcası şekerdir. Binaenaleyh 500 adedi bir kilo gelen üzüm daha kuvvetlidir. Zira her bir tanesinde fazla şeker var demektir. Bu suretle muayenede dikkat

edilecek cihet, üzümün içinde kurumuş, bozulmuş tanelerin mevcut olmamasıdır. Yoksa bozuk üzümler yani henüz salkımlarında olmadan kurumuş cinsi varsa, bu suretle muayene uygun olamaz. O hâlde bu bozuk taneleri hesaba katmamak lazım gelir. Üzümler hakkında söylenebilecek umumi noktalar bunlardan ibaret olup daha fazla malumatı tahmir bahsine bırakmayı uygun buldum.

Kuru incir

Üzümlerden sonra rakıcılıkta ikinci derecede kuru hammadde olarak kuru incir gelir. Ancak kuru incirlerin yenebilecek olan yemeklik kısmı kuru üzümler gibi rakıcılıkta pek nadir görülmektedir. Zira bunların fiyatı küül istihsalinde ehemmiyetli bir yekûn tutacağı için ya vasat derece incirler ve yahut ekseriyetle olduğu gibi “hurda incir” kullanılmaktadır. Hurda incirlerin muhafazasında en evvel düşünülecek şey “topraklanma” denilen vaziyete dâhil olup olmadığının tetkikidir. Çünkü haricen iyi gözüken herhangi bir hurda incir parçalandığı zaman çekirdeklerden başka bir şeye tesadüf edilemez. Bu hâlde şekerli ve yapışkan olup küül vücuda getirecek kısımlarının bulunmaması ameliyat neticesinde ümitlerimizi sıfıra indirir. Binaenaleyh incir alımında üzümlerden daha fazla dikkat etmek, çok numune almak ve çuvaları mümkünse gözden geçirmek gerekir. Üzümlerde olduğu gibi, incirlerde de şeker aksamının fazla bulunması lazımdır. Ufak parça kurumuş incirler hiçbir kıymete haiz olmadığı için kullanımı esnasında bunların ayıklanması daha faydalıdır. Incirlerin hâliyle muhafazasında ıslak olmamasına ve yahut fazla rutubetle çürümemiş olmasına dikkat edilmelidir. Ekseriyetle İzmir civarından tedarik edilen bu incir ancak fiyatının ucuzluğuyla üzüme tercih edilebilir.

Yoksa incirlerden husule gelecek küül mayi, üzümlerden hâsıl olacak mayiden -kuvvet meselesi hariç olmak üzere- çaşni itibarıyla daha aşağıdır. Üzümün kendine mahsus rayıhası incirde bulunamaz. Tabii ki bu söylediğim noktalarda yüksek dereceli mayiat yani ispirotolar dâhil değildir. Şüphesiz alkol mayisinin derecesinin yükselmesinde “küül etilen”den ibaret olan hakiki ispirotodan hariç maddeler ayrılacağı için, ispirotalarda bu fark göze çarpmazsa da hafif dereceli alkol mayisinde yani sumalarda pek açık olarak görülür. Onun için rakıcılıkta üzüm, incir sumasının ayrılması hem lazım ve hem de mümkündür. Bunu sanat sahipleri pek iyi bilirler. Ancak üzüm fiyatına göre incir fiyatındaki azalma inciri üzüme tercih ettirebilir. Ve o vakit piyasaya incir hâkim olmuş olur.

Incirin üzüme tercih edilmesi için fiyatça en azından 10/25 nisbeti muhafaza edilmiş olmalıdır. Yani ortalama üzüm fiyatının okkası 25 kuruş

olduğuna göre en hurda incirin okkası 10 veya 8 kuruşu geçmemelidir. Ancak bu hesap dâhilinde incir üzüme tercih edilebilir.

Hurda incirler: Her sene aynı fiyatta olamazlar. Çünkü bu mahsulün fazla veya eksikliğiyle beraber havaların müsaade edip etmemesi ve devşirme ve toplama ameliyesinin tarz ve sistemine tabi olduğundan bazı seneler hurdalar pek gözükmaz. Bazı seneler de fazlalaşabilir. Şu hâlde duruma göre alımda bulunulması iktiza eder. İncirlerin mayalandırılması üzümlere nazaran hem güç hem de nispeten farklı bulunduğundan incir işleyecek fabrikalarda tahmirlerin “muzâaf usul”e tabi olması lazım gelir. Ufak çapta ticaretle iştigal eden sanatkârların incirlere pek alışmaması daha iyidir. Ancak muzâaf usulü kabul ve tatbik edenlerin yani “yıkama” ameliyesiyle sıra üretenlerin bundan fazla mahsul elde edebileceğini akıldan çıkarmamak lazımdır. Yoksa aynı kapta tahmir usulü yani “basit mayalandırma” usulü ile incir işlenmesi büyük bir kâr temin edemez.

Hurmalar

Hurma esasen memleketimizin mahsulü olmadığı için bunların zamanı sınırlıdır. Ancak mahsulün bolluğuyla piyasada fazlaca gözüktür. Bununla beraber ucuz olmadığı vakit kullanılmaz. Ya hurdalaşmış kısmı veyahut sigorta kumpanyaları vasıtasıyla satılacak bir partiden istifade edilmesi mümkündür. Yoksa alelade bir zamanda piyasadan satın alınması akıl kârı değildir.

Yalnız şeker kuvveti meselesi olmayıp hurmalarda bir de mayalandırma işleminin fevkalade güçlüğü vardır. Bundan dolayı kesinlikle lavaj usulünün tatbiki “tahmir-i muzâaf” lazımdır. Diğer taraftan hurmalarda bulunan şekerin tamamı mayalandırmaya tabi olamayacağından bunlara “maya” veyahut “hâmiz” (*asit*) ilavesi zarureti vardır. Mayalanmada meydana gelen mayinin ağdalaşması bunların fazlaca suyla işlenmesini zorunlu kılmıştır. Alelade imbiklerde hurma işlemek fevkalade durumlarda tavsiye edilebilir. Üzüm ve incirlerin mevcudiyetinde diyeelim ki fiyatça bir fark da olsa rakıcılıkta hurma kullanılması hiç de doğru olamaz. Fakat fevkalade ucuzluk karşısında; mesela okkası 5 kuruşa olan bir hurma biraz yüksek derece mayi almak şartıyla oldukça kâr bırakabilir. Bu hesapları bilahare bildireceğimizden şimdilik bu kadarla iktifa ediyoruz.

Rakıcılığa ait ibtidai maddeler bahsinde söylenmesi lazım gelen noktalara umumi bir nazar atfedildi. Esas mesele “ihtimar” (*mayalanma*) olduğu için şimdi bilumum ibtidai maddelerin mayalandırılmalarından ve bunların idare usulü ile muhafazasından vesair lüzumlu kısımlarından bahsedeceğim.

İHTİMAR (MAYALANMA)

İhtimar bahsi rakıcılıkta yani umumi olarak söylemek lazım gelirse is-pirtoculukta en mühim bir bahistir. Bu bahis hakkında ne kadar fazla malu-mata sahip olunursa olunsun yine azdır. Çünkü her gün icra edilen tecrübeler öyle vaziyetler karşısında bırakıyor ki bir sanatkâr herhâlde memleketimiz-de takip edilen ve edilmek mecburiyetinde olunan usule tabi olarak sanatını idare etmek için nazariyattan ziyade, ameliyete ve bu ameliyet dâhilinde de en kolay usülleri bulmaya mecbur kalıyor. İşte ben bu bahiste Avrupa kitap-larından alınmış ve tatbiki memleketimce güç olsa da astarı yüzünden pahalı olan vaziyetlerden ziyade, pratik ve tatbiki mümkün cihetlerini göstererek az masrafla fazla temettü (*kâr*) elde etmek gayesini takip ettiğimden ona göre mütalaamı yürüteceğim. Diğer taraftan fen açısından uyulması lazım gelen cihetler için itiraza mahal olmadığından bunların da tafsili düşünölmüştür.

Tahmir meselesine girmeden evvel tahmirin sebeplerini anlatalım: Doğ-rudan doğruya tabiatta mevcut ve hurdebin (*mikroskop*) ile ancak görölmesi mümkün birçok mikrop arasında canlılara muzır (*zararlı*) mikroplar olduğu gibi, yararlı olanları da vardır. Mesela yoğurdu, peyniri vücuda getiren ve halk arasında “maya” tabir olunan şeyin içinde gözümüzle göremeyeceğimiz yüzbinlerce canlı mahlukat vardır ki bunların yaradılışından bir maksat ve kendisinden beklenen bir hizmet vardır. Diyelim ki fazla kalan bir sütün ekşimesinden husule gelen mayi işe yaramayacağı düşünölerek atılır. Hâlbuki onun terkinde ekşiliği vücuda getiren canlı ve gözle görölemeyen mahlu-kattır ki husule getirdiği maddeye “hâmiz leben” (*ekşi süt*) derler. Bu hâmiz hekimlikte mühim hizmetler ifa etmiştir. Her ne kadar sütü bozduğu için muzır mikrop denilebilirse de icabında kendisinden mühim istifadeler temin

edildiği için faydalı mikrop denilmesi daha doğrudur. Binaenaleyh tabiatla her ne varsa mutlaka bir maksatla bulunmaktadır. Ancak biz insanların akıl ve idraki, çerçevesi dâhilinde etki edebileceğinden fazlasını düşünüp bulmaktan henüz acizdir. İşte mikropların içerisinde kimi mikroplar da vardır ki bunlar şekerli usarelere engel olurlar ve bu usare dâhilindeki şekeri yiyerek şekil ve mahiyetini değiştirirler. Bir taraftan küül diğer taraftan hâميز karbon denilen boğucu bir gaz husule getirirler. Bu ameliyeye kimyada “tahmir” denilmiştir.

Tahmir esasen ekşimek olup zaten bu mikropların tesiriyle bir taraftan küül olurken diğer taraftan pek az nispette ekşilik vücuda gelir. Bunların incelenmesi kimyaya aittir. Tahmirin devamı esnasında birtakım hıştırtılar işitilir ki bu da husule gelen ve hâميز karbon denilen gazın mayadan dışarı çıkması alametidir. Bu mikropları alıp getirmeye lüzum olmayıp, onlar kendiliğinden tatlı usareleri bulur ve esasen üzümlerde de vardır. Ve hemen vazifesine başlar ve yirmidört saat zarfında yüzbinlerce adede varacak surette çoğalırlar. Bazı defalar hususi maya koymak icap eder ki mayadan istenilen mikropların çok ve sağlam bulunduğu diğer hususi aynı cins bir mayı demektir.

Esasen bu mikroplar üzümün kabuklarında da bulunduğu için tahmir kendiliğinden başlar. Fakat üzüm, incir gibi maddelerin terkiibinde bulunan şekerlerin su dâhiline geçmesi iktiza eder. Çünkü mikroplar su dâhilinde şeker bulurlarsa tahmir ameliyesi başlar. Fakat taze üzümde esasen su mevcut olduğundan usaresinin vaziyeti müsaittir. Farz edelim ki, taze üzümü sıktık ve sırasını aldık, bir fıçıya koyduk. Havaaların da müsait olduğunu kabul edelim. Bir iki gün içerisinde tahmir faaliyeti başlar. Bu suretle mayı dâhilinden bir hıştırtı işitilir. Ve ardından suyun sathında birtakım köpükler peyda olur ki bunlar havanın mayıye tesir etmesine meydan vermez. Bu köpüklerin diğer vazifesi de “tahmir hâli” denilen “sirkeleşmek” fiilinin başlamasına mâni olmaktır. Bu suretle sıra dâhilinde bulunan şekerler mikropların tesiriyle küül yani ispirto olmaya başlar. Bir taraftan da hâميز karbon gazları suyun yani şıranın sathından dışarı çıkar. Bu tahmir hareketi başlangıçta ağır ağır devam ederse de 3-4 gün sonra süratini fazlalaştırarak olgun bir vaziyete gelir. 4-5 gün böyle süratle tahmir faali yürürken 12-13. günü tekrar hafiflemeye başlar ve nihayet son bulur. Ve artık hıştırtı ve kaynamak hassası kalmaz ki bu bize mayı dâhilinde şeker kalmadığını gösterir. Tahmir ameliyesi ne kadar büyük kaplarda icra ettirilirse o kadar faydası vardır. Zira bu ameliyenin icrasında hararetin çok dahil ve tesiri olacağından büyük kaplarda harareti mayının her tarafında eşit tutmak, diğer kaplara nazaran daha

fazlasıyla mümkündür. Diğer taraftan hafif alkol derecesine sahip mayilere yapışan birtakım mikroplarda vardır ki bunlarda alkolü değiştirerek bunu “hâmiz hâl” denilen sirkeye dönüştürürler. İşte bizim rakıcılıkta en ziyade korkacağımız cihet şekeri alkole çevirmiş ve ham şarap namını almış mayiye bu mikropların dâhil olmasıdır. Her ne kadar yüksek dereceli mayilere bu mikropların tesiri yoksa da şarap ve emsali hafif dereceli yani 5 ila 12 dereceli mayilere bulaşarak bunları ağır ağır sirkeleşmeye mecbur ederler. Bunun için tahmir esnasında kapların ağızlarını kapalı bulundurmamak bu maksatla faydalıdır. Diğer taraftan tahmire tahsis olunan mahal dâhiline sirke ve sirkeleşmeye meyyal maddeler konulmamalıdır.

Mühim tahmirlerde kapalı kapların kullanımı bizim memleketimizde henüz kabullenilmemişe de Avrupa’da kullanılır. Bunlar da alelade madeni kaplardan ibaret olup, kapakları kaynatılmıştır. Tahmir esnasında hâmiz karbon gazının dışarı çıkması için kapak ortasına bağlanmış bir boru vardır ki bu borunun diğer bir ucu su ile doldurulmuş bir kaba sokulmuştur. Husule gelen gaz, bu boru vasıtasıyla geçerek suda toplanıp oradan dışarı çıkar. Fakat buna mukabil hariçten havanın girmesi mümkün olamayacağından mikropların bulaşma ihtimali uzaklaşmış, mayinin sirkeleşme tehlikesi önlenmiş olur. Bazı imalatçılar tahmirin bitiminden bir iki gün sonra mayilerin sirkeleşeceği fikrine kapılıyorsa da bu yanlıştır. Çünkü esasen tahmirde mayide kendiliğinden bir ekşilik peyda olur. Fakat bu ekşilik sirke ekşiliği olmayıp tabiatında bulunan başka hâmizanın ekşiliğidir. Diğer taraftan sirkeleşme mutlaka tahmir bitiminde olmaz, ortasında da başlar. Mesela henüz mayide 3 veya 4 bome derecesi miktarında şeker mevcutken herhangi bir vasıtayla giren sirke mikrobu bir taraftan husule gelen alkolü sirkeye dönüştürebilir. Onun için tahmir dairesini temiz bulundurmamak ve sık sık kireçle badana yapıp fıçıları kireç kaymağıyla yıkamak veya kükürt gazıyla dezenfekte etmek gibi tedbirler kifayet eder.

İşte bu suretle hıştırtısı kesilen -kuru üzümde mesela nihayet sathına çıkmış üzümleri ağır ağır fıçının dibine çöken- veya köpüğü kaybolan ve “bome derecesi” denilen aletle muayene olunduğunda “0” gösteren mayi ham şaraptan ibaret olup, terkinde şekerin kuvvetine göre yüzde beş ila 10 derece küül vardır. Bir imbikten taktir edilmedikçe (*damıtılmadıkça*) bu küülün ayrılması mümkün olamayacağından hemen bir damıtma aletine boşaltılır yani imbiğe konulur ve orada usulüne uygun damıtılarak dâhilinde bulunan ve küül sınıfına mensup olan maddeler toplanır. İşte toplanan bu maddeye “suma” denilmektedir.

Rakıcılığın takip edeceği tarzın umumi olarak tarifi yapıldı. Şimdi cins cins ve ayrıntılı tariflere dâhil olacağız. Binaenaleyh öncelikle her hammad-denin tahmirini (*mayalandırılmasını*) takip etmek gerekir. Taktirata (*damut-maya*) bilahare geçilecektir.

YAŞ YANİ TAZE HAMMADDENİN MAYALANDIRILMASI

Yaş üzümler

Yaş üzümler: Doğrudan doğruya yaş üzümlerin rakı imali maksadıyla kullanıldığı hemen hemen enderdir. Zira şarapçılık herhâlde rakıcılıktan fazla kazanç sağladığı için öteden beri yaş üzümlerden imalat, sırf şarapçılıkta görülmekteydi. Yalnız bunların cibreleridir ki rakıcılıkta mühim bir rol ifa ederler. Maalesef hâlihazır vaziyetine göre şarapçılık memleketimizde kaybolmak üzeredir. Mübadele nedeniyle Marmara ve havzasını terk eden ahalisi arasında oldukça mühim bir kısmı bu sanatla geçimlerini temin ederken, bunların yerlerine gelen kardeşlerimizin üzüm kütüklerini yakmaktan başka bir şeyi yapamadıklarını iştirmekle müteessir oluyoruz. Bilhassa Marmara havzasıyla Edirne'nin ve Mürefte'nin bilumum havalisinde yetişen üzümlerden istihsal olunan şaraplar Fransız şarapları için en büyük sermaye addedilirdi. Renk ve çışni itibarıyla bu havalide yetişen şaraplar Fransız şaraplarına karıştırılarak onların nefasetini temin eder ve bu suretle üretilenin hiçbirinde kalmaz mahallinde birikmezdi. Bugün ara sıra gözükten Bozcaada şarapları rayiha itibarıyla Avrupa'nın iyi şarapları derecesindedir. Yazık ki bu sanat Türklerin bilgisizliği yüzünden mahvolmak üzeredir. Artık yaş üzümlerin birçok kısmı ya pekmez vesaire imali hususunda kullanılacak veyahut harap olacaktır. Herhâlde yaş üzümleri şarap yapmak suma yapmaktan çok kârlı ve daha temiz bir iştir. Bu kesinlikle bilinmesi lazım gelen bir keyfiyettir.

Yaş üzümler, kuru üzümler gibi su ile muamele edilmek suretiyle mayalanmaz. Bunların kendi suları kâfi geldiğinden olduğu gibi tahmire terk edilir. Yalnız sıkamak, ezmek gibi ameliyata ihtiyaç vardır. Yaş üzümlerden şarap yapılacaksa bunların son haddine kadar sularını yani şaraplarını almak için mükemmel tazyik makinelerinden geçirmek gerekir. Ve bu suretle gerek tahmirin güzel idaresini temin ve gerek şarabın ziyanına meydan vermemek lazımsa da rakıcılık yani sumacılıkta bu kadar dikkatli takibata lüzum yoktur. Bununla beraber mümkün olduğu kadar tazyik makinesiyle ezmek herhâlde lazımdır.

Hâlbuki memleketimizde öteden beri olduğu gibi tahtadan imal olunmuş ufak iki silindir arasından üzümü saplarıyla geçirmek bunun için kâfidir. Bu suretle ezilen üzümleri saplarıyla beraber şırası dâhilinde fiçılarda olduğu gibi terk etmek mayalandırmak için kifayet eder. Ancak şurasını hatırdan çıkarmamalıdır ki tahmire tahsis olunacak kaplar ufak ufak parçalardan ibaret olacağına hepsini alacak surette daha büyük fiçıları kullanmak herhâlde iyidir. Çünkü tahmirin daha mütecanis (*homojen*) olarak devamını temin eder. Ufak fiçılarda hararet aynı derecede muhafaza edilemez. Evvelce de söylenildiği üzere bilumum tahmirlerde kapların kati surette temiz bulundurulması şarttır. Malum ya temizlik, suyla yıkamak olmayıp, mikroplardan azade bulunması demektir. Bunun için fiçıları kireç kaymağı suyuyla yıkamak veya kükürt gazına maruz bırakmak lazımdır. Temizlenmeyen fiçılarda sirkeleşme olmasa bile mayalanmada bozukluk olarak üretime tesir yapabilir. Şu hâlde güzelce dezenfekte edilmiş fiçılara ezilmiş olan üzümler saplarıyla birlikte konulmalıdır. Tahmirin devamı müddetince mayinin hararetinin idaresi çok mühim bir meseledir. Mayalanmanın ortalama olarak 18 ila 22 hararet derecesi dâhilinde olması, bu işlemin intizamla idaresi için şarttır. Hâlbuki yaş üzüm imalatı her ne kadar ağustos içinde başlarsa da rakıcılıkta teşrinisani (*kasım*) aylarına kadar devam ettiği görülmüştür. Bu aylarda havalar bazen soğuyacağından tahmire tahsis edilmiş odaların hararetini muhafaza etmek icap eder. Soba veya mangal tavsiye edilirse de bu da külfetli olacağından mümkün olduğu kadar rüzgâra maruz bırakmamayı ve fiçıların ağızlarını örtmeyi unutmamalıdır. Her durumda hararet derecesinin 18'den aşağı düşmemesine ve 22'den fazla olmamasına çalışmalıdır. Aksi takdirde birincisinde mikropların üşüyerek hareketlerinin ya yer yer veyahut tamamen durmasına, ikincisinde de fazla faaliyete gelerek vaktinden evvel tahmirin sona ermesine ve bu yüzden bazı değişikliklerden dolayı çaşninin bozulmasına sebebiyet verilmiş olur. Tahmirin çok yavaş devamı bazen sirke mikroplarının faaliyeti içinde sebep teşkil edebilir. Bu gibi durumlara meydan vermemek için herhâlde şıraların lazım olan hararetlerini muhafaza etmeye çalışmalıdır.

Tahmirlerde temizlik ne kadar mühim ise o nispette de hararetin mütecanis olarak devamı temin edilmelidir. Evvelce de tarif edildiği gibi mayalanma biraz hafif olarak başladıktan 4-5 gün sonra faaliyet artar ve 6-7 gün böylece devam ederek 12. gününe doğru tekrar hafiflemeye ve nihayet duraklamaya başlar. Mayalanma sırasında mayinin şeker derecesini tayin ile safhalarını takip etmek lazımdır. Tahmirde kullanılan derecelere “bome” dereceleri denir. Bunların mükirat üreticilerince de bilindiği üzere en iyisi “Dujardin”

markasını haiz olanıdır. Bu alet mayiden filitre edilerek alınacak herhangi bir numuneye daldırıldığı zaman mayinin yoğunluğuna yani içinde hâlen mevcut şekerin vesair maddelerin miktarına göre bir mahalde durur ve oradan aşağı batmaz. Şıranın hizasındaki rakamı okuruz. Bu rakam bize “bome derecesini” gösterir. Mayalanmanın başlangıcında 7 bomeyi aşıyorsa suyla bu dereceyi indirmek her vakit lazım gelmez. Bu derecelerde olan bir üzüm sırası pek mükemmel bir sıra addedilir. Tahmirin devamı müddetince bu bome derecesi aheste aheste azalır. Dört beş gün sonra 4 ila 3, daha sonra 2 ila 1, nihayet 12 gün sonra “sıfıra” düşmüş bulunur ki bu “0” bize artık tahmirin son bulduğunu göstermiş demektir. Artık salamuranın taktir edilmesi (*damıtılması*) lazım geldiği anlaşılır. Bu safhalar, muntazam devam eden ve havaların mutedil bulunduğu bir zamanda meydana gelen mayalanma safhaları olup tahmir esnasında tesadüf edilmesi muhtemel olan birçok durum karşısında ne gibi tedbir alınması lazım geleceği, tahmirlerin sonunda sırasıyla bildirileceğinden biz muntazam olarak devam etmiş ve neticelenmiş bir tahmirden bahsettik. Şüphesiz havaların gidişi, kullanılan fiçilerin yeniliği veya eskiliği tahmire çok tesir yapar. Bunları bilahare toplu olarak zikredeceğiz. Diğer mayalandırmalarda mühim olduğu gibi, yaş üzümlerin tahmiratında da dikkat edilecek şey, mümkün olduğu kadar üzüm cibrelerinin suyun sathına çıkmasına mâni olmak ve daima salamura sathının mayiden ibaret olmasını temin etmektir. Zira bu suretledir ki sirkeleşme keyfiyetine bir set çekilmiş olur. Dışarıda bulunan sirke mikropları suyun yani şıranın sathında birikecek olan köpüklü tabakadan nüfuz edemeyeceğinden ve zaten bu köpüklerin vazifesi de engellemek olduğundan şıraların muhafazası kolaylaşmış olur. Hâlbuki şıranın sathına çıkmış olan cibreler ve sapları, sirke mikroplarının bulaşmasına vasıta olacağından bilumum tahmirlerde cibrelerin suyun biraz olsun sathından aşağıya alınması unutulmamalıdır. Bunun için fiçilerde mayalanan sıra satırlarına hususi olarak tahtadan kafesler yaptırılması maksada bol bol kâfidir. Maalesef memleketimizde bu cihetlere ehemmiyet verilmediğinden bazı tahmirlerde şıraların sirkeleştiğine tesadüf edilmektedir.

Şarap imalatında cibreleri sıra dâhilinde fazla bırakmak tehlikeli olduğundan esasen bunları hemen ayırmak gerekir. Eğer mükemmel makinelerle ezildiyse zaten tahmirde sıra dâhilinde bırakılmaz, yok ibtidai şekilde yapılmış ve cibrelerdeki şıralar tamamen alınamamış ise o vakit bunları memleketimizin muhtelif mahallerinde olduğu gibi muntazam olarak fiçilere basarak havayla temasını keserek muhafaza etmek mümkün olduğundan, icabında suma istihsali maksadıyla kullanılmaktadır. Bunlarda dikkat edilecek nokta

yaş üzüm cibrelerinin muhafazası için kullanılacak fiçilerin mazbut olması ve gayet temiz olarak hazırlanmış bulunması ve tamamı tamamına doldurularak hava almasına mâni olunmasıdır. Aksi hâlde ya cibreler sirkeleşir veyahut çürür. Fakat suma imali maksadıyla yaş üzümler tahmire terk edilmişse o vakit bunların cibrelerini tahminin nihayetine değin şıralar dâhilinde bırakmak ve hatta taktir (*damutma*) sırasında ham şarapla birlikte imbik kazanına koymak gerekir. Bu suretle hareket olunduğu zaman tabii ki sirkeleşmek ve bozulmak ihtimali zaten kendiliğinden kaybolur. Mayalanmaya bırakılan herhangi bir sıra ne maksatla tahmire terk edilirse edilsin ilk defaki vaziyetinde bome derecesinin yedi, sekizden fazla bulunmaması tahminin selameti namına elzemdir. Her ne kadar maya vesaire ilavesiyle tahmiri dürtmek ve başlatmak mümkünse de şıraların fazla şekerli bulunması mikropların faaliyetine engel olur. Esasen yaş üzüm usarelerinde bu nispette şeker bulunmayacağından bu cihet ekseriyetle kuru hammaddelerde nazarı dikkate alınmalıdır. Bir de tahmire terk edilmiş mayının terkinde bulunması lazım olan miktarda ekşilik mevcut olup olmadığı aranmalıdır. Bunun için en iyi usul “turnusol” tabir edilen kâğıdı kullanmaktır. Eğer böyle bir mayı turnusol kâğıdını kırmızıya döndürmezse hâmis kâfi değil demektir. O vakit bir miktar hâmis-i kibrit (*sülfirik*) veya erimiş hâmis tartar ilave edilir.

Elma ve armutlarda tahmir

Bunlardaki şeker kuvveti pek ehemmiyetli bir miktarda değilse de Anadolu’nun muhtelif mahallerinde pek bol ve ucuz bulunmasından konuşulmaya değerdir. İstanbul ve civarında elma, armut gibi meyvelerden rakı imali mümkün değildir. Zira ucuz değildir ve zahmetlidir. Diğer taraftan husule gelecek suması üzüm gibi muteber olamaz. Binaenaleyh üzüm, incir ve emsalinin bulunamayacağı veya pek pahalı olan yerlerde şayet bol olarak varsa elma ve armutlardan istifade edilmesi imkân dairesindedir. Elma ve armudun en mühim kullanım yeri şıracılık olduğuna göre suma imalatında bunların kullanılması bir hususiyet arz eder. Bununla beraber bunların tahmire terki için güzelce ezilmesi lazımdır. Aynı zamanda ekşi hassalarından istifade edilemeyeceği için biraz çürümüş olsa da daima çok tatlılarından satın almak lazımdır. Birçok defa söylendiği gibi küül demek şeker demek olacağından fazla tatlılık, fazla küül yani fazla rakı demektir. Bunların tahmiri için özel olarak kullanılan “kesme” ve “ezme” makinelerine ihtiyaç zaruridir. Binaenaleyh elma ve armutlar önce parçalanmalı, sonra layıkı veçhile tazyik makinelerinden geçirilmelidir ki bu suretle terkiplerinde bulunan suyu yani usareyi

tamamen almak mümkün olsun. Husule gelecek mayide bome derecesini hemen muayene etmek lazımdır. Alınacak numune için fiçinin karıştırılmış olması ve numunede dibe çökmüş ya da tortulanmış maddeler bulunmaması yani tamamen şırasından alınması lazımdır. Bome derecesi esasen fazla olmayacağından hemen bütün cibreleriyle beraber mayalanmaya terk etmek ve yaş üzümler gibi takipte bulunmak lazımdır.

Eğer kullanılan meyvelerin fazla tatlılığından veya sair tortulanmış maddelerden dolayı bome derecesi pek yüksek ise bir miktar su ilavesiyle bunu düşürmek tahmirin intizam ve selameti namına elzemdir. Kullanılacak fiçilerin mümkün olduğu kadar büyük olmasına yani küçük küçük fiçiler yerine büyük fiçilerden kullanılmasına riayet edilmeli ve fennî kurallar dâhilinde temizliği unutulmamalıdır. Fiçilerin her gün karıştırılması, mikropların faaliyetini fiçi içinde taksim etmek demek olacağından uygundur. Sair hususlar yaş üzümler gibidir. Bunlardan husule gelecek suma miktarı yani alkol kuvveti ayrıca mütalaa olunacaktır.

Yaş ve taze meyvelerden kocayemişler, dut ve emsali için ayrı ayrı bahse lüzum olmayıp hepsi yekdiğerinin esas itibarıyla aynıdır. Ancak dutlar diğerlerinden daha kolay ameliyata maruz kalacağından Anadolu'nun bilhassa şark memleketlerinde fazla kullanılmaktadır. Bunların büyük imalat arasında olacağı tasavvur edilemez. Ancak dut rakısı namıyla mahallerinde kullanılan mahdut miktar rakıları oldukça şöhetlidir. Dutların tahmiri; ezilmek ve şırasında fazla bome varsa düşürülerek mayalanmaya terk etmekten ibarettir. Umumi kurallar bundan ibaret olduğu cihetle fazla söylenecek sözleri mayalandırmanın bazı müstesna durumlarından bahsederken tarif ve beyan edeceğiz. Yalnız ara sıra hâmiziyeti muayene edilmelidir. Kavun, karpuz gibi meyveler ticaret maksadıyla kullanılamaz. Fakat arzu ve çaşni maksadıyla olursa mümkündür. Onun için de bunlardan bahsetmeyi gereksiz buluyorum. Bununla beraber umumi kurallar dâhilinde tahmiratı idare etmek yeterli olur.

KURU HAMMADELERİN MAYALANDIRILMASI

Kuru üzümler

Kuru üzümlerin çeşitlerinden bahsetmiştik. Bunların tahmirinde fark yoktur. Onun için umumi olarak mütalaa ile hepsini beyan ve ifade etmiş olacağız.

Rakıcılıkta bugün en yüksek bir kıymete sahip olan ve sanatkârların en ziyade kullanmakta oldukları piyasada da fazlasıyla hâkim bulundurulmuş bir

madde varsa o da kuru üzümlerdir. Bugün Türkiye dâhilinde rakıcılık demek kuru üzüm demektir. Şu hâlde kuru üzümün iyisi olmak şartıyla ucuzunu tedarik edebilen bir imalatçı satışında fiyat kırmış dahi olsa yine kâr etmesi gibi husustur ki birçok tüccarı diğerlerine karşı rekabete sevk etmekte ve piyasada bu yüzden ehemmiyetli farklar hâsıl olmaktadır. Buna ilaveten mayalanma esnasında mümkün olduğu kadar fazla randıman -fazla küül almak demektir- elde etmek ve bunun içinde tahmiri iyi idare etmek lazımdır.

Üzümde bulunacak bütün şeker kuvvetinin mayalanmasını temin ve mayalanma esnasında da husule gelmiş küülün değişikliğe uğramadan muhafazasını idare etmek ve buna muvaffak olmak lazımdır. Onun için ne kadar ucuz hammadde alınmış olursa olsun tahmirlerini iyi idare edemeyen üreticiler zayıat vereceğinden ucuzluktan edindiği kârı burada kaybetmiş olurlar. Diğer taraftan damıtma esnasında da takip edilecek hususlar vardır ki orada da aynı ihtimam lazımdır.

Görülüyor ki küül istihlâtında tahmir ve taktîrat için bilinmesi ve yapılması lazım gelen birçok şey yapılamazsa diğer taraftan edinecek kârlardan neticede elde bir şey kalmamış olur. Şu hâlde rakıcılık, her ne kadar bir ticaret meselesi ise de aynı zamanda bir de fen meselesidir. Binaenaleyh ticarete ne kadar mahir olunursa olunsun sanattaki incelikleri bilinmedikçe kâr noksan olarak elde edilir; bunun için kuru üzümlerin mayalandırılmasını bilmemiz lazım geliyor.

Kuru üzümlerin tahmiri ekseriyetle olduğu gibi ya “basit usul” ile yani bulunduğu kaplarda tahmiri neticelendirmek veyahut daha salim olmak üzere “usul-ü muzâaf” suretiyle icra olunabilir. Çoğunluk rakıcılar basit usule alışmış olduklarından bunları kolay kolay terk edemeyeceklerdir. Bu usulde fena bir cihet, cibreleriyle birlikte damıtma kazanına üzüm salamuralarının konulmasıdır. Yapılan tecrübelerle anlaşılmıştır ki kuru üzümlerin dâhilindeki çekirdekler, hatta kabuklar damıtmada birlikte bulunmazsa daha iyi suma elde edilebilir. Binaenaleyh bunların ayıklanmasıyla yalnız şaraplarının taktîr kazanına doldurulması nefaset itibarıyla tavsiye edilir. Diğer taraftan fazla yer işgal edeceklerinden ve odun veya kömürden de zarara ve ameliyatın da uzamasına sebep olacağı düşünülmelidir.

Basit usul ile tahmir

Basit usul demek ıslattığımız ibtidai maddeleri bulunduğu fıçıda olduğu gibi bırakarak tahminin nihayetine kadar orada takip etmek ve nihayet orada neticelendirmektir. Bunun için ilk söylenecek söz, diğer tahmirlerde de

olduğu gibi fiçilerin mümkün olduğu kadar büyüklerini seçmektir. Tahmir için kullanılacak fiçilerin öncelikle usulü dairesinde temizlenmesi icap eder. Eğer uzun zaman kullanılmamış fiçilersa bunları önce kireçlemek yani badana etmek, sonra yıkamak ve kükürtle dezenfekte etmek en iyi usuldür. Tahmire terk edilecek yer ne fazla sıcak, ne de kendisinden soğuk olmamalıdır. Üzerleri çinko kaplı tavanlar altında mayalandırma kışın soğğun, yazın da sıcaklığın fazlalığından mayalanmanın bozulmasına sebep olur. Bu durumlarda fazla soğukluk yapacağından tavsiye edilmez. Herhâlde üreticilerin hatta mikropların da sıhhatlerini muhafaza için icabında hava değişimine müsait yerlerin seçilmesi şarttır. Fiçilerin zeminden biraz yükseğe yerleştirilmesi temizlik açısından iyidir. İbtidai maddelerin tahmir kaplarında ıslatılmasından önce Düyun-u Umumiye’ce yaptırılmakta olan ölçü ameliyesine lüzum vardır. Çünkü kaç kilo üzüme kaç litre su konulması meselesi tahmirlerde ehemmiyetle dikkate alınacak cihetlerdendir.

Fiçilerde büyüklüğüne göre kabarma payı diye bir pay bırakmak ve bunu hesap harici tutmak lazımdır. Düyun-u Umumiye’ce bu esasen dikkate alınmaktadır.

İlave edilecek su miktarı kati olarak tayin edilemez. Mayalanma sırasında mikropların faaliyet sahalarının sınırlandırılmaması ve tabii olarak tesirlerini yapabilmelerinin teminidir. Gayet iyi üzümlere 1/4 ölçüsü uygundur. Vakit ve kömürden kazanmak maksadıyla büyük damıtma aletlerinde “yıkama” suretiyle bome derecesine göre suyun ilavesi icap eder. Bunun için fennî usulde şu hesap kullanılır: 100 litre su dâhilinde -suların ölçüsünde litre kilo eşittir. İspirtoda derecesine göre değişir. Binaenaleyh su üzerine olunca 100 litre demek 100 kilo demektir- bir derece alkol vücuda getirmek için iyi cins üzüm kullanmak şartıyla 3,300 kilo kuru üzüm ilave etmek lazımdır. Eğer 100 litrede mesela her bir litresinde 5 derece küül vücuda getirmek istiyorsak:

$$3,300 \times 5 = 16,500 \text{ (onaltıbuçuk kilo)}$$

Eğer 7 derece alkol vücuda getirmek istiyorsak:

$$3,300 \times 7 = 23,100 \text{ (yirmüç kilo yüz gram)} \text{ üzüm koymak iktiza eder.}$$

Bazı mahallerde her bir litre derecesinin 10 hatta 13 üzerinden ortaya çıktığı görülmüştür. Yapılan tahkikatta buralarda meydana gelen sumanın hafif ve yüksek kısmını ayırmadan, bazı yerlerde de anason ilave etmeden “halis üzüm suyu” diyerek sumayı kullanmak istediklerinden, hammaddeye göre az su hesap edilmektedir. Fakat ben burada en ziyade fennî ve tatbiki mümkün, aynı zamanda son dereceye kadar sağlam vaziyetlerden bahsedeceğim.

Bunun için 1/3 ve 1/4 usullerini tavsiye etmek uygunsa da yapılan tecrübeler göre iyi cins bir hammaddede üç su yani 1/4 nispeti en muvafık bulunmuştur. Eğer yakacak ve zamandan kazanmak ve yüksek derecede mal elde etmek isteniyorsa o vakit 1/3 nispeti uygundur. Fakat bu hâlde ufak bir hararet değişikliği neticesi bilhassa yüksek bome, mikropların faaliyetini sınırlayarak şıranın bozulmasına sebep olabilir. O hâlde Düyun-u Umumiye'nin kabul etmiş olduğu 1/4 usulü uygundur. Diğer usulde bazen şekerin bir kısmı da kalabilir.

Ortalama bir hacimdeki fıçı için tahmir hesaplaması şudur:

Fıçının yerleşmiş olduğu vaziyette yüksekliğinden 10 santim noksanının hacmini bulmak ve sonra 10 santim noksanı üzerine 1/4 üzümü koyup ölçerek 10 santim noksanına kadar su ilave etmek lazımdır. Eğer fıçılar büyük olacak olursa o vakit isabet edecek hammaddenin fazlalığından kabarma payını fazla bırakmak icap eder. Mesela 2000 litre ve daha fazla fıçılar için 20 santim, 3000 ve küsuru için 25 santim kadar boşluk bırakmak kâfi gelir. Esasen bu hesaplamalar Düyun-u Umumiye idaresinin vazifesidir. Yalnız Anadolu'nun muhtelif mahallerinde fen memuru teşkilatı olmadığından ibtidai maddelerin 100 kilosu üzerinden vergi alınmakta bulunduğu ve bu duruma Düyun-u Umumiye'nin müdahale etmemesinden imalatçıların bizzat kendileri bunları nazarı dikkate almaları icap eder. Bunun için de öncelikle bir fıçının hacminin tayinini bilmek lazımdır.

İstimare – Ölçü usulüyle hacim tayini

Müskiratcılıkta mayiat ve meşrubat-ı küûliyenin konuldukları kapların alabileceği miktarın veyahut herhangi bir kapta bulunan alkol mayisinin miktarının ölçü usulüyle tayin edilmesine "istimare" denir.

Esasen muhasebe usulünde ayrıntılarıyla beyan olunan bu usul hakkın-da fazla tafsilata lüzum olmayıp genellikle kullanılan fıçılarının ne suretle ölçüldüğünü ve hacimlerinin ne suretle tayin edildiğini bilmek kifayet eder. Ben burada yalnız en kolay ve bugünkü usulü göstereceğim. Hesaplamaların fennî usulü için arzu edenler alakalı kitaplara müracaat etsinler. Aşağıda gösterilen cetveller yardımıyla ufak bir hesapla bir fıçı muhteviyatı tayin edilebilir. Bunun için de öncelikle fıçılarının ölçülmesi ve metre cinsinden ebadının tayini iktiza eder.

1 ila 400 santimetre ortalama çapta dairelerin yüzey ölçülerini gösterir bir numaralı cetveldir.

KAPLARIN											
Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri	
M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
	01		000		29		661		57	2	552
	02		003		30		707		58	2	642
	03		007		31		755		59	2	734
	04		013		32		804		60	2	827
	05		020		33		855		61	2	922
	06		028		34		908		62	3	019
	07		038		35		962		63	3	117
	08		050		36	1	018		64	3	217
	09		064		37	1	075		65	3	318
	10		079		38	1	134		66	3	421
	11		095		39	1	195		67	3	526
	12		123		40	1	257		68	3	631
	13		133		41	1	320		69	3	739
	14		154		42	1	385		70	3	848
	15		177		43	1	452		71	3	959
	16		201		44	1	521		72	4	072
	17		227		45	1	590		73	4	185
	18		254		46	1	662		74	4	301
	19		284		47	1	705		75	4	418
	20		314		48	1	810		76	4	536
	21		346		49	1	886		77	4	657
	22		380		50	1	964		78	4	778
	23		415		51	2	043		79	4	902
	24		452		52	2	124		80	5	027
	25		491		53	2	206		81	5	157
	26		531		54	2	290		82	5	201
	27		573		55	2	376		83	5	411
	28		616		56	2	463		84	5	542

KAPLARIN											
Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri	
M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
	85	5	675	1	13	10	029	1	41	15	615
	86	5	809	1	14	10	207	1	42	15	837
	87	5	945	1	15	10	387	1	43	16	061
	88	6	082	1	16	10	568	1	44	16	287
	89	6	221	1	17	10	751	1	45	16	513
	90	6	362	1	18	10	936	1	46	16	743
	91	6	504	1	19	11	122	1	47	16	972
	92	6	648	1	20	11	310	1	48	17	03
	93	6	793	1	21	11	499	1	49	17	437
	94	6	940	1	22	11	690	1	50	17	671
	95	7	088	1	23	11	882	1	51	17	908
	96	7	238	1	24	12	076	1	52	18	146
	97	7	390	1	25	12	272	1	53	18	385
	98	7	543	1	26	12	469	1	54	18	627
	99	7	698	1	27	12	668	1	55	18	869
1	00	8	854	1	28	12	868	1	56	19	113
1	01	8	012	1	29	13	070	1	57	19	359
1	02	8	171	1	30	13	273	1	58	19	607
1	03	8	322	1	31	13	478	1	59	19	856
1	04	8	495	1	32	13	675	1	60	20	106
1	05	8	659	1	33	13	892	1	61	20	358
1	06	8	825	1	34	14	103	1	62	20	612
1	07	9	992	1	35	14	314	1	63	20	867
1	08	9	161	1	36	14	027	1	64	21	124
1	09	9	331	1	37	14	841	1	65	21	282
1	10	9	503	1	38	14	957	1	66	21	642
1	11	9	677	1	39	15	175	1	67	21	904
1	12	9	852	1	40	15	394	1	68	22	167
										22	432

KAPLARIN											
Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri	
M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
1	70	22	697	1	98	30	791	2	26	40	115
1	71	22	966	1	99	31	103	2	27	40	471
1	72	23	235	2	00	31	411	2	28	40	828
1	73	23	506	2	01	31	731	2	29	41	187
1	74	23	779	2	02	32	047	2	30	41	548
1	75	24	053	2	03	32	365	2	31	41	910
1	76	24	328	2	04	32	685	2	32	42	273
1	77	24	606	2	05	33	006	2	33	42	638
1	78	24	775	2	06	33	329	2	34	43	005
1	79	25	165	2	07	33	657	2	35	43	374
1	80	25	447	2	08	33	979	2	36	43	744
1	81	25	730	2	09	34	307	2	37	44	110
1	82	26	16	2	10	34	636	2	38	44	488
1	83	26	303	2	11	34	967	2	39	44	863
1	84	26	590	2	12	35	299	2	40	45	239
1	85	26	982	2	13	35	633	2	41	45	617
1	86	27	172	2	14	35	968	2	42	45	996
1	87	27	465	2	15	36	305	2	43	46	377
1	88	27	79	2	16	36	644	2	44	46	659
1	89	28	055	2	17	36	984	2	45	47	144
1	90	28	353	2	18	37	225	2	46	47	529
1	91	28	652	2	19	37	668	2	47	47	916
1	92	28	953	2	20	38	013	2	48	48	305
1	93	29	255	2	21	38	360	2	49	48	695
1	94	29	559	2	22	38	758	2	50	49	087
1	95	29	865	2	23	39	057	2	51	49	481
1	96	30	172	2	24	39	407	2	52	49	876
1	97	30	481	2	25	39	761	2	53	50	273

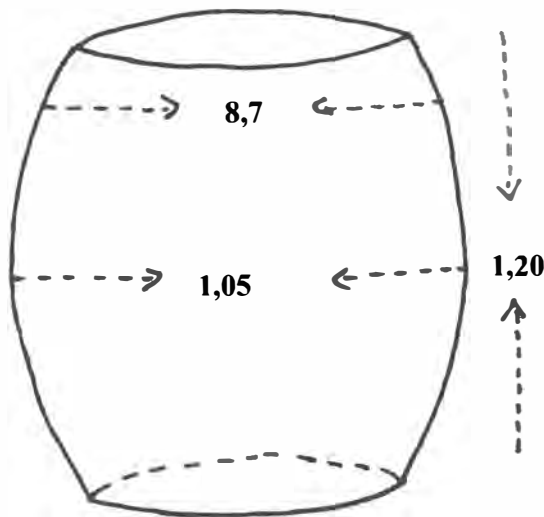
KAPLARIN											
Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri	
M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
2	54	50	671	2	82	62	458	3	09	74	991
2	55	51	071	2	83	62	902	3	10	75	477
2	56		472	2	84	63	347	3	11	75	965
2	57		875	2	85	63	794	3	12	76	454
2	58	52	379	2	86	64	242	3	13	76	945
2	59		685	2	87	64	692	3	14	77	437
2	60	53	093	2	88	65	197	3	15	77	931
2	61		502	2	89	65	544	3	16	78	427
2	62		913	2	90	66	052	3	17	78	924
2	63	54	325	2	91	66	508	3	18	79	423
2	64		739	2	92	66	966	3	19	79	923
2	65	55	155	2	93	67	426	3	20	80	425
2	66		572	2	94	67	887	3	21	80	998
2	67		990	2	95	68	349	3	22	81	433
2	68	56	410	2	96	68	813	3	23	81	940
2	69		832	2	97	69	279	3	24	82	448
2	70	57	256	2	98	69	746	3	25	82	958
2	71	57	680	2	99	70	215	3	26	83	469
2	72	58	107	3	00	70	686	3	27	83	982
2	73		535	3	01	71	158	3	28	84	496
2	74		965	3	02	71	631	3	29	85	012
2	75	59	396	3	03	72	107	3	30	85	530
2	76		928	3	04	72	583	3	31	86	049
2	77	60	263	3	05	73	062	3	32	86	570
2	78		699	3	06	73	543	3	33	87	092
2	79	61	136	3	07	74	023	3	34	87	616
2	80		575	3	08	74	506	3	35	88	141
2	81	62	016								

KAPLARIN											
Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri		Çapları		Yüzey ölçüleri	
M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
3	36	88	668	3	63	103	491	3	91	120	072
3	37	89	198	3	64	104	062	3	92	120	687
3	38	89	727	3	65	104	635	3	93	121	304
3	39	90	259	3	66	105	209	3	94	121	922
3	40	90	792	3	67	105	784	3	95	122	542
3	41	91	327	3	68	106	362	3	96	123	163
3	42	91	863	3	69	106	941	3	97	123	786
3	43	92	401	3	70	107	521	3	98	124	410
3	44	92	941	3	71	108	103	3	99	125	036
3	45	93	482	3	72	108	687	4	00	125	664
3	46	94	025	3	73	109	272				
3	47	94	569	3	74	109	858				
3	48	95	115	3	75	110	447				
3	49	95	662	3	76	111	036				
3	50	96	211	3	77	111	629				
3	51	96	762	3	78	112	221				
3	52	97	314	3	79	112	815				
3	53	97	868	3	80	113	411				
3	54	98	423	3	81	114	009				
3	55	98	980	3	82	114	608				
3	56	99	538	3	83	115	209				
3	57	100	098	3	84	115	812				
3	58	100	660	3	85	116	416				
3	59	101	223	3	86	117	021				
3	60	101	778	3	87	117	628				
3	61	102	354	3	88	118	237				
3	62	102	992	3	89	118	847				
				3	90	119	459				

Yerde yatar bulunan bütün fiçilerin ortalama çaplarıyla daire kesitleri miktarını gösteren 2 numaralı cetveldir.

Fıçının göbek tarafındaki							
1	2	1	2	1	2	1	2
Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre	Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre	Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre	Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre
1	001	26	576	51	1841	76	3397
2	002	27	618	52	899	77	3462
3	004	28	661	53	1957	78	3528
4	008	29	705	54	2016	79	3594
5	014	30	749	55	2076	80	3660
6	021	31	794	56	2136	81	3726
7	030	32	841	57	2196	82	3792
8	041	33	888	58	2256	83	3858
9	054	34	936	59	2317	84	3924
10	070	35	985	60	2378	85	3990
11	089	36	1034	61	2440	86	4057
12	110	37	1084	62	2502	87	4124
13	133	38	1134	63	2564	88	4191
14	158	39	1185	64	2627	89	4258
15	186	40	1236	65	2690	90	4325
16	215	41	1289	66	2753	91	4392
17	245	42	1342	67	2816	92	4460
18	277	43	1395	68	2880	93	4527
19	310	44	1449	69	2944	94	4595
20	345	45	1504	70	3008	95	4662
21	380	46	1559	71	3072	96	4730
22	418	47	1615	72	3137	97	4797
23	457	48	1671	73	3201	98	4865
24	495	49	1727	74	3266	99	4932
25	535	50	1784	75	3331	100	5000

Fiçının göbek tarafındaki							
1	2	1	2	1	2	1	2
Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre	Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre	Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre	Çap/ santimetre	Daire kesiti/ santimetre
101	5068	126	6734	151	8273	176	9505
102	5135	127	6799	152	8329	177	9544
103	5203	128	6863	153	8385	178	9582
104	5270	129	6928	154	8441	179	9616
105	5238	130	6992	155	8496	180	9655
106	5405	131	7056	156	8551	181	9690
107	5473	132	7120	157	8605	182	9734
108	5540	133	7184	158	8658	183	9755
109	5608	134	7247	159	8711	184	9785
110	5675	135	7310	160	8764	185	9814
111	5742	136	7373	161	8815	186	9842
112	5809	137	7436	162	8866	187	9867
113	5876	138	7498	163	8916	188	9890
114	5943	139	7560	164	8966	189	9911
115	6010	140	7622	165	9015	190	9930
116	6076	141	7683	166	904	191	9946
117	6142	142	7744	167	9112	192	9959
118	6208	143	7804	168	9159	193	9970
119	6274	144	7864	169	9206	194	9979
120	6340	145	7924	170	9251	195	9986
121	6406	146	7984	171	9295	196	9992
122	6472	147	8043	172	9339	197	9996
123	6538	148	8101	173	9382	198	9998
124	6603	149	8159	174	9424	199	9999
125	6669	150	8216	175	9465	200	10000



Şekilde görüldüğü üzere fıçının alt ve üst taraflarına “ayna” veya küçük çap, ortasına “göbek” veya büyük çap ve boyuna da “irtifa” veya yükseklik denmiştir. Bu hiçbir zaman değişmez. Fıçı yan da dursa isimlendirme aynıdır.

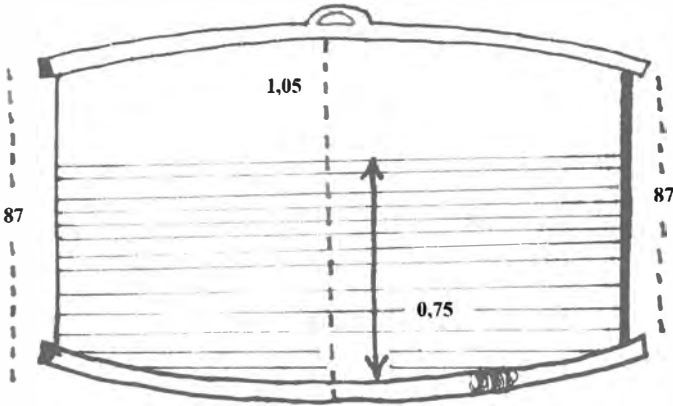
Burada bizim için üç yerin ölçüsünü almak lazımdır. Ayna, göbek ve boy yani irtifa. Bu ölçülerin alınmasında çok pratik olmak bunun için de pek çok defalar tecrübelerde bulunmak icap eder. Fıçının alt kaidesinin yani aynasının her tarafı bir olamayacağından kenarıyla ortasının ortalaması alınmalıdır. Göbek için fıçının ortasındaki delikten ölçmek en doğrudur. Eğer fıçı dolu ve içerisine ölçüyü sokmak mümkün olamazsa bu hesabı dışarıdan yapmak, bunun için de ayna ile göbek arasındaki zaviye farkını bulmak lazımdır. Bunu ölçülerken fıçıların kapak kenarlarını tecavüz etmemelidir. Tariflerden ziyade bir iki defa tecrübe icrası en iyi usul olduğundan fazla tafsilata girmiyorum.

Ölçü için alelade metre kâfidir. Ancak metrenin dik durması gerektiğinden bu hususta ayrıca düz bir değnek veya tahta kullanıp işaret ettikten sonra metre ile ölçmek daha iyidir. Olmazsa ip ile ölçülebilir. Mesela, şekilde olduğu gibi ölçülen fıçının aynası “87” santim, göbeği “105” santim, yüksekliği de “120” santim gelmiş olsun. Şimdi bu fıçı kaç litre hacminde? (Malum ya kilo esası mayiat-ı küüliyyede kullanılamaz. Çünkü her dereceye göre kilo miktarı değişir. O sebepten litre hesap edilmiştir. Kilosunu bulmak için ayrıca cetvel yardımıyla hesabı yapılmak lazım gelir ki bahs-ı mahsusunda bildirilecektir). Yapılacak hesap şudur:

$$105 + 105 + 87 / 3 = 99$$

İki defa göbek, bir ayna miktarlarını toplayıp, sonra üçe taksim etmek ve bulunan adedi cetvel-i mahsusundan aramaktır. Şu hâlde şimdi doksando-kuz rakamına isabet eden miktarı bir numaralı cetveldен aranılır. Bu rakam yani 7,698 her bir santim hacmine isabet eden litre miktarıdır. Bunu da irtifa ile darbettığımızda (*çarptığımızda*) umumi hacim olan “924” litre bulunmuş olur. Tabii ki mayinin boyu birkaç santim aşağıda olursa eksik olan miktarla darbetmek yani irtifa olarak doğrudan doğruya mayinin boyunu almak kâfi gelirse de mayinin eksikliği göbeğe ne kadar yakınlaşırsa az çok bir hata olacağı şüphesizdir. Çünkü ölçü hesapları değişir. Bu hususta fazla tafsilat vermeyi lüzumsuz addederek yan duran fıçılardan hesabını nakledelim.

Ufki (yatay) duran fıçılar: Bu fıçıların da istiab edeceği umumi miktarı bulmak diğerinin aynıdır. Yani fıçılar yan durursa da dik durursa da birdir. Fakat içerisinde mayi bulunup da bir miktar eksik olursa o vakit bu mayinin miktarını bulmak için ayrı bir hesap yapmak lazımdır. Bunun için evvelemirde fıçının diğer usulde olduğu gibi umumi hacmini buluruz. Sonra fıçının merkezinden yani göbeğinde bulunan delikten mayinin irtifasını alırız. Bunun üzerine şöyle bir hesap yapmak; aşağıda gösterilen iki numaralı cetvele müracaatla “şifre”sini bularak hesaplamaları tamamlamak iktiza eder.



Fıçının umumi istiabı: 924

Küpün çapı: 1,05

Mayinin irtifası: 0,75

$0,75 \times 200 = 150,00 / 1,05 = 1,43$ Bir metre, kırk üç santim. İki numaralı cetvelde 143 santimin mukabili bulunan rakamı buluruz. “7804”

Bu rakam ile umumi hacim çarpıldığında:

$924 \times 0,7804 = 721$ ki mayinin miktarıdır.

Demek oluyor ki mayinin yüksekliğini mutlaka “200” rakamıyla darbedip, sonra göbek miktarına taksim etmeli, çıkan rakamın cetvelde karşılığını aramalı ve cetveldeki şifre ile fışının umum hacmi çarpılmalıdır. Böylece mevcut mayinin litre olarak miktarı bulunmuş olur.

İşte fışıkların dik ve yatık olduğuna göre ölçülmesi ve hacmen miktarının tayinini tarif ettik. Umumi olarak tayin şekli bu olup fazla tafsilata esasen lüzum yoktur. Bu kadar malumat kâfidir. Arzu edenler hesap kitaplarına müracaat edebilirler.

Eğer dik duran fışıklarda mayinin miktarı yüksekliğine göre farklı ise, o vakit hesabat yine değişir. Bunun için;

Lazım olan ebad şudur:

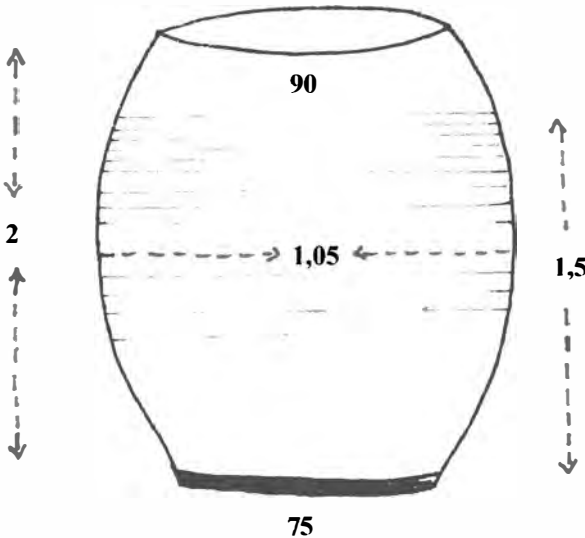
Fışının dibindeki aynanın çapı: 0,75

Fışını göbek çapı: 1,05

Fışıdaki mayinin en üst sathının çapı: 0,90

Fışıdaki mayinin irtifai: 1,50

Fışının irtifai: 2,00



Hesaplamayı şu şekilde yapmak lazımdır:

$$\frac{0,90 + 0,75}{2} = 0,975 \text{ yahut } 0,97$$

2

$$\frac{0,05 + 1,05 + 82,25}{3} = 0,975 \text{ yahut } 0,97$$

3

0,97 adedinin (1) numaralı cetvelden mukabili 7,390 olduğundan fıçıda bulunması lazım gelen mayinin miktarı $1,50 \times 7,390 = 11,085$ litre olur.

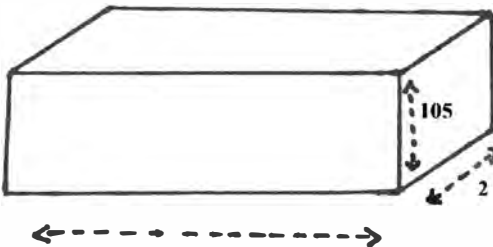
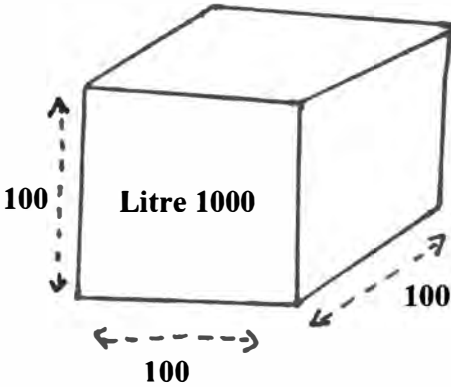
Hâlbuki fıçının tek mil hacmi ise evvelki hesapla şöyle bulunabilirdi:

$1,05 + 1,05 + 0,75 = 2,85 = 95$ olup “1” numaralı cetvelde “95” karşılığı 7,088 olduğundan:

$7,088 \times \text{“fıçının tam irtifai olan” } 200 = 1417,6$ yani 1417 litre olmuş olur.

Her ne kadar birçok kap şekli varsa da en lüzumlu ve kullanılan fıçılar bunlar olduğu için bunlardan bahsettik. Bir de dört köşe olanlardan bahsedelim:

Bunlar da hususi kap, depo ve kapalı kapların şekilleri olup basit olan hesaplamasının bilinmesi güç değildir.



Bunlarda boy, en, derinlik tamamen birbirleriyle darbedilirse çıkan miktar hacim olmuş olur.

Mesela: boyu 105 santim, genişliği 180 santim, derinliği 2 metre olsa

$1,05 \times 1,80 \times 200 =$ ki üç hane ayrılacak olursa geriye kalan rakam hacimden ibarettir.

Tabii ki mayinin miktarı eksik olursa o nispetten hesap edilmesi lazım gelir. Faraza arzı (*eni-genişliği*), tulu (*uzunluk*), umku (*derinlik*) birer metre yani yüz santim olan bir mik'ab (*küp*) şeklindeki kabın hacmi "1000" litredir. Şöyle ki:

$100 \times 100 \times 100 = 1000,000$ Üç hane ayıracak olursak bin litre bulunmuş olur.

Sair şekillerin değerlerinden bahse lüzum görmediğim cihetle burada nihayet veriyorum. Ancak litre ile kilo arasındaki fark meseleleri vardır ki bunları da ayrıca tahmirlerin sonunda mütalaa edeceğimizden, şimdi tahmir bahsinde bıraktığımız noktadan tetkikatımıza devam edelim.

Kuru üzümün tahmirinde üzüme nispetle konacak su miktarından bahsediyorduk. Bunun için vasati olarak 1/4 nispetini kabul ve tahmir için kullanılan kapların ölçülerinde de kabarma payının hesaplanması lüzumunu ilave etmiştik.

Esasen bu suretle hazırlanmış fiçılara Düyun-u Umumiye İdaresi istiab haddine ait rakamları belirtmiş olacağından, elde mevcut evrak üzerinden hangi fiçıya ne miktar üzüm ve ne miktar su ilavesi bilinir.

Kuru üzümlere mayalanma için su ilavesi

Mevsime göre değişir. Havaaların mutedil olduğunu kabul edersek; doğrudan doğruya icabı kadar suyun ilavesinde mahzur yoktur. Havaalar çok soğuksa ilk konacak suyun sıcak olarak ilavesi suretiyle -mesela fiçının 1/3 hacmine yani hemen hemen üzümün sathından biraz yukarı konulmuş su ile üzüm karıştırıldıktan sonra- harareti 25'ten aşağı düşmemelidir. Bunun için suyun konmadan evvel hararetin 45'ten yukarı olmaması uygundur. Bu suretle konulacak su, hem üzümleri yumuşatır, hem de şekerinin suya geçmesine fazlasıyla yardım etmiş olur. Ancak ertesi güne kadar suyun soğumasına karşı fiçı ağızlarını çuval ile örtmek ve tahmir dairesine ufak bir mangal veyahut soba koymak lazımdır. İkinci ve üçüncü günü yine bu suretle sıcak olarak bir miktar su ilave ederek, fiçıdaki suyun derecesinin 20'den

aşağı inmemesine gayret edilmelidir ki şekerin tam olarak suya geçmesini yani suyun kısmen şıra hâlini almasını takiben, bir taraftan da mikropların faaliyetine müsait zemin hazırlanmış olsun. Eğer bu ilk günlerde mikrobun faaliyeti başlamamış olursa aynı zamanda diğer bir tahmir kabında devam etmekte olan tahmirattan bir miktar -maya olacak- alınarak buna ilavesi pek faydalıdır. Birbirini takip edecek veya etmek üzere tertip edilecek tahmirlerde bunu idare mümkündür. Herhâlde şıra yani salamura ilk günlerde üşütmemeye bakılmalıdır. Çünkü bir defa üşüyen salamuradaki mikroplar güçlülükle faaliyete geçer ve mayalanma haftalarca devam edebilir. Bu tehlikeler Kanun aylarında (aralık-ocak) ve şubat ile mart başlarında mevcut olup diğer zamanlarda o kadar korku yoktur. Bununla beraber tahmir dairesinin inşa tarzının ve bulunduğu mahalin çok tesiri vardır. Mutedil zamanlarda icabı kadar suyu tamamen koymakta mahzur yoktur. Bu suretle mayalanmaya bırakılan üzümlerde bir iki gün hiç faaliyet gözükmez. Çünkü ancak üzümler şişer ve şekerini henüz mayiye terk etmiştir.

Binaenaleyh bir iki günün sonunda fıçıyı karıştırmak lazımdır ki suya geçmiş olan ve ağır olmak hasebiyle fıçının alt tabakasında toplanmış bulunan şurubun bütün mayi dâhilinde dağılması mümkün olsun. Her ne kadar bu suretle şekerlenmiş bulunan su dâhilinde mikroplar faaliyete başlarsa da hemen hemen fark edilemez. Çünkü henüz mikroplar çoğalmamıştır. Lakin su alelade bir şıra hâlini alınca -zaten 24 saatte binlere balığ olacak olan mikropların yardımıyla- tahmir kendini gösterir. Bu zamanda yapılacak bir “bome muayenesi” bize iyi bir üzümden 6 - 7 dereceyi göstermelidir. Hafif hafif hışırtılar ve tekrar tekrar üzümlerin şıra sathına çıkışı, köpüklerin meydana gelmesi, tahmir ameliyesinin şiddet kesbetmek üzere olduğunu beyan eder. Evvelce da arz edildiği üzere hususi kafes tertibatıyla üzümlerin şıra sathından biraz aşağıda bulundurulması tavsiye edilir. Bu suretle şeker kuvvetini terk edip hafifleyen üzümler yukarı çıktıkça kafesin altında toplanır ve suyun yani şıranın sathına çıkamaz.

Kışın o kadar zarar yoksa da yazın şıra sathına çıkan cibrelerin sirkeleşmesi mümkündür. Şıranın yalnız mayiden ibaret olan sathında geniş bir tabaka köpüğün olması ve hışırtıların fazlasıyla iştirilmesi tahmirin en şiddetlenmiş olan zamanını gösterir. Bu suretle tahmire geçmiş salamuraları sabah ve akşam iyice karıştırmak suretiyle gerek hararet ve gerek şeker miktarının fıçıda her tarafta mütecanis olmasına gayret edilmiş olur. Tahrik edilmeyen fıçılardaki salamuranın tahmiri ya bozuk veyahut eksik olarak neticelenir. Çünkü üzüm dâhilinde kalması muhtemel şekerin suya geçmesi ve suya

geçen şekerin fıçının her tarafına taksimi ve dağıtılması ancak mayinin tamamının altüst edilmesiyle mümkündür. Filhakika “lavaj” usulüyle yapılan tahmirlerde buna pek ihtiyaç yoksa da “basit usul” ile yapılan tahmirlerde kati surette lazımdır. Günde iki defa bome derecesine bakmak ve tahmir safhalarını takip etmek meraklı sanatkârlara şayan-ı tavsiyedir. Mayide eksiliğin eksik bulunmaması lazım olduğundan icabında bu hususta da muayene icrası lazım gelir. Alelade zamanlarda on gün zarfında, sıcak havalarda ve işlenmiş fıçılarda bir haftada tahmirin bittiği görülmüştür. Ortalama olarak 10-15 gün söylenebilirse de kati değildir.

Diğer taraftan üzümdeki şeker kuvvetinin de tesiri vardır. Tabii ki şeker az olan üzümlerin şeker çok olan üzümlerden önce tahmiri son bulur. Üzümlerin evvelce tanelendirilerek havalandırılması ve hafif ıslatmadan sonra ezilmesi ekseriyetle icap eder. Alelade şartlarda 1/3 nispetiyle 1/4 nispeti üzerinden aynı mahalde, aynı su ve üzümlerle meydana gelmiş salamuralardan 1/4 nispetinde ıslatılmış olanın tahmiri daha çabuk sona erer.

Bununla beraber mayalandırma birçok şartlarda değişebilir. Esas mesele bome derecesindedir. Önceden de birçok defa söylendiği üzerine fıçılarda ve karıştırıcı aletlerde temizlik son derece mühim olan bir keyfiyettir.

Mayalanma esnasında hariçten gelecek ufak bir mikrop bütün fıçıları bozup sirke yapabilir. Binaenaleyh fıçıların yüksek bir yerde, muntazam olarak konulmuş olması ve tahmir dairesinin zemini temiz olması ve dairede de sirke, cibre, meyve gibi hafif küüllü ve şekerli maddelerin bulunmamasına dikkat edilmesi lazımdır. Bilhassa yazın hariçten gelecek sineklerin girmesine engel olunmalıdır. Bu gibi tehlikeli vaziyetlere mâni olacak en mühim cihet salamuralarda temizliktir ve tahmirin mümkün olduğu kadar erken başlamasını temin etmelidir. Bilhassa şıranın harici tesirlere karşı kapı vazifesi görecek olan köpüklü sathını vücuda getirilmesine gayret olunmalıdır. Onun içindir ki “muzâaf usul”de bu tehlikelerin önü yüzde seksen alınmıştır.

Haddizatında tabiatla usulüne uygun icra edilen bir tahmirde sirkeleşmek korkusu yoksa da her hastalık gibi gayriihtiyari sebeplerin ortaya çıkması imkân dâhilinde olduğundan, bilinen bazı tehlikelere mâni olmak gibi yapabileceğimiz tedbirleri almakta kusur etmemeliyiz. Bunların başlıcaları bilhassa sıcak mevsimde uzayan tahmirlerde üzüm cibrelerinin mayi sathında bulundurulmamasıdır. Çünkü bunların hava ile teması sirke mikrobunun salamuraya girmesine yardım eder. Ve salamuranın karışmasıyla sirkeleşme hareketi hemen umumî bir hâl alabilir.

Sıcak mevsimde bilakis dikkat edilecek şey tahmir dairesinin serin bulunmasına çalışmaktır. Havanın sıcaklığı 25 ila 30 arasında olduğu vakit salamuraların korkulu zamanı gelmiştir. Bilhassa tavan kısmının -bazı yerlerde olduğu gibi- hararetin nakline ve muhafazasına müsait vaziyette olması ve etrafında bulunması muhtemel mezbelelikten dolayı sineklerin faaliyeti, biraz temizliğe riayet etmeme, salamuraları sirkeleştirmese bile husule gelen mayi dâhilinde hakiki alkol sınıfına mensup olmayan birçok maddenin fazlalaşmasına sebep olur. Bu da bir taraftan sumanın çaşni ve rayihasının değişmesine, diğer taraftan lüzumundan fazla yani aslında bulunacak miktarından fazla meydana gelecek ecnebi maddelerin bir salamurada bulunması demek üretilmesi mümkün olan alkolün yani sumanın azalması demek olacağından, en mühim bir zarara sebebiyet verilmiş olur. Çünkü salamuralarda ortaya çıkacak ecnebi maddelerin fazlalığı küül hesabına mahsup edilmesi lazım gelen bir zarardır. Görülüyor ki sıcak mevsim soğuk mevsimden daha zararlıdır. Her ne kadar soğukta sirkeleşmek sıcak mevsim kadar fazla değilse de bunda da fena kokulu maddelerin husulü mümkündür. Sıcakta salamurada bazı maddelerin değişmesi ve dolayısıyla küülün azalması gibi esasen aynı derecede mühim olan bir zararı da hesap edersek her ikisi de tehlikeli olmuş olur.

Şurası hatırdan çıkarılmamalıdır: Nasıl ki insanların yaşaması için lüzumu olan tabii hararetin değişmesi bir felaketse her canlı için aynı hâli hesap etmek lazımdır. Tahmirleri vücuda getiren bu faydalı mikropların faaliyeti yani yaşaması için de lüzumu olan hararet “18 ila 22” arasındadır.

Demek bir müskirat üreticisi hangi mevsimde bulunursa bulunsun mayalanma hâlinde bulunan salamurasının hararetini bu derece arasında muhafaza etmek şartıyla hiçbir tehlikeden korkmaz. Hararet yazın 18, kışın da 22 ila 25 kadar olabilir. İpekböcekçiliği buna pek iyi örnektir. Orada da nasıl ki hararetin 18 ila 22 arasında bulunması bir zarurettir. Aksi hâlde hastalık zuhur etmese de alınacak mahsul noksan olacağından müskiratçılıkta da vaziyet tamamen bunun aynıdır. Şu hâlde yazın serin, kışın sıcak bulundurulması için de salamuraların daima “hararet derecesi” ile hararetinin muayene edilmesi ve buna göre icap eden tedbirlerin alınması gerekir. Umum tahmirlerde dikkat edilecek bir mesele de kullanılacak suyun seçimidir. Şarapçılıkta pek mühim olan su meselesi rakıcılıkta o kadar değilse de tahmirlerde çaşniye ve sair hususlara etki edeceğinden yine ehemmiyetli addedilebilir. Mesela acı su ekşiliği yumuşatacağından tahmirlerinde uzamasına sebep olur. Şarapçılıkta kullanılan su ne kadar saf ve temiz, aynı zamanda ne kadar şarap kabiliyeti varsa o kadar latif şarap meydana gelir. Hatta fennî kitaplarda belli miktarla

ıslanma ameliyesinin tavsiye edildiği de buna bir delildir. Tabii ki biz pratik usullerden bahsettiğimizden tatbik kabiliyeti olsa da masrafların artmasına sebebiyet verecek usullerden ve tedbirlerden bahsetmeyeceğiz. Ancak rakıcılıkta mesela, mağazasında Terkos suyu varken acı olan kuyu suyundan üzüm ıslatmak manasızdır. Yahut açılmaya müsait bir çeşme varken acı olan kuyu suyu ve bilhassa İstanbul'da Galata ve emsali mahallerdeki mağazalara ait kuyu sularının kullanılmamasını bilhassa tavsiye ederim. Çünkü bazı mahallerde bizzat şahidi olduğum için arz ederim ki bu kuyulardan birçoğu lağım-larla alaka peyda etmiştir. Her ne kadar kaynayan şeyde mikrop kalmazsa da -kokunun nakli ve uçma özelliği olan maddelerle beraber bunun sumaya geçmesi mümkün olacağından- husule gelen sumalarda ilk bakışta fark edilir. Bu hâl ekseriyetle suma ticaretiyle alakadar olanlarda görülmektedir. Binaenaleyh kendisi suma yapmayıp da hariçten suma satın alanlar kati surette bu cihete ehemmiyet vermelerini hatırlatmayı münasip gördüm. Çünkü sanatta ne kadar mahir olursa olsun bir rakı üreticisi dışarıdan suma aldığında ve o sumanın hazırlanmasını ve imalini kendisi idare etmemiş olduğu için derecesinin azaltılması veya yükseltilmesi gibi ufak tefek tedbirlerle rakısını müşterisine beğendirmesi ihtimali yoktur. Tabii ki kendisi rakı imal etmeyen sumacılar için fazla satış ve fazla derece meselesi ehemmiyetli olduğundan çaşniye dikkat etmezler. Bununla beraber netice itibarıyla müşterilerini kaybederler. Ve bilahare farkına varırsa da iş işten geçmiş bulunur. O hâlde özet olarak söylenecek şey: kullanılacak suyun mümkün olduğu kadar temiz ve içmeye elverişli su olması, mesela İstanbul için hiç olmazsa Terkos suyu daha sonra "millet suyu" yahut kuyu ve bulanık çeşme sularının fiçılarda dinlendirilerek kullanılması uygundur. Şarapçılıkta ise Terkos suyunun kullanılmaması kesinlikle tavsiye edilir. Bir defa Terkos suyunun şarap kabiliyetinin olmadığı gazetelerle neşredildiği ve şarapta aslında kendi kendine suyunun şarap kabiliyetini değiştiremediği için şarapçılıkta gayet iyi su kullanılması mesela "millet suyu" kullanılması hemen hemen şart gibidir. Çünkü şarap dâhilinde bulunacak olan hafif derece alkol hiçbir zaman antiseptik gibi vazife ifa edemez. Zaten bu hafif ispirtonun mikroplara tesir edemeyeceğini kendi kendine sirkeleşmeye meyyal olduğundan anlayabiliriz. O hâlde şarapçılık bütün manasıyla temizlik ve iyi niyet meselesidir. Şu hâlde şarap içenlere de özellikle tavsiye ederim ki üreticinin taharetine (*temizliğine*) çok dikkat etsin. Diğer taraftan şarapların bir de boyanması ve başka maddelerle karıştırılması vardır ki kullananları düşündürmesi lazımdır. Onun için denilmiştir ki rakı içenler on senede ölürse şarap içenler beş senede ölür. Rakının ispirto kuvveti

fazla olduğu hâlde şarapların bu başka maddelerle karıştırılmasından ortaya çıkan kötülük rakıya üstün gelir demektir.

Kullanılacak suyun cinsi, suyun miktarı hakkındaki önemli olan noktaları arz ettim. Bundan sonra tahmirin safhalarıyla tahmir sırasında takip edilmesi gereken önemli noktaları tarif edelim. Şurasını iyice hatırdan çıkarmamak lazımdır ki düzenli olarak mayi elde etmek ve nefasetle kuvvet derecesini muhafaza etmek için bilhassa şaraplarda olduğu gibi bilumum alkollü üretimlerde ve rakıcılıkta şu üç noktaya ehemmiyet verilmelidir.

- 1- Üzümü iyi ölçmek,
- 2- Suyu ölçüsüne göre koymak ve lavajda bome derecelerini eşitlemek,
- 3- Mayalanma sırasında mayinin hararet derecesini sabit olarak muhafaza etmek.

Bu üç noktada ne kadar hesaplı davranılırsa çıkarılacak mayi-i küûliyenin hesabıyla nefaseti o nispette belli ve düzgün olur. Bu noktadan Düyyûn-u Umumiye'nin tahmir kaplarının ölçülmesi meselesinde tutulan hesapta, mümkün olursa fıçılardan hacimlerini bilinen ölçüyle ölçmek suretiyle son noktasına kadar miktarını doğru çıkarmak en uygundur. Bu hususta verilen emek boşa gitmez. Kullanılacak üzümü iyi tartmak, hatta çuval veya sandık daralarını hesap etmek suretiyle hakiki ve saf miktarı bularak muamele yapmak lazımdır. İlavesi lazım gelen suyu nizamî haddine kadar koymak yani tahmir sırasında suyun fıçının kabarma payına kadar konulmuş olmasına dikkat etmek, imalatçının menfaati adına bir hareket olur. Her ne kadar Düyyûn-u Umumiye fen memurları eksik yazılanların hesabını yapmaya mecbur olsa da bazen unutkanlık vesaire dolayısıyla hesaplamaların tam olarak yürütülmemesi neticesi imalatçının zararına vergi çıkartılmış olur.

İslatmanın başlangıcında üzümlerin arasında vaktinden önce kurumuş, bozulmuş üzümler vardır ki bunlar da şeker namına bir şey olmadığından suyun üstüne çıkarlar. Bunlarla birlikte birçok çöp ve süprüntü de beraber su yüzünde toplanır. Bunları bir süzgeçle almak, ancak nefaset itibarıyla uygundur. Bilhassa bunlar damıtma sırasında suyun rayahasını değiştirebilirler. Bazı taraflarda kuru üzümlerin ıslatmadan önce bir defa hafif yıkayarak temizlendiği görülmektedir. Bunlar tozlanmış ve çamurlanmış üzümlerde belki iyi olsa da şekerin ziyanına mahal verilmiş olacağından tavsiye edilmez. Bununla beraber üzümleri rutubet ve herhangi bir sebepten dolayı şekerleşmiş olmayan ala cinslerden olanlarda imalatçıların bu hareketi yapmalarına lüzum yoktur.

Bunda pek zarar yoksa da rakıcılıkta pek de arzu edilen bir şey değildir. Çünkü netice itibarıyla kaynayacak ve taktir (*damıtma*) edilecektir. Diğer taraftan şarap imalatından bahsetmiş olsaydık bu usulü belki tavsiyeye değer bulabilirdik. Çünkü bu suretle çaşni meselesine ehemmiyet verilmiş addolunur. Rakıcılıkta bu kadar fazla ihtimama ticaret müsait değildir. Çekirdekli ve kalın kabuklu kuru üzümün kışın mayalandırılmaları için bunları biraz su dâhilinde bıraktıktan sonra üzümleri parçalamak, havalandırmak ve sonra mayalanmaya terk etmek lazımdır.

Fıçıları aşılama: Tahmirlerini sıraya koymuş imalatçıların vakit kazanmak maksadıyla maya kullanmaları tavsiyeye değerdir. Mesela imalathanesinde her gün tahmir icra eden ve taktiratta bulunan bir üretici mevcut olan fıçılarıyla tahmirlerini bir sıraya koyabilir. Mesela bir gün üç fıçı ıslatır, iki gün sonra o üç fıçı, diğer iki gün sonra bu dördüncü partiye birinci partideki salamura dan bir miktar alıp salamura ya ilave eder. Bu işlem “aşılama” diye tabir olunur. Bunun için 100 litre şekerli salamura ya o üç litre tahmir hâlindeki salamura dan koymak kâfidir. Mayanın eklenmesiyle mikroplar yeni fıçı dâhilinde geniş bir saha bulacaklarından süratle tahmiri vücuda getirir ve emsalinden evvel sona erdirirler. Bu hususta tecrübeler e dayanarak hareket en doğrusudur. Binaenaleyh muntazam olarak üzüm ıslatmak için ne kadar miktar aşılama yla tahmirlerin ortalama kaç günde sona erdiklerini deneyerek tecrübe etmiş olmaları her imalathane sahibince bilinmesi lazım gelen noktalardandır. Burada dikkat edilecek bir şey varsa o da aşılama ameliyatında fıçılarda bir bozukluk olmamasıdır. Çünkü aksi hâlde bütün fıçıların bozulmasına sebebiyet verilmiş olur. Tahmirlerin devamı süresince muntazaman sabah ve akşam ve biraz sonra günde üç defa fıçıların karıştırılması ve bütün mayalanma safhalarının -bome derecesi gibi- kaydının tutulması için her fıçı başına bir taş tahta asılması muntazam muayeneler ve kontroller de sanatın inceliklerindendir. Tahmirlerin devamı müddetince havalarda ani olarak meydana gelecek değişimleri hesap için tahmir dairelerine ikişer termometre asmak -derece-i harareti gösterir aletler- ve bunları da bir taş tah-tasına sabah akşam kaydetmek tecrübeler için pek iyi usuldür. Tahmir daire-sinin harareti muntazaman devam ederken ve tahmirde alelade seyrini takip ederken dairenin hararet derecesi biraz azalmışsa hemen tahminin de yavaş-layacağı, aksi hâlde bir an evvel son bulacağı şüphesiz olduğundan icap eden tedbirlerin alınmasına zaman kalmış olur. Lakin bugün İstanbul’da bulunan müskirat imalatçılarından yüzde biri ikisi bu vaziyeti tatbikten çok uzaktadırlar. Yakın zamanda Şehremaneti (*Belediye*) tarafından rakılarda bulunan

maddelerin yüzde miktarı tespit edileceği ve bilhassa “furfurol” tabir olunan maddenin az bulunması şartı kabul edileceği haber alındığından, tahmirlerin daha güzel olarak idaresi lazım gelecektir. Yakın zamanda bütün imalatçıların bu hususlara riayete mecbur kılınacağını şimdiden haber verebiliriz. Artık Galata’nın kuyu sularıyla ıslatma yapan veya yaş üzüm cibresini bu gibi kokuşmuş sularla karıştıran imalatçıların sumaları piyasada görülse dahi rağbet bulamayacaktır. Binaenaleyh imalatçıların menfaatleri adına bunların önüne geçmeleri için şimdiden hazırlık yapmaları lazım olup, aksi takdirde rakıların satışına izin verilmeyeceğinden dolayı aleyhlerine neticelenmiş olur. Bunun için de taharet meselesine ehemmiyet vermekle beraber mayalandırmanın iyi şekilde idaresi ve fennî kurallara riayet ederek fazla ecnebi ve zararlı madde ortaya çıkmasına müsaade edilmemesi icap eder.

Burada en mühim olarak “hararet” meselesini söz konusu edebiliriz. Tahmirlerde hararetin aynı olması en önemli şarttır. Yoksa bütün fena kokulu maddelerin meydana gelmesi daima muhtemeldir. Hararet için de icabında soba yakmak, sıcak su kullanmak gibi tedbirler, hatta icap ederse salamuradan bir miktar alıp bir kap dâhilinde “22” dereceye gelinceye kadar ısıtmak gibi tedbirler hem tatbik edilebilir, hem de masrafsız olacağından ihmal edilmemesi gerekir. Gerçi mayalanmayı muzâaf usul ile icra eden imalatçılarda daha özel tertibat mevcuttur ki bunlar arasında buharla ısıtma gibi fennî tedbirler ve mayalanmanın hararet derecesini muhafaza etmek için tatbik edilen nice usuller, hep temiz ve saf, muzır (*zararlı*) maddelerden temizlenmiş mayı elde etmek gayesine istinaden alınmıştır. Zaten her imalatçı, sanatkâr, sanatının inceliklerini bilmeyecek olursa çıkardığı suma bazen fena ve bazen iyi olmasından işin nezaketini takdir edemez ve bunun hâlli için de kâh taktirata (*damıtmaya*) kusur, kâh tahmirata (*mayalandırmaya*) noksan veya üzümün fena olmasına atfederler. Tabii ki bunlar mühim sebeplerse de illetin nereden geldiğini keşfetmek mümkün olmadıkça bütün kusurları mayalandırmaya yüklemek lazım gelir. Çünkü başlıca hata buradan başlar. Üzümlerin kuvvetsiz olması, damıtmanın güzel idare edilememesi gibi sebepler ikinci derecede öneme haizdir. Hatta kuru üzümler, çekirdeği ve kalın kabuklu olanların da uzun zaman çuvallarda kalmasından bunların daha evvel havalandırılması ve sonra tahmire terki zaruridir. “Kornet ve çekirdeksiz” üzümleri müstesna olduğu hâlde diğer üzümlerin bir miktar su dâhilinde 36 ila 72 saat terk edilmesinden sonra yaş üzüm gibi şişmelerini takiben bunları tazyik ve ezme makinelerinden geçirerek ve biraz daha havalandırarak bu sayede bilmum şekerlerinden hakkıyla istifade mümkün olabilir. Ve bu gibi hususların

tamamı sanatın incelikleri adına tatbiki zaruri olan tedbirlerdendir. Çünkü bu usul, tahmirin daha çabuk meydana gelmesi için herhâlde tavsiyeye değerdir. Hatta incir ve hurmalarda bunun bir kati zorunluluk olduğu ilerde bahsedilecektir.

Burada bir nebze bahsedilen noktalardan tahmirin ne kadar nazik bir keyfiyet olduğunu belki anlatmış olduk. Binaenaleyh bu hususta tatbiki lazım gelen usuller için en fazla tecrübeler yapmak suretiyle her üreticinin kendi hususi vaziyetini nazarı dikkate alması ve ona göre sanatını idare etmesi en uygun harekettir diyebilirim.

Kuru üzümünün mayalandırılmasında "usul-i muzâaf" yıkama "lavaj" usulü

Mayalandırmada muzâaf usul demek, üzümü tahmirin başından sonuna kadar aynı fıçıda bırakmayarak belli zamanlarda ilave ve sonra çekilecek muhtelif partilerdeki su yardımıyla üzümdeki bütün şeker kuvvetini su dâhiline almak ve bu suretle üzüm cibrelere çıkmış ve azalmış olduğu hâlde yalnız şıranın mayalanmasını temin etmektir. Bu "yıkama" olarak da tabir edilir. Memleketimizde bu usul büyük imalathanelerde ve bilhassa incir ve hurmalarda tatbik edilmekte olup, kuru üzümlerde görülmemektedir. Şarap imalatında fazlasıyla görülen bu usulün rakıcılıkta da tatbiki tavsiyeye değerdir. Diğer taraftan bu usulle alınacak şıraların bome dereceleri ekseriyetle noksan olduğundan adi imbiklerle damıtma yapılması için daha fazla ihtimama lüzum hâsıl olur.

Bunun birçok şekli varsa da başlıcası dört ıslatma, iki de tahmir kabından ibaret olmak üzere daima altı adet kap yardımıyla idare edilir. Islatma kaplarına konulacak kuru üzümün üzerine ilk defasında tabii ki adi su ilave olunarak 24 ila 36 saat olduğu gibi bırakılır. Sonra fıçılardan diplerine yerleştirilmiş borular yardımıyla şekerleşen su sıra hâlinde çekilir ve doğruca tahmir kabına aktarılır. Dört kabın da ilk suları orada toplanır. Tabii ki bu ilk suyun bome derecesi çok kuvvetlidir. 12 ila 16, belki daha fazladır. İkinci su alınarak birinci fıçıda 24 saat duran sıra ikinci fıçıya yarı şekerli olarak aktarılır. Ve orada 24 saat durur ve o fıçıdaki ikinci lavajı temin eder. Üçüncü fıçıya konulan su 24 saat sonra dördüncüye aktarılır. Orada da 24 saat bekler, sonra keza tahmir kabına aktarılır. İkinci ve dördüncü kaplarda ilave edilecek adi su 24 saat sonra birinci ve üçüncü kaplara ve yine bir gün sonra tahmir kabına aktarılır ve ara sıra fıçılardan aktarırken geçen mayının bome derecelerini

muayene ederiz. Nihayet hammaddede şeker kalmayınca kadar ameliyata devam edilir ve bu suretle toplanan şıralar ikinci tahmir kabında bome dereceleri birleştirilmek üzere esasen taksim edilmiş olacağından şayet ortalama olarak bome 7-8 dereceyi geçmişse imbiklerden geçecek diğer bir su ile bu dereceler düşürülür. Damıtma aletleri sürekli çalışan fabrikalarda ise bome derecelerinin daha aşağı inmesinde mahzur yoksa da adi sistem imbiklerde fazla kömür, vakit ve amele yevmiyesini icap ettireceğinden zararlıdır.

Lavaj suretinde yapılacak tahmirlerde üzümler mayalanma sırasında sıra dâhilinde bulunmaz. Bu usul en çok üzümlerin şarap imalatında kullanıldığı vakit pek lüzumluysa da rakıcılıkta henüz lüzum görülmemektedir. Hâlbuki pek idareli, aynı zamanda kokusuz suma imali temin edildiğinden faydalıdır. Lakin incir ve hurma işlenirken lavaj usulünden başka çare yoktur. Lavaj ameliyatında tahmir kaplarının ısıtma kapları altına konulması amele icratından istifadeyi temin eder. Son zamanlarda büyük fiçıların satın alınması veya imali büyük masraf olduğundan, birçok büyük imalathanelerde tahmir kaplarının betondan imal olunmuş odalardan, hücrelerden ibaret olduğu görülmektedir.

Beton tahmir kapları: Bunlar yeni kullanılmakta olduğundan ne netice vereceğini bilemiyoruz. Yalnız bilinen faydalarıyla zararlarını şurada söyleyebilirim.

Faydaları: Temizlenmesi kolay ve güvenilirdir. İmali fiçılardan ucuzdur. Gerekli tertibatın konulması ve idaresi fiçılardan daha müsaittir. Yazın kullanımı fiçılara göre serinliğini muhafaza edeceğinden tehlikesizdir. Hiç kullanılmadığı zaman fiçılar gibi bozulması, çürümesi ihtimali yoktur. Akmak ve sızmak tehlikesine karşı hemen tamiri ve muhafazası mümkündür. Harareti çabuk değiştirmez.

Zararları: Kışın mayalanmayı pek geç bırakır. Bunun için ısıtmak lazımdır. Kabın, fiçılar gibi bir mahalden diğer mahale sökülerek nakli ve başka maksatla kullanımı mümkün değildir. Bununla beraber genel olarak "lavaj" suretiyle tahmirlerde beton kapların kullanılması -sızmak meselesi bertaraf edilirse- şimdilik faydalı görünmektedir. Tabii ki tecrübeler bize neticeyi bildirecektir.

Lavaj usullerinde dikkat edilecek nokta kullanılan hammaddenin her parçasında ve her zerresinde bulunan şekeriyenin suya naklen alınabilmesidir. Çünkü aksi takdirde posa hâlinde kalacak cibrelere -üzüm kullanılmamışsa- atılacağından zarara sebep olur. Üzümlerde ise; sirke veya şarap imali maksadıyla kullanılacaksa ekseri mahallerde olduğu gibi cibresini ayrıca

kaplara koyarak tahminin devamını temin için bir miktar su ilavesi suretiyle husule gelen salamurasının değerlendirilmesi lavajdaki zararı telafi eder. Doğrudan doğruya suma imali maksadıyla lavaj ameliyatında cibrelerde kalacak her zerre şeker üreticinin hesabına kati bir zarar olacağından, lavajlarda pek dikkat edilmesi icap eder. O hâlde her imalatçının fabrikasındaki hararet ve kapların tahmir safhalarına olan vaziyeti ve mikropların faaliyet derecesini düşünerek lavajda bekletme ve ıslatma müddetlerini arttırma veya azaltma suretiyle buna çare bulması lazımdır. Çünkü umumi olarak kural söylemek uygun olmaz. Tabii ki üzümlerden alınacak şekerli suyun yani şıranın bome dereceleri azaldıkça yeniden ilave edilen suyun veya diğer bir şıranın kaptaki bekleme müddeti ona göre artırılmalı, şayet bome derecesi fazlaysa az bekleterek derhal diğer bir hafif şarabı ilave suretiyle umum şıralardaki bome derecesini eşitlemeye gayret edilmelidir. Demek oluyor ki bizim arayacağımız nokta: ıslatma kaplarından çekilen muhtelif zamanlardaki şıralarda bulunan şekerin miktarına göre yani bome dereceleri, diyelim ki birinde 12 diğerinde 16, diğerinde 4 gibi pek farklı olmayıp bilakis ıslatma zamanlarını azaltmak ve arttırmak suretiyle her çekilişte alınacak sırada, bomelerin hiç olmazsa bir münasip nispette azalmasına dikkat etmektir. Ve bunu temine her durumda gayret edilmelidir. Tabii ki başta çekilen sıra 12-16 derece olduğu zaman, ikincisi de yine 10-12 olursa her iki mayinin bir kapta birleştirilmesi doğru olamaz. Çünkü daha sonra alınacak 6-8 veya 4-6 derecedeki mayinin birleştirilmesiyle bir kapta bome ortalaması 14, diğer kapta ise aksine 6 veya 7 derece olmuş olur. Bu vaziyette yeniden bu kapları karıştırmak ve hatta daha su ilavesiyle derecelerini düşürmek icap edeceğinden aktarma işleminin yapılması gerekir. Her ne kadar aktarma işleminin icrasını kabul etsek bile aktarmaların fazlalığı muzır mikropların bulaşmasına müsait bir vaziyet olacağından tahmirlerde pek de arzu edilen bir şey değildir. O hâlde şunu iyi bilmemiz lazım gelir ki birleşecek şıralarda bome derecelerinin “en yüksek” olanı ile “en az” olanı birleşir. Bu şartlar içerisinde lavajın sonunda mayalandırma kaplarına sevk edilen mayilerde bome dereceleri mütecanis (*homojen*) bir hâlde, ikinci bir aktarmaya gerek kalmayacak bir vaziyette olacağından istenilen elde edilmiş olur. Bilhassa incirlerde bu hususa çok dikkat etmek lazım gelir.

Bu suretle şıralar tahmir kaplarına mütecanis bir hâlde konulduktan ve bome dereceleri tespit edildikten sonra eğer bir an önce tahminin başlamasını ve neticelenmesini arzu ediyorsak, derhal eski bir salamuradan bir miktar 100’de 3 nispetinde maya alarak bu yeni şıraları aşılama gerekir. Diğer

taraftan hâmiziyete (*ekşiliğe*) nazaran bilhassa incirlerde, icap ederse litrede yarım ila bir gram nispetinde eritilmiş hâmiz tartar ilavesi çok faydalıdır. O hâlde bir iki gün sonra havalar da müsaitse derhal tahmir başlar ve süratle ilerler. Hıştırtıların fazlalığı ve sıra sathının köpüklenmesi hararet derecesinin yükselmesi, tahmirin gayet faal bir hâle geldiğini gösterir. Her gün muntazam olarak mayinin karıştırılması ve bu karıştırıcı aletin temiz bulunması, havalar soğuksa tahmir dairesinde soba yakılması zaruri tedbirlerdendir. Büyük imalathanelerde tahmir kaplarını içeriden ısıtmak için küçük buhar borularının geçirilmesi ve bunlar yardımıyla yani buhar vasıtasıyla mayilerin hararet derecesinin yükseltilmesi gerekir. Eğer mevsim yaz ve hava pek sıcak ve salamuraların hararet derecesi yükselmeye başlamışsa, keza bunları tulum balar yardımıyla, fakat gayet temiz borular ve kaplar vasıtasıyla soğuk su depolarının içinden geçirerek derecelerinin hiç olmazsa 20-25'i aşmamasına çalışmak pek büyük muvaffakiyet sağlar. Tahmir dairesi zeminine su dökmek ve hava cereyanı vasıtasıyla havanın -velev geçici olsun- sık sık yenilenmesi ve rüzgârlandırılması son derece başarılı usullerdendir. Şurasını hatırdan çıkarmamalıdır ki harareti 25 dereceyi aşan salamuradaki faaliyet, elde edilecek küülün kesinlikle azalmasına ve bu suretle lüzumsuz ve zararlı maddelerin meydana gelmesine neden olur ve nihayet üretilecek sumanın çaşni ve rayıhasına etki edeceğinden pek zararlıdır. O hâlde burada sırası gelmişken mühim bir şeyden bahsetmeyi uygun bulurum.

Salamuraların ihtimarında mayiye ispirto ilavesi

Herhangi bir suretle mayalanması geciken veyahut hararetin fazlalığıyla tahmiri erken biten ve muayene sırasında değişmeye başlamak üzere olduğu anlaşılan bir salamuranın süratle damıtılması lazımdır. Fakat herhangi bir sebeple damıtılması mümkün olamayan bir salamuranın da sirkeleşmek veyahut bozulmak tehlikesine karşı, litredeki küül derecesinin arttırılması elimizde kalmış yegâne son çaredir. Çünkü mayalanma hâlinde veya mayalanması henüz bitmiş salamuralardaki alkol kuvveti azami yüzde 12 ve bazı durumlarda 15 derece bulunabilirse de böyle salamuralar hiçbir vakit mayalanmaya mâni olamaz. Küülün yüzde miktarının arttırılmasıyla mikropların uyuşturulması ve belki yok edilmesiyle durumun daha vahim bir hâl alması önlenabilir. Bundan dolayı hiç olmazsa litrede alkol derecesinin 18 - 25 kadar bulunması yeterlidir. Bir salamuranın arzu edilen bir alkol derecesinde mayalandırılmasını durdurmak yani mikropların zararını önlemek için yapılacak işlem, böyle bir salamuraya 50-60 derecelik sumadan ilave etmek, daha da iyisi -kolay

olması açısından- bolca bulunabilecek olan 90 derecelik ispirotadan ilave etmekten ibarettir.

Mesela elimizde mevcut üzüm salamurasında tahmirde yapılan muayene- nede 7- 8 derece alkol bulunsun. Yaz mevsiminde havalarda fazla sıcaklığından ve damıtma yerinde fazla salamura bulunmasından, tahmirin sona ermesiyle damıtılması mümkün olmayacak derecede birikmiş ve hâliyle sırasını bekleyecek olsun; bunlar böylece bırakılacak olursa hiç şüphesiz birtakım değişiklikler dolayısıyla kuvvetlerini kaybedecek, belki de sirkeleşecektir. İşte bunların yüzde 7-8 küül derecesini 20'ye çıkaracak şekilde ispiroto katılarak tamamen tahmirlerini durdurabilir ve zayıfın önüne geçebiliriz. Yalnız burada dikkat edilecek şey hararetin fazlalaşmasıyla ortaya çıkacak buharlaşma yüzünden zayıf vermektir. Buna da muhtelif borularla muvaffak olursak salamuraların zarardan korunmasını temin etmiş olabiliriz.

Ne miktar salamuraya ne miktar ispiroto koymalıdır ki arzu ettiğimiz dereceyi bulalım. Burada ufak bir hesap vardır ki şarapçılıkta kullanılır. Onu kullanacağız: Şarapçılıkta bazen üzümün husule getireceği alkol kuvveti maksada kâfi gelemeyeceğinden veyahut tatlı şaraplarda tahmiri ortada bırakmak arzu edildiğinde ispiroto ekleme işlemine müracaat edilir. Bir nevi ham şarap addedilen bu salamuralarda da kullanılması maksadı temin eder.

M - Husule getirmek istediğimiz alkol derecesi 20°

C - Salamuranın esas kendi derecesi 8°

N - Kullanacağımız alkolün derecesi 90°

V - Salamuranın litresi olsun 680°

L - İlave edilecek alkolün miktarı ne olmalı?

Demek bize burada lazım olan (L) imiş. Yani ilave edilecek alkolün miktarı?

Bunun için şöyle formül kurmak lazımdır.

$$L = \frac{(M - C) \times V}{N - M}$$

N - M

olduğuna ve misalde de rakamlar verildiğine göre şu vaziyete girer.

$(20 - 8) \times 680 = L$ yani ne kadar 95 derecelik alkol ilave olunacaktır.

95 - 20

Hesaplamayı yapalım.

$$20 - 8 = 12$$

$$95 - 20 = 75$$

$$12 \times 680 = 8160$$

$$8160 / 75 = 108,8$$

Ortaya çıkan 108,8 rakamı aradığımız “L”den ibarettir.

Yani 108 litre 800 mililitre 95 derecelik alkolden ilave etmemiz lazım gelir. Demek oluyor ki bu mayiye “108,8” litre ispiroto koyacak olursak her bir litre derecesi yani yüzde kuvveti 20 olacağından hemen mayalanma durur ve artık salamuranın epey zaman bozulmak tehlikesi kalmamış olur. Burada epey zaman dedim. Zira tamamen mâni olması ihtimali yoktur. Techizat ile ispiertonun uçması ve kimyasal olarak ortaya çıkan değişiklikler hesaba dâhil değildir. Binaenaleyh salamuranın bozulması ihtimali Düyun-u Umumiye açısından ayrı bir muamele olup; biri vergisi ödenmemiş mal, diğeri vergisi alınmış mal addedildiğinden yapılacak muamele “Muameleler ve resmiye” bahsinde tarif olunacağından oraya müracaat edilmelidir.

Yıkama usulüyle mayalandırmada kuru üzüm cibreleri

Önce de söylendiği gibi çekirdeksiz ve kornet çeşidinden üzümler müstesna olduğu hâlde diğerkuru üzümlerin hemen hepsinde üzümleri mayalandırmaya bırakmadan önce çuvallardan çıkarıldığı vakit ovalama suretiyle taneleştirmek ve havalandırmak lazımdır. Diğertaraftan az miktarda suyla biraz ıslandıktan ve bu su dâhilinde 24 ila 72 saat kadar bir müddetle şişirttikten sonra mümkünse makinelerde ezerek parçalayıp ve daha çok havadan istifade ederek tahmir kabiliyetini arttırdıktan sonra ıslatma kabına koymak en mükemmel bir usuldür. Bu suretle hem üzümde mevcut tatlılığın çabuk suya geçmesi mümkün olur, hem de kalacak cibreleri şayet kullanmayacaksak -ki en doğrusu da budur- bize bu vazifeyi kolaylaştırmış olur. O hâlde lavaj suretiyle geçirilecek sulardan kalacak cibreleri toptan kaldırıp imalathane haricinde mümkünse uzak bir mahale atmak veya ecnebi memleketlerde olduğu gibi bazı şeylerle karıştırarak domuzlara vermek veya imkânı varsa sirke için koku makamında sirke fiçilerine koymak uygun olabilir. Yok bu kadar kati muameleye ihtiyaç olmayıp da şarap imalatında olduğu gibi sırasının alınmasından sonra cibreyi de suma imal maksadıyla kullanmak istiyorsak o vakit sonuna kadar şekerin alınmasına gayret etmeyerek bir miktar

kaldığında cibreleri alıp başka bir tahmir kabında keza biraz su ilavesiyle aynı kapta basit tahmir usulüyle ameliyatı nihayetine erdirerek salamurayı damıtmak icap eder. Eğer kuvvetli sirke imali arzu ediliyorsa bu suretle mayalanmaya bırakmadan önce hususi sirke tahmirine mahsus kaplar yardımıyla bu kuru üzüm cibrelerini hararet derecesi tespit edilmiş oda içinde hazırlanmış araçlarla sirke tahmirine terk etmek ve usulü dairesinde sirke imal etmek de mümkün olur. Cibrelerden istifade düşünülmediği zaman son noktasına kadar lavaj işlemini sürdürmek ve üzümleri havalandırmak ve parçalamak suretiyle bu ameliyatı kolaylaştırmak gerekir.

Kuru incirler

Kuru incirler hakkında söylenecek söz hemen hemen kuru üzümlerin aynıdır. Yalnız burada ilavesi gereken bazı kısımlar vardır ki onları beyan etmek lazımdır. Bir defa kuru incirlerle her ne kadar bazı mahallerde basit tahmir usulüyle salamura elde ediliyorsa da bu kesinlikle yanlış bir harekettir. Çünkü bir defa incirlerin suya karışmasından meydana gelen mayi fazla yapışkan olacağından, fazla su ilavesi ise salamuranın alkol kuvvetini düşüreceğinden fazla masrafa neden olur. Diğer taraftan çekirdekleri ameliyatın diğer safhalarına zarar verir. Zaten diğer birçok nedenden de incir işlendiği zaman tahmirler daima lavaj yani yıkama olarak hesap edilir. Bunun için kuru üzümlerden başka incir, hurma gibi maddelere basit mayalandırma yöntemiyle değil de lavaj usulüyle işlem yapmak fennen kaçınılmazdır. O hâlde biz incirlerin lavajını anlatacağız.

İncirler piyasada ekseriyetle hurda cinsinden seçilirler. Çünkü iyi cinsi çok pahalıdır. Hurda demekle mutlaka çürümüş, kokuşmuş, ham incir anlaşılmamalıdır. Hurda demek çeşitli biçimlerde yemeye elverişli olmayan incirler demektir. Kirli olur, rutubetli olur, ezik olur, suya düşmüş bulunur. Buna benzer sebeplerden dolayı bu incirlere “hurda” denir. Bu gibi incirler emsalinden pek düşük fiyatla satılırlar. Okkası 15,10 hatta 8 kuruşa kadar incir vardır. Bu fiyatlar imalatçıları incir işlemeye sevk edebilir. Aksi hâlde incir işlemek akıl kârı değildir. Çünkü incir suması hiçbir zaman üzüm sumasının yerini tutmaz. Yüksek derece alkol mayisi elde eden taktîrhaneler için üzüm, incir eşittir. Diğer taraftan az miktarda üzüm sumasıyla incir sumasının karıştırılması neticesinde sumanın ayırt edilmesi oldukça güçtür. Hele piyasada bunu anlayacak pek az esnaf bulunur.

Lavaja konacak incirlerin çuvaldan çıkarıldığı zaman havalandırılması pek faydalıdır. Diğer taraftan incirlerin şekerini suya verebilmesi için ıslatmadan önce bunları parçalamak da çok uygundur. Bu hususta kullanılmakta olan özel aletler vardır. Bunlardan istifade edilmelidir. Bunlar olmadığı takdirde incirleri olduğu gibi ıslatma kaplarına koymak icap eder. O hâlde dikkat edilecek şey incirlerin şarabını çekerken posaları da beraber alıp götürmemektir. Bu maksatla son zamanlarda yapılan beton kaplarda ufak ufak hücrelere taksim edilmiş, ufak çapta ıslatma kaplarına ilave edilecek hususi kafesvari tertibatla incirin suyun merkezinde bulundurulmasını ve şekerlenmiş suyun kabin dip tarafına toplanmasını ve yalnız şıra hâlinde aktarılabilmesini temin etmişlerdir. Ayrıca mevsime göre incirlerin bir an önce şişmesi için sıcak su konulması veyahut incirlerden artmış, son ve şekersiz suları kullanmak faydalıdır. Kullanılacak kaplar -eğer buhar kuvvetiyle işler tulumbarlar mevcut değilse- tahmir kaplarının üstünde olması lazımdır. Aksi hâlde çok amele icraatı gider. Damıtma aletleri buhar tertibatıyla donanmış fabrikalarda bir kaptan diğer bir kaba aktarma kolay olacağından bu gibi yerlerde kapların düzenlenmesine önem verilmesine de olur.

Mevsime ve incirlerin kuvvetine ve suyun hararetine göre suyun incirle birlikte duracağı süre değişir. Herhâlde ilk defa 36 saat kâfidir. Zaten bome derecesiyle de bunu tayin ederiz. Önemli olan aynı tarzda şıralarda bome derecesinin 6 ila 8 olmasına veyahut 5 ila 7 olmasına dikkattir. O hâlde şıraları ona göre çekmek ve son kalan suları zayi olmasın diye ayrıca kullanmaktansa bunları da ikinci bir ıslatmada su yerine kullanmak daha faydalıdır. Burada en ziyade pratik olmak icap eder. Kullandığı incirlerin kuvvetini bilen ve suya ne kadar zamanda kaç bomesini terk edeceğini öğrenmiş olan bir imalatçı, şıralarının idaresini mümkün kılar. İncirlerde de diğer bir incir veya özellikle üzüm salamuraıyla aşlamak pek iyi bir harekettir. Bilhassa kışın incirlerde mayalanma geç olur. Zaten memleketimizde incir işleyenler “daimi işler” çeşidinden taktir aletlerine sahip fabrikalardır. Bunlarda da son zamanda mayalandırma kapları beton olduğu için, iki, üç, dört hafta ve bazen bir buçuk ay devam ettiği görülür. Herhâlde mayalanmanın hiç olmazsa bir ay içinde sonlanmasını temin için gereken çareleri bulmalıdır. Hararetin arttırılması, mayi ilavesi, incirlerin kırılması ve ezilmesi, sıcak su ilavesi gibi tedbirler fevkalade iyi tesir yapar. Diğer taraftan incir salamuraalarında hâmis-i kibrit veya erimiş hâmis-i tartar ilavesi zaruridir. İcabında salamuranın litresine yarım veya bir gram erimiş hâmis-i tartar ilave olunur.

Hava soğuksa tahmir dairelerine soba kurulmalıdır. Tabii ki umumi olan noktaları daha önce anlattığımdan bunların idaresiyle mayalanmanın düzenlenmesi mümkün olur. Lavajın sonunda kalacak incir posasından hiçbir istifade beklenmez. Bunların ekseriyetle olduğu gibi atılmasından başka bir çaresi yoktur. O nedenle lavajlarda ameliyatı son noktasına kadar takip etmek lazım gelir. En nihayet kalacak suyla yeni incirleri ıslatmak usulü çok uygundur. Dikkat edilecek şey şıraların sirkeleşmemesidir. Böyle büyük fabrikalarda ufak tefek masrafların yapılması önemsiz olacağından ara sıra salamuralarını tahlil ettirmek ve sirke mikrobunun mevcudiyetinin araştırmasını ve hamziyetin tayinini yaptırmak, mayalanmanın uzadığını gören imalatçılara tavsiye edilir. Ufak bir tedbirsizlik yalnız bütün salamuraların bozulmasına sebep olmaz, aynı zamanda bütün kapların yeniden ve esaslı temizliğini gerektirir. Bu ise fabrikanın geçici de olsa atıl kalmasına neden olur. Bununla beraber şunu da ilave edeyim ki temizliğe riayet eden ve lavaj usulünü takip eden fabrikalarda ben böyle bir hadiseye şahit olmadım. Ve yine olmayacağıma eminim. Onun için fazla vesveseye hacet yoktur. Elverir ki muamele gerektiği gibi yapılmış olsun. Mayalandırma sırasında hararetin muhafazası, kapların karıştırılması, bome derecelerinin tespiti ve diğer hususlar hakkında umumi noktalar önceden tarif edilmiş olmakla ona göre hareket edilmesi icap eder. Binaenaleyh incirler hakkında fazla söylenecek ehemmiyetli nokta kalmamış demektir.

Hurmalar

Bunlar da tabii incirler gibidir. Basit mayalandırmayla hiçbir vakit tahmiri mümkün olmaz. Hatta olsa da damıtılması mümkün değildir. Diğer taraftan hurmadaki şekerler kolay kolay ispiroya dönüşmeyeceğinden bunların şıralarına “bira mayası” ilavesi gereklidir. Binaenaleyh hurma işleyen imalatçılar mayalanmanın idaresi için mutlaka salamuralarına bira mayası ilave etmeyi unutmamalıdır. Aksi takdirde bome derecesini azaltmak mümkün olamaz. Hurmaların çok şekerli olan cinslerinde randıman fazla olduğu gibi bazen piyasada pek ucuz olarak görülmekte olduğundan fırsattan istifade edilmelidir. Yoksa sair zamanlarda hurma işlemek bizim memlekette pek de kârlı değildir. Aynı zamanda hurmanın eziyeti incirden fazla olması nedeniyle pek de rağbet edilmez. Suması da başka bir lezzettedir. Binaenaleyh rakıcılıkta hurmayı tavsiye etmeyi uygun bulmam. Lakin Arabistan vesair yerlerde üzüm ve incir olmadığından hurmaya müracaat edilmesi mecburiyeti vardır.

Bilumum mayalandırmalarda görülmesi muhtemel doğal olmayan belirtilere karşı önlemler

Muntazam olarak safhaları takip edilen tahmiri bir daha gözden geçirelim. Havaaların ılımlı olduğu bir zamanda mayalanmaya terk edilen ve biraz da maya ve gerekirse hâmiş ilavesiyle hareketi hızlandırılan bir salamura iki üç gün içinde mayalanmaya başlar ve süratle faaliyetini artırır. Başlangıçta 7- 8 derece bome de mayalanmaya bırakılan bir salamuranın derecesi 3 - 4 gün sonra 4 - 5 derece, birkaç gün sonra 2 - 1, 10 - 15 gün sonunda sıfıra düşer. Mayinin harareti başlangıçta 15 - 18 iken ağır ağır 18 - 20'ye yükselir ve bir müddet bu derecede kaldıktan sonra ağır ağır düşerek havanın tabii hararetini alır. Mayi yüzeyinde köpükler ve basit tahmirde de tek taneli üzüm satırları vücuda gelir. Bilahare köpüklerin ağır ağır fazlalığı ve kalınlığı basit tahmirde de mayi üstünde üzümlerin fazlalaştığı görülür. Tahminin devamından dolayı hâsıl olan hışırtı, faaliyetin fazlalaştığını gösterir. Bu ses gitgide azalmaya, nihayet tamamen kesilmeye mahkûmdur. Daha sonra üzümlerin cibreden ibaret olan posaları suyun üstünden dibine çökmeye başlar. Mayide hafif bir ekşilikle beraber tatlılıktan eser kalmaz. Mayinin rengi bulanık olup, olduğu gibi bir kapta terk edilecek olursa kabın dibinde tortu meydana gelir ve hafif sarı veya kırmızımtırak, eğer siyah üzümse daha kırmızı, bulanık bir renk peyda olur. Kabın ağzı kapatılıp çalkalanacak olursa henüz son tahmir denilen sessiz tahminin devamından dolayı bir tazyik ve hafif bir patlama sesi işitilir. Mevsim kışsa tahminin uzayacağı, yaz ise de kısılacağı doğaldır. Fakat biz havanın hararetine göre gerekeni yapacağımızdan yani salamuraların yaz mevsiminde hararet derecesini 18, kış mevsiminde ise 20 - 22 arasında bulunmasını temin edeceğimizden tahminin safhaları tabii olarak devam eder. O hâlde muntazam bir tahmir ne vakit olursa olsun aynı alametleri gösterir.

Şimdi muntazam tahmirleri umumi olarak gözden geçirdikten sonra tabii olmayan vaziyetleri ve icap eden tedbirleri mütalaa edelim.

Yaz mevsimine göre:

- 1- Mayalanma süratle safhalarını takip eder ve az zamanda sonlanır.
- 2- Bome derecesi yükselmeden hafif bir dereceden sonra azalır. (Yalnız basit tahmirlerde.)
- 3- Bome sıfır olduktan sonra yeniden bome derecesi görülür. (Yalnız basit tahmirlerde.)
- 4- Mayalanma başlamaz ve üzüm suda vaziyetini muhafaza eder. (Bu da basit tahmirlerde.)
- 5- Mayalanmanın devamında hem tatlılık hem de fazla ekşilik husule gelir.

6- Mayalanma sırasında bir kısım üzümler mayi sathına çıkmaz. (Yalnız basit tahmirlerde.)

7- Bome derecesi muntazaman azalırken nihayet bir iki derecede durur.

8- Bome derecesinin durması düzensiz olup bazen süratle düşer.

9- Süratle düşen bome derecesi sonunda ağır ağır azalır. (Ekseriyetle basit tahmirlerde.)

10- Bome sıfır olduktan sonra bome derecesinin sıfırını mayi dâhilinde inmeye başlar.

Kış mevsimine göre:

11- Mayalanma günlerce başlamaz. (Tahminin her iki şeklinde.)

12- Başlamış olan mayalanma durur.

13- Mayalanma gayet ağır devam eder.

14- Bome derecesi muntazaman azalırken, azalma aralarındaki müddet uzamaya başlar.

15- Mayalanma birden şiddetlenir.

16- Mayalanma son bulmadan mayalanma belirtileri kaybolur. Fakat mayi tatlılığını ve bomesini muhafaza eder.

17- Bome derecesi bir noktada durarak artık düşmez.

18- Mayalanması duran salamurada bome derecesinin sıfırını mayi dâhiline girmeye başlar.

Şunu öncelikle arz edeyim ki bir salamurada yani mayalanan mayide görülen gayrı tabii hâlleri kesin olarak anlayabilmek için yegâne ve güvenilir usul kimyevi tahlildir. Yani böyle bir mayiyi bir kimyagere tahlile verecek olursak bize vereceği raporla mayalanma safhasının nerelerde bulunduğunu anlamak mümkün olur. Aksi takdirde söyleyeceğimiz bütün şeyler katiyetten biraz uzak olacaktır. Bununla beraber tecrübeler neticesinde edindiğimiz malumat az çok bizi ikaz edebilecek kabiliyettedir. Binaenaleyh tarif edeceğim sebepleri kati olarak kabul etmemekle beraber, hakikate yakın olabileceğini beyan edebilirim. Ufak bir masrafla büyük bir zararın önüne geçilmesi mümkün olan kimyevi tahlil usulüne müracaat edemeyenler nihayet tariflerim dâhilinde tedbirlere başvurmaya mecburdurlar. Şimdi numara sırasıyla her alametin sebeplerini tarif yani neden husule geldiklerini mütalaa ederek her birine alınacak tedbirleri anlatalım.

1- Hava sıcaklığının mayiye tesiri neticesi tahmir mikropları fazla faaliyete geçerek vazifelerini son süratle yapmışlardır.

2- Hammaddenin kuvvetsizliğine yani şekerinin azlığına hükmedilir. Yahut hammaddeye göre ilave edilen su fazladır. Tabii ki bu da bir çeşit kuvvetsizlik demektir.

4- Bilhassa üzümün şekerinin tamamen suya geçmeden mayalanmanın başlamasından ve fazla karıştırılmaması neticesi şekerin bilahare suya geçmiş bulunmasından ileri gelir. Yahut yeniden kuvvetli sıra ilave olunmuş demektir.

5- Hammadde ve şekerli mayiye tahmir mikroplarının etki edemediğinden ileri gelir.

6- Mayalanma sırasında yani alkol mayalanması devam ederken sirke mikrobuyla sirke mayalanmasının da başlamış olduğuna hükmedilir.

7- Hammaddenin bir kısmının ağaçlarında bozulmuş olduğuna ve bundan dolayı o kısımlarında hiç şeker bulunmadığına hükmedilir. Eğer dibinde bulunan kısımlarda tatlılık varsa onlara mikrobun tesir edemediğini gösterir.

8- İlave edilen suyun çamurlu veya üzümün içinde pek çok yabancı maddeler olduğuna veyahut mikropların telef olup mayalanmanın durduğuna hükmedilir.

9- Hava değişiminin tesiri olup en kötü neticeler verebilir.

10- Hararetin başta fazlalığına, fakat sonunda tabii hâline döndüğüne hükmedilir ki bu da kötü neticeler verir. Ve şekerin mayi içinde tamamen dağılmadığını gösterir.

12- Mayalanma neticesinde kimyevi değişimler meydana geldiğine ve bilhassa sirkeleşme alametlerinin gözükeceğine delâlet eder. Yahut alkolün çeşitli nedenlerle azlığını gösterir.

13- Eğer su henüz sıra hâline gelmemişse üzümdeki şekerin suya geçmediğine, su sıra hâlini almışsa tahmir mikroplarının tesir edemediğine hükmedilir.

16- Hava'nın fazla soğumasından dolayı mayinin yani salamuranın harareti azalarak mikropların faaliyeti engellenmiş demektir.

18- Salamuranın hararetinin düşük bir derecede bulunduğunu gösterir.

19- Salamuranın daima karıştırılmadığını ve bilhassa salamura dâhilindeki hararetin eşit olmadığını gösterir. Hava değişimi olmuşsa tahmir daire-sindeki havanın mayiye tesir ettiğine delâlet eder.

20- Hava'nın soğumasına karşı soba ve emsaliyle ısıtılırken fazla sıcaklık neticesi salamuranın mikropları faaliyete başlamış demektir. Veya buharla ısıtılıyorsa fazla sıcaklık verilmiş demektir.

21- Soğukların tesiri yani salamuranın üşmesi neticesi değilse mikropların muayenesine lüzum hâsıl olmuş olup vaziyeti kimyevi yoldan halletmek

gerekir. Bununla beraber mikropların tesir etmesi için hararetin fazlalaştırılması icap eder.

23- Bome derecesinin düşmemesi; ya salamura da şekerden başka açığa çıkmış maddelerin varlığını veyahut mayalanma kabiliyeti olmayan şekerin bulunduğunu bildirir ki herhâlde yine kimyevi muayene yapmak lazım gelir. Olmazsa bir miktar hâميز ilavesi -şayet turnusol kâğıdı kırmızılaşmıyorsa- iyi netice verir.

26- Salamuranın sirkeleşmeye başladığını veyahut mayalanması son bulunan bu salamura da kimyevi değişiklikler neticesi alkolün kayba uğramaya başladığını gösterir.

Alınacak tedbirler

1- Bu vaziyet karşısında tahmir dairesinin hararetini düşürmeye gayret etmeli, sulamak, rüzgârlandırmak, hava değişimi lazımdır. Olmadığı takdirde mayiyi su dâhilinden geçirmek ve mayalanmanın sonunda da hemen damıtılması gerekir.

2- Bu vaziyette bir zarar yoksa da az dereceli mayinin damıtma masrafları fazla olacağından pahalıya mal olur. Başkaca zararı yoktur.

3- Fıçıların karıştırılmasına itina edilmesi ve yeniden bome muayenesiyle ona göre tahmire devam edilmesi lazımdır.

5- Maya ilavesi ve mayinin hararetinin lüzumu kadar arttırılması ve icap ederse biraz erimiş hâميز tartar ilavesi gerekir.

6- Sirkeleşme fazlalaşmadan damıtılması için hemen alkol muayenesi yapılması ve şayet önceki güne göre alkol kuvveti azalmışsa dakika kaybetmeden damıtılması son çaredir. Yahut alkol derecesinin ispiro ilavesiyle arttırılması lazımdır.

9- Fıçının karıştırılması ve eğer su ilavesi tamam olmuşsa konulacak suyun sıcak olarak ilavesi vesair suretle hararetinin arttırılması gerekir. Ve ayrıca maya ilavesi de uygun olur.

10- Hafif hafif salamuranın hararet derecesinin biraz yükseltilmesine gayret edilmeli ve mümkünse kimyevi muayene ile şekerin mevcut kalıp kalmadığına bakmalı, eğer yoksa derhal damıtmaya başlanmalıdır.

11- Hararetin eşit dağılmasına dikkat etmeli, bunun için de tahmir dairesindeki hararet derecesine göre gereken yapılmalıdır.

12- Salamuranın hararet derecesini düzeltmeli ve fıçıyı güzelce karıştırmaya devam etmelidir.

13- Damıtılmasından başka çare yoktur. Ayrıca işlemin yapılmasında fazla sürat göstermemelidir. Husule gelen sumada biraz ekşilik olacağı tabii olmakla yaşı mahsulü fazlaca ayrılmalıdır.

15- Salamuranın hararetini çıkarmalı ve maya ile aşılmalıdır. Harareti başlangıçta 25 kadar arttırmak uygundur. Soba yakmak, bir miktar suyunu ısıtmak, mayi dâhilinden buhar boruları geçirmek gibi usullerden birini tatbik etmek lazımdır. Eğer mayide hâmiziyet azsa hâmiz ilavesi lazım gelir.

18- Keza salamuranın hararetini yükseltmeli ve fıçıyı sık sık karıştırmalı ve taze maya ilave etmelidir.

19- Tahmir dairesini ısıtmalı ve yeniden maya ve hâmiz ile kabı aşılmalıdır.

20- Fıçıyı iyi karıştırmalı ve gerekli harareti vermelidir ve mümkünse yeniden maya ile aşılmalıdır. Ve daha iyisi kimyevi muayeneye tabi tutulmalıdır.

21- Hemen hararetin belli bir dereceye kadar azaltılması sağlanmalıdır. Hava cereyanı ve yerleri sulamak ve icap ederse salamurayı soğuk su dâhilinden borularla geçirmek icap eder.

22- Biraz salamuranın hararetini artırarak ve yeniden maya ilavesiyle beraber fıçıyı sıkça karıştırmalı ve faaliyeti fazla olan fıçılarla birleştirmelidir. Yine olmazsa kalan şekerse cinsini tayin ettirmelidir.

24- Şeker mevcut olduğu kimyevi olarak anlaşıncaya harareti düşürerek, maya ve hâmiz ilavesiyle mayalanmanın devamını temin etmeli, olmadığı takdirde fazla beklemeye lüzum olmadığı için süratle damıtma yapılmalıdır.

25- Sık sık bir iki gün içerisinde yapılacak alkol muayenesiyle sirkeleştiği anlaşıncaya hemen damıtılmalıdır. Fazla bekletme bütün bütün sirkeleşmesine meydan verir. Herhâlde sirkeleşme meselelerinde alkol muayenesi lazımdır. Bir de sirkeleşen salamuraların başlangıçta damıtılması pek zararlı değildir. Ancak ortasında yani sirkeleşme biraz ilerlemişse damıtılması uygun değildir. Çünkü suması fena hâlde kokar ve hâmiz olur. Yani ekşilik verir. Bunun için yapılacak şey “sirke”dir. Herhangi bir salamuranın damıtılması hemen mümkün olamazsa ispiro ile tahmirlerini durdurmak ve bu suretle neticeyi almak icap eder.

Maya hazırlanması ve muhafazası

Maya demek gerek üzümünden ve gerek incir, hurma ve benzeri şekerli meyvelerden ufak bir miktar ıslatıp mayalanmaya bırakmak demektir. Bunun için gereken şartlar dâhilinde mayalanmayı dikkatle takip ederek temiz maya vücuda getirmelidir. Ancak maya olarak hazırlanacak üzüm, incir salamurasının gereken şartlarda vücuda getirilmesi için çok dikkat etmek lazımdır.

Büyük ve ehemmiyetli imalat için her fabrikada mayahaneler ayrılması ve buralarda özellikle kış mevsiminde tarif edilecek şartlarda salamuranın muhafazası ve her an muayenesiyle mayaların istenilen şekilde temiz olarak elde edilmesi suretiyle terkinde bulunması lazım gelen maddelerin mevcudiyeti temin edilmiş olur. Küçük imalathanelerde alelade araçlarla tedariki mümkün olan bu mayalar için bilhassa kış mevsiminde çok istifade mümkün olacağından hiç olmazsa ufak ve sıcak bir oda dâhilinde küçük miktar salamura vücuda getirmek kâfidir. Ben burada özel şartlar dâhilinde yetiştirilecek bir “maya”dan bahsedeceğim.

Öncelikle derli toplu, lazım olduğu zaman hem ısıtmak suretiyle hararetinin arttırılması, hem de pencereler vesair vasıtalarla hararetin azaltılması mümkün olabilecek bir oda lazımdır. Büyük imalathanelerde donanımı bulunduğundan ısıtmak için buhar kullanılır. Küçük yerlerde soba veya mangalla ısıtılır. İmalatın büyüklüğü ve fabrikanın ehemmiyetine göre bir, iki ve daha fazla kaplar kullanılabilir. Her kap kesinlikle fiçılardan ibaret olmalı ve hacmi nihayet beşyüz kiloyu geçmemelidir. Daha küçük fiçılarda kullanılabilir. Bunun için ölçü olamaz. Maya odası öncelikle güzelce temizlenmeli, fiçılar da iyice yıkandıktan sonra ayrıca kireçle ve kükürtle dezenfekte edilmelidir. Maya dairesi badana edilmiş olmalıdır. Her bir fiçı içine dip tarafına icabında salamuranın hararetini arttırmak için kullanmak üzere helezon şeklinde yapılmış buhar boruları yerleştirilmelidir. Her fiçıya ayrıca kapak tertibatı yapılmalı ve kapağın merkezinden aşağı bir mühür ve ona bağlı çark konulmalıdır ki fiçı dâhilindeki salamurayı kapağı hiç açmadan hariçten bir manivela ile karıştırmak mümkün olsun. Su fiçı içine hususi boru ile konulabilmeli ve icabında tahliyesi için de musluğu mevcut olmalıdır. Bu fiçının üst tarafında hammaddeyi ıslatmaya yarayan ve sıcak su verilebilecek borusu olan, temiz ve kapaklı bir fiçı konulmalıdır. Hammaddenin sırası bu fiçı içine kapalı boru yardımıyla nakil edilebilmelidir. Manivelalı fiçılar zeminden en az 20 - 30 santimetre yüksek olmalıdır ki temizlik ciheti daha teminatlı olabilsin. Bu maksatla temizlenmiş olan bu kaplara maya için kullanılacak hammadde konur. Üzümlerden çekirdeksiz veya kornet uygundur, razaki vesair üzümler için ıslandıktan sonra ezme makinesinden geçirmek lazımdır. Hammadde öncelikle tanelenmeli, lüzumsuz çürük ve muzır kısımlarını ayırmalıdır. Tanelenmiş, temizlenmiş ve havalanmış olan bu hammaddeyi güzelce ölçmeli ve şekerinin derecesine göre konacak asgari su miktarını önceden tarif edildiği gibi hesaplayarak -fiçıya koymadan evvel- birinci fiçıda ıslanmaya bırakmalıdır. 36 saat sonra hepsini diğer fiçıya nakletmeden önce mevsime göre gerekirse sıcak suyla üzümü mayalanmaya müsait bir vaziyete getirmelidir. Sonra suyunu tamamlayarak hararet derecesini yaz ise 18, kış

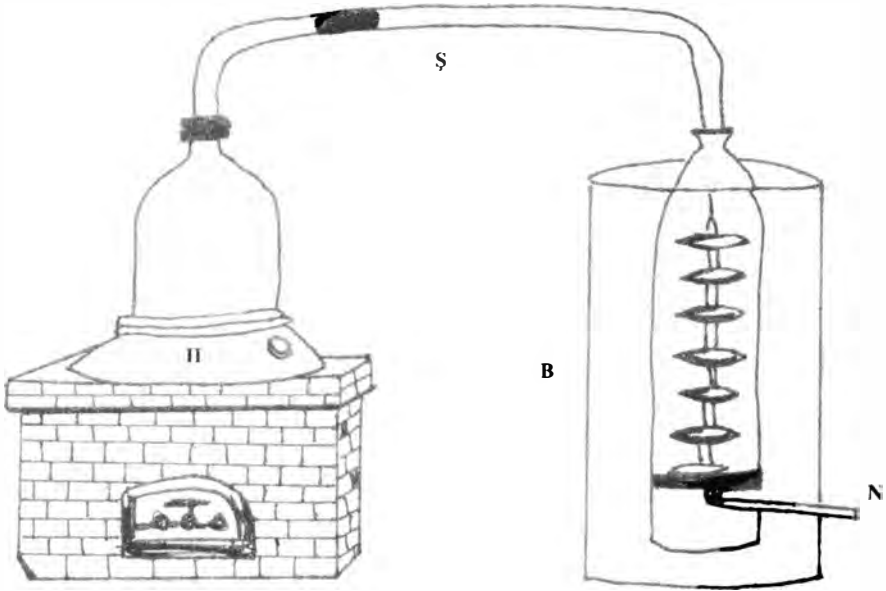
ise 22 derecede bulundurmak üzere ya soba yakmalı veyahut hafif buharla salamurayı ıslatmaya bakmalıdır. Bu suretle kendi kendine mayalanan salamuraya icap ederse daha fazla ve kesif şekerli yani fazla bome derecesine sahip şıra ilave edilebilir. Hâmiz az ve şeker miktarı fazlaysa hâميز-i kibritle hâميزatını arttırmalıdır. Bunun için “turnusol” kullanmak uygundur. Şırayı üzümlerle birlikte uzun müddet bırakmayarak, derhal kapalı ve çarklı kaba nakil etmelidir. Bu suretle düzgün bir biçimde tahminin safhalarını takip ve her gün iki üç defa fıçının ağzını açmadan manivelayla salamurayı tahrik etmeli ve ayrıca tespit edilen bir derece-i harare (*termometre*) aletiyle salamuranın hararetini muayene etmelidir. Hava yaz ise esasen o kadar önemi yoksa da kış mevsiminde her durumda salamuranın üşümemesi için ya buhar ve kalorifer tertibatıyla veyahut soba yardımıyla harareti muhafaza etmelidir. Bu suretle elde edilen mayadan arzu edilen diğer salamuralara yüzde iki, üç ve daha fazla nispetlerde konmak suretiyle “aşlamak” mümkün olur. Ancak mayaya erişebilecek sirke mikrobuyla bütün fabrikanın salamuraları sirkeleşebileceğinden temizliğe fevkalade riayet lazımdır. Bununla beraber hiçbir tehlikeden eser kalmaz. Bu maya meselesi için daha fazla malumatı esasen ispiroculuk sanatıyla alakadar olanlar elde edip bulmaya mecbur olduklarından ilgili kitaplara müracaat edebilirler. Hammadde ile bunların seçimi ve muhafazasından ve mayalandırılmalarıyla bunun muhafaza ve idaresine ait şartlardan lüzumu kadar bahsedildi. Her ne kadar fennî kurallar dâhilinde söylenmesi lazım gelen birçok şeyden bahsetmedikse de bunların büyük kısmı ispiroculukla ilgili olduğundan veyahut yüksek derece suma çekmek, konyak ve buna benzer içecekler yapmak üzere daha ince noktalara girileceğinden rakıcılıkta pek lüzumu olmayan tafsilattan kaçınıldı. Eserin yazılıp yayınlanmasının amacı ameli ve tatbik kabiliyeti olan bir örnek ortaya koymak ve imalatın şekliyle Düyun-u Umumiye ile olan muameleleri ve resmi işlemleri göstermek olduğundan daha fazla tafsilata girilmemiştir. Biraz da damıtmadan bahsederek eserin mühim olan kısmına geçilecektir.

TAKTİRAT (Damıtma)

Başında da bir nebze söylendiği gibi mayalandırma safhalarını tamamlayıp terkinde bulunan şeker kuvvetinin hepsini alkole dönüştüren bir mayiden bu küül kısmını ayırmak için imbik denilen özel bir alet yardımıyla lüzumu olan muamelayı icra etmeye “taktir” denilir. Her ne kadar gül yağı damıtılması gibi küül sınıfı dışındaki maddelerin de bu alet vasıtasıyla muamelesine taktir denirse de biz burada tabii ki alkol, hatta rakıyı kastetmiş oluruz. Şu hâlde taktir diye burada terkinde az bir miktar bulunan ve daha

hafif hararet derecesinde buhar hâlinde uçabilen maddeyi aslındaki çok olan maddeden ayırarak, ayrı bir yerde tekrar sıvılaştırmak suretiyle elde etmek ameliyesini adlandırdık. O hâlde rakıcılıkta da içinde ufak tefek ecnebi madde bulunan ve hemen hemen yüzde doksan veya daha fazla sudan ibaret mayı dâhilinde bulunacak ve sudan önce uçma kabiliyetine sahip olan alkolü sudan ayırmak için yapılacak ameliyeye taktir ve bu ameliyatı icra eden alete de alet-i taktîriye (*damıtma aleti*) yani imbik tabiri uygun olmuş olur.

İmbik: Birçok çeşidi mevcutsa da esas bir kapaklı kazan, bir nakil borusu, bir de helezon ve kapağıyla, helezonu kuşatan müberidden (*soğutucu*) ibaret olmak üzere başlıca üç kısımdır.



ŞEKİL 6
ADI SİSTEM İMBİK

Bu parçalar esas olduğu hâlde damıtma aletinin mükemmellik derecesine göre ayrıntıları ve parçaları fazlalaşabilir. Rakıcılıkta yani sumacılıkta kullanılan damıtma aleti ibtidai cinsinden basit bir imbikten ibarettir. Bu da şekilde görüldüğü gibi her ne kadar üç kısımsa da kazan kapağı, müberrid kapağı gibi ilave edilmiş parçaları vesair teferruatı da vardır.

Kazana konulacak salamuranın cibrelerini tahliye için bir borusu, kazana damıtma sırasında bir madde ilave etmek veya muayene için kazan deliği

ve helezon yerine geçmek üzere bir silindir içine yerleştirilmiş birçok levhalardan ibaret ufak ilaveleri de vardır. Bugün bizim imbikler bu vaziyetteyseler de daha sonraları ilave edilmiş sair parçalarıyla beraber Avrupa'dan gelme ve daha gelişmiş çeşitleri de mevcuttur. Bu meyanda "Duruva" sistemi denilen kazanların bilhassa kapaklarının ölçüleri gayet güzel düşünülmüştür. Bunların damıtmada diğer kazanlardan az ziyat verdikleri anlaşılmıştır. Çünkü kapaklarının kapatılmasında hamurlamak zahmeti yok gibidir.

Son zamanlarda Fransa'dan gelmiş olan "pisnar" imbikleri henüz denenip bir sonuç alınamadığından hakkında bir şey denilemezse de salamuranın gayet ince yani tortu vesairenden temizlenmiş olması gerekmektedir. Bununla beraber nakil kabiliyetine sahip olduğundan bazı yerler için tavsiye edilebilir. Ancak bu imbikleri kullanacak kimseler mayalandırmayı güzel idare etmiş olmalıdırlar. Konyak imali için şarapların bu imbiklerden damıtılması çok uygundur. Mayalandırma sonrası bir mayada mevcut olan maddeler içerisinde bizim için önemi olan alkol ile asitler, eter ve alkol olmayan cisimlerdir. Alkolden başka maddelerin lüzumundan fazla bulunması alkol için zarardır. Hâmizatın (*asitlerin*) fazlalığı da aynı derecededir. Hele şayet mevcutsa sirke asitinin kuvvet derecesi alkolün o oranda ziyanı veya tahminin fenalığına sebep olacağından tehlikelidir. Hafif maddelerin biraz fazla olması nefaset itibarıyla damıtma sırasında, az çok tadilatla telafi edilebilirse de kuvvet itibarıyla zarara neden olacağından tahmir kısmında tarif edildiği gibi mayalanmayı dikkatle idare etmekten başka çare yoktur.

Damıtmak için mayalanmış sıvı imbik kazanına konur ve kapaklarla sair parçaları usulüne uygun yerine yerleştirildikten sonra ocak kısmından ısıtılır. Soğutucu tamamen soğuk suyla dolu olduğu hâlde ortalama bir rakı kazanında iki saat kadar sakince ısıtmaya devam edilir. Nakil borusunun ağır ağır ısınması buharların yükseldiğini ve biraz sonra soğutucuya geçerek sıvılaşacağını gösterir. Gerçekten biraz sonra soğutucunun dip tarafında çıkış deliğinden renksiz mayi hâlinde bir su akmaya başlar. Bu akan mayi bizim aradığımız sumayı teşkil eden alkolden fazla hafif ve muzır maddelere sahip bir mayi olup kısmen alkolle karışıktır. Biraz sonra lezzet ve rayihası değişen bir mayi gelmeye başlar ki bu asıl aradığımız ve sumanın aslını teşkil eden ve küül tabir edilen mayi olup rakının esasıdır. Nihayet derece hafifleye hafifleye rayiha ve lezzeti değişen bir mayi akar. Bu da küül sınıfına mensup olmayan ağır, fakat uçucu maddelerdir ki kısmen alkole de sahip olup rakılarda en zararlı kısmı teşkil eder ve nihayet safi su denilecek derecede küülsüz yani derecesiz bir mayi ve beraberinde ufak damlalar hâlinde bazı yağlar akmaya başlar. Artık bizim için damıtma son bulmuş demektir. Ekseriyetle

imalatçılar bu son akan mayide henüz ispiroto kalmış olup olmadığını kızgın olan kazanın üzerine bir miktar dökerek ateşlemekle anırlar. Eğer dökülüp derhal buharlaşan bu mayi kibrit aleviyle ateş alırsa henüz damıtmaya devam etmek gerektiğine, aksi takdirde son bulduğuna hükmedilir ki bu usul kısmen doğrudur. Bazı yerlerde kazanda kalan bu mayilerle yeniden üzüm ıslatmak isteniyorsa da bu külliye zararlıdır. Çünkü rakının nefasetini bozar ve rakıyı zehirler. Bundan dolayı bu usule teşebbüs edilmemesini kesinlikle tavsiye ederim. Damıtmanın devamı müddetince soğuk bulundurmak lazım geldiğinden usulü dairesinde soğutucuya daima su gelmelidir. Aksi takdirde fazla buhar meydana geleceğinden zayıt da o nispette fazla olur. Kazan kapağının kapatılmasında ve sıkıştırılmasındaki ufak bir hata fazla zayıta sebep olabileceğinden iyi dikkat edilmelidir. Damıtmada ocakta ateşin derecesinin de bu zayıtla nefasete çok tesiri vardır. Kazanda salamuranın bir defa kaynayınca kadar başlangıçta fazlaca ısıtılması uygunsa da alkol buharlarının sıvılaşması ve dışarı çıkmaya başlamasıyla beraber ateşi hemen hafifletmek ve tecrübeye göre idare etmek gerekir.

Bunun için her sanatkâr kendi kazanını tecrübe etmiş olmalıdır. Burada söylenebilecek şey, yalnız buna neden gerek olduğudur. Bir defa şunu iyice hatırdan çıkarmamalıdır ki mayalandırılıp damıtılmaya hazırlanmış ve imbik kazanına konmuş bir salamuranın terkinde olan her buharlaşabilen cisimler hatta bu arada su da hararetin tesirine göre buharlaşmasını yavaşlatır veya hızlandırır. Suyun kaynamak için gerekli olan harareti mesela 100 derece olduğu hâlde 95 derecelik bir ispirotonun buharlaşması için ihtiyaç olan hararet, yetmiş küsur derecedir. Hâlbuki salamurada ispirotoya daha az hararetle buharlaşan cisimler de vardır. Bunlara gereken hararet yeteri kadar yavaş verilmezse bir anda karmakarışık cisimler ve bu sırada önce çıkması gereken ve “baş mahsul” denilen mayi asıl sumayı teşkil eden “orta mahsul”e karışır veya ona ilave olur. Nihayet “son mahsul” denilen en arkadaki ve pis kokulu kısma da az hararetle orta mahsulden mayi kalmış olabilir. Bunun için Avrupa’da imbiklere termometreler konulmuşsa da bizde maalesef bu kadar tekâmül (*gelişme*) daha yakın zaman için görülemeyecektir. Bilakis şurasını bilelim ki suma akmaya başladığı zaman 500 kiloluk imbiklerde sumanın kalınlığı hiçbir zaman yarım parmak miktarını geçmemelidir. Hatta bu ölçü bile fazladır. Damıtma sırasında nefis rakı yapmak için daha suma damıtılmasında bile baş mahsulü ayırarak son mahsulle birlikte ayrıca muameleye tabi tutmak ve yalnız “orta mahsul” denilen sumanın göbeğini almak icap eder. Bununla beraber bizim memleketimizde olduğu gibi sumayı tamamıyla karıştırarak esasen ikinci bir damıtmayla ve anason ilavesiyle rakı imalinde mahsulleri ayırmak usulü de vardır. Ancak nefaset itibarıyla önceki daha uygundur. Çünkü ikinci bir damıtmada tekrar

buna başvurmakla iki defa haddeden geçmiş demektir ki hakikatte de “iki çekilmiş rakı” diye buna demek daha uygundur.

Baş, orta ve son mahsullerin ne nispette olacağına dair kati bir kayıt verilemez. Çünkü bu, kazandaki salamuradaki alkol kuvvetine, mayalandırmanın bilhassa usulü dairesinde yapılıp yapılmadığına ve mayalanma sonrası bir fenalık yani salamurada bir kimyevi değişiklik meydana gelip gelmediğine bağlıdır. Fennî olmayan şartlarda ve pis olarak maddelerin fazla tesiri altında mayalanmasını bitiren bir salamuranın baş mahsulü, muntazam bir mayalanmadaki baş mahsulden miktarca pek farklı olmalıdır. Yani mayalanmada alkol sınıfına mensup olmayan fakat alkolden hâsıl olan maddelerin fazla veya eksikliği ile alkol kuvveti azalacak ya da artacaktır. O hâlde burada sanatkâr mayalandırmanın neticesini ve imbiğin çalışma tarzını bilmeye mecburdur. Gerekli yollar da vazifesini öğrenmiş bir sanatkâr biraz çaşni meselesine ehemmiyet verecek olursa, bilhassa o vakit sumanın aslını toplayabilir. Amaç yeteri kadar ecnebi maddeye sahip ve etil alkolden ibaret bir mayı almaktır.

Damıtmanın müddeti: Bu tabii ki salamuranın alkol derecesine, ateşin şiddetine ve imbiğin hacmine göre değişir. Hiç şüphe yoktur ki salamurasındaki küül kuvveti fazla olan bir imalatçının damıtması, hafif olan bir imalatçının damıtmasından daha fazla devam eder. Tabii ki alkolün tamamının buhara dönmüş olması lazımdır. Ve o nedenle damıtma müddeti uzar. Diğer taraftan yalnız sumanın tekrar damıtılmalarında bu müddetin daha fazla uzayacağı şüphesizdir.

Suma

Üzümün yaş ve kuru cinsinden ve hurma, incir ve benzeri meyvelerden adi bir imbic vasıtasıyla hafif derecede elde edilen alkollü mayı halk arasında “suma” tabir olunur. Fennî olarak “saf olmayan alkol mayısı” demek daha doğrudur. Bununla beraber esas itibarıyla yaş üzüm cibrelerinden çekilen alkollü mayıye suma denilmekte olduğu gibi ispirtonun sulandırılıp içerisine bir parça da pis kokulu küüllerden ilave ederek yapılan suni sumaya da suma deniliyor. Bunlar ya çaşni ve rayihasıyla ameli bir tecrübeye dayanarak fark edilirler veyahut kimyevi tahlil suretiyle tayin edilirler. Bununla beraber sanatında mahir olan rakıcılar, ispirto ve üzümnden mamul sumaları ayırmakta güçlük çekmezler. Saf bir ispirtodan imal edilmiş bir suma yani derecesi azaltılmak suretiyle temiz bir ispirtodan yapılmış bir suma, kimya açısından adi imbiclerden çekilmiş bir üzüm sumasından daha saf ve daha sıhhiştir. Ancak çaşni ve rayiha meselesidir ki adi imbicten çekilen suma kullanan kimseler gözünde rağbet kazanmıştır. Bazı mahallerde ispirtodan imal olunmuş

rakıların fena olduğuna hükmedilmişse de bu belki haddizatında temiz olmayan ispirotolar hakkında söylenen olup yoksa üzümnden, incirden hatta mısırdan çekilecek safi ispirotodan imal edilmiş bir rakıya göre değildir. Onun içindir ki eski ayyaşlar rakı yerine “mastika” kullanılmasını tavsiye ederler. Malum ya mastika temiz ispirotodan imal edilir. Sumadan imal edilemez. Diğer taraftan konyak da yüksek ve kısmen daha saf sumadan imal edildiği için rakıya nispetle daha emniyetle kullanılabilir.

Burada bir soru sorulabilir. O da müskiratın her türlüşünün muzır olduğundan kullanılmaması lazım gelmez mi?

Kuşkusuz hiç kullanmamak en doğrudur. Fakat kullanımı mecburi olunca, o vakit zararı en az olabilecek kısmını tercih etmek ve ayırmak icap etmez mi? Her sarhoş eden müskiratın vücuda olan tesirini eşit saymamak lazımdır. Çünkü sekr (*sarhoşluk*) veren nice nice maddeler hatta sınıfına mensup olmayan cisimler vardır ki kullanılması hâlinde hayatı süratle söndürür. O hâlde en az zararı olanı bulunmalıdır. Müskir olan içkilerden “küül etilen” tabir edilen asıl ispiro kısmını fazla, fakat aynı sınıfa mensup ve gayrimensup diğer zararlı maddeye en az sahip olan içkileri diğerlerine tercih etmelidir. Bunlar arasında mastika, konyak, rom bizim rakılardan iyidir. Bunların aralarındaki farkı anlayabilmek üzere biraz kimyaya vâkıf olmakla beraber kimyevi maddelerin tıbben vücuda olan tesirlerini de bilmek gerekir. Yalnız ben bu kitapta isimlerini zikretmekle yetinip damıtmada bunlardan mümkün olduğu kadar almak yani rakıya az geçirmek için ne gibi çarelere başvurmak gerektiğini mümkün mertebe anlatacağım.

O hâlde öncelikle rakıyı ya da alelade temiz bir sumayı -ki bunu misal alırsak daha iyidir- vücuda getirmiş bulunan alkollü mayinin nelerden müteşkil olduğunu anlayalım.

Temiz olan rakı nelerden müteşekkildir

Kısımları şu şekilde gösterebiliriz. Su, etil alkol, uçucu asitler, eterat, yüksek alkoller, furfurol vs. Bunlardan önce yüksek alkollerle eterat, sonra etil alkol ve en son furfurol vs. gelir. Bunların içerisinde bize lazım olan etil alkol olup furfurol, hâmisat ve eteratın fazlalığı sumanın nefaseti adına kötüdür. Bunların her biri kimya açısından tetkik ve mütalaa edilmedikçe kendilerinin ne gibi maddeler olduğu anlaşılamaz. Hâlbuki bunların hepsinin kimyasal nitelikleri ve hakimiyeleri ayrı ayrıdır. Özellikle buharlaşma dereceleri farklı olduğundan damıtmada önem verilecek şeylerdendir. Ben bu kitapta kimyasal durumlardan ziyade pratik olarak yapılabilecek damıtmaları kaydetmek

istediğimden ve bilhassa birçok yerlerde ilgililerin kimya konusundaki bilgileri eksik, belki de külliye acemisi bulunduklarından ameli tecrübelerle istinaden umumi ve tatbiki mümkün tarifler ve usullerle hallini tercih ettim.

Önceden damıtılmaya elverişli bir mayide, mesela bir üzüm salamurasında ne gibi şeyler bulunduğunu kısaca söylemiştim. Böyle bir salamura imbik kazanına konulur ve damıtılmaya başlayınca kazan içinde ne vaziyet hâsıl olur? Yani hararetin salamura üzerine etki etmesiyle ne gibi değişiklikler olur, bunu görelim. Sonra iyi bir suma elde etmenin çaresine bakalım. Malum ya ateş öncelikle mayinin hararet derecesini ağır ağır artırır. Bu artış kazanın ve kapağının, sonra nakil borusunun ısınmasıyla sonuçlanır ve neticede diğer taraftan yani soğutucudan alkol mayisi akar. Bu ilk akan mayi ile son akan mayi arasında dağlar kadar fark vardır. Bu farkı göz görmez, lakin çaşni ve rayiha bunu kısmen ayırır, kimya ise tamamen tayin eder. Bu değişikliğe yegâne sebep hararettir. Hararetin mayi üzerine tesiri tabii ki derecesine göre değişir. Kazan içinde bulunan salamuranın harareti ağır ağır 50 veya 60 derecelere yükseldiği zaman bu salamuradan buhar hâline geçen ve kazan kapağına doğru yükselmeye başlayan madde, hafif maddelerden ibaret olup bunların terkiibinde bulunacak etil alkolün yani asıl bizim aradığımız maddenin azlığından dolayı müskirat imaline doğrudan doğruya uygun olmadığından “baş mahsul” olarak ayrılır. Bu maddenin alkol mayisi içindeki yüzde miktarı mayalandırma safhalarının fennî şartlarla yapılıp yapılmadığına bağlıdır. Sıcaklığın mayalanma sırasında fazla olması ve vaktin gecikmesi gibi tesirler bu maddenin fazlalaşmasına sebep olur. O hâlde kati bir rakam göstermek mümkün olamaz. Fakat biz burada yolunda cereyan etmiş bir muameleden sonraki alkollü mayiyi konuştuğumuzdan miktar hakkında da bir nispet gösterebiliriz. O da “dörtte bir” nispetidir. Alkol derecesi bize nadiren 60, 65 dereceyi gösterir. İlk akan ve güzel kokulu fakat yakıcı olan bu mayi bizim alkolden farklı olup, ondan çok hafiftir. Isıtma işleminin devamıyla imbik kazanındaki salamuranın harareti yükseleceğinden hararet hemen 70 ila 80 raddelerine geldi mi bu sefer salamuranın esas olan küül etilen büyük miktarda ayrılmaya ve buhar hâlinde yükselmeye başlar. Ancak derecesinin yükselme keyfiyeti çok sürmez. Ardından alkol derecesi azalmaya başlar. Bu başlangıçtan sonra akan mayiye “orta mahsul” denir ve küül etilenin kendisini teşkil eder. Kazandaki mayinin hararet derecesi “78,41” -bu derece küül etilenin kaynama derecesidir- civarında bulunduğu zamanda orta mahsul devam eder. Ve ağır ağır alkol derecesi azalır. Bu esnada biraz da hafif alkollerle eterler akar. Nihayet hararet derecesi 90 dereceyi geçip 100’e yaklaşımaya başlayınca çaşni ve rayiha değişir ve artık ağır küüller vesair cisimlerle “furfurol” denilen ve sağlığa zararlı olan bir maddeye de sahip olan mayi akmaya

başlar. Alkol derecesi 25 - 30 olur. Bu karışmış mayiye “son mahsul” demek daha uygundur. Damıtmanın sonuna doğru yani sıfır ile “10” alkol derecesi arasında bazı yağ tanelerinin buharla birlikte geçerek mayi dâhilinde bulunduğu görülür. Bu salamura içinde tabiatında bulunan yağlı maddelerin nakil edilmiş olmasından ibarettir.

İşte alelade bir damıtmada meydana gelen bu alkol mayisinin karışmış olduğu bir hâlde kullanımı ancak tekrar damıtmaya tabi tutulmak içindir. Yani böyle bir maksatla tamamı karıştırılır. Yeniden damıtma esnasında ayrıca muamele yapılır. Hâlbuki temiz bir suma elde etmek için ancak damıtmada, tarif edildiği gibi baş ve son mahsulleri ayırarak suma namına yalnız “orta mahsulü” almak ve bundan rakı imal etmek lazım gelir. Çünkü yalnız orta mahsullerdir ki zararlı madde en az ve rakıcılığa faydalı maddelerin bulunduğu ve çaşniye güzel gelen kokuların fazla olduğu bir kısma sahiptir. Burada dikkat edilecek en önemli nokta çaşni ve rayiha meselesidir. İlk defa damıtmada alkollü mayi akmaya başladığında alkol derecesinin en yüksek çıkacak noktasına bakılmalıdır. En yüksek nokta tespit edilmeli ve bu andan itibaren azaltılacak derecelerde toplanacak alkollü mayi alınmalıdır. Ne zaman furfurol ve yüksek alkoller gözükmeye başlarsa, o zaman artık orta mahsul son bulmuştur. İşte burada da dikkat edilecek şey orta mahsulün bitmiş olmasıdır. Bu da ancak çaşni ve rayihaya göre olup tabii ki tecrübeye dayanır. İmbik başında kimya ile uğraşılmaz. Burada sanatkârı ikaz edecek çaşni ve rayihadır. Bu suretle mahsulleri ayırınca orta mahsulle yani halis suma ile yapılmış olan bir rakı nefis bir rakı olur. Şu şartla ki rakının damıtılmasında da gereken yapılmış olsun. Ayrıca baş mahsul ve son mahsulleri ikinci bir defa diğer bir mayalanmış mayiyle veya alkollü mayiyle tekrar damıtmaya tabi tutmak ve bu suretle yeniden damıtmak şüphesiz lazımdır. Damıtma esnasında mayide en mühim rolü oynayan hararettir. Eğer verilecek hararet düzgün olmazsa ümit boşa çıkabilir. Onun için ateşçi de lüzumu gibi yetişmiş olmalıdır.

Bu da tabii ki geniş bir tecrübe gerektirdiğinden nazari olarak bir kayıt verilemez. Çünkü adi sistem imbiklerle uğraşmak meleke meselesidir.

Bundan başka büyük, muntazam imbiklerde idare nispeten daha kolaydır. Bu husustaki eserler pek çok malumat verebilirse de nihayet iş imalata geldi mi o vakit tecrübenin lüzumu kendini gösterir. Bununla beraber son zamanlarda olduğu gibi buharla veyahut hava gazıyla ısıtma her ne kadar pahalı, güç ve tesisata ihtiyaç gösterirse de hararetin derecesini arzu edilen bir seviyede sabitlemek açısından faydalı olduğundan tavsiye edilebilir.

Bilhassa buharla ısıtmak hem ucuz hem de daha güvenlidir. Yalnız ilk tesisat için masrafa ihtiyaç vardır.

İspirto imalatında hafif ve ağır maddeler daima özel tertibatla önden ve arkadan ayrılacağından ispirtonun ecnebi maddelerden temizlenmesi mümkündür. Hâlbuki özel tertibatın adı imbiklerde olmaması yüzünden bu vazife damıtma esnasında ameliyatı idare eden kimse tarafından yapılır.

O hâlde son söz: bu maddelerin ayrılması için güzel bir ispirto derecesi “mizanülküül” (*alkolmetre*) ile imbiğe koyulmuş sağlam bir termometreye ihtiyaç olup, damıtmayı idare edecek adamın da tecrübeli ve bilhassa suma ve rakının koku ve çarşısına alışmış olması lazımdır. Aksi takdirde imalatçının yapacağı göz kararı hesaplama sumanın bu defa iyi, gelecek defa fena olması gibi şansa kalmış durumlarla karşılaşmış olur. Sumanın damıtılmasında meydana gelecek ufak tefek hatalar rakı için yapılacak tekrar damıtmalarda telafi edilmelidir. Diğer taraftan şunu da sırası gelmişken söyleyelim ki bir suma yani lüzumu kadar ecnebi maddeye sahip bir alkol mayisi ne kadar müddet kendi hâlinde bir yerde kalacak olursa o nispette kimyevi değişime maruz kalır ve ekseriyetle iyi neticeler verir. Onun için küplerde eskimiş rakılar taze rakılara göre fazlaca rağbet görürler.

Muhtelif borularla yapılacak süzme ve tortulandırma ameliyatı parlak ve gayet güzel kokulu rakı yapmanın başlıca çarelerindendir. Bu açıdan her imalatçı, imal etmiş olduğu rakının hiç olmazsa üç ay beklemesine gayret etmelidir. Ancak bu süre zarfında zarara uğramamak için iyi muhafaza etmeli ve nihayetinde güzelce süzmeden yani “filitre etmeden” satışa çıkarmamalıdır.

Yine bu mesele üzerine iddiamı ispat için misal olarak konyakları zikredebilirim. Lüzumu derecesinde ecnebi maddeye sahip olup evvelce gösterilen miktarda oranlara sahip bir temiz rakı elde etmek için hiç olmazsa birkaç sene beklemiş şarabın damıtılması, ayrıca da beklemek suretiyle bu nefaseti temin etmek gerekir.

Yüksek derecede elde edilmiş temiz bir suma hususi olarak yapılmış meşeden mamul fiçılar içerisinde senelerce terk edilince, meşenin kendine has maddelerini almakla beraber terkibat itibarıyla ve zamanla kimyevi değişikliğe uğrayarak gayet nefis kokulu bir mayi elde edilir. Buna “konyak” adı verilir. Buradaki kokuların başka yoldan sağlanması imkânsızdır. Çünkü o nispette bir madde vücuda getirmek imbiklerle mümkün değildir. O, ancak kendi kendine değişimle husule gelebilir. Ayrıca konyak, rakı ve benzeri müskirat ne kadar beklerse o kadar nefaset kazanır. Belki bu sırada biraz miktarından, kuvvetinden kaybeder, fakat nefasetinden kazanacağından ticarete fiyat farkına tabi olarak zararını telafi edebilir. Bununla beraber memleketimizde bilhassa İstanbul’da bu usule riayet eden pek az esnaf vardır. Bunlar hemen hemen günlük imalatı satmakla ticaretini idare etmektedirler. Buna sebep de hâlihazır vaziyettir. Çünkü Müskirat

Kanunu'nun ilk zamanlarındaki durumuna göre her üretici stokta fazla rakı bulundurabilirdi. Men-i müskirat ve verginin arttırılması her sanatkârı tedbirli davranmaya ve sonuçta fazla stok yapmamaya mecbur etti. Maalesef bu vaziyette Türkiye'de nefis rakı içmek mümkün olamayacaktır. Eskisi gibi istikrar, bilhassa müskiratın her türlü sınırlandırmadan uzak olarak tüketimi ve verginin daha fazla düşürülmesi gibi tedbirler buna bir çare olabilir.

Rakının yani sumanın nefaseti için en mühim çare mayalandırmayı iyi idare etmek ve fennî yollardan ayrılmamaktır. Usulü dairesinde ve gerekli olan hararetin etkisinde temizce idare edilmiş mayalandırmadan meydana gelen salamuralardan elde edilecek sumalar her zaman sanatkârın işini kolaylaştırır ve ümidini arttırır. Yoksa bozuk bir salamurayla iyi bir rakı yapmak için hiçbir çare yoktur. Olsa da fazla fire vereceğinden astarı yüzünden pahalı olur. Çünkü fazla miktarda baş ve son mahsul ayırmak gerekir. Hatta bunlardan yeniden damıtmayla istifade bile pek şüphelidir. Fazla furfurol, fazla yüksek küüller, eterat, rakının nefasetini hatta kullananın sıhhatini bozar.

Bazı imalatçıların damıtma sırasında soğan, ekmek gibi şeyleri ilave etmesi bir çare olamaz. Gerçi bazen kömür kullandıkları da görülüyor. Bu belki biraz fayda ederse de devede kulak kabilindedir. Uçan yani buhar hâline geçen bir cisme hiçbir fayda etmez. Ancak yeterli ısı derecesine sahip çeşitli soğutucularda bunları sıvılaştırarak tahrik etmek lazım gelir. O da muntazam imbik ister. Hâlbuki muntazam imbiklerde bütün ecnebi maddeler ayrılacağından o zaman saf ispirto meydana gelir ki bu defa güzel kokuların eksikliği neticesi piyasada rağbeti kaybolur. Hem fazla ecnebi maddelerden temizlenmiş hem de lüzumu kadar maddelere sahip bir alkollü mayı elde etmek için esasen temiz bir salamuraya ve zanaatına aşına bir kazancıya ve adi imbiklerin son sistem bir cinsine sahip olmalıdır. Bu konuda "Duruva" sistemindeki imbikleri tavsiye edebilirim. Bu imbiklerin imal tarzı ve aksamının uygunluğu ve zerafeti her hususta rakıcılara elverişlidir.

Rakıcılıkta ısıtma usullerinin de tesiri vardır. Herhâlde maden kömürüyle ısıtma, odunla ısıtmadan kötüdür. Çünkü hararetin hemen yükselmesi ihtimali vardır. Diğer taraftan kazanı da çabuk harap eder. Rakıcılık ağır ve aheste ateş ister. Hele cibrecilikte bu daha fazla gereklidir. En iyisi buhar olabilir. Isıtmanın ağır ağır yapılması damıtmanın şartı olduğundan mümkün olduğu kadar maden kömürü kullanımından uzak durulmalıdır.

Muhtelif maddelerden yapılmış salamuraların damıtılması

- 1- Kuru üzüm salamurasının cibresiyle birlikte damıtılması.
- 2- Kuru üzüm salamurasının cibresiz damıtılması.

- 3- Yaş üzüm usaresinin cibresiyle damıtılması.
- 4- Yaş üzüm usaresinin yalnız cibresiz damıtılması.
- 5- Yaş üzüm cibresinin damıtılması.

Alet-i taktîriye (*Damıtma aleti*) adi cins ve bugün memleketimizde bulunan şeklinde olduğuna göredir.

- 6- Şarabın damıtılması (Elma, armut dâhildir).
- 7- Şarap tortusunun damıtılması.
- 8- Pekmez ve emsali cibrelerin damıtılması.
- 9- İncir salamurasının cibresiz damıtılması.
- 10- Hurma salamurasının cibresiz damıtılması.

1- Kuru üzüm salamurasının cibresiyle birlikte damıtılması

Öncelikle imbik temizce yıkandıktan ve ihraç deliği varsa iyice kapayıp sabitledikten sonra fıçılardan kovalarıyla salamurayı karıştırmak suretiyle alarak imbik kazanına koymak gerekir. Dikkat edilecek şey, her kovaya isabet edecek salamura cibresinin mümkün olduğu kadar eşit olmasıdır. Çünkü buna dikkat edilmeyecek olursa son kalacak kazana sırf safi cibre kalmak ihtimali vardır ki bu takdirde kazandaki cibrelerin yanması muhtemeldir. Aynı zamanda bütün damıtmalarda şart olduğu gibi damıtmanın sonunda kazanı tahliye edeceksek hemen kazanın harareti soğuk suyla yıkanarak düşürülmelidir. Aksi takdirde ocağın kızgınlığıyla kazan yanabilir, belki de havasızlıktan bozulur. Bazı taraflarda salamurayla birlikte anasonun da ilave edilmesi usul kabul edilmişse de iyi bir şey değildir. Çünkü ayrılacak olan baş mahsul ve son mahsulde anason yağının yani bir kısım anasonun zayi olmasına sebep olur. Diğer taraftan ikinci ve en mühim cihet de salamuranın terkinde bulunan hâmisat ve tuzların ısıtma esnasında anasonla birlikte ortaya bir acılık çıkarmasıdır. Bunun için daima rakı imalinde anasonu sumayla yani “mayi-i küüli” ile işlemeyi esas kabul etmektir. Her ne kadar bazen ikinci defa çekmekle bunun önünü almak olabilirse de her ne yapılsa diğeri gibi güzel olamaz. Bu, bütün damıtmalar için göz önüne alınacak mühim bir keyfiyettir.

Rakı imalinde anasonun ilave şekli ayrıca anlatılarak, hangi usulün daha iyi olduğu tarif edilecektir. Damıtmada baş, orta ve son mahsullerin ayrılması evvelce söylenilen şartlar ve kurallar dâhilinde idare edilmelidir.

Eğer bu salamurada -gerek cibrelili ve gerek cibresiz damıtılsın- hâmisizyet fazla olursa bunu bir miktar karbonatla yumuşatmak uygundur. Köpüğü fazla olan salamuraların damıtılmasında mazı parçaları veya tatin ilavesi faydalıdır.

2- Kuru üzüm salamurasının cibresiz olarak damıtılması

En uygun olan usul bu usuldür. Çünkü kuru üzüm cibrelerinin sumada bazen tatsız bir lezzet verdiği tecrübelerle anlaşılmıştır. Diğer taraftan fazla zaman, amele ve ateş kaybolmasına engel olur. Ve kazanın temiz kalmasına yardım eder. Damıtmada en mühim cihet, hararetin kazan içinde mütecanis olması yani her bir zerresindeki hararetin eşit olmasıdır. Hâlbuki bir mayi içerisinde kısmen olsun sulb denilen bir maddenin hararet üzerine yapacağı etki bilindiğinden, bazı zamanlarda bu yüzden buharlaşacak maddelerin önce veya sonra karışık olarak çıkması ve bundan dolayı baş, orta mahsullerin az da olsa karışmasına neden olur. Bununla beraber donanımı yeterli olmayan fabrikalarda bu usul biraz zararlıdır. Çünkü ayrılacak cibrenin ne olacağı belli değildir. Sirkeye çevrilerek sarfını temin edebilirsek ne âlâ, olmadı takdirde yeniden damıtma fikri söz konusu olamaz. Eğer muntazam tazyik ve ezme makinelerimiz varsa o zaman uygundur. Çünkü cibre içinde istifade edilecek ne kadar mayi varsa bu suretle elde edebiliriz. Yoksa zarar edilmiş olduğundan alet ve edavatı pek ibtidai ve yetersiz olan imalatçıların cibrelerle birlikte salamurayı damıtmaları bir zaruret hâlinindedir. Kuru üzüm-den şarap imalatından kalmış cibreler varsa bunlar kuvvetli olduğu takdirde su ilavesiyle bir müddet daha hâliyle bekletilip cibrelili salamuralar gibi damıtılması icap eder. Tabii ki bu kadar esaslı bir işlemlerle ayrılmış safi cibresiz salamuraları hiçbir zaman anasonla birlikte damıtmamalıdır. Yalnız damıtılması gerekir. Önce de söylendiği gibi hâmiyetin dengelenmesi için tortulandırıcı karbonat yahut birkaç mazı parçası ilavesi pek iyi neticeler verir. Yalnız bu hâlde dikkat edilecek şey hararetin birdenbire pek fazla miktarda çıkarılmasıdır. Çünkü böyle hâlde mahsuller karışır ve mayi bulanıklaşır. Her ne kadar ikinci damıtmada düzelebilirse de nefaseti kaybettirmiş olabiliriz. Diğer hususlarda da öbür damıtmadan farkı yoktur.

3- Yaş üzüm usaresinin cibresiyle birlikte damıtılması

Esasen yaş üzümlerden suma imali şarapçılığın hüküm sürmediği ve pekmez gibi maddelerin imali mümkün olmadığı bir zamanda uygundur. Çünkü yaş üzüm demek şarap demektir. Suma vesair pekmez gibi maddelerin imali pek kârlı aynı zamanda sanata vâkıf olmak şartıyla o nispette de kolay bir meslek ve ticarettir. Benim şimdiye kadar yaş üzümlerden müskirat imali denildiği zaman aklıma her zaman şarapçılık gelirdi. Maalesef bugün bu durum değişmiştir. Şarap olamayan bir üzüm diğer bir şekilde sarf edilemezse tabii ki piyasası düşer. O zaman okkasını ortalama bir buçuk, üç, beş kuruşa kadar mal edebilen bir imalatçı yaş üzümünden suma imalini düşünebilir. Yeter ki damıtma aletleri müsait olsun. Çünkü yaş üzümler kuru üzümler

gibi uzun müddet olduğu gibi bırakılmaya müsait değildirler. Her ne içerisinde olursa olsun şarap veya rakı yapılacak cinsten üzümler nihayet on gün tahammül eder. Sonra bozulur. Bunların hep birden tahmiri imbiğin yani “alet-i taktîriye”nin müsaadesine bağlıdır. Memleketimizde en büyük adi cins bir imbik 1000 litre olsa günde nihayet “1500-2000” litre salamura damıtır. Daimi işler çeşidinden alet-i taktîriye olursa müstesnadır. Bu imbiklerde de cibrelerden istifade imkânı yok demektir. Ayrıca teşkilat lazımdır. Binaenaleyh yaş üzümünden suma imali zaten mevsimine göre sınırlı olabilir.

Tazyik makineleri yardımıyla cibresinin ayrılması mümkün olamayan yani alelade, el ve ayakla veya adi silindirlerle ezilen yaş üzümler suma imali maksadıyla usaresiyle birlikte mayalanmaya terk edilir. Mayalanma sonrası cibresiyle birlikte kazana konarak kuru üzüm salamurası gibi damıtılır. Ancak burada dikkat edilecek şey eğer cibredeki mayi lüzumu kadar yani kazanda mayinin kaynamasındaki intizamı ihlal edecek kadar azsa -çünkü bazı üzümlerden çıkacak şaraplar az olur- bir miktar su ilavesi lazım gelir. Her ne kadar bu esnada mayinin derecesi düşürülse de çare yoktur. Yahut bir miktar cibreyi fazlaca tazyikle şıradan ayırıp atmalıdır. Su ilavesi ilgili memurun bilgisi dâhilinde yapılmalıdır

4- Yaş üzüm usaresinin yalnız şarabının (cibresiz) damıtılması

En uygun olan usuldür. Bunda takip edilecek usulle alelade şarabın damıtılmasında takip edilecek usul arasında fark yoktur.

Böyle yalnız şarapların damıtılması ekseriyetle büyük fabrikalarda, donanımı mükemmel imalathanelerde yapılır. Bilhassa daimi işler çeşidinden damıtma aletleri için en uygun olan usuldür. Zira şaraplarda ekseriyetle 5-7 alkol derecesi mevcut olacağından “daimi işler” aletlerine de uygun gelir. Adi cins aletlerde derecenin fazla olması daha iyidir. Çünkü zaman, ateşin kullanımına yardımcı olur. Güzelce temizlenmiş bir kazana bir tulumba yardımıyla yaş üzümün cibreden ayrılmış olan şarabını aktarmak iyidir. Sonra kazan usulü dairesinde kapanır ve damıtılmaya başlanır. Damıtmadan sonra ihraç borusundan kazandaki alkolsüz su tahliye edilir. Damıtmada anason ilavesini esasen uygun bulmamıştık. Bunun için yalnız damıtılması özellikle nefaset itibarıyla daha uygundur.

Damıtmadan sonra kalacak suda bazı maddeler vardır. Avrupa’da bundan pek fazla istifade edilir. Hatta son zamanlara kadar bu usule Edirne’de, Kırkkilise civarında eski sanatkârlarda riayet etmekteydi. Bu, en çok yaş üzüm imalatında akla gelebilir ve büyük miktarda imalat sahipleri bundan faydalanır. Ufak çapta ehemmiyetli bir kâr vermeyeceğinden tavsiye edilmez.

5- Yaş üzüm cibresinin damıtılması

Yaş üzüm cibresi deyince akla gelen şey, yaş üzümünden şarap imalatından sonra kalacak posaların derli toplu fiçılar içerisine sıkıca bastırılarak yerleştirildikten ve her tarafını güzelce kapadıktan sonra, arzu edildiği bir zaman açılarak suyla birlikte imbik kazanına konulması ve damıtılmasıyla -terkibinde bulunan yüzde iki ila beş nispetinde- alkol elde edilen cibrelerdir. Yoksa İstanbul'da olduğu gibi şarap imalatının ardından suyla karıştırıp ekşimesini engelleyerek bir müddet sonra damıtmaya bırakılan cibreler değildir.

Her ne kadar böyle cibrelerden de damıtma yapılırsa da çıkacak alkolün hem pek az hem de ağır kokulu olması itibarıyla kabul görmez. Ne kadar kokuşmuş madde varsa burada meydana gelebileceğinden bu şekilde cibreleri ayırmak akıl kârı olmamakla beraber sağlığa zararlı olması nedeniyle de yasaklanması gerekir.

Şarap imalatından kalan ve korunaklı bir yerde saklanan yaş üzüm cibreleri ancak damıtılacağı zaman fiçılardan çıkarılmalıdır. Fiçıların açılmasıyla şayet sirkeleşme veya çürüme, kokuşma görülecek olursa üst tabakadan epey bir kısmını atarak alt tabakaları muayene etmelidir. Temiz bir cibre şarap kokusuna sahip olmalıdır. Kendisinde tahriş edici kabiliyet ve fena kokular mevcut olan cibrelerden alkol üretilebilse de hem az hem de sağlığa zararlı maddeler olacağından uygun değildir. Ve zaten rakının çaşnisini de bozar.

Temiz cibreler adi sistem imbik kazanlarının kuvvetine göre koyulur. Mesela 100 kilosunda 3,5 - 5 oranında saf alkol mevcut olan bir cibrenin damıtılmasında imbik kazanı 500 litre hacmindeyse, eğer yalnızca ispirto ilave etmeksizin suma elde etmek istiyorsak o zaman hiç olmazsa 600 kilo cibre konulmalıdır. Daha fazla konacak olursa kaynama keyfiyeti düzenli olmaz ve kısmen yanacak cibrelerden husule gelecek kötü kokularla suma değerini kaybeder. İspirtoyla damıtılmasında eksik cibre konulması ve bunun yalnız cibre kokusundan istifade edilmesi maksadıyla yapılması uygun olur. İspirto ilave edilmeksizin safi cibrenin damıtılmasından meydana gelecek mayiler yeniden damıtılmazsa kullanılamaz.

Önce de söylendiği gibi bilhassa üzüm salamuralarının mayalanma hâlinde ve damıtma esnasında meydana gelip latif kokan ve "buke" tabir edilen kokulardan istifade etmek maksadıyla ispirtoyla birlikte damıtılması İstanbul'da pek fazla yaygındır. Bundan meydana gelen suma oldukça kıymetli addedilir. Yalnız dikkat edilecek nokta cibrenin bozuk olmamasıdır. Özellikle asitleşmenin fazlalaşması sumayı tamamen bozmaya kâfidir. Diğer taraftan kullanılan ispirtonun da iyi olması şarttır. Böyle sumalardan yapılan rakılar

ekseriyetle kuru üzüm rakılarına tercih edilmektedir. Yalnız önemli olan ci-
het cibreleri iyi tanımak ve iyi kullanmaktır.

6- Şarabın damıtılması

Şarabın damıtılması deyince akla gelen şey, gerek üzümünden ve gerek sair meyvelerden elde edilmiş taze veya eskimiş şarapların damıtılmasıdır. Bir şarap ya bozulacağından korkularak ya nefaseti yeterli olmadığından veyahut konyak imali veya sair mühim müskirat imali maksadıyla damıtılır. Çünkü şarapların özellikle eskimiş kısmını damıtmaktan ziyade, şarap hâliyle satışından kâr temin edilir. Bir şarap damıtılabilmek için fazla kâr elde etmek veya büyük bir zararı telafi etmek gibi fevkalade bir şey ümit edilmemelidir. Konyak için gerekli olan yüksek derece sumalarda “buke” denilen latif kokuların ortaya çıkmasına pek fazla ihtiyaç vardır. Diğer şekilde üzümünden başka maddelerden imal edilmiş sumalardan yapılacak konyaklar o kadar nefaset temin edemediklerinden şarapların, bilhassa dört beş sene eskimiş şarapların damıtılmasına lüzum hâsıl olur. Alelade bir üzüm salamurasının derhal damıtılmasıyla ortaya çıkacak sumaya göre, eskimek üzere korunaklı fıçılara terk edilmiş aynı cins üzümünden mamul şarapların biraz eskimesinden sonra damıtılmasından husule gelecek sumanın çok farkı vardır. Çünkü fıçılar dâhilinde hususi bir mayalanma devresi daha geçirilir ki bu devrede şaraba, dolayısıyla ayrıca sumaya nefaset temin edecek latif kokuların ortaya çıkması başka bir tesir yapar. Aynı zamanda damıtma esnasında meydana gelen değişiklikler ayrıca göz önüne alınacak derecede mühimdir.

Bu husustaki açıklamaları bırakarak alelade eski-yeni ve kırmızı-beyaz şarapların damıtılmasını anlatalım.

Şaraplar eğer ekşimeye başlamış olduğu için damıtılırsa, içerisinde bulunup buharlaşan fazla hâmizatın sumaya geçmemesi için şarap dâhiline “kalevi” (*alkali*) maddeler ya da biraz karbonat ilavesi uygundur. Şaraplar diğer salamuralar gibi imbik kazanına konarak doğruca damıtılır. Eğer şarap bozulmuş ve fena kokular husule gelmişse bunlar yüksek hararete uçacaklarından bu gibi şaraplarda ateşi aheste aheste arttırmak lazımdır. Ve bilhassa imbik kazanına yerleştirilmiş bir “derece-i harare” (*termometre*) ile kazandaki mayinin hararetini fazla arttırmamaya gayret edilmelidir. Nihayet hararet 90’ı aştıktan sonra meydana gelen alkol mayisini hemen ayırmalı ve biraz fazla kokular duyulunca damıtmaya son verilmelidir ki kazandaki fena maddelerin de damıtma suretiyle nakli mümkün olamasın.

Bazı şaraplarda eterat ve hâmizat-ı tayyare, aldehitler yani asıl alkolden hafif bulunan maddeler fazla olur. Bu da ya hararetin etkisiyle veya birçok

sebeplerle olur. Böyle bir şarap esasen ağıza alınınca tahriş edici bir tat verdiği gibi kokusuyla da yakıcıdır. Bunların damıtılmasında baş mahsulleri fazla ayırmalıdır. Bilakis fena kokulu maddelerin yani furfurol ve benzeri gibi son mahsulü teşkil eden maddelerin fazlalığında son mahsule hiç yanaşmamak gerekir. Şarap damıtılması pek fazla öneme sahip olduğundan bu malumatı kaydetmeye mecbur oldum. Kendi mahsulü olmayıp dışarıdan satın alınmak suretiyle şarap damıtacak olan imalatçılar aldıkları şarapları iyice muayene etmelidir. Herhangi bir suretle piyasaya nazaran ucuz bulunan bir şarap ucuzdur diye satın alınmamalıdır. Alkol derecesinin yüksekliği şarabın nefasetini gösterirse de şaraba ispirto ilave edilmemiş olduğunu bilmeliyiz. Aksi takdirde şarap diye bozuk ispirto damıtmış oluruz. Onun için şarap damıtılması münasebetiyle ince olan birkaç noktayı yazıyorum.

Şarapçı ne için şarabını, özellikle eskimiş ve piyasada yüksek fiyatla satılabilecek olan bir şarabı damıtılmak için satar veya bizzat damıtır?

- 1- Eskimiştir ya sirkeleşir veya aslında mevcut olan hâmizat fazladır.
- 2- Mayalanma esnasında harareti uygun olmayarak hararet derecesinin tesiriyle baş mahsulü teşkil edecek kısımlar fazladır.
- 3- Mayalanmanın uzun müddet devamıyla zamanında damıtma yapılamamasından vesair sebepten dolayı son mahsul kısmı fazladır.
- 4- Bir miktar şarap, ispirto ve fazlaca su ilavesiyle suni şarap vücuda getirilir. Ve kullanılması mümkün olamaz.
- 5- Sakarin ilave edilmiş olduğuna şüphe edip tüketime arz edilemediğinden kalmış olur.
- 6- Cibreleri yıkama suretiyle elde edilip “piket” tabir edilen hafif şaraba ispirto ve çürümüş maddeler ilavesiyle hâsıl olmuş şaraplardansa, bu vaziyet karşısında şarabı damıtacak üretici için yapılacak en kati şey eğer şarap mühim ve fazla miktardaysa hemen kimyevi tahlilini yaptırmalıdır. Bunun için kimyagerlerden şu noktaların izahını istemelidir. (Düyün-u Umumiye’nin bunu yapabilecek kimyahanesi vardır.)

- 1- Eter, uçucu asitler ve diğer hafif maddelerin litredeki ortalama miktarı.
- 2- Alkol etilen miktarının litredeki ortalaması.
- 3- Mümkün olursa furfurol miktarı ve yararlı ve zararlı maddelerin miktarı, şekerinin cinsi, bunlardan “2”nci madde en önemlisidir. Sonra “3”üncü ve nihayet “1”incidir.

Eğer uçucu asitler ve eterleri fazla bulunursa -mesela litrede 1,5 nispeti ve aynı zamanda küül etilen miktarında 11,12 hatta daha fazla- o zaman buna suni ispirto ilave edildiğine hükmedilmesi lazımgelir. Furfurol ve emsalinin miktarı damıtma sonrası 2,08 nispetinde artarsa küül etilen miktarı uygun

da olsa çaşni itibarıyla bozuk ve sağlığa zararlı olacağından damıtmada fazlasıyla son mahsul ayırmak gerekmektedir. Pek ucuz alınmışsa elverişli kabul edilebilir. Netice olarak vasat bir şarapta bu maddelerin yüzde yani litredeki miktarları şu nispet üzerinde gözükmelidir ki uygun kabul edilebilsin.

Baş mahsulü teşkil edecek olan maddeler “3 – 5”.

Son mahsulü teşkil edecek olan “10-15”.

Alkol etilen suni olarak da ilave edileceğinden bu baş ve son mahsullerin uygun alınmasıyla bu tehlike az çok giderilir. Diğer taraftan temiz bir şarap, kullanılan bardakta çalkanırsa yağ gibi bulaşır. Şarapların “sıklet-i izâfiyyesi” (*yoğunluğu*) 0,990 ile 1,001 arasında bulunur. 100 hararet derecesinde ortaya çıkacak miktarı litrede 23 - 17 veya 23 - 26 arasındadır.

Bu durumda şarap damıtılması için piyasadan alım yapan bir imalatçının çok dikkat etmesi lazımdır. Burada her ne kadar kimyager kati sözü verebilirse de bu hususta tecrübeli ve eski sanatkârlar çaşni ve -biraz ısıtmak suretiyle- rayihası itibarıyla da bir fikir verebilirler. Bu da olmadığı takdirde yapılacak en son çare ufak çapta bir damıtma tecrübesi yapmaktır. Meydana gelecek alkollü mayiyi, bu defa suma olması itibarıyla ayrıca çaşni vesair tecrübelerle arz etmek suretiyle şarabın kıymetini takdir etmek gerekir.

Ekşimiş şarapların suması da ekşi olur. Damıtma sırasında karbonat gibi şeylerle ekşiliği yumuşatılabilir.

Ekşimiş şarapların baş mahsulünden fazlaca ayırmak gerekir. Fena kokulu şaraplarda suma kazanında kömür tozlarından geçecek şekilde düzenleme yapmakla beraber son mahsulü almamak üzere damıtmada harareti idare etmek gerekir.

Henüz alkole dönmemiş şekerli şarapların damıtılmasında mayalandırmanın düzensizliğinden dolayı furfurool denilen kötü kokular fazla olacağından bu gibi şarapların damıtılmasında da son mahsulleri almamaya bakılmalıdır. Karışmış maddeler ve ispiroto ilavesiyle imal edilmiş suni şarapların damıtılması sonuç vermez. Bunları ufak tecrübelerden geçirmek suretiyle şarapların tabiatında bulunan ve imbik kazanında damıtma esnasında ortaya çıkan ve “buke” denilen latif kokulu rayihaların mevcudiyeti tayin edilmeli ve müspet netice verdiği takdirde damıtmaya devam edilmelidir. Maalesef bu gibi mayilerin terkinde bulunacak maddelerle kimsenin alakası olmadığı ve takibata da maruz kalınmadığı için memleketimizdeki kimya laboratuvarlarının ona göre hazırlanmamış veya hazırlansa da geniş bir faaliyet sahasına sahip olamamış olmasından Avrupa’da olduğu gibi sanatkârın aramakta

olduğu cihazlar bulup çıkarmak kati olarak şimdilik mümkün olamayacaktır. Malum ya “her terakki ihtiyaç karşısında husule gelir.”

Bizim sanatkârlarımız mecbur edilmedikçe böyle şeylerin tahliline yanaşmazlar. Ve bunlar da yanaşmadıkça kimyagerlerimizin de bilgi dereceleri toprak altında bulunan madenlere benzer. Eşilmedikçe maden çıkmaz ve fayda hâsıl olmaz.

Son söz!

Şaraplar her durumda damıtma esnasında bir buke vermelidir. Şarabın eskiliğine göre “buke” artar. Yeni şaraplarda pek gözükmez. Konyak imali için lüzumu olan bukelerin iyisi ancak beş altı senelik şaraplarda bulunur.

7- Şarap tortusunun damıtılması

Bu tortu ekseriyetle büyük şarap imallerinde bulunur. Şarabın eskilik derecesiyle, miktarı çoğalır. Fıçılarda bir şarap ne kadar eskiyecek olursa o nispette dibinde tortu birikir. Bunlarda kuvvetli alkol görülmektedir. Damıtılmasında oldukça güzel sumalar elde edilir. Damıtılması için kıvamının şarap vaziyetine gelmesi gerekir. Bunun için şaraplarla beraber karıştırılır. Ve ardından kazana konur. Damıtmada dikkat edilecek hususlar şaraplar gibidir. Ancak bir nokta vardır. Bu tortular şarabın dibe çöken kısımlarını yani tuzlarını fazla kapsadığından damıtma sırasında harareti pek fazla yükseltmemelidir ki bozulma meydana gelmesin ve bilhassa son mahsuller alınmasın. Böyle bir tortunun damıtmaya faydalı olup olmadığı ufak bir damıtma tecrübesiyle anlaşılır. Amaca uygun seyrederse damıtmaya devam edilmelidir.

Tabii ki bozulmuş şarapların tortuları daha fazla bozulmuş olacağından tecrübesi yapılmadan ehemmiyetli bir damıtmaya girişilmemelidir. Şarap tortularından meydana gelecek alkollü mayi, tekrar damıtılmadıkça kullanılmamalıdır. Eğer fevkalade masrafla mahsuller alınmışsa, bu nedenle bir defa damıtmayla ayrılacak alkoller ikinci bir damıtmaya tabi tutulmadan kullanılabılır. Bu, herhâlde tecrübeye muhtaç bir meseledir.

8- Pekmez ve emsali cibrelerin damıtılması

Yaş üzüm cibrelerinin damıtılması gibidir. Ancak sulu olarak bulunduğu takdirde bunların ekşi olmaması gerekir.

9- 10 - İncir ve hurma salamurasının cibresiz damıtılması

Esasen incir salamurası posasıyla yani cibresiyle birlikte damıtılamaz. Bir taraftan kazana yapışır, diğer taraftan kaynamaya etki eder. Aynı zamanda incir işlemek en çok “daimi işler” nevinden damıtma aletlerinde mümkün ve başarılı

olacağından, bunlarda özel tertibat yardımıyla posa sıra içinde ezilir ve posa çıkarmamaya bakılır. Bazıları da incir cibrelerini lavajın sonunda imha ederler.

Posasız yani cibresiz incir salamurası üzüm salamurasından farksızdır. Alkol derecesi üzümünden daha fazla değildir. Lezzetinden incir olduğu anlaşılır.

Damıtma konusunda hurmanın incirden farkı yoktur. Posasıyla birlikte damıtılacak olursa kazanın dibine özel tertibatla ızgara ilavesi ve hasır veya tel koyarak posanın ısıtma sırasında kazanın dibine yapışmaması temin edilmelidir. Husule gelen alkol mayisi hem derece hem de çaşni itibarıyla ayrılmalı ve orta mahsulü iyi hesap edilmelidir.

Damıtma işleminin tarifleri burada son buluyor. Şimdi “tekrar damıtma” ile meydana gelen sumadan rakı imalini anlatacağız. Ancak son söz olarak sumayı bir daha gözden geçirelim.

Rakı imaline elverişli olabilmek ve nefasetçe âlâ, rayiha ve lezzetçe mükemmel bir rakı vücuda getirmek için kullanılacak sumanın üzümünden imal edilmiş olması şarttır. Bilhassa yaş üzümünden imali daha iyidir. Böyle bir sumayı ele alıp da avuç içerisinde ovalayacak olursak kendine mahsus hafif tatlımsı bir rayihaya sahip olup, ayrıca üzüme mahsus koku vermelidir. Ağıza alındığında fazla yakıcı olmamakla beraber dil içinde kendine mahsus tatlımsı bir lezzeti olup, fena kokuların tadı olmamalıdır. Avuçta uçtuğu zaman kalan koku arasında ağır yağ kokuları duyulmamalıdır.

Bu şartlar amelî ve tecrübe neticesi olup tabii ki tamamıyla katiyet ifade edemez. Ve herhâlde bu mesleğe yabancı olanlara faydası olamaz. Çünkü açıklık yoktur. Diğer taraftan ilgilenenlerce takip edilirse fayda söz konusudur. Çünkü sanatını bilir bir kimse sumanın kendi rayihasını keşfeder. Sanatında mahir bir usta bir sumanın, üzümünden imal edilmiş olup olmadığını da iddia edebilir. Bu çaşni yani meleke meselesidir. Ben de melekeye istinaden bazı noktaları kaydetmiş oluyorum.

Belki daha fazla söylenecek cihetleri de olabilir. Onları da ehline bırakırım. Rakı imali maksadıyla “tekrar damıtma” işlemine terk olunacak sumaların hakiki dereceleri adi sistem imbikler için asgari 30 azami 37’ye düşürülmelidir. Bundan fazla dereceyi imbik kaldıramaz. Daha aşağısı fazla kömür vesaire masrafına sebep olur. Ancak derecenin düşürülmesi için kullanılacak suyun iyi ve içmeye mahsus sudan olmasında ısrar ederim. Mesela hiç olmazsa “millet suyu” hatta mümkün olursa “Kayışdağı” suyu pek iyidir.

Ben burada iyi rakıdan bahsettiğim için artık adi kuyu sularından yapılacak rakıları ağza almak istemem. Bu maksatla sarf olunacak para hiçbir zaman boşa gitmiş olmaz. Bilinecek nokta iyi, mümkünse en iyi suyu

kullanmaktır. Tabii ki derecenin düşürülmesinde harareti dikkate alarak hakiki dereceyi bulmak unutulmamalıdır. Bu konudaki cetvele müracaat edilmelidir. Aynı zamanda her üretici imbik kazanına koyduğu suma miktarını yani umumi dereceleri bilmelidir ki çıkacak rakıyla karşılaştırarak zararını bilebilsin. Bu husustaki hesaplamaları da ayrıca göstereceğim.

Şimdi tekrardan damıtmadan bahisle yani doğrudan doğruya rakı imalini söyleyeceğim.

Rakı damıtılması yani rakı imali

Gerek doğrudan doğruya ispirotadan ve gerek üzüm ve benzeri maddelerden üretilmiş sumadan rakı imali umumiyet itibarıyla aynıdır. Ancak bazı hususlar itibarıyla farklıdır. Rakı imaline başlamadan önce rakının esas olan sumayı önceden tarif etmiştik. Kimya terimlerinden sarfınazar edersek temiz ve çasnisi başarılı bir rakıyla elverişli olacak bir suma için şartlar şudur:

Damıtma sırasında baş ve son mahsullerden ayrılmış yalnız orta mahsulden ibaret ve alkol derecesinin hafif olarak asgari 30-35 azami 65-75 olması lazım gelir.

Ağıza alındığı zaman ispirotalara mahsus kokuyla birlikte tatlı ve hoşça rayihaya sahip ve özellikle gözleri yaşartacak kokulardan uzak olmalıdır. Lezzet itibarıyla ekşi veya çok yanmış olmamalı ve acılık hissedilmemelidir. Avuç içerisinde ovulduğu zaman üzüm sumasının diğer sumalardan farkı, bir ispiertonun kokusuyla karşılaştırılırsa gözükmelidir.

Ağzı açık bir kap içinde kaynatılacak olursa meydana gelen buhar arasında insanın zevkine gidecek latif kokular mevcut olmalı ve ağıza acılık vermemelidir.

Biraz da kimya diliyle bahsedersek, lezzetli bir suma fazla asiditeye sahip olmayacağından bunun yerine fazla miktarda yüksek alkoller ve eterat bulunur. Aldehitler taze rakıda pek az bulunur. Fakat sonraları çoğalır. Ekşimiş şaraplardan ve cibrelerden meydana gelen rakılarda aldehitler çok miktarda bulunabilir. Bu çoğalma miktarı da 100 litresinde ortalama 10-15 gramda kalarak ondan sonra şeklini değiştirir. Ve rakıda lezzetce bir ekşilik gözüktür. Temiz bir sumada furforul denilen zararlı madde en az bulunmalıdır. 100 litresinde 1-3 üç gram kadardır. Tabii ki müstesnaları da vardır. Bazen bu miktar 5-7 grama kadar çıkabilir.

“Hamam-mari” usulüyle 60-65 derece hararete damıtılan bir sumada furfurol bulunmaz. Hararetin yüksek olması ve adi ateşle hararet derecesinin sabitleştirilememesi durumunda mayalanan mayide bulunan furfurol damlar.

Rakının veya sumanın eskimesiyle “furfurol”un miktarında değişme olmaz.

Eterat: 100 litre sumada veya rakıda 30 ile 200 gram arasında değişir. Eterin olması için rakının veya sumanın üzümünden mamul olması lazım gelmez. Adi ispirotlara eter asetin ve daha benzeri birçok madde ve suma, esans gibi şeyler ilave ederek üzüm rakısı vücuda getirebilirler.

Yüksek alkoller damıtmanın son kısmını teşkil eden ve ağır kokan maddeler olup bunların mümkün olduğu kadar rakı içerisinde bulunmaması gerekir.

İşte kimya açısından temiz bir suma veya rakıyı tarif ettik. Şimdi imalin şekline geçelim.

Bu vaziyet dâhilinde elde edilmiş temiz bir sumanın rakı hâline geçebilmesinin birkaç, hatta İstanbul’da pek çok çeşidi görülmüştür. Ben burada umumi olan şekliyle, fennî olan şeklini tarif edeceğim.

Umumi şekli: Hangi derecede bulunursa bulunsun sumanın gayet iyi bir suyla alkol derecesi santigrad olarak hakiki 30 ila 37’ye düşürülür. Bundaki maksat, adi sistem imbiklerin fazla alkol derecesinden meydana gelecek taz-yike dayanamayıp patlaması ihtimaline karşı bir tedbirdir. Ve imbik kazanına usulü dairesinde -yani önceden iyice yıkanıp temizlenmiş, kazan vesair parçaları hazırlanmış olmalı- koyulur. İlave edilecek anason beş altı saat önceden, olmazsa akşamdan ayrı kaptan ısıtılıp temizlendikten ve güzelce yıkanıldıktan sonra bir miktar su içinde bırakılır. Sabaha kadar suda kalacak olan bu anason sabahleyin damıtılmak üzere hazırlanan ve derecesi düşürülmüş bulunan sumaya ilave edilerek kazan kapanır ve damıtmaya başlanır.

Damıtma esnasında bu ameliyeyi idare eden adamın tecrübeli olması lazımdır. Gerek rayihadan ve gerek lezzet ve derecesinden rakının ne durumda damıtıldığını bilmelidir. Sumada ekseriyetle mahsuller karışmış veya düzensiz karıştırılmış olacağından, rakı damıtılmasında bunların ayrılmasına son derece ihtiyaç vardır. Onun için suma damıtılmasında tarif edildiği gibi damıtmanın başlangıcında yükselecek ilk mayiyi “baş mahsul” olarak ayırmalı, ondan sonra gelecek mahsulü almalıdır. Bilhassa adi kazanların ibtidai olanlarında bu hesaba pek fazla dikkat etmelidir. Esasen rakı damıtılmasında sumada olduğu gibi her defasında değişme ihtimali olmayacağından bir iki tecrübeden sonra vaziyeti yani mahsullerin ne zaman ayrılması gerekeceğini tayin etmek mümkündür. Zira suma damıtılmasında mayalanmış mayinin alkol derecesi her vakit aynı olmayacağı gibi terkinde bulunacak birçok maddenin tahlili ve muhtelif uçucu madde vesairesi itibarıyla vaziyet her defasında aynı olamaz. Hâlbuki temiz ve usulüne uygun elde edilmiş bir sumayı

rakı yapmak üzere daima aynı alkol derecesine düşürürüz. Mesela her defa 37 santigratta bulundursak aşağı yukarı böyle mayinin aynı imbikte ne kadar zamanda akmaya başlayacağını, baş mahsulün ne kadar devam edeceğini vesaireyi birkaç tecrübeye tespit etmek mümkündür. Yalnız dikkat edilecek şey, terkinde bulunacak olan maddelerin yüzde nispetlerini imbik başında tahlille bulmak hiçbir zaman mümkün olamayacağından, bu vazifeyi çaşni suretiyle halletmelidir. O hâlde lezzet ve rayiha üzerinden imalatçının tecrübeli olması da şarttır. Bu tecrübeler vâkıf olmayan bir kimsenin her defa yapacağı rakı başka başka olur. Acemi olanların ameliyatında biraz müsrifane hareketle en tehlikeli olan baş mahsulleri fazlaca ayırmak ve son mahsule yaklaşma anından biraz önce damıtmayı kesmek uygundur.

Rakı damıtılmasında ateşin çok önemi vardır. Bilhassa maden kömürüyle işleyen fabrikalarda ameliyata çok dikkat etmek lazımdır.

Rakının gelmeye başladığını gören imalatçı derhal ateşi azaltmalı ve sonuna kadar hararet derecesini lüzumsuz artış ve azalıştan kurtarmalıdır. Yani akan rakı ne kalınlıkta akıyorsa onu muhafaza etmelidir. Ateş, rakı damıtılmasında ne kadar aheste devam ederse o kadar iyidir. Bilhassa odunla ısıtmak en iyisidir.

Soğutucuda bulunacak soğuk suyun akacak rakıyı ısıtmayacak derecede soğuk olması şarttır. Aksi hâlde zayıt fazladır.

Toplanan rakıyı ya bakırdan mamul kaplara veya adi temiz fiçılara veya yahut en iyisi küplere koymalıdır. Derecesi arzu edildiğinden fazla olduğu takdirde düşürmek için ne kadar iyi su kullanılırsa o kadar iyi olur. Hatta İstanbul'da bunun için Göztepe, Kayışdağı gibi iyi sulardan ilavesini bilhassa tavsiye ederim.

Bir rakının nefasetçe yükselmesi için önce de söylediğim gibi hiç olmazsa üç ay beklemelidir. Bu maksatla terk edilecek rakıların ilk derecesi 50' den az olmamalıdır. Çünkü derece aheste aheste düşer. Bir de eskitilecek rakılar tahta fiçilerde kalmamalıdır. Tahta fiçilerde uzun müddet duracak rakının kimyasal tahlili yapıldığında ekşilik meydana gelir. Ve aynı zamanda şişelerde tortu yapar. Bilhassa etanolle yapılan rakılarda filitreye daha fazla ihtiyaç olduğu gibi damıtma esnasında hararetin şiddetlenmesiyle etanolün uçabilen kısımlarıyla beraber daha başkalarının da geçmiş olması ihtimaline göre onda da tortulanma olacağından herhâlde hiçbir rakı iyi filitre edilmemişse şişelere konmamalıdır.

Şişeler içinde kalacak rakılar epey zaman sonra güzelleşir ve rayihaca da fark eder.

Sumaya ilave edilecek anason miktarı

Bu miktar kati olamaz. Zira anasonun cinsine ve mayideki alkol kuvvetine göre değişir. İyi anasona göre tabii ki tozlu, karışık ve kırıntılı anasondan iki misli ilavesi gerekir. Bununla beraber ortalama olarak bir tespit söylemek lazım gelirse; imbik kazanının hacmine göre ve damıtılacak sumanın kazan dâhilindeki alkol derecesi 30-35 veya 37 olduğuna göre 100 litrede 2,5-3 kilodur.

Mesela kazanın hacmi 400 litre olup tamamen 35 derecelik sumayla doldurulmuşsa buna ilave edilecek anason miktarı “10” veya “16” kilodur. Bu miktar anasonun cinsi sabit olmak üzere imalatçının tecrübesine göre ve bilhassa sumasının nefasetine göre uygundur. Ve nihayet bir yerde sabit kalır.

Ekseriyetle sumasının fenalığını gidermek için rakıcılar anasonu kuvvetli bulundururlar. Kışın fazla, yazın az anason bu sebepten kabul edilmiştir. Esasen müskiratta anasonun ilave maksadı yalnız olarak alınacak sumanın mide dâhilinde bulantı yapmaması içindir. Hatta ekseri kimseler temiz bir sumayı rakıya tercih ederler ki pek doğrudur.

Anason daima sumanın fenalığını nispeten kaybettirir. Suma dâhilinde bulunacak lüzumundan fazla ecnebi maddelerin etkisini haricen ancak anason kapatabilir. Bununla beraber ayrıca ve bilhassa sekr hâli (*sarhoşluk*) geçtikten sonra midede yapacağı fenalık yine kalıcıdır. Bunun için rakıcılar kuvvetli anasonu tercih ederler. Anasonun “anetol”e nispetle fiyatı da fazla olduğundan imalatçılar bu kuvveti “anetol” yani suni anason yağlarıyla temin etmektedirler. Rakıdaki anason miktarının fazla veya eksikliğiyle bir rakının iyiliği anlaşılamaz. Belki benim görüşüme göre eksik anason, sumanın mahiyetini çok saklayamayacağından daha iyidir. Anason özellikle yağı olursa iyidir. Fakat “anetol” anasona üstün gelemez.

Anasonun birçok çeşidi vardır. Kütahya, Bursa, İzmir, Çeşme ve ilh... Bunlardan en iyisi Çeşme ve Sakız anasonudur.

Maalesef “anetol” esansının memlekette yasak olması lazım geldiği hâlde, serbest olarak ithali yüzünden anasonculuk lüzumu kadar gelişmemektedir. Hâlbuki bir taraftan anason yağının ithalinin, diğer taraftan kullanımının yasaklanması ve görüldüğü takdirde el konulması suretiyle alınacak tedbirler, değil yalnız anasonculuğun gelişmesi aynı zamanda ispirotodan çalkalama rakı imaline de engel olması itibarıyla ispiro kaçakçılığının da azalmasına neden olacaktır.

Malum ya ispirotodan çalkalama yani hiç imbiğe girmeden rakı imali için “anetol”e ihtiyaç vardır. Anasondan olamaz. Bu maddenin külliye kullanılması ve ithali yasak olursa, her gün gözlerimiz önünde cereyan eden üzücü

vakaların meydana gelmesine de sebep kalmamış olur. Tabii ki bu vazife birinci derecede gümrüğe, sonra Şehremaneti'ne (*Belediye*) ve en nihayet Düyun-u Umumiye idaresine düşer. Anetolün fazla yedirilmesi için rakılara ki-reç ilavesi hiç doğru değildir. Böyle rakıların kullanılması zararlıdır.

Gelelim rakı imalinin ikinci ve daha fennî usulüne: Bunun diğerinden farkı anasonu suma içine atmayıp alkol buharlarını anason içinden geçirmek suretiyle anasondan alınacak maddenin kaynatılmadan buhar vasıtasıyla tutulmasıdır. Bunun için ayrıca tertibata ihtiyaç vardır. Bu da nakil borusuyla soğutucu arasına ilave edilen alelade bir silindirden ibaret olup ayrıca biraz küçük olmak üzere içine yerleştirilmiş delikli ikinci bir silindirden meydana gelir. Temizlenmiş olan anason delikli silindir içerisine konulduktan sonra silindire yerleştirilir. Ve kapağı kapatılarak damıtmaya başlanır.

Damıtma sırasında meydana gelen alkol buharları bu küçük depodan geçerken oradaki anasondan gereken esas maddeyi alır. Yani anason yağı alkole geçer. Bu depodaki hararetin kısmen hafif olmasından toplanan kısımların kapta birikip kalmaması için tarif edilen alete ilave olunan çıkış borusu yardımıyla tekrar kazana aktarılarak damıtmaya devam edilir. Anasonun kaynamadan esas maddesi alınmış ve kaynama sonucu ortaya çıkardığı görülen acılık yok edilmiş olur. İstanbul'da bu husustaki faaliyet ancak bir iki mahalde görülmüş olup bütün fabrikatörlerce tecrübeye değer olmak itibarıyla tavsiye edilir.

Bu suretle icra olunacak ameliyatta diğerinden fazla miktarda anason sarf edileceğinden biraz pahalı olursa da nefasetçe fark olması itibarıyla zararı karşılamak mümkün olur. Maksat anasonu mayi içinde bırakmayıp alkol buharlarına vermektir.

Nitekim “pisnar” imbikleri ilave kolonlarıyla bunu temin etmektedirler.

Rakı damıtılmasında baş ve orta mahsulleri suma damıtılmasında olduğu gibi ayırmak ve bilhassa sumada hamur yapılmışsa burada fazlasıyla dikkat ederek mahsulleri ayırmak son derece önemlidir. Temiz bir rakıda yeteri kadar bulunması lazım gelen maddelerin tamamıyla yokluğu da çaşni itibarıyla rakının niteliğini bozacağından fazla aşırıya kaçarak bunlardan rakıyı temizlemeye çalışmamalıdır. Burada ne kadar fazla açıklama yapılsa yapılsın pratik olarak yapılacak tecrübelerin vereceği netice herhâlde nazariyatın kat kat üstündedir. Bu arada atешin idaresi konusunda fazla dikkat edilmesini uygun görürüm.

Husule gelecek rakılarda önce de söylediğim gibi alkol derecesinin düşürülmesi icap ederse kullanılacak suyun fevkalade iyi olmasına çalışılmalıdır. “Filtre” ve “bekletme” rakılarda aranılacak şeylerdir.

Yukarıda gösterilen şekil ve şartlarda rakı imalatına burada son vermek isterim. Zira bütün sonra söylenecek her şey sanatın pek ince ve nazik noktalarına temas edeceği ve benim de bu hususta daha fazla tecrübeye dayalı ve henüz tekrarlanmamış görüşüm olmadığı için lüzumsuz malumatfuruşluktan kaçınırım. Şimdiye kadar gördüğüm ve okuduğum ve nihayet tecrübelere göre tekrarlatıp hazırladığım malumatı beyan ettim. Bundan sonra her sanatkârın sanatının özüne vâkîf olması ve gayret ederek mesleğinde ilerlemesi kendi elindedir.

Şimdi alkollü mayiler adı altında tamamen fennî olan kurallar ve hesaplarla bunlara dayanan cetvelleri ve bazı tahlillerle diğer önemli olan fennî işlemleri göstereceğim. Bunlar bir taraftan fennî ve nazari olmakla beraber diğer taraftan Düyun-u Umumiye fennî heyetinin dayandığı sebepler olması dolayısıyla amelidir. Bunların her sanatkâr, daha doğrusu ilgili herkes tarafından bilinmesi zorunludur.

MAYİAT-I KÜÛLİYE VE MEŞRUBAT-I KÜÛLİYE (ALKOLLÜ MAYİLER VE ALKOLLÜ İÇECEKLER)

Bu başlık dâhiline girecek mayiler nelerdir? Başta ispirto olmak üzere kolonya, saç suları ve benzeri alkollü mayiler olup rakı, konyak, bira, şarap ve benzeri de meşrubat-ı küûliyedendir (*alkollü içecekler*). Bununla beraber hepsine “alkollü mayiler” denilse yanlış olmaz. Ve hakikaten bu isim hepsini ifade edebilir.

Mayilerde ölçü

Mayilerde ölçü her ne kadar, okka, İngilizlerin libre vesaireleri kullanılmaktaysa da hesaplama, özellikle fennen yapılacak bilumum işlemler için “litre” esası tek ölçüdür. Malum ya litrenin aslı “hacim”dir. Litre 100 eşit kısma ayrılıp her kısmına santilitre denilmiştir. Bir litre su aynı zamanda bir kilodur. Şu hâlde bir litre su, yağ, toprak, ispirto hepsi hacmen eşit olduğu hâlde sıkletine (*ağırlığına*) gelince tamamen farklıdır. Bir litre su bir litre yağdan ağır, topraktan hafif, ispirotodan keza ağırdır. Ağırlıkları eşit olan bir mayinin litreleri de eşit olur. Litre, bir çeşit ölçek demektir. Hâlbuki kilo, okka bunlar ağırlık tayin ettiklerinden hacmin burada farkı açıktır. Bir bardak dolusu cıva ile bir bardak dolusu su hacmen eşit olduğu hâlde ağırlık olarak pek çok farklıdır. Şimdi kâfi derecede izah edildi zannederim.

Alkollü mayilerin terkinde bulunan alkol derecesini anlamak üzere imal edilmiş olan bilumum aletlerin hepsine “mizanülküûl” adı verilir. “Mizanülküûl” yani “gradolar-alkolmetre”nin imalindeki esas şudur:

Grado olarak hazırlanan aleti bir miktar su içine daldırmışlar, gösterdiği noktaya “sıfır” demişler. Sonra mesela 5 litre yüzde yüz safi ispirto almışlar. Bunu 95 litre suyla karıştırıp yine bu aleti daldırmışlar, gösterdiği noktaya “5” demişler. Tekrar 10 litre safi yüz derecelik ispirtodan alıp 90 litre suyla karıştırarak aleti yine bu mayi içine daldırmışlar, gösterdiği yere “10” demişler. Nihayet böylece işlemi devam ettirerek 90 litre safi ispirto ve 15 litre de su almışlar, karıştırdıktan sonra aleti içerisine daldırınca gösterdiği noktaya “95” demişler. Ve en nihayet yüzde yüz ispirto içine daldırmışlar gösterdiği noktaya “100” demişler. Yalnız şunu ilave edeyim ki bu mayilerin aletle muayenesinde yani bu tecrübelerin icrasında hararet derecesinin mutlaka “+15” olması birçok memleketlerin laboratuvarlarınca kabul edilmiş olduğundan ona göre muayene edilmiştir.

Alet yapıldıktan sonra hararet ne olursa olsun mevcut cetvellerle +15 üzerinden tespiti bulunabilir. İşte “alkolmetre” dedikleri “grado”ların imal şekli budur. Demek oluyor ki elimizdeki her gün kullandığımız alkolmetreler hacim esaslı üzerinden 100’de ne kadar saf alkol olduğunu gösterir bir alettir. Bu ameliyatta daha bazı hesaplar varsa da bu kimyaya ait olmak üzere fazla tafsilatı gereksiz buluyorum. Yalnız sırası gelmişken de “tekallüs” bahsinde anlatırım.

Kilo, bin gramdan ibaret olup, su üzerine hesap edilince ölçü birimi su olduğundan litresi eşittir. Yani bir kilo su, bir litre suya eşittir. Fakat ispirto sudan hafif olduğu için dereceye göre ağırlık ve litrenin değişeceği şüphesizdir. Mesela bir litre safi ispirtonun ağırlığı “794,33” yediyüzdoksandört gram, otuzüç santigramdır. Demekki kilodan “205,67” ikiyüzbeş gram, altmışyedi santigram noksandır. Yani o oranda sudan hafiftir. Diğer taraftan aksine hesap edersek, mesela bir kilo saf ispirtonun hacmi “1,259” bir litre, ikiyüzellidokuz mililitre gelir. Demek ki bir litreden “0,259” kadar fazladır. Buna göre aşağıdaki misalleri gösterelim.

bir litre	90 derecelik	ispirto	834, 15	gram gelir
bir litre	60 derecelik	ispirto	913, 51	gram gelir
bir litre	45 derecelik	ispirto	943, 61	gram gelir
bir litre	30 derecelik	ispirto	965, 45	gram gelir
bir kilo	90 derecelik	ispirto	1, 199	litre gelir
bir kilo	60 derecelik	ispirto	1, 095	litre gelir
bir kilo	45 derecelik	ispirto	1, 060	litre gelir
bir kilo	30 derecelik	ispirto	1, 036	litre gelir

Yukarıdaki iki vaziyete ayrıca bir göz atılırsa görülür ki herhangi bir alkollü mayinin derecesi arttıkça sıklığı (*ağırlığı*) azalır, derecesi azaldıkça ağırlığı artar ve nihayet derecesi sıfır olunca ağırlık ve hacmi de eşit olur. O hâlde bilumum hesaplamalarda bu ciheti dikkate alarak alkol kıymetlerini tayin edeceğiz. Yalnız şunu unutmamalı ki alkollü mayi içerisinde diğer maddeler bulunmasın. Çünkü bunların varlığı vaziyeti değiştirir. O hâlde mayinin yalnız alkol ve sudan ibaret olması lazımdır. Bu hususta düzenlenmiş cetvele müracaat olunacaktır.

Muhtelif derecelerde bir litre alkollü mayinin ağırlığını gösteren cetveldir.

AĞIRLIĞI	DERECESİ	AĞIRLIĞI	DERECESİ	AĞIRLIĞI	DERECESİ	AĞIRLIĞI	DERECESİ
1	0, 99841	26	0, 96981	51	0, 92241	76	0, 87500
2	0, 99695	27	0, 96876	52	0, 92040	77	0, 87234
3	0, 99552	28	0, 96769	53	0, 92827	78	0, 86965
4	0, 99412	29	0, 96659	54	0, 92630	79	0, 86695
5	0, 99277	30	0, 96545	55	0, 92420	80	0, 86416
6	0, 99145	31	0, 96428	56	0, 92209	81	0, 86137
7	0, 99016	32	0, 96307	57	0, 91997	82	0, 85704
8	0, 98891	33	0, 96183	58	0, 91784	83	0, 85567
9	0, 98770	34	0, 96055	59	0, 91569	84	0, 85075
10	0, 98652	35	0, 95923	60	0, 91351	85	0, 84979
11	0, 98527	36	0, 95786	61	0, 91130	86	0, 84678
12	0, 98424	37	0, 95645	62	0, 90907	87	0, 84372
13	0, 98214	38	0, 95499	63	0, 90682	88	0, 84060
14	0, 98206	39	0, 95350	64	0, 90451	89	0, 83741
15	0, 97995	40	0, 95196	65	0, 90224	90	0, 83415
16	0, 97892	41	0, 95036	66	0, 89991	91	0, 83081
17	0, 97892	42	0, 94872	67	0, 89755	92	0, 82738
18	0, 97790	43	0, 94705	68	0, 89516	93	0, 82315

19	0, 97688	44	0, 94535	69	0, 89284	94	0, 82020
20	0, 97087	45	0, 94361	70	0, 89029	95	0, 81641
21	0, 97487	46	0, 94183	71	0, 88781	96	0, 81245
22	0, 97387	47	0, 94002	72	0, 88531	97	0, 80829
23	0, 97286	48	0, 93817	73	0, 88278	98	0, 80390
24	0, 97185	49	0, 93629	74	0, 88022	99	0, 79926
25	0, 97084	50	0, 93437	75	0, 87763	100	0, 79433

Bu cetvele göre bir iki misal verelim. Mesela:

10 okka 45 derecelik mayinin litresi ne kadardır?

$10 \times 1,282 = 12,82 \times 1,06 = 13,589$ litre eder.

Diğer misal:

30 kilo 50 derecelik mayinin litresi nedir?

$30 \times 1,07 = 32,100$ litre eder.

Muhtelif derecelerde ve +15 hararet derecesinde bir kilo alkollü mayinin litre miktarını gösteren cetveldir.

LİTRESİ	DERECESİ	LİTRESİ	DERECESİ	LİTRESİ	DERECESİ	LİTRESİ	DERECESİ
1	1, 002	26	1, 031	51	1, 072	76	1, 140
2	1, 003	27	1, 032	52	1, 075	77	1, 146
3	1, 005	28	1, 033	53	1, 077	78	1, 150
4	1, 006	29	1, 035	54	1, 080	79	1, 154
5	1, 007	30	1, 036	55	1, 082	80	1, 157
6	1, 009	31	1, 037	56	1, 084	81	1, 161
7	1, 010	32	1, 038	57	1, 087	82	1, 165
8	1, 011	33	1, 040	58	1, 090	83	1, 169

9	1, 012	34	1, 041	59	1, 092	84	1, 173
10	1, 014	35	1, 043	60	1, 095	85	1, 177
11	1, 015	36	1, 044	61	1, 097	86	1, 181
12	1, 016	37	1, 046	62	1, 100	87	1, 185
13	1, 017	38	1, 047	63	1, 103	88	1, 190
14	1, 018	39	1, 049	64	1, 106	89	1, 194
15	1, 019	40	1, 050	65	1, 108	90	1, 199
16	1, 020	41	1, 052	66	1, 111	91	1, 204
17	1, 022	42	1, 054	67	1, 114	92	1, 209
18	1, 023	43	1, 056	68	1, 117	93	1, 214
19	1, 024	44	1, 058	69	1, 120	94	1, 219
20	1, 025	45	1, 060	70	1, 123	95	1, 225
21	1, 026	46	1, 062	71	1, 126	96	1, 231
22	1, 027	47	1, 064	72	1, 130	97	1, 237
23	1, 028	48	1, 066	73	1, 133	98	1, 244
24	1, 029	49	1, 068	74	1, 136	99	1, 251
25	1, 030	50	1, 070	75	1, 139	100	1, 259

Diğer misal:

50 kilo 95 derecelik mayinin litresi nedir?

$50 \times 1,225 = 61,250$ litre eder.

Görülüyor ki alkollü mayilerde kiloya göre litresi daima fazla olur. Çünkü terkinde alkol vardır.

Diğer cetvele göre de iki misal yapalım. Mesela:

20 litre 45 derecelik mayinin kilosu ne olur?

$20 \times 0,94361 = 18,872$ kilo eder.

Diğer misal:

30 x 50 derecelik mayinin kilosu ne olur?

30 x 0,93437 = 28,031 kilo eder.

Diğer misal:

50 litre 95 derecelik mayinin yani ispirtonun kilosu ne olur?

50 x 0,81641 = 40,820 kilo eder.

Herhangibir alkollü mayinin derecesini anlamak: Bunun için iki usul vardır. Birinde mayinin saf yani alkol ile sudan müteşekkil olması şarttır.

Mesela: İspirto, suma ve ilh... Bunlarda doğrudan doğruya alkolmetre kullanabiliriz. Ve gösterdiği dereceye göre hesaplamaları yaparak derecesini anlarız.

Diğeri mutlak ya damıtma suretiyle ufak imbikten geçirmek veyahut-maligan yaparak muayene etmek gereklidir. Bunlarda şaraplar, likörler, rakı ve benzeri terkinde alkol ve sudan başka, mesela şeker, madeni, tortulanan, dibe çöken maddeler olanlardır.

Bir mayinin alkolmetre ile derecesini bulmak

Grado dediğimiz alkolmetrelerin imal şeklini söylemiştim. Bunların çeşitlerinden ve resmen kullanılanlarından bahsedeyim.

Avrupa’da bunların birçok devletin kendine göre kabul ettiği esaslar dâhilinde yapılmış cinsleri vardır.

İngiliz ve Rusların dereceleri Fransız ve Almanlardan başka esaslara göre yapılmıştır.

Türkiye’de kabul edilen cinsi Fransızların kabul etmiş oldukları cins-tendir. Bunlarda +15 hararet derecesinde aletin gösterdiği alkol derecesi esas alınmış olduğundan alkollü mayinin diğer hararetlerde bulunması ihtimaline karşı bir termometre konularak imal edilmiş şekli kullanılır.

Düyun-u Umumiye İdaresi’nce kabul edilmiş olan alkolmetreleri “Paris”in Saleron Dujardin cinsinden kilosaf dereceleriyle, keza kilosafın Vi-yana’da imal edilmiş “Selsius” cinsleridir. Bunların şekli biraz farklıysa da esasları aynıdır. Ve aynı dereceleri gösterir. Bunlardan ayrı yine kilosak adıyla pek çok gradolar piyasada gözükmekteyse de çoğunun fabrikaları

bilinmediğinden ve ekserisinin de yerine güvenilemeyeceğinden Düyun-u Umumiye'nin kabul etmiş olduğu cinslerden kullanımı zorunludur.

Diğer taraftan ticaret âleminde dereceyi fazla ve eksik gösteren alkolmetreler de kullanılmakta olduğu birçok defa görülmüştür. Bu da özel amaçlar için imal edilmiş olduğunu ispat eder.

Saf bir mayinin alkol derecesini anlamak için öncelikle temiz ve camdan yapılmış “epruvet” bir şişeye yeteri kadar bu mayiden koymalı, sonra temiz bir mendille silinmiş ve tozdan temizlenmiş olan alkolmetre aheste aheste buraya daldırılmalıdır. Yalnız dikkat edilmelidir ki lüzumundan fazla baskıyla alet mayi içerisine fazla girerek tekrar yukarıya çıkmış ve bu suretle borunun yukarı kısmında mayi parçacıklarının yapışmasına sebebiyet verilmiş olmasın. Çünkü bu hâlde az da olsa derecenin mayi dâhiline fazla girmesine neden olur. Demek oluyor ki lüzumu kadar daldırarak zamanında aleti bırakmış olmalıyız.

Mayinin derecesine göre alet bir yerde durur. Aynı zamanda cam çubuğu etrafında mayinin yukarıya doğru bir parça yükselmiş olduğu görülür. Buna dikkat etmek lazımdır. Suyun hemen temas ettiği yere gelen numarayı kabul etmemelidir. Mayi sathıyla suyun cam etrafındaki kabarcığını dikkate alarak her ikisinin ortalamasını almalıdır.

Diğer taraftan “termometreye” bakmalı ve onu da bir yere kaydetmelidir. Eğer harareti “15” üzerinde görmüşsek alkol derecesini kaçta bulursak onu kabul edebiliriz ve hakikisi de odur. Eğer 15 derecenin üstünde veya altındaysa o zaman tanzim edilmiş cetvele göre hesaplamak gerekir.

“Tashih cetveli” denilen bu cetvelde muhtelif hararet derecelerinde alkol derecelerine göre ortaya çıkan miktarın gerçek oranı gösterilmiştir. Ancak bu dereceler arasındaki fark 1, 2, 3 gibi, tamsayılardan ibaret olduğu için gerektiği zaman gözükecek olan 3,75, 2,5, 1,5 gibi vaziyetler karşısında cetvelde karşılık gelen miktarını bulmak mümkün olamayacağından ayrıca yapılacak ufak bir hesaplama bunu tayin etmek gerekir. Bundan dolayı alkol derecelerinin muayenesinde bu cetvelin birlikte bulunması şarttır. Her ne kadar kitaplarda bunlara ait ufak bir şifre varsa da bunlarla yapılacak hesap daima farklı olacağından müskiratçılıkta kullanımı caiz olamaz.

Alkol kuvvetinin diğer şekillerle tayini

Bu da ya damıtma suretiyle yahut maligan icrasıyla olur. Damıtma suretiyle alkol derecesinin tayini için ufak çapta bir imbik kullanılır. Maligan ise özel bir cihazdan ibarettir.

Taktîr (Damıtma) suretiyle tayin usulü

Bunda en fazla kullanılan “Dujardin” markasına ait tecrübe imbikleri-
dir. Bu aletler yardımıyla -arzu edilen mayi ne olursa olsun- alkol derecesi-
nin tayini mümkündür. Bu alet Paris’ten katalogları vasıtasıyla getirtilebilir.
Ve tariflerine bakarak kullanılır. Yalnız dikkat edilecek bazı cihazları söyle-
yeyim. O da eğer tecrübesi yapılan mayi, mesela şarap çeşidinden bir şeyse
ekşi veya köpürür cinsten yani henüz terkinde az miktarda hâmiş karbo-
na sahip cinstense, birinci hâlde biraz “karbonat”, ikinci hâlde biraz “tanen”
ilavesi lazımdır. Tanen yerine birkaç damla zeytinyağı da olabilir. Tecrübesi
icra edilen mayiden 100 santimetreküp alınır. Buna 100 santimetre küp adi
su ilave edilir. Damıtma sırasında 100 santimetre küpten fazla alınmaz. Yani
koyduğumuz kadar alınır. Ve derecesi alkolmetreyle tayin olunur. Bunların
özel olarak yapılmış “Dujardin” cinsinden veya “Selsius” nevinden ve sıfır ila
25 dereceye kadar gösterir alkolmetreleri vardır. Bunlar kullanılır.

Damıtma esnasında hararet ne fazla ve ne de eksik olmalıdır. Soğutucu-
nun daima soğuk bulunmasına gayret olunur. Ve alkol mayisini toplamaya
yarayan epruvetin ve alkolmetrenin gayet temiz olmasına önem verilir. Mey-
dana gelen mayi epruvete temas suretiyle toplanır. Damlaması iyi değildir.
Damıtma suretiyle muayene, en fazla terkinde şeker, mastika gibi ecnebi
maddelere sahip olan mayiler veya alkollü meşrubatlar için tercih edilir. Çün-
kü bunların terkinde bulunan alkolün ayrılıp bir mahalde toplanmadıkça
hakiki derecelerinin tayini mümkün olamaz. Olsa da doğru olmaz. Lakin
şarap ve hammaddenin mayalanmasından meydana gelmiş salamuraların
alkol derecesi bu suretle olduğu gibi çoğunlukla maligan usulüyle yapılması
bilhassa zaman ve kolaylık itibarıyla pek faydalıdır. Zira damıtma usulü hem
güç, hem de fazla zamana muhtaç, aynı zamanda pek fazla tecrübe ve ustalık
isteyen bir usuldür. Mecbur olmadıkça bu usule başvurulmamalıdır.

Damıtma usulünde alelade cam balonların da kullanılması yani kimya-
hanelerde kullanılan adi damıtma cihazlarının kullanımı da caizdir. Ancak
bunların çabuk kırılmak ihtimali olduğundan tavsiye edilmez.

Maligan usulüyle alkol derecesinin tayini

Burada kullanılan maligan aletini maalesef tavsiye etmeyeceğim. Çünkü
tecrübe edenlerce bilinen bir keyfiyettir ki bu aletin içinde olan termometre-
sinin bir kaza neticesi kırılmasında aletin tamiri ve derecesinin yenilenmesi

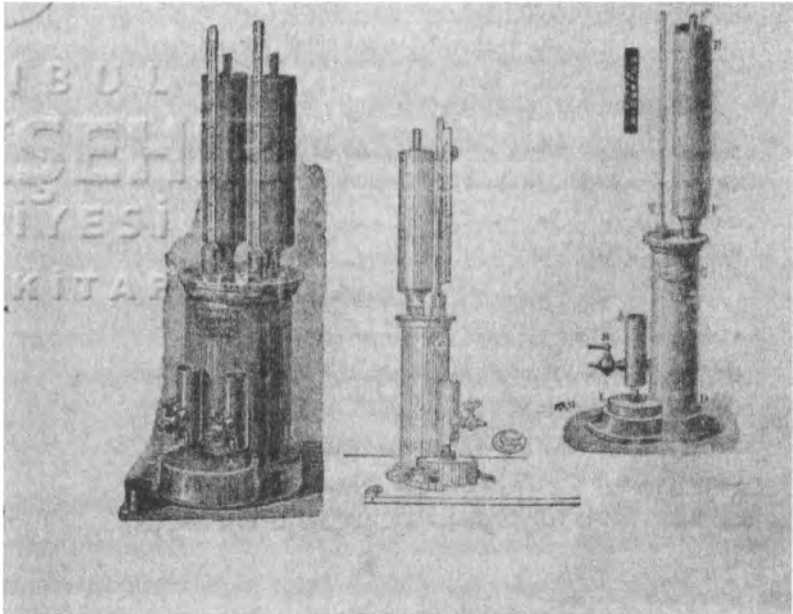
için tamamının Paris'e gitmesi gerekir. Çünkü bu termometre ancak orada yerine konulabilir.

Diğer taraftan şarap hazinesine bağlanmış halka şeklindeki borunun kullanım neticesi kirlenerek tıkanması ve bunun temizlenmesi için bu parçanın sökölüp lehimlenmesine ihtiyaç olduğundan pratik bir alet değildir. Düyun-u Umumiye'ce bu husus tespit edilmiştir. Bunun yerine son zamanlarda tecrübelerle kolaylığı tayin eden ve bugün Düyun-u Umumiye'de kullanılmakta olan "Saleron Dujardin" aletlerini tavsiye edeceğim.

Bu aletlerin bugün piyasası 35-40 lira arasındadır. Şayet termometresi kazayla kırılrsa yeniden getirilmesi kolay olup, bedeli de 7,5 lira kadar bir şey tutmaktadır. Hâlbuki maligan aletleri aynı fiyatta olduğundan tabii ki kolay olanın kullanılması daha uygundur. Bu aletlerin kullanılışını tarif etmeden önce, bu aletlerle ne gibi alkollü mayilerin derecelerinin tayin edilebileceğini söyleyelim:

Bilumum şaraplar -tatlı şaraplar mesela marsala, vermut hariçtir-mayalanmış madde salamuraları, rakılar, suni konyak ve icap ederse bilumum tabii ecnebi müskirat, mesela viski, rom ilh.

Bu aletler şekilde görüldüğü gibi başlıca iki türlüdür. Ayrıca birçok çeşidi varsa da bunlar laboratuvarlara mahsus aletlerden olması nedeniyle anlatılmayacaktır. Arzu edenler hususi kataloglarına müracaat edebilirler.



Ben burada en çok bir rakıcının yani ibtidai maddelerden rakı imal için suma çıkaran rakıcının ihtiyacı olan noktaları anlattığımdan en basit olan şeklini tarif edeceğim.

Üç şekilde de görülen Saleron'ların esasları birdir. İkisi tek kazanlı, diğeri çift kazanlıdır.

Çift kazanlı, hız itibarıyla farklı olup başkaca bir fazlalığı yoktur. O hâlde tek kazanlı olan çeşidini tarif ve izah etmekle diğerini de anlatmış oluruz.

Saleron Dujardin marka tek kazanlı olan aletler: Bunlar hususi ve tahtadan imal bir muhafaza içine yerleştirilmiş olmak üzere sekiz parçadan ibarettir.

- 1- Tahta muhafaza
- 2- Musluklu kazan (madeni)
- 3- Soğutucu (madeni)
- 4- Korumalı termometre (cam)
- 5- İspirto lambası (madeni)
- 6- Kaynama tanzim ve alkol ayarı levhası (madeni)
- 7- Hususi epruvet (cam)
- 8- Yedek fitil kutusu

Aletin kullanılış şekli:

Birinci ameliye: Önce musluklu kazanın içi temiz bir suyla yıkanır ve musluk yardımıyla yukarıdaki delikten üfleme suretiyle kalmış su varsa tamamıyla tahliye olunur.

Temiz olan hususi cam epruvete “Eau” işaretine yani ilk çizgiye kadar temiz su konur. Bu su musluğu kapanmış olan kazana yukarıdaki deliklerinden birinden konur. Sonra boş olarak soğutucu yerine yerleştirilir. Ondan sonra muhafazasından tehlikesizce çıkarılan termometre lastikten yapılmış tıpasından kazanın üst tarafındaki ön deliğe yerleştirilir. En sonra temiz ve hiç olmazsa 90 derecelik ispirto doldurulmuş ispirto lambası fitili, ne fazla ne de eksik olmayacak derece çıkmış olduğu hâlde yakılarak kazanın musluk altında bulunan yerine yerleştirilir.

Kazan içinde bulunan adi su aheste aheste ısınır ve ısındıkça termometrede bulunan cıva, sütununda yükselmeye başlar. Nihayet su kaynadığında cıvanın da yükselmesi son bularak, bir noktada durur. Bu ameliye üç dört dakikada nihayet bulur. Cıvanın cam içinde durduğu noktaya temas eden numarayı okuruz. Malumdur ki su değişken bir havada 100 hararet derecesinde

kaynar. Bazen havanın yağışlı ve rutubetli olmasıyla 100,1 ila 100,8 ve daha fazlaya çıktığı gibi 99,9 dan 99,6'ya kadar ve daha fazla da düşebilir. İşte biz termometre üzerinde o sırada suyun kaynama derecesini kontrol ettiğimizden vaziyeti tespit ederiz. Bunun için tahta muhafaza içinde "Kaynama tanzim ve ayar levhası"nı alır ve bahsinde anlatılacağı gibi onun üzerinde kaynama derecesini buluruz. Ve ispiro lambasını da söndürürüz.

İkinci işlem başlar ki birinci ameliyenin sonunda yavaşça termometre yerinden çıkarılır. Ve muhafazasına yerleştirilir.

İkinci ameliye: Kazan içindeki su boşaltılır. Ve derecesini tayin edeceğimiz mayiden bir miktar içine koyarak kazanı yıkarız. Önceki gibi tamamen boşaltarak musluğu kapatırız. Cam epruveti de yine derecesini tayin edeceğimiz mayi ile yıkadıktan sonra bu mayiden epruvetin Vin yani şarap hizasına kadar (ikinci çizgi) doldurur ve damlamasına müsaade etmeden kazana koyarız. Boş olarak takılı bulunan soğutucuya adi soğuk su doldururuz. Ve yine termometreyi takarız. Ve keza ispiro lambasını yakarak ısıtmaya başlarız. Bu sefer altı, yedi dakika sonra cıva sütunu yükselerek bir noktada durur. Bu durma, kazan içindeki mayinin kaynama derecesini gösterir. Bunu da termometre üzerinden okur ve bir yere yazarak tespit ederiz. Ve hemen lambayı söndürürüz. Önceki gibi evvela termometreyi çıkarır, yerine koyar ve sonra soğutucuyu söküp boşaltırız. Ve kazan tahliye edilip, temiz suyla yıkanır. Ve hepsi kurulandıktan sonra tahta muhafazadaki yerlerine yerleştirilir.

Şimdi gelelim suyun ve alkollü mayinin kaynama derecelerine göre alkol derecesinin tayinine. Bunu anlatmadan önce bir defa termometre ile kaynama tanzim ve alkol ayarı levhasını anlatalım.

Saleron Dujardin termometresi "Derece-i Harare"

Bu alet, camdan imal edilmiş alelade termometreler gibidir. Yalnız gayet dakik tecrübelerle ve onda bir küsurata kadar farkları gösterir vaziyette imal edilmiş olup, 86 dereceden 102,5 dereceye kadar göstermesidir. Her hararet derecesi ayrıca 10'a taksim edilmiş olduğundan icabında 1/10 hararet derecesini de gösterebilecek kabiliyettedir.

Kullanılmasında dikkat edilecek cihet, pek nadir olarak ortaya çıkma ihtimali olsa da bazı cıvaların yukarıda kalmamış olmasıdır. Böyle bir hâlde silkelemek suretiyle cıvayı aşağı indirdikten sonra kullanılmalıdır. Bu dereceler kadar hassas, özellikle birçok tecrübelerle denenmiş termometreler mevcut

olmadığından kırıldığı takdirde varsa yedeğini kullanmak, yoksa başka bir derece kullanmayarak adresinden sipariş etmek gerekir.

Adres:

Saleron du Jardin Frères

Rue Paveés 24

Paris

Bütün alet ve edevat bu nam ve bu adres ile getirtilebilir. Bugün Düyun-u Umumiye İdaresi bu isimdeki aleti kullanmaktadır. İstanbul'da bu müessese-nin mümessili de vardır.

Saleron Dujardin tanzim ve alkol ayarı levhası

Bu ya dikdörtgen şekilde veyahut son zamanlarda olduğu gibi kare şekilde mamul, madeni, cilalı ve dairelere bölünmüş bir levhadan ibarettir.

Bir göz gezdirecek olursak; merkezindeki vidayla arzu edildiği yerde tutturulması mümkün ve cam termometrenin konulacağı yeri olan, ayrı hareket eden ve ayrıca dairevi bir bölümü de olan bir levhadır. Bunun sağ sol veya iç dış taraflarında sabit olarak yapılmış diğer iki bölüm de mevcuttur.

Merkezde hareketli olan ve ayrı bir parça üzerinde sabit kılınmış olan termometre bölümünü söylemiştik. Bu levhanın düzenleme kısmı olup, suyla ayar edildiği zaman yani aletin ilk kullanımı içindir. Sağ ve solda veya iç ve dışta hareket etmeyen kısımlar, alkol derecesi bölümü olup, biri alkol derecesini, diğeri de maligan derecesini gösterir.

Düyun-u Umumiye İdaresi bunun maligan derecesini kabul etmiştir. Merkezde hareketli olan bölüm ise hararet derecesi bölümü olup tabii ki termometre gibidir.

86 dereceden 102 veya 101'e kadar olan ve esasen alkol işlerinde kullanılan kaynama derecelerini gösterir.

Termometre ve tanzim levhasının kullanımı

Önceden kullanım şekli bahsinde tarif edilen genel durum içinde birinci muameleyi tamamladığımızı kabul edelim. Termometrede kaynama noktasını o saatte farz edelim ki "100,1" gördük. Yani artık cıva yükselip alçalmayıp sabit kalmıştır. Elimize alacağımız tanzim levhasında hareketli olan merkez

kısmını hareket ettirerek 100,1 rakamını sabit olan ve maligan kısmında yani sol veya dış tarafında bulunan alkol derecesinin başlangıcı olan sıfır (0) rakamı hizasına getirir ve merkezdeki vida yardımıyla hareketli kısmı sabitleriz.

İkinci işlem yani şarabı muayene ederiz. Termometredeki kaynama noktasını da tespit ederek -artık cıva hareket etmiyor- okuruz. Mesela 94,4 gördük. Bu rakamın kaç alkol derecesini ifade ettiğini anlamak için tespit edilmiş olan alkol ayarı levhasına bakarız. 94,4 rakamının maligan derecesi kısmında karşılık gelen numarasını okuruz. Görürüz ki 7 rakamını gösterir.

İşte bu rakam bize muayenesi yapılan mayi içindeki alkolün litredeki hacim miktarını gösterir. Yani bu alkol mayisinde 7 derece alkol var demektir.

Diğer bir misal daha söyleyelim. Birinci ameliyeye “su muayenesi” ikinciye de “alkol muayenesi” diyelim:

Su muayenesinde kaynamayı 99,8 bulduk. Ve levhada bu rakamı sıfıra göre tespit ettik:

Alkol muayenesinde kaynamayı 96,3 gördük, buna isabet eden alkol derecesi 10 olmuş olur.

Not olarak ilave edeyim ki:

Aletin soğutucu olan kısmı bütün ameliyatta üzerinde takılı olduğu gibi ancak su muayenesinde boş, alkol muayenesinde alelade soğuk suyla dolu bulunacaktır. Epruvette birinci çizgi su ölçüsü, ikinci çizgi derecesi muayene olunacak mayi ölçüsüdür. Bunların hacim miktarlarını da ihtiyaç hâlinde kullanılmak üzere -epruvet kırılır diye- burada göstermeyi uygun bulurum.

Su 15, şarap 50 santimetre küptür.

Şimdiye kadar anlatılanlara göre şurası anlaşılmış olmalıdır ki bir mayi veya alkollü meşrubatlarda, eğer mayinin hareketini değiştirebilecek ecnebi maddeler mahsus bir derecede yani ölçüsünde fark edilecek olduğu takdirde doğrudan doğruya alkolmetre ile muamele yapılması doğru olamaz. Bu maddelerin cinsi ve yapışkanlık derecesine göre tatbik edilecek usuller değişir. Şarap terkinde bulunan birçok madde, mesela madeni ve tortulanan madde alkolmetrelere etki ederler. Bunu alkolmetre yerine, mesela damıtmaya veya maligan muayenesine tabi tutuyoruz. Şekerli likörlerde durum başka olduğundan en doğru usulü damıtmada bulabiliyoruz. Bu yalnız alkolün tayininde değil, sıklet-i izâfiyyedede (*yoğunluk, cisimlerin bir santimetreküpünün ağırlığı*) takip edilmesi gerektiğinden, mesela şekerli maddelerin litresinin kilosuna olan oranını tayinde dikkate alınacak bir meseledir. Yoksa derecesi

şu kadardır diyerek karşılığı olan sıklet-i izâfiyyesiyle hesap etmek tamamen tersine bir hareket olur.

Mesela 40 alkol derecesinde bulunan sulu bir ispirtonun 5 litresi “4,760” kilo ettiği hâlde, yine 40 derecede olan ve kuantro (*cointreau*) denilen likörün 5 litresi herhâlde 6,5 kiloya yakındır. Çünkü bu likörün terkibine dâhil olmuş şurubun yani şekerin yoğunluk üzerine yaptığı etki hesaba dâhil edilince hakikat anlaşılır.

Diğer bir misal: Alelade 13,5 alkol derecesi olan bir Bozcaada şarabının 500 litresi aşağı yukarı aynı miktar kiloya eşit olduğu hâlde, keza 13,5 derecede bulunan bir Sisam tatlı şarabının 500 litresi 540 kiloya yakındır. Görülüyor ki alkol derecesine göre olan yoğunluk cetvelinin burada hükmü geçmiyor. Buna sebep terkiplerinde bulunan ve yoğunlukça suya ve alkole dönüşen şeker gibi maddelerdir. O hâlde başlıca şekeri dikkate alarak yoğunluk üzerine yapılmış bir cetvel daha vardır ki bunu kullanarak hesapları birleştirmek mümkün olur. Bu cetvel yapışkanlık derecesine yani içinde bulunan şekerin miktarına göre hesap edilmiş ve ortaya konmuş bir cetvel olduğundan kullanıldığında şeker derecesinin tayinine lüzum vardır.

Bu hususta kullanılan “şeker derecesi”ni önceden mayalandırma bahsinde bir nebze anlatmıştım. Sırası gelmişken burada bir daha tarif ve beyan edelim.

Glokometre veya bome

Bu alet alelade bir alkol derecesi gibi camdan yapılmış ve içinde kısımları olan basit bir alettir. Müskirat İdaresi’nce “Dujardin” markasına ait olan cinsi geçerlidir

Bu aletin üç kısmı vardır.

- 1- Bome olup kâğıdının rengi sarıdır.
- 2- Şeker derecesi kâğıdının rengi mavi.
- 4- Husule gelecek alkol kısmı beyaz.

Bunların sarı renklisi görüldüğü zaman anlaşılacağı üzere “bome” ölçüsünü gösterir.

Mavi renklisi şeker derecesini, beyaz randımanını gösterir.

Müskirat İdaresi’nce mayalandırmalarda bome hanesi geçerlidir. Ağırığa ait olan kısmı mavi cephesidir.

Bu alet, alelaide bir suya bırakılacak olursa “0” işaretine kadar suya dalar. Fakat suyun içine bir miktar şeker ilave edersek alet biraz daha yukarıda durur. Mesela “1” derece yahut “2” derece daha fazla şeker ilave edersek bu sefer derece daha fazlalaşır beş, altı sekiz ve ilh...yükselir.

Bir litre tatlı şarap veya müskiratın yarım dereceden yirmi dereceye kadar sahip olduğu tatlılık derecesine göre kaç gram ağırlıkta bulunduğunu gösterir cetveldir.

Tatlı mayinin:

Bir litrenin ağırlığı		Tatlılık derecesi		Bir litrenin ağırlığı		Tatlılık derecesi	
kilo	gram	tam derece	dizbem	Kilo	gram	tam derece	dizbem
1	0	0	0	1	56	7	6
1	3	0	5	1	57	7	8
1	6	1		1	59	8	
1	10	1	5	1	61	8	2
1	14	2		1	62	8	4
1	17	2	5	1	64	8	6
1	20	3		1	65	8	8
1	23	3	5	1	67	9	
1	28	4		1	68	9	2
1	32	4	5	1	70	9	4
1	36	5		1	71	9	6
1	39	5	5	1	73	9	8
1	44	6		1	75	10	
1	46	6	2	1	76	10	2
1	47	6	4	1	78	10	4
1	48	6	6	1	79	10	6
1	49	6	8	1	81	10	8
1	50	7		1	83	11	
1	52	7	2	1	85	11	2
1	54	7	4	1	86	11	4

Demek oluyor ki mayiye şekerin ilavesi oranında derecede yükselir. İşte litreye göre ağırlığını bulacağımız mayinin bu alet yardımıyla önce şeker

derecesini saptar, sonra o dereceye göre cetvelde karşısına isabet eden haneyi okuruz ve bununla litreyi çarparsak bu mayinin bir litre veya herhangi bir litredeki kilosu bulunmuş olur. Bu aletler Fransa'daki mayilere ve zannederim terkinde yüzde otuz tortulanan maddelere göre hazırlanmış olduğundan güvenilir olarak ancak üzümünden mamul salamuralarda kullanılabilir.

İşte bu cetvele göre bir iki misal verelim:

Mesela şeker derecesi 8 olan herhangi bir şarabın 180 litresi “190,600” kilo olduğu gibi şeker derecesi 16 olan bir likör veya şarabın da 220 litresi “247,5” kilo eder.

Piyasada alkol için kullanılan dereceler resmen Kilosak'ın “Centesimalu” ise de aynı zamanda “Cartier” derecesi de yani halk arasında “grado” dedikleri derecede kullanıldığı için gerekirse diye ben burada “Cartier” ile “Centesimalu” derecesinin karşılıklarına ait olan cetveli de gösterdim.

Karine derecesiyle santigrad derecelerinin karşılığı

karine	santigrad	karine	santigrad
10	0	28	74, 0
11	5, 3	29	76, 3
12	11, 3	30	78, 4
13	18, 4	31	80, 5
14	25, 4	32	82, 4
15	31, 7	33	84, 3
16	37, 0	34	86, 2
17	41, 5	35	88, 0
18	45, 5	36	89, 6
19	49, 2	37	91, 1
20	52, 5	38	92, 6
21	55, 7	39	94, 0
22	58, 7	40	95, 4
23	61, 5	41	96, 6
24	54, 2	42	97, 7
25	66, 9	43	98, 8
26	69, 4	44	100, 0
27	71, 8		

Bu cetvele göre mesela 17 grado yani cartier 41,5 santigrad derecesine eşittir. 40 grado yani cartier de 95,4 santigrad derecesine eşittir. Cartier derecesi 10'dan başlar, 44'te son bulur. Bunun santigrad karşılığı "sıfır"dan başlar, 100'de son bulur.

Cartier yani grado derecelerinde bilindiği gibi herhangi bir grado yani cartier derecesinde bulunan bir alkollü mayinin ne kadar litre olduğuna dair ufak bir cetvel daha vardır. Bu aynı zamanda kilo-litre cetvelinin aynı ise de bu cetvelgrado üzerine tertip edilmiş olduğundan ayrıca faydası vardır. Aşağıda gösterilmiştir.

Cartier derecesine göre bir kilo mayinin litre miktarlarını gösterir cetveldir.

karine derecesi	litresi	karine derecesi	litresi
12	1, 015	20	1, 076
13	1, 023	21	1, 083
14	1, 030	22	1, 091
15	1, 038	23	1, 099
16	1, 046	24	1, 106
17	1, 053	25	1, 114
18	1, 061	26	1, 121
19	1, 068		

Bu cetvele göre mesela 17 gradodaki bir kilo mayi "1,053" litre geldiği gibi 20 gradodaki bir kilo mayi "1,076" ve 26 gradodaki bir kilo mayide "1,121" litre gelir.

Muhtelif cetveller ve bunların kullanım şekilleri yeterince tarif edildi. Bundan sonra bu cetvellerin nerelerde, ne münasebetle kullanılacağı gösterilecek ve aynı zamanda yalnız rakıcılıkta değil, bilumum ispirotculukta bilinmesi lazım gelen alkol hesaplarının yapılmasına geçilecektir.

Randıman

Randıman herhangi bir maddede aranılan cevherin kuvvetine denir. Mesela ekmek imalatında aranılan kuvvete de randıman denildiği veya pancardan

üretilecek şeker hesabına randıman denildiği gibi, alkol hesaplarında hammad- deden meydana gelebilecek alkol kuvvetine de randıman adı verilmiştir.

Mesela çekirdeksiz kuru üzümün randımanı şu kadardır denildiği za- man bizim anlayacağımız şey, 100 kilo çekirdeksiz kuru üzümünden meydana gelebilecek alkolün miktarıdır. Ancak buradaki miktarın cins ve derecesi de bilinmelidir ki esası anlaşılıp tayin edilebilsin.

İşte alkol konusunda yapılacak hesaplarda meydana gelecek alkolden muhtelif dereceleri dikkate almayarak, yalnız yüzde yüz saf “küül-i mutlak”ı (*saf ispiro*) kabul etmişler yani 100 derecelik alkolü hesaba almışlardır. Bu- nunla beraber randımanda kullanılan derece “100”dür. Miktarsa hacim esas olduğundan ve bütün alkol aletlerinde hacim üzerine tespit ve imal edildiğın- den miktar olarak da litre kabul edilmiştir.

Şu hâlde mesela, çekirdeksiz kuru İzmir üzümünün randımanı otuza do- kuzyüz “30,900” denilince anlaşılacak şey, 100 kilo bu üzümünden 30 litre 900 mililitre yani 90 santilitre yüz derecelik alkol meydana gelebilir demektir.

Mesela kuru incirin randımanı “28” yirmisekizdir denilince; bundan anlaşılacak şey 100 kilo kuru incirden 28 litre yüz derecelik yani saf alkol alınabilir demektir.

Yaş üzümün randımanı 5 ila 8’dir demek; 100 kilo yaş üzümünden 5-8 litre saf alkol elde edilebilir demektir.

Şimdi randımanın ne demek olduğu anlaşılınca kısaca muhtelif ham- maddeden özellikle rakıcılıkta kullanılanlarının randımanını gösterelim. An- cak bu gösterilen miktarlar kesin olmayıp o cins hammaddenin ortalama bir numunesinin, ortalama bir mahsulü olduğuna göre hesap edilmiştir.

Rakıcılıkta kullanılan ibtidai maddelerin 100 kilosundaki alkol kuvveti

taze incir	20	ila	30	litre saf alkol
yaş üzüm	4	ila	8	litre saf alkol
kuru üzüm (genellikle)	25	ila	36	litre saf alkol
taze erik	4	ila	5	litre saf alkol
kayısı	3	ila	6	litre saf alkol
armut	5	ila	8	litre saf alkol
üzüm cibresi	3	ila	6	litre saf alkol
hurma	25	ila	30	litre saf alkol
dut	22	ila	26	litre saf alkol

Burada gösterilen miktarları ben umumi kitaplardan ve umumi hesaplardan çıkardım. Ve randıman olarak gösterilen miktarı da 100 derecelik saf alkol üzerinden yaptım. Bu her ne kadar fene aşına olan kimseler için bir kural olabilirse de ortalama derecede anlayış kabiliyetine sahip kimseler için yeterli bir malumat veremeyeceğinden memleketimizde tatbik edilmekte olan usullerle meydana gelebilecek alkol kuvvetlerini göstermeyi daha uygun buldum. Bu maksatla altı yedi senelik müskirat-ı umur-ı fenniyesinde edinmiş olduğum tecrübelerle dayanarak daha pratik bir randıman cetveli hazırladım. Bu cetvelde aynı zamanda dikkat ettiğim şey, herhangi bir hammaddekteki alkol yani mevcut şekere göre meydana gelecek alkolü yüzde yüz saf ispiroto üzerinden göstermeyip bilhassa isteğim, ibtidai araçlarla elde edilmiş salamuraların adı ve basit imbiklerle damıtılmasında bir kısım alkolün zayı olduğunu kabul ederek meydana gelecek ameli miktarları göstermektir. Bunun için de yüz derece olmayıp ortalama olarak suma hesabını kabul yani randıman olarak 52,5 derecelik “20 gradoluk” sumayı esas kabul etmeyi uygun buldum. Bu suretle hem sanatkârların anlayabileceği dilden bahsetmiş, hem de hakikaten husule gelecek miktarı göstermiş olurum. Yalnız burada dikkat edilecek konu, ortaya çıkan mayiden şüphesiz bir kısmı 20-30 derece arasında olacağından tabii ki bunun iki oranı, 52,50 derecelik sumanın bir oranı olacağını bilmelidir. Bununla beraber birkaç örnekle de durumu izah edebiliriz.

Bir kısım damıtma aletleri yüksek derecede mayi elde etmeye müsait olduğu için onların suması 65 ila 80 derece arasında olabilirse de diğer taraftan ortalama olarak “40” derece üzerinden mal elde eden imbikler mevcut olduğundan, ben bunların ortasını kabul ve bilhassa piyasada vasat derece olarak herkesçe esas kabul edilmiş olan 20 grado karşılığı 52,5 dereceyi kabul ediyorum. Eksik dereceli mayiler eksikliği nispetinde, fazla dereceli mayiler de fazlalığı nispetinde hesaba dâhil olabilir.

Şimdi aşağıda göstereceğim cetvel Türkiye’de bilhassa İstanbul ve İzmir gibi mühim imalat merkezlerinde Harb-i Umumi’den beri yapılmış tecrübeler ve muamelelere dayanarak meydana getirilmiş hesaplamalardan çıkarılmış neticeler olup, gösterilen misaller maddenin esas kuvveti olmayıp mayalanma, damıtma gibi safhaları takipten sonra hakiki olarak imalatçının eline geçebilecek miktardan ibarettir. Ancak bu oranlar tabii ki asgari - azami üzerine ayrılmış olmakla hammaddenin iyi ve fenalığına yani şekerinin kuvvetiyle maddenin eskiliği ve yeniliğine tabi olmakla, hammaddenin iyi ve fenalarını tekrar tekrar ayırmayarak hurda ve âlâ olmak üzere ikiye tasnif edilmek suretiyle cetvele konulmuştur.

Türkiye Cumhuriyeti'nde mevcut ve kullanılan hammaddeye ait randıman cetveli

Mayalanma suretiyle ve hakiki olarak adi imbiklerle damıtıldıktan sonra elde edilebilecek olan 52,5 derecelik sumanın miktarını gösterir cetveldir.

Hammaddenin cinsi	En az	ortalama	En çok
yüz kilo	kilo	kilo	kilo
Çekirdeksiz İzmir kuru üzümü (Sultani)	40	50	60
Razaki İzmir	38	48	60
Hurda Razaki birinci	30	37	42
Hurda Razaki ikinci	25	30	35
Siyah çekirdekli	35	43	50
Beylerce	30	40	50
Ayıntab	30	37	45
Hurda siyah	22	27	40
Hurda incir birinci	35	45	50
Hurda incir ikinci	25	35	42
Hurma balçok	30	35	40
Yaş üzüm Yapıncak	8	11	14
Yaş üzüm cibresi (Şarabı alınmış)	4	6	8, 5

Bu miktarları elde edemeyen imalatçılar herhâlde bir kusur ve hatada bulunduğunu düşünerek takibatta bulunmalıdır. Ya ibtidai maddesi fenadır ya mayalandırmayı idare edememiştir veyahut damıtmada zayıat vermiştir. Bu ihtimallerin sebeplerini tabii ki tecrübelerine göre halletmeyi başaran bir imalatçı hiçbir zaman yanılmaz.

Şekerli hammadde den meydana gelen salamuralardan ortaya çıkacak alkol miktarının tayini

Bu da iki kısma ayrılmış olup, aşağıda gösterilmiştir.

- 1- Cibreleriyle birlikte salamuralar
- 2- Cibresiz salamuralar

Cibreli olsun cibresiz olsun yapılacak iş öncelikle mayının hacmini bulmaktır. Yani kaç litreden ibarettir?

Sonra cibresi içindeyse kuru üzümler için yüzde 25, incir ve emsali ve yaş üzümler için yüzde 30 hammadde miktarına göre salamuradan düşerek safiye buluruz. Tabii ki cibresizlerde aynen miktarı kabul ederiz. Maligan ve-sair usullerle bulunan derece miktarıyla bu safi salamura miktarını çarpıyoruz. Bulduğumuz rakamdan da azami olarak yüzde on indirim yaparsak, kalacak miktar meydana gelecek yüzde yüz saf alkolün derece itibarıyla miktarını gösterir. Bundan iki hane ayıracak olursak, yüz derecelik alkolün litre olarak miktarını bulmuş oluruz.

Misal:

Hammadde 500 kilo

Cibreli salamura 2000 litre

Maligan derecesi 7

olduğuna göre işlem aşağıdaki gibidir.

$500 \times 25 = 12500 / 100 = 125$ hammadde miktarına göre düşülmesi lazım gelen kısımdır.

$2000 - 125 = 1875$ saf salamura miktarı litre

$1875 \times 7 = 13125$ damıtılabilir genel derece

$13125 - 1312 = 11813$ damıtma sonrası genel derece (yüzde 10 damıtma ziyatıdır.)

$11813 / 100 = 118,130$ yüzonsekiz litre yüzotuz küsur saf yüzde yüz alkol meydana gelebilir.

Diğer misal:

İbtidai madde: İncir cibresiyle salamurası

Kilo litresi maligan derecesi

1000 5000 6 olduğuna göre

$1000 \times 30 = 3000 / 100 = 300$

$5000 - 300 = 4700$

$4700 \times 6 = 28200$

$28200 - 2820 = 25380$ derece eşittir “253,800”

Diğer misal:

Litre maligan derecesi

2000 4 olduğuna göre

$2000 \times 4 = 8000 - 800 = 7200$ umumi derece eder. Yani 72 litre saf alkoldür.

İşte yukarıda gösterilen misaller dâhilinde mayalanması sonlanmış bir salamuradan meydana gelecek alkol miktarını bulmak mümkün olabilir.

Ancak bazen salamurada mayalanma tam olmamış olur ve bir miktar bome mevcut ve buna göre hesabı yapmak lazım gelirse, fen bunu da halletmiştir. Burada yapılacak hesapta kimyevi formülleri kullanacağız. Şekerin alkole dönüşme şeklini bilmek ve bunun için de kimyadan haberdar olmak icap eder. Biraz izahat verebilirim.

Malumdur ki herhangi bir mayide bome derecesinin mevcudiyeti o mayide şekerin bulunduğunu ispat etmez. Çünkü şeker yerine aynı yapışkanlıkta diğer bir cisim suda mevcut olsa, hatta diyelim ki biraz çamur karışmış olsa hemen suyun yoğunluğu değişeceğinden bome gözüktür. O hâlde öncelikle çözülmesi lazım gelen mesele bome derecesinin şeker yani glikozdan ibaret olduğuna kanaat getirmektir. Şeker derecesi anlaşılırsa meydana gelecek ispiroto yani alkol kuvveti hesapla bulunabilir. Burada en fazla dikkat edilecek şey, üzümünden veya incirden oluşmuş şırada yapışkanlığı yani bomeyi meydana getiren kuvvetin şekerden başka bir şey olmamasıdır. Temiz bir üzümünden, temiz bir suyla yapılmış ve süzölmüş bir üzüm şırası dâhilinde gözükecek bome karşılığını tamamen alkolden ibaret olduğunu kabul edersek pek de hata etmemiş oluruz. O hâlde anlaşılacak mesele bomesine baktığımız mayinin tamamını meydana getiren şeker yani glikoz arasına çamur vesaire karışmış olmamasıdır. Buna kanaat getirdikten sonra bome derecesinin şeker yani glikoz hanesine göre rakamı okuyacak olursak bulduğumuz bome karşılığı cetvele göre şekerden ibaret olur. O vakit mesela şu kadar şekerli mevcut ve bu kadar alkol mevcut olduğuna göre mayalanmanın sonunda ne kadar alkol olacaktır? Anlamak için kimyada şu formül kullanılmıştır.

Bir derece glikoz mayalanmadan sonra “0,6” derece alkol yapar. Hâlbuki bu miktar bazen gayriihtiyari sebeplerden dolayı ekseriyetle tamamen ortaya çıkmaz. Ben diyebilirim ki bu miktar bizim imalathanelerimizde “0,5” üzerindedir.

Yalnız mayide alkol kuvveti de mevcutsa yani mayalanma başlamışsa bome derecesinin gösterdiği rakama güvenmek doğru olamaz. Zira her zerre alkol bome derecesi üzerinde ters bir tesir yapar.

Bundan dolayıdır ki sifıra gelmiş bir salamuranın hemen maliganını yaparsak iki gün sonra yapılan maligana göre eksik olur yani bu mayiyi bir iki gün sonra imbikten damıtırsak daha kuvvetli mal alabiliriz. Bizim kapalı kaplardan ara sıra maligana göre fazla çıkmasının sebeplerinden biri de budur. Bunun için hiçbir imalatçı salamurasının sifıra gelmiş olmasından dolayı telaşa düşmemelidir. Bir iki gün geçmesi kendi lehinedir.

Mayalanma sırasında şeker ne kadar mayiye kesafet verirse alkol de o nispete yakın bir derecede kesafeti azaltır.

Çünkü her zerre şeker nasıl ki yoğunluk üzerine bir tesir eder ve mayinin ağırlığını arttırırsa, her zerre alkol de yoğunluk üzerine yapacağı tesirle mayinin ağırlığını azaltır.

Yüzde 1 ila 16 nispetinde şekere sahip olan bir mayide bir derece şeker yoğunluk üzerinde “0,00384” kadar bir ağırlık yaptığı hâlde, yüzde 1 ila 10 derece alkole sahip bir mayi yoğunlukta “0,001386” kadar bir noksanlık yapar. O hâlde mayalandırmada bir derece şeker “0,6” alkol vücuda getirince yoğunluk da “ $0,001386 \times 0,6 = 0,0008316$ ” olur. Yani bu oran kadar daha azalma meydana gelmesi gerekir.

Bir taraftan şekerin alkole dönüşmesiyle yoğunluktaki eksilmeye bir de meydana gelen alkolün ortaya çıkaracağı fark eklenirse $0,00384 + 0,0008316 = 0,0046716$ yani kısaca “0,0046” kadar bir azalma meydana gelir. Demek oluyor ki bir derece şeker yani litrede on gram şeker mayalanmanın sonunda “0,69” derece alkol meydana getirince önceki ağırlığından “0,0046” kadar kaybeder. Her zerre şeker bu tenzilatı yapınca son zerre şekerin mayalanmasından önce bomenin sifıra geleceği, hâlbuki mayide şekerin varolduğu hakikati kendiliğinden anlaşılır.

İşte sifıra gelmiş salamuranın birkaç gün sonraki damıtılmasından meydana gelen fazlalığın sebebi bu meseledir.

Umumi dereceler

Umumi derece demek; alkollü mayide bulunan saf alkol kuvveti demektir. Mesela bir litrelik ölçek içine bir kısım saf alkol, doksandokuz kısım su ilave eder ve karıştırırsak bu mayideki alkol kuvvetine “bir” denildiği gibi

derecesi de birdir. Umumi derecesi de birdir. Eğer on hacmine saf alkol, doksan hacmine su koysak o zaman derecesi 10 ve umumi derecesi de 10 olmuş olur. Aynı zamanda bu mayı 20 litreden ibaretse derecesi on olmakla beraber umumi derecesi $10 \times 20 = 200$ 'den ibaret olmuş olur.

Demek oluyor ki umumi derece demek, mayinin tümünde bulunan saf alkol miktarının toplamı demektir. Mesela elimizde bulunan bir mayı 50 litredir. Derecesi de 20 olsa yani litresinde 20 derece bulunsa umumi derecesi $50 \times 20 = 1000$ olmuş olur.

Diğer misal:

Alkol mayisinin miktarı 758 kilodur. Derecesi 40, umumi derecesi nedir?

$758 \times 1,05 =$ litresi $795,900 \times 40 = 31836$ "otuzbirbinsekizyüzotuzaltı umumi derecedir."

Diğer misal:

Alkol mayisinin miktarı 18 kilodur. Derecesi 50, umumi derecesi?

$18 \times 1,07 = 19,260 \times 50 = 963$ 'ten ibarettir.

Eğer alkollü mayinin damıtılmadan kullanılması mümkünse yani ispirto, rakı, suma ve ilh. kullanılabilir bir hâle gelmiş alkol mayisi ise yukarıdaki hesaplamalar doğrudur. Yok eğer bu mayi damıtma sonrası kullanılabilecek cinstense, -mesela ibtidai madde salamurası, şarap gibi- o zaman bu suretle bulunan umumi derece toplamından en fazla olarak yüzde on damıtma zayıatı düşmek gerekir. Şu hâlde herhangi bir damıtma veya "tekrar taktîr" için mesela sumadan veya ispirotadan rakı imal olunduğu zaman daima küçük imbiklerde yüzde on damıtma zayıatının düşülmesi kesinlikle gereklidir. Büyük imbiklerde bu daha aşağı olabilir. Aksi takdirde hesap yanlış olur. Bu damıtma zayıatı içine buharhanede uçan alkollerle kazandaki mayi içinde mecburen kalacak alkoller dâhil olup, ameliyatta bazen yüzde on yerine dokuz, sekiz veya daha fazla zayıat olabilir. Bunun katiyeti olamaz. Çünkü hararete, sanata ve ameliyati idare eden adamın ustalığına ve imbiğin sistemine bağlıdır.

Herhangi bir alkol mayisinin 100 derecelik ispirtoya oramı veya umumi derecenin muhtelif derecelerdeki alkollü mayilere oramı üzerine yapılacak muameleler

Bu umumi derece hesapları fennen ne kadar lazımsa Düyun-u Umumiye ile olan münasebette de o nispette lazım ve bilinmesi son derece faydalı olduğundan yeteri kadar ehemmiyet verilmesini tavsiye ederiz.

Elimizde mevcut muhtelif derecelerdeki alkollü mayilerin umumi derece toplamını bularak, lazım olduğunda diğer bir derecede alkollü mayi elde etmek veya buna ait bir muameleyi yapmak için aşağıdaki gibi hesaplamalarda bulunmak gerekir.

15 kilo 45 derecelik rakı
 37 kilo 50 derecelik suma
 43 kilo 20 derecelik son mahsul
 10 kilo 95 derecelik ispiroto

105 kilo mevcudumuz vardı. Kaplar birbirine karışmış ve kısmen dökülmüştür. Ve karışık olarak bir mayi elde etmişiz. Bu mayinin bulunduğu kap da 110 litreliktir. Derecesi de 42'dir. Acaba buna göre zayi olmuş mal var mı yok mu bunu anlamak lazım?

Tabii ki bu mayiler karışacak olursa ne miktarda ve ne derecede mayi meydana gelir bunu bulmak lazımdır. Hesap aşağıda gösterildi.

$$\begin{array}{rcl}
 15 \times 1,07 & = & 10,900 \times 45 = 715,5 \\
 37 \times 1,07 & = & 39,590 \times 50 = 1979,5 \\
 43 \times 1,025 & = & 44,075 \times 20 = 881,5 \\
 10 \times 1,255 & = & 12,250 \times 95 = \underline{1163,75} \\
 105 & & 4741 \text{ toplam umumi derece}
 \end{array}$$

Kalan mayiyi tarttık, 100 kilo geldi. Demek aslından 5 kilo eksilmiş. Acaba ispiroto mu fazla dökülmüş, yoksa başkası mı? Bunun için malın karışmış olduğu hâlde almış olduğu dereceye bakarız. Mesela 42 bulduk. O hâlde 42 derecede kilonun litre tahvil cetvelindeki hanesine bakar, şifreyi buluruz. Bu da 1,054 olduğundan bulduğumuz 100 kiloyu bununla çarptığımızda $100 \times 1,054 = 105,4$ çıkar. Bunu da 42 ile çarparsak:

$$105,4 \times 42 = 4426,8 \text{ umumi derece çıkar ki önceki miktara göre}$$

$4841 - 4426 = 315$ yani üçyüzonbeş umumi derece zayıat meydana gelmiş demektir.

Diğer misal:

40 kilo 95 derecelik ispirotodan "tekrar taktir" suretiyle 57 kilo 56 derecelik ve 18 kilo 25 derecelik rakı elde etsek acaba taktir zayıatı ne kadar olmuştur?

Hesap aşağıdadır.

$$40 \times 1,225 = 49 \times 95 = 4655 \text{ damıtmadan önce}$$

465 yüzde ondan damıtma zayıtı azami

4190 aslında var olması gereken miktar

Üretilen rakı üzerindeki hesap:

Kilo

$$57 \times 1,084 = 61,788 \times 56 = 3460$$

$$18 \times 1,03 = 18,54 \times 25 = \underline{464}$$

3924 toplam

Şimdi $4655 - 3924 = 731$ Bu yediyüzotuzbir rakamı damıtma zayıtından ibarettir.

O hâlde 4655 umumi derecede 731 derece zayıt olursa, 100 derecede 15,7 yani yüzde onbeş küsur damıtma zayıtı olmuş demektir.

Bu miktar kayıp doğal olamaz. Ya müberredin yeterince soğuk bulunmaması veya hararetin pek fazla gelmesi neticesi alkol buharlaşıp uçmuştur. Yahut mayi dökülerek ziyan olmuş veya çalınmıştır. En nihayet diyebiliriz ki imbik kazanında henüz alınmamış alkol vardır.

Diğer misal:

Derecesi 45 olan 19 kilo bir alkollü mayinin derecesini 50'ye ve miktarını da 35 kiloya çıkartmak için 95 derecelik ispirotodan ne miktar ilave etmelidir?

Öncelikle elimizde mevcut malın umumi derecesini buluruz.

$$19 \times 1,06 = 20,14 \times 45 = 906' \text{ dan ibarettir.}$$

Sonra malın olmasını istediğimiz miktarının umumi derecesini buluruz. O da:

$$35 \times 1,07 = 37,45 \times 50 = 1872' \text{ den ibarettir.}$$

Aradaki fark $1872 - 906 = 966'$ dır. Yani dokuzyüzaltmışaltı umumi derecelik 95 derecelik ispirotodan ilave etmek gerekiyormuş.

$966 / 95 = 10,168$ litre ispiro eder. Hâlbuki bu ispiroyu koymakla iş son bulmaz. Aynı zamanda su da ilave edilecektir. Bunun için şöyle hesap yapılır:

10,168 litre ispirotanın kilosu 8,300 eder. Önceki esas mayinin kilosu da 19'du. İkisnin toplamı 27,300 kilo eder. Otuzbeş kiloya çıkarmak için 87,7009 kilo veya litre su lazım demektir. Bu suyu ilave ettiğimizde elimize 35 kilo elli derecelik mayi toplanmış olur.

Burada gözden kaçan mesele, litre arasında kaybolan miktardır. Yani ispirtonun sulanmasından meydana gelen bir keyfiyet vardır ki alkol terminolojisinde “takallüs” (*kasılma*) denir. Önceden bir nebze bahsetmiştik. Yani 100 hacim saf alkolle 100 hacim su karışırsa 200 hacim mayi vücuda geleceğine bilakis daha eksik hacim meydana gelir. Bunun da sebebi işte bu “takallüs” özelliğidir. Bunun için alkol hesaplarında 100 derece üzerine yüz şifre vücuda getirmişlerdir. Çünkü “takallüs” her derecede bir nispet muhafaza etmemiştir ve edemez.

Daha iyi anlayabilmek için önceki örneği burada yeniden tahlil edelim ve bunun için de evvela kullandığımız mayilerin litre üzerinden miktarlarını çıkaralım.

litre

20,140 19 kilo 45 derecelik mayinin litresidir.

10,168 hesap gereği ilave edilen 95 derecelik ispirtonun litresidir.

7,700 hesap gereği ilave edilen su miktarıdır.

38,008

Toplam 38 litre ve binde sekiz litreden ibaret olacağı gözükrse de gerçekte çıkan bu değildir. Zira 50 derecelik 35 kilo mayinin miktarı ilgili cetvele göre $35 \times 1,07 = 37,450$ litre eder. Aradaki fark $38,008 - 37,450 = 0,558$ yani yarım litre kadardır. İşte bu fark gayriihtiyari meydana gelen bir takallüsün doğal neticesidir.

Bundan dolayı biz ufak ve tek bir hesapla hiçbir vakit bir mayinin derecesini indirmeye veya çıkarmaya muvafık olamayacağız. Mutlak uzun hesap yapmak mecburiyetindeyiz. Bununla beraber derecelerin düşürülmesi için mevcut olan bir cetveli aşağıda gösteriyorum. Buna “ıslatma cetveli” adı verilir. Bu cetvel yardımıyla bir kısım zorlukları halledebiliriz.

1000 litre 61 ila 95 derecelerdeki alkollü mayiyi istenilen 35 ila 90 dereceye düşürmek için gerekli suyun litre olarak miktarını gösterir cetveldir.

Suyun bir litresinin aynı zamanda bir kilodan ibaret olduğunu unutmayalım.

Misal:

61 derecelik 1000 litre mayinin derecesini 40 yapmak için 540 litre su lazımdır.

İslatma cetveli

Yüksek dereceli bir alkollü mayiden daha hafif bir derecede alkol mayisi vücuda getirmeye mahsustur.

Kullanılan mayinin derecesi	35	37	40	43	45	47	50	52	55	60	70	80	90	elde etmek istenilen derece
	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	litre	
61	760	665	540	432	368	209	229	180	114	17				gerekten su miktarı
63	820	722	593	481	414	352	271	220	150	52				
65	879	778	645	529	461	398	312	260	190	88				
67	939	834	697	58	508	443	355	301	229	123				
70	1028	911	776	652	578	510	418	362	286	176				
73	1118	1005	855	725	648	578	481	44	344	229	46			
75	1178	1061	908	775	695	623	524	465	383	235	76			
77	1238	1118	961	824	743	668	567	506	422	300	107			
80	1329	1201	1040	898	813	736	631	568	481	354	153			
83	1419	1290	1110	973	885	805	696	630	540	409	200	4		
85	1480	1348	1173	1023	933	851	739	671	579	445	230	68		
87	1541	1405	1227	1073	98	897	782	713	619	481	263	96		
90	1633	1491	1308	1148	1002	966	848	777	679	537	301	138		
95	1787	1641	1445	1276	1176	1084	959	883	780	631	392	262	64	

Misal: 90 derecelik 1000 litre ispiertonun derecesini 52 yapmak için 777 litre su lazımdır. Bu cetvele esas olan şey; alkol derecesinin suyla karışımından ortaya çıkan toplaşmadır. Yani “takallüs” (*kasılma*) keyfiyettir. İşte alkolün bu özelliğinden dolayı yoğunluk meselesi ortaya çıkmış ve neticede her derecedeki mayinin yoğunluğunun bir diğerinden farklı olarak gözükmesine sebep olmuştur. Alelade ufak bir hesapla herhangi bir derecedeki mayinin yoğunluğunu bulmak imkânı olamadığından dolayı yüz derece için ayrı ayrı yapılmış bir cetvel hazırlanmış ve buna istinaden bu ıslatma cetveli düzenlenmiştir.

İslatma cetveli hakkında uzun uzun izahate meydan vermemek için bir iki misal ile bu cetvelin ne suretle yapılmış olduğunu ve gerektiğinde bu cetvel olmadığı vakit yalnız yoğunluk cetveliyle maksadımıza ne suretle ulaşabileceğimizi anlatayım.

Misal: Elimizde bir fıçı içinde 320 kilo “95” derecelik ispierto vardır. Bunun derecesini 52’ye indirmek istiyoruz. Bunun için kaç kilo suya ihtiyaç vardır?

Hesaplanmasında takip edilecek usul:

1- 320 kilo ispiirtoda kaç umumi derece vardır. Önce bu halledilmeli. O da:

$$320 \times 1,225 = 392 \text{ litre eder. } 392 \times 95 = 37240 \text{ umumi derece eder.}$$

2- Bu umumi dereceyi indirmek istediğimiz dereceye böleriz. Çıkan miktarı o kadar litre 52 derecelik mayi vücuda gelecek demektir. Bunun için de umumi dereceyi böleriz.

$$37240 / 52 = 716,154$$

3- 52 derecelik bu litre miktarının kilosunu buluruz ki bunun için de 52 derecedeki yoğunluğa bakarız. Orada “0,93040” rakamını göreceğiz. Bununla çarparsak:

$716,154 \times 0,93040 = 666,309$ gram 52 derecede meydana gelen mayinin miktarından ibarettir.

4- O hâlde şu hesabı yapabiliriz. Bizim önce 320 kilo ispiirtomuz vardı bunu 666,309’dan çıkarırsak kalan 346,309 miktarı, ilavesi gereken suyun miktarını gösterir ki burada ister ölçerek 346,309 gram koyalım, ister litre ile ölçerek ilave edelim her ikisi de suda aynıdır.

Özetlersek:

392 litre eldeki ispiirtonun litresi

346,309 ilave edilen suyun litresi veya kilosu

738,309 toplam litre

738,309 litre mayi meydana gelmesi lazım gelirse de böyle olmayıp yukarıdaki hesaba göre 716,154 litre mayi husule gelirse aradaki fark bu muameledeki “takallüs” özelliğinden ibarettir.

Ayrıca derecelerin düşürülmesinde bu usule uyarak önce hesaplamalarını yapıp 816,104 neticesine göre su ilave etmek lazım gelir. Arada ziyan olan 22,155 miktar ispiirtonun kendisinde veya miktarından olmayıp yalnız “kasılmadan” dolayı hacimdeki bir farktan ibaret olduğuna göre işlemin tamamında alkol kısmında bir zayıat olmaz.

Birkaç misalin cevaplarını da gösterelim:

Misal 100 kilo 95 derecelik ispiirtonun derecesini 45’e indirmek lazım gelse ne kadar su koymak gerekir? Ve “takallüs” ne kadardır?

Cevap: Su 176,953 ve takallüs 8,523’tür.

Misal 10 kilo 52 derecelik sumanın derecesini 53 ettirmek lazım gelse ne kadar su koymak lazımdır? Ve takallüs ne kadardır?

Cevap: Su 37,241 ve takallüs 5,691'dir.

Mesela 100 kilo 80 derecelik sumanın derecesini 50'ye indirmek lazım gelse ne kadar su koymak lazımdır? Ve takallüsü ne kadardır?

Cevap: Su 72,970 ve takallüs 3,550'dir.

Şu hâlde kasılma miktarını bulmak için yoğunluk cetveli esas tutulacaktır.

Ve adı geçen ıslatma cetvelinin de dayanağı bu cetveldir. Şimdi ıslatma cetveline göre bir iki misal daha çözelim:

1000 litre 70 derecelik sumayı 40 dereceye indirmek istiyoruz. Ne kadar su lazımdır? Cetvele göre: 776 litre veya kilodur.

1000 litre 65 derecelik sumayı 35 dereceye indirmek lazım gelse cetvele göre 879 litre veya kilo su koymak gerekecektir.

Eğer elimizdeki mayinin hesabını kilo üzerinden yapmak istiyorsak o zaman litre kilo cetveline bakarak önceki hesaplamaları yapmak ve keza cetvelde bulunamayan bir derece üzerine işlem yapılacaksa o zaman da önceki usulle hesaplamak gerekir.

Bir alkol mayisinin derecesini yüksek dereceli diğer bir mayi ile arttırmak

Bunun için birtakım formüller vardır. Onları kullanmak lazımdır. Bu formülleri ayrıca göstermektense misaller dâhilinde bahsetmeyi daha uygun bulurum.

Misal: 34 derecede 2478 litre sumayı 77 derecelik bir ispirto ile derecesini 46'ya çıkarmak istiyoruz. Kaç litre 77 derecelik ispirto koymak gerekir?

Cevap: $2478 \times \frac{46 - 34}{77 - 34} = 708$ litre seksensekiz derecelik ispirto lazımmiş.
88-46

Bunun da doğru olup olmadığını anlamak için;

$2478 \times 34 = 84252$ ve

$708 \times 88 = 62304$.

Her ikisi birlikte olarak $62304 + 84252 = 146556$ umumi derece eder.

Diğer taraftan $2478 + 708 = 3186$ litre ederek bunu da 46 ile çarparsak

$3186 \times 46 = 146556$ umumi derece çıkmasıyla çözülmüş olur.

Misal: Elimizde 95 derecelik ispiroyla 30 derecelik pek çok suma vardır. Bunların karıştırılması suretiyle 52 derecelik ve 642 litrelik bir alkol mayisi elde etmek istiyoruz. Her birinden ne miktar almak lazımdır?

Cevap: $642 \times \frac{52}{95} - 30$

$95 - 30 = 217,25$ litre 95'lik ispiroyla,

$642 - 217,20 = 424,75$ litre 30 derecelik suma lazımmış. Bunların da ayrı ayrı umumi derecelerini toplayacak olursak yine eşit olacaktır.

Barometrelerle maligan tanzimi

Suyun kaynama derecesini güvenilir bir barometre yardımıyla anlar ve maliganı tanzim edebiliriz. Diğer taraftan maligan aletiyle havanın nasıl olacağını da bulabiliriz.

Mesela maligan aletiyle su muayenesi yapıyoruz. Suyun kaynama derecesi 100,1 bulundu. Aşağıdaki cetvele bakarsak bu rakamın karşılığı 752,7 olup havanın da değişken olduğunu göstermiş demektir. Yahut su muayenesinde kaynama derecesi 99,6 bulundu. Bunun cetveldeki karşılığı 749,2 olup yağmur veya rüzgâr olacağını ifade eder.

Barometreyle maligan cetvelinin tanzimine ait tablodur.

99	0	733, 2	Fırtına
99	1	735, 8	
99	2	738, 5	
99	3	741, 1	Büyük yağmur
99	4	743, 8	
99	5	746, 5	
99	6	749, 2	
99	7	751, 9	Yağmur veya rüzgâr
99	8	754, 6	
99	9	757, 3	
100	0	760	Değişken
100	1	762, 7	
100	2	765, 5	
100	3	768, 2	
100	4	771, 9	İyi hava

100	5	773, 7	
100	6	776, 5	
100	7	779, 2	KURU
100	8	782	
100	9	784, 8	
101	0	787, 6	

Eğer yanımızda bir barometre varsa su muayenesi yapmadan malıgan cetvelini tanzim edebiliriz. Mesela barometre bize 889,2 rakamını gösteriyorsa suyun derecesinin cetvele göre 100,7 olduğu anlaşılır. Ve ona göre ayar edebiliriz. Malıganın diğer ayrıntıları başlık altında söylenmiştir.

Alkol hesaplamalarında bir de mayalanma safhasına göre randımanın önceden hesabına ait ufak bir cetvel daha vardır ki bazı zamanlar faydası olur düşüncesiyle aşağıda gösterdim.

Bome derecelerine göre mayalanan bir mayide bulunan şekerle mayalanma sonrası meydana gelebilecek alkol hesaplarını gösterir cetveldir.

Nustimetre		Litresindeki şeker	
Yoğunluk	Bome	Gram	Mayalandırmadan sonra alkol
1000	sıfır	sıfır	sıfır
1003, 5	0, 5	9	0, 54
1007	1	18	1, 1
1010, 5	1, 5	27, 5	1, 65
1014, 1	2	37	2, 2
1017, 5	2, 5	46, 5	2, 8
1021	3	56	3, 4
1024, 5	3, 5	66	4
1028, 5	4	76	4, 5
1032, 2	4, 5	86	5, 16
1035, 9	5	96	5, 7

Bu cetvele göre mesela elimizde mevcut bir üzüm şirasını mayalanmaya bıraktığımızda tamamen şekerleşmiş şirasından bir numune alıp bome ile derecesine bakarsak, göreceğimiz miktar üzerinden o mayının ayrıca verebileceği alkol kuvvetini anlamış oluruz. En iyi bome aleti “Nustimetre” denilen Dujardin firmasının aletidir.

Mesela bu alet yardımıyla bomeyi 5 yani 10359 yoğunlukta gördük. Cetvele göre bu mayinin litresinde 96 gram şeker olup mayalanmadan sonra da bize 5,7 alkol verebilecek demektir. Bu muayenelerde daima mayinin harareti +15 olmalı veya o ölçüye göre düzeltilmiş olmalıdır.

İşte mayalanan mayinin +15 harareti üzerine yapılmış bir düzeltme cetveli daha vardır ki onu da aşağıda gösteriyorum. Bu cetvel yardımıyla her salamurada gerekli işlemler yapılabilir.

Salamuraların hararet derecesine göre bome düzeltmesine ait cetvel

Hararet derecesi	10	11	12	13	14	15		
Bomeden düşürülmesi gereken miktar	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05	sıfır		
Hararet derecesi	16	17	20	22	24	26	28	30
Bome eklenmesi gereken miktar	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,70

Yukardakicetvele göre mesela bomesini muayene ettiğimiz bir üzüm şirasında bomeyi 7 gördük, harareti de 11 bulsak:

$$7 - 0,20 = 6,80$$

Yani hakiki bome altı seksenmiş.

Eğer hararet derecesi 26 olsaydı:

$7 + 0,55 = 7,55$ olmuş olurdu. Yani her derece 0,05 fark meydana getiriyor demektir.

Bu muayene gayet önemli olduğundan alkol bome derecelerini ve gerek hararet derecelerini anlamak için en iyi aletlerin kullanılması gerekir. Onun için Dujardin firmasının aletlerini tavsiye edebilirim.

Bir mayinin bome aleti olmadığı zaman yoğunluğuna göre yani bir litresinin ölçülerek bulunan ağırlığına göre bomesini tayin veya karşılığını bulmak üzere düzenlenmiş iki cetvel daha vardır. Bunlardan biri sudan ağır olan mayilere, diğeri de sudan hafif olan mayilere göre yapılmış olup, her birinin kullanım alanları başka başkadır.

Yoğunluk ve bome tablosu

Sudan ağır mayilere ait				Sudan hafif mayilere ait			
Bome	Yoğunluk	Bome	Yoğunluk	Bome	Yoğunluk	Bome	Yoğunluk
sıfır	1, 0000	11	1, 0825	10	1, 000	21	0, 9292
1	1, 007	12	1, 0907	11	0, 9931	22	0, 9232
2	1, 0141	13	1, 0990	12	0, 9863	23	0, 9174
3	1, 0212	14	1, 1074	13	0, 9796	24	0, 9116
4	1, 0285	15	1, 1116	14	0, 9730	25	0, 9058
5	1, 0359	16	1, 1247	15	0, 9665	26	0, 9002
6	1, 0434	17	1, 135	16	0, 9601	27	0, 8946
7	1, 0510	18	1, 1420	17	0, 9537	28	0, 8891
8	1, 0587	19	1, 1516	18	0, 9475	29	0, 8837
9	1, 0665	20	1, 1609	19	0, 9413	30	0, 8783
10	1, 0745			20	0, 9352		

Bu cetvellerden birisi sudan ağır cisimler içindir. Şarap, üzüm salamu-rası, likör ve emsali... Diğeri sudan hafif mayiler için olup bunlar da mesela bilumum alkollü mayiler, benzin, eter ve emsali mayilerdir. Cetvelin bir tarafı bomeyi, diğer tarafı karşılık gelen yoğunluğu gösterir ki bu yoğunluk kısmı o mayinin bir litresi o kadar gram ağırlığında demektir.

Mesale bir mayi muayene edildi. Bome derecesi 7, karşılığı olan yoğunluk da 1,051'dir. Yani bir litre bu mayinin ağırlığı bir kilo ellibir gram demektir.

Diğer bir mayiyi muayene ettik. "Sudan hafif olan" bomesi 25 geldi. Yoğunlu-ğu da 0,9058 geliyor ki bunun bir litresi dokuzyüzbeş gram küsur gelir demektir. Biz bu vasıtaıyla aynı zamanda o mayideki alkol miktarını anlarız. Çünkü ayrıca muhtelif derecelere göre yoğunluk miktarı gösterilir. Cetvele göre muayene eder-sek bu mayinin alkol derecesinin 63- 64 civarında bulunduğu görülür.

Bir mayide mevcut şeker ve alkolün yoğunlukta birbirine olan etkisi

Önceden biraz bahsedildiği gibi, suya bir miktar şeker ilave ederek ka-rıştırsak bome derecesiyle muayene yaptığımızda göreceğimiz rakam, aynı zamanda biraz da ispiroto ilave ettiğimiz hâlde göreceğimiz rakamdan yüksek-tir. Yani şeker suyun ağırlığını fazlalaştırdığı hâlde ispiroto tabiatıyla hafifletir.

Bununla beraber her ikisinin ilavesiyle hakiki miktarları bulmak imkânı olmayacağından bu konuda da bir cetvel düzenlenmiştir. Cetveli daha iyi anlatabilmek için bir iki misalle anlatayım.

Doğrudan doğruya bir litre saf suya 150 gram şeker ilave ederek karıştırdıktan sonra bomeyle muayene ettiğimizde 8,3 görmüşüz. Aynı zamanda bir miktar ispirtoyla alkol derecesini 10 yapsak, tekrar bome ile muayene ettiğimizde bomeyi 6,8 görürüz. Demek oluyor ki şeker miktarı değişmediği hâlde ispirtonun ilavesiyle bome fark ederek, mesela bu muamelede 1,5 derece eksik haber vermiş oldu. 1,5 bomeyoğunlukta 0,0110 kadar bir fark yapar. Demek oluyor ki litrede 10 derece alkol yoğunluk üzerinde 0,0110 kadar bir noksan meydana getiriyor ki alkol derecesine göre yoğunluk cetvelinin bu hanelerine bakacak olursak bulacağımız fark da 0,0134 kadar bir şeydir. Bunun safi su-daki alkol, diğerinin litresinde 150 gram şeker havi mayinin farkları olması nedeniyle aşağı yukarı birbirine yaklaşıyor demektir. İşte bu noktada aşağıda gösterilen cetvel yardımıyla birçok hususu kendiliğimizden halledebileceğiz.

Mesela elimizde mevcut bir şekerli alkol mayisinin alkol derecesi damıtma suretiyle muayene edildiğinde 15 bulundu. Bomeyle muayene ettiğimizde ağırlığı 6,1 görüldü. O zaman bu mayinin litresinde 150 gram şeker varmış diyebiliriz. Veyahut bize bu mayide litresinde 200 gram şeker mevcut olduğu söylendi. Bomeyle muayene ettiğimizde de 8 bulduk. O hâlde bunun alkol derecesi 18 olduğu bu cetvel yardımıyla anlaşılıyor. Yalnız burada şunu hatırlatayım ki bu hesaplar kesin değildir. Çünkü mayinin dâhilinde bulunacak kötü ve tortulanan maddeler gibi şeker ve alkoledâhil olamayan diğer ecnebi maddelerin bu muayenelerde yapacağı etki şüphesiz az çok fark yaratırsa da bize bazı acele zamanlarda aşağı yukarı bir fikir verebilmesi itibarıyla pek önemsiz değildir.

Yukarıdaki meseleyi tamamlayıp bitirmeden bir iki noktayı tekrar anlatarak fennî hesaplamalar kısmını da neticelendirmiş olalım.

Şarap hâlini almış bir üzüm sırasında özellikle kuru üzümlerden meydana gelmiş salamuraalarda şeker-alkol kuvveti hesaplarını iyi idare edebilmek için aşağıdaki noktaların akılda güzelce ezberlenmiş olması lazımdır. O da:

Litresinde 150 -200 gram şekerle sahip ve 1- 20 alkol derecesinde bir mayinin bomeyi

Alkol derecesi	150 gram şeker	200 gram şeker
sıfır	8, 3	10, 9
1	8, 2	10, 10
2	8, 0	10, 6

3	7, 9	10, 4
4	7, 7	10, 3
5	7, 6	10, 1
6	7, 4	10, 0
7	7, 3	9, 8
8	7, 2	9, 6
9	7, 0	9, 5
10	6, 8	9, 3
11	6, 7	9, 1
12	6, 6	9, 0
13	6, 4	8, 8
14	6, 3	8, 6
15	6, 1	8, 5
16	6, 0	8, 3
17	5, 8	8, 2
18	5, 7	8, 0
19	5, 5	7, 9
20	5, 4	7, 7

Bir salamuranın litresinde bir derece alkol meydana gelmesi için mayalanma başlangıcında mayının litresinde 17 gram üzüm şekeri bulunması gerekir.

10 derece alkol vücuda gelmesi için mayının litresinde 170 gram üzüm şekeri bulunması lazımdır.

Bir litrede 10 gram şeker “üzüm şekeri” demek litrede bir derece şeker demektir.

Yani bir derece şeker demek litrede 10 gram şeker demektir.

Litresinde 100 gram şeker -üzüm şekeri olup adi şeker değildir, mayalanan şeker demektir- olan bir salamuranın bomesi 6,7 gelir. 150 gram şeker varsa 8,5 veya 9 gelir.

Şimdi falan üzümün randımanı 30,90’dır denilecek olursa ne anlarız?

1- 100 kilo bu üzümünden 30,90 litre saf alkol vücuda gelebilir demektir.

2- 30,90 litre demek “3090” umumi derece yani üçbindoksan saf alkol derecesi demektir.

4- Mademki bir derece alkol için 17 gram üzüm şekeri lazımdı. 3190 için 52,530 “elli iki buçuk” kilo üzüm şekeri lazım gelir.

7- Demek oluyor ki üzümün yüz kilosunda 52350 kilo mayalanma kabiliyeti şeker vardır.

Bir miktar yaş üzüm aldık, sıktık, cibresiyle beraber usaresini bir fıçıya koyduk. Ölçüldüğünde 1000 litre olduğu anlaşıldı. Mayalanmaya bırakıldığında bomesine baktık, 7,5 geldi. Aşağıda gösterilen cetvele göre bunda şekerin miktarı litrede 116 gram olup, bu miktara göre mayalanmadan sonra meydana gelecek alkol miktarı litrede 6,8 olacağı ilk bakışta anlaşılır.

Yaş üzüm usaresinde mayalanmadan önce şeker ve alkol kuvvetinin tayinine ait cetvel

Bu cetveldeki esas üzerine muayene yapılabilmek için Dujardin firmasının son olarak imal ettiği 485- Mustimetre aletini kullanmak gerekir. Her rakı imalatçısına tavsiye ederim.

Mustimetre derecesi yani		Litresinde şeker miktarı	Mayalanmadan sonra meydana gelecek
yoğunluk	Bome derecesi	gram	alkol
1, 35	4, 9	63	3, 7
1, 36	5	66	3, 9
1, 37	5, 1	69	4
1, 38	5, 3	72	4, 2
1, 39	5, 5	74	4, 4
1, 40	5, 6	76	4, 5
1, 41	5, 7	80	4, 6
1, 42	5, 8	82	4, 7
1, 43	5, 9	84	5
1, 44	6, 0	87	5, 0
1, 45	6, 1	90	5, 3
1, 50	6, 9	103	6
1, 55	7, 5	116	6, 8
1, 60	8, 1	130	7, 6
1, 65	8, 8	143	8, 4
1, 70	9, 4	157	9, 2
1, 75	10	170	10

Bu cetvele göre bomesi10 gelen bir salamuranın bir litresi bir kilo yetmişbeş gram gelip, bir litresinde keza 170 gram şeker yani 17 derece şeker var demektir. Mademki 18 gram şeker bir derece alkol yapıyordu 180 gram şekerin de 10 derece alkol yapacağı işte bu cetvelle de ispat edilmiş olur.

Çünkü yukarıda anlatılan hesaplamalara bakılacak olursa vaziyetin nereden ileri geldiğini ve bütün bu cetvellerin hangi esaslardan alındığını anlamış oluruz.

Son söz olarak şunu ilave edeyim ki bütün hesaplamalarda şeker konusunda hep üzüm dikkate alınmıştır. Her ne kadar incir de buna dâhil olabilir-se de esas üzümlerdir. Ve kitabımızın esasını da bu teşkil etmiştir.

Alkol ve sudan oluşmuş bir mayide eklenecek şekerin derece üzerine yaptığı tesir.

Şeker ilavesi mayinin derecesini azaltır. Mesela bir litre suya bir gram şeker koyacak olursak 0,333 gram ağırlığında bir fark yapar. Tabii ki alkollü mayide bu fark derece üzerine olacağından şeker mayinin derecesini saklamış olur.

Mesela aşağıdaki cetvele göre 50 derecelik bir sumanın litresine 30 gram şeker koyarak eritecek olursak “5” fark yapıyormuş. Yani alkol derecesiyle buna bakacak olursak 45 bulacağız demektir. Bu hesap pek kesin değilse de gerektiğinde faydası olur diye buraya kaydediyorum.

Litresinde şeker miktarı	Alkollü mayinin gerçek derecesi		
	30 ila 35	40	50
1	0, 266	0, 208	0, 17
2	0, 53	0, 41	0, 33
3	0, 80	0, 62	0, 50
4	1, 06	0, 82	0, 66
5	1, 23	1, 04	0, 83
10	2, 66	2, 08	0, 66
15	4, 00	2, 12	2, 50
20	5, 32	4, 16	3, 30
25	6, 65	5, 20	4, 15
30	8, 00	6, 24	5, 00

MUAMELELER, KANUNLAR VE NİZAMNAMESLER

Müskirat denilince akla ilk gelen ve gelmesi lazım olan şey imbiktir. Yani müskiratın imali için gerekli olan birinci madde imbiktir. Bütün hükümetlerde olduğu gibi Türkiye’de de alınacak vergi vesairesi takip ve tahsil edilebilmek üzere imbiklerin hepsinin ilgili daireler tarafından denetim altında bulundurulması esas kabul edilmiştir. İmbik yani damıtma aleti mühür altında oldukça geriye kalacak olan maddelerin hükmü kalmamış olur. Diğer birçok önemli nokta da dikkate alınarak alkol olabilecek maddelerin derece derece denetime tabi tutulması düşünülmüş ve bu amaçla müskirat işleri oldukça büyük ve mühim işler arasına konulmuş olduğundan kendine mahsus bir kanun ve bir nizamname vücuda getirilmesi mecburiyeti hâsıl olmuştur.

297 senesinden (1879-1880) Harb-i Umumi senelerine kadar tatbik edilmekte olan Müskirat Nizamnamemiz basit kurallar üzerine kurulu bir nizamname olduğu hâlde, 334 senesi (1915-1916) çıkarılan kanun ve onun eki olan nizamname fennî usul ve hesaplamalara göre düşünümlere tertip ve tanzim edilmiş mükemmel denilemezse de kısmen fen dairesinde hazırlanmış bir rehberdir.

Yakın zamanda bunun Cumhuriyet Hükümetimizce daha sağlam esaslara bağlanarak tadil edileceğini ve daha fennî esaslara dayandırılacağını göreceğimize eminiz.

Bugün yürürlükte olan 334 tarihli “Müskirat Resmi Hakkındaki Kanun” ile onun eki olan nizamnamenin özel maddeleri gereğince bütün damıtma aletleri mühür altında sahibine teslim edilmiştir.

Kanun Madde 13 ve Nizamname Madde 86: İmbik üzerlerine vaz olunan mühürlerden sahibi mesul olup mühürün fekinden dolayı mesuliyet ancak kendisine teveccüh eder (*düşer*).

Mühür vazından müstesna olan imbikler meyanında bir litrelik madeni imbikler ile laboratuvarlardaki gayrı madeni imbikler -mesela camdan mamul büyük imbikler gibi- mevcut olup bir litreden fazla olan bilumum madeni imbikler daima taht-ı temhir (*mühür altında*) de bulundurulup idarenin malumatı tahtında mühürleri fek edilip icabı icra olunur.

İmbik tacirleri

İmbik ticaretiyle uğraşan kimseler gerek hariçten memlekete ithal suretiyle olsun ve gerek dâhilde imal etmek veya ettirmek suretiyle olsun her durumda ilgili makama bildirmekle mükelleftir. Buna ait kanun ve nizamnamenin maddelerini aşağıda aktarıyorum.

Kanun Madde 14: İmbik veya sair her nevi alet-i taktîriyeden birini imal veya iştira etmiş olanlar üç gün zarfında keyfiyeti Müskirat İdaresi'ne beyan etmeye ve kazanın hacim istiabatını ve alet-i mezkurenin sabit veyahut kabil-i nakil olduğunu ve müskirat veya sair mahsulat-ı taktîrinde mi kullanılacağını bildirmeye mecburdurlar. İmbik imal veya ticaretiyle meşgul olan ve tacirler dahi imal veyahut iştira ettikleri aletlerin adediyle, envaini ve fûruht ettikleri (*sattıkları*) imbiklerin veya imbik boru ve kapaklarının kimlere satıldığını üç gün zarfında bildirmeye mecburdur.

Bu maddenin eki olarak ceza faslından şu maddeyi ilave ediyorum.

Kanun Madde 22: Yeddinde imbik bulunduğunu ondördüncü ve yirmidokuzuncu maddelerin ahkâmı dairesinde ihbar etmeyenlerin imbikleri zabt ve müsadere olunduktan başka her imbik için yirmibeş lira ceza-i nakti istifa olunur (*alınır*).

İmbik imal veya ticareti ile meşgul olanlardan ondördüncü maddenin ahkâmına tevfik hareket etmeyenler ve nezdlerindeki imbikleri mühürlerini fek edenler ve imbik yerine alet ve vesait-i saire istimal eyleyenler hakkında dahi aynı ceza tatbik olunacaktır.

Kanun madde 23: Yirmiikinci maddede mezkûr efaalin tekrarı zabıtname tahakkuk ettiği takdirde ceza-i nakti iki misline iblağ olunur.

Kanunun mevadd-ı mezkuresi mucibince muamele ifası için nizamnamenin 61'inci maddesi ahkâmına tevfikten taktîr aleti imal veya iştira edenler

veya fûruhat için olsun celb edenler bir beyanname ile Müskirat İdaresi'ne, Müskirat İdaresi bulunmayan mahalde Düyun-u Umumiye idaresine malumat verirler. Bu beyannamenin ita edildiğine dair idareden musadduk (*tasdikli*) bir makbuz talep olunur. Mümkünse vürud edecek (*gelecek*) memur vasıtasıyla imbik taht-ı temehhüre alınır (*mühürlenir*). Ve icab ederse hacmi tayin olunur. Ve bir zabt varakası tanzim kılınır. Eğer imbikte imalat yapılmayacak ise ölçü usulüyle hacmi tahkik ettirilir. İmalat olacağı zaman behemahal hacminin muayyen (*belli*) bir ölçü ile yeniden tayini şarttır.

İta olunacak beyannamelerde imbik sistemi, tarz ve nevi ve mümkün ise kazanın hacm-i istiabiyesiyle satın alan kimsenin mahal-i ikameti gösterilir.

Bu ihbaratı icra etmeyen kimselerle mühürleri fek edenler hakkında mahallinde tanzimi icap eden zabt varakasına esbab-ı fek (*mührün sökölme nedenleri*) mümkün olduğu kadar asarıyla zikredilmeli ve meşhudat tamamıyla derc olunmalıdır. Ve icap ederse zabta bitaraf şahitler de imza ettirilmelidir.

Damıtma aletinin tamir, temizlenme ve başkasına devir veya kiralanması ve diğer mahallere nakli

Bir damıtma aletinin tamir, temizlenme ve ilh. muameleleri için mahalli Müskirat İdaresi'ne öncelikle bildirilmesi lazımdır. Her iki taraf aynı konuda dilekçe vermelidir.

Nizamname Madde 85, 94'tür. Alet-i taktîriyeye vaz olunan mühürlerden sahibi mesuldür.

Madde 86: Bu madde mucibince mühürler kazaen fek edildiği takdirde keyfiyetten idareyi derhal haberdar etmek iktiza eder. İdare tarafından mahalline azam kılınacak memurun marifetiyle tetkikat icra ettirilir. Şayet alet-i taktîriye hâl-i faaliyette değilse, kazan ve ocak aksamında hararet ve müberrid aksamında mayi-i küûl rayıhası mevcut olup olmadığı, eğer faal ise faaliyetine müteallik evrak ve defatir ile kabiliyet-i taktîriyeye haiz mevad ve icab ederse bütün mayi-i küûliyeleri yoklama edilir. Ve netice-i meşhudatı (*görülenleri*) bertafsil zabta geçirerek hükmün itası için evrakı mafevk makama (*üst makama*) takdim ederler. Ve imalathaneden infikak etmeden (*ayrılmadan*) yeniden alet-i taktîriyeye mühür vaz olunur. Ve buna ait zabta meşruhat ita edilir.

İdarelerce yapılacak yeniden tahkikat müdüriyet-i umumiyece verilecek karara esas ittihaz olunur.

İmbiklerin devri veya fûruhatı için verilen istida üzerine mahallinde yapılacak devir zabt varakalarının hin-i tanzimine değin mühürlerden sahib-i sabıkı, tanziminden sonra da sahib-i lahakkı mesul tutulur.

İmbiklerle müskirattan başka imalat

Damıtma; imbik vasıtasıyla yapılan işleme dendiği evvelce söylenmişti. İmbikten yalnız rakı çekilmez. Aynı zamanda gülsuyu, kolonya, başka damıtılabilir maddeler ve benzeri de çekilir. Bunlar da bir nevi damıtmadır. Müskirat imalatına ait muamelelerden bahsetmeden önce müskirat dışındaki şeyler hakkında malumat verelim.

Saf su, gülsuyu, kolonya ve benzeri şeylerin damıtılması

Bu gibi muameleler için öncelikle imbiğe ihtiyaç bulunduğunu söylemiştik. İmbik satın alan veya devralan imalatçıların müracaat usullerini de bildirdik. Bundan sonra yapacağı şey, her işlemde durumu idareye bildirmekten ibarettir. İlgili daireden gelecek memurlar vasıtasıyla gereken yapılır. İmbik mühürlerinin muhafazası tamamen diğer imbikler gibidir.

MÜSKİRAT İMALATI

İmalathanelerin açılışı

Gerek damıtma suretiyle ve gerek damıtmadan müskirat imalatında bulunacak olanlar 470 numaralı Kanun ve ona ait talimatname gereğince usulüne uygun ilgili daireye müracaat ederler. Verecekleri dilekçelerde imalathanenin açık adresi gösterilecek ve ne gibi şeyler imal edileceği anlatılarak “ruhsatname” talep olunacaktır. Ruhsatnamesi olmayan yerlerde imalat yasaktır.

Rakı, şarap, bira, konyak, likör, suma ve benzeri mayiler ve alkollü meşrubat imalatı için alınacak olan ruhsatnameyi takiben imalathane sahibi 334 tarihli Nizamname’nin 75’inci maddesi gereğince imalathanesinin dâhili bölümlerini, tahmir kaplarını, alkollü mayileri koyacağı yerleri bir dilekçeyle bildirir. İkamet olarak kullanılıp da müskirat imalathaneleriyle bağlantılı bulunan mahaller fabrikanın kısımlarından addolunurlar. Bu beyannameyi imalathane sahibi açılış tarihinden 15 gün evvel vermeye mecburdur. Buna göre hazırlığını yapmalıdır.

Verilecek dilekçe için bir örneği aşağıda gösteriyorum:

(Müskirat Merkez Müdüriyet-i Alisi'ne

Beyoğlu'nda Taksim'de Zeynel Sokağı'nda 16 numarolu mağazada idare-i aliyenizde müseccel 163 numarolu alet-i taktîriye ile ve keza istihsal eylediğim 73 numarolu ve 19 Eylül 1341 tarihli ruhsatname mucibince rakı imalatında bulunacağım. Mağazada mülâsık (*bitişik-yan yana*) olan oda dâhiline yerleştirilmiş 1 ila 10 numeroya kadar tertip edilmiş kapları tahmire, keza mağaza dâhilinde 1 ila 25 numeroya kadar ufki vaziyette bulunan kapalı fiçileri da resmi tediye edilmiş meşrubat-ı küûliye vaz'ına tahsis eyledim. Bodrum katındaki küçük oda mevadd-ı ibtidaiyeye ayrılmış, fabrikanın üst kısmı da yalnız amelelerin ikametine bırakılmıştır. Muamele-i lazımenin icrası rica olunur.

onbir kuruşluk pul

Tarih

Adres

Bu beyanname üzerine müskirat memurları imalathaneye gelerek bütün kısımları teftişten geçirirler.

Madde 77: Bilumum kapların hacim istihabiyelerinin hacmi muayyen bir ölçü ile ölçülmesi hâlihazırda mümkün olamamakta bulunmasına binaen bunlar, ekseriyetle istimare ile bulunur. Fakat imbik kazanlarının hacmi herhâlde hacm-i muayyen bir ölçü usulüyle tayin edilmelidir. Tahmir kaplarına birer sıra numerosu vaz edilir. Resm-i tediye edilmiş (*vergisi ödenmiş*) mayyata mahsus kapların tayin-i hacmi imkânı olamamakta bulunmasına mebni şimdilik bunlar yoklama esnasında istimare ile ölçülür.

Çünkü her gün değiştirilen kapların ayrılması ve tayini imkân dâhiline girememiş, bu konuda Nizamname'de de bir kayıt konulmamış olmasından bu husus noksan kalmıştır.

Müskirat memurlarının muayenelerinde ve gözlemlerinde amele, su vs. masraflar ve harcamalar da tamamıyla amile aittir. Amil her türlü yardımı yapmaya Nizamname'nin 124'üncü maddesi gereği mecburdur.

Nizamname bu maddesinde "Bilumum müskirat ve şarap ve bira amilleri kontrol icrası için istihdamına lüzum görülen amele ile alet ve edevat

ve su-i masarif kendilerine ait olmak üzere tedarik ve itaya mecburdurlar." demektedir.

Muayeneyi yapan müskirat memurları sonuçları gösteren ve üç nüshadan ibaret bir evrak düzenlerler ve evrağın altına müskirat memurlarıyla amiller imza atarlar. Bu nüshalardan biri amile verilir, diğeri Müskirat Merkezi İdaresi'ne gönderilir, üçüncüsü de Müskirat İdaresi'nde dosyalanır. Ancak amile verilmeden önce tetkikat yapılması ve tasdik için üç nüshanın da önce Müskirat İdaresi'ne götürülmesi uygun bulunmuştur.

Nizamnamenin 78'inci maddesinde; Müskirat memurları imalathanelerde murakabeyi işgal eden ahvali men için imalathane sahiplerine tenbihat-ı lazıme ita ederler. Bu muamele için memurların icap ederse Müskirat İdaresi vasıtasıyla resmen tebligat-ı tahririye ifası şekli-i selamet-i muamele namına lazımdır. Mevani izale edilmedikçe (*engeller kaldırılmadıkça*) o mahalde müskirat imali olunamayacağını 78'inci madde tasrih eylemiş olmasından dolayı amillerin bu ciheti evvelden anlamaya çalışmaları kendi menfaatleri iktizasındandır.

Bir imalathanede ne gibi şeylerin münakaşaya konu olacağına dair birkaç noktayı aşağıda gösteriyorum.

1- İmbiklerin duvarla örtülü olmayan bütün kısımlarının ve doldurma ve boşaltma borularının kolaylıkla teftiş ve muayenesi mümkün olmalıdır.

2- Mayalandırma kapları bir sıra üzerine konulmuş ve üzerlerinde kurallara göre numara ve hacimlerinin yazılı olması lazımdır.

4- Meskenle ilgisi olduğu aradaki ufak bir bağlantıyla saptanan yerin imalathaneyle kesinlikle ilişkisinin kesilmesi lazımdır, aksi takdirde mesken imalathanenin kısımlarından sayılır.

5- İmbik gerek çalışır ve gerek çalışmaz vaziyette, takılı veya sökülük hâlinde mühürlenebilmeli ve tam emniyette olmalıdır.

7- İstanbul'da Nizamname'nin 125'inci maddesine istinaden; Adi imbiklere ilaveten vaz'ı bulunanların (kapalı kap) nizamnamenin 80'inci maddesindeki şeraite tevafık eylemesi lazım olmakla beraber, tasrih edilmemiş noktalar hakkında müskirat idaresinin model ittihaz eylediği fabrikaların nümute ittihazı (*numune olarak gösterilmesi*) lazımdır. Bu meyanda zirdeki vaziyetlere müsaade olunamaz.

a- Kapalı kap tahta aksamının çivili ve tahtaları sökülür vaziyette bulunması.

b- Tahliye musluğunun güç taht-ı temehhüre alınması.

c- Müberridden kapalı kaba giden borunun iltisaf mahallinin serbest vida ile bağlanmış olması.

d- Mizanül küûlün bulunduğu (fanus) aksamının dış taraflarında lehim bulunması ve temehhürünün güç olması.

e- Kapalı kabın alt tarafının zeminden irtifainin nihayet yirmibeş santimden aşağı bulunması ve etrafının muayeneyi işgal eder vaziyette bulunması.

f- Kapalı kabın dâhili aksamını teşkil eden madeni kısmında boruların veya muslukların geçmesine mahsus olan kısımdan maada yerinde delik mevcut olması ve mevcutlarının herhâlde emniyetli bir surette kapatılmış olmaması.

h- İltisak mahallerine vaz olunan setirelerin (örtülerin) muvafık olmaması.

i- Sandık kapağının geçme olmadığı takdirde dâhili pervazsız olmaması.

j- Müberridden ve keza fanustan çıkan borunun meyli o kadar eğri bir vaziyette olmalıdır ki nihayet kapalı kaba geçtiği mahal ile müberrid huruç deliğinin farkı otuz santimden az bulunmasın.

k- Fanusun kutru (*çapı*) icabında fazla gelecek mayiyi dışarı akıtacak vaziyette olmaması ve ilh...

l- Kadehle meskerat satılan mahallerin kısmen fabrika ile alakadar bulunması.

m- İmalathane namına sahib-i selahiyet bir kimsenin daima fabrikada mevcut olması.

İmalathanesinde taksimatı tadil veya alet-i taktîriye ve tespit edilmiş fıçılarının mahallerini tebdil etmek isteyenler evvelce idareye 79'uncu madde mucibince malumat vermeleri icap eder.

İmalathanelerin faaliyete başlaması

Nizamname'nin 78'inci maddesi gereği evrağı düzenlenmiş olan bir imalathane faaliyete geçmeye hak kazanır.

Faaliyete geçmek için üzüm ve emsalinin satın alınarak fabrikaya getirilmesi, sonra ıslatılarak mayalanmaya terki ve nihayet damıtma için imbiğe konulması gibi üç türlü muameleyi ayrı ayrı bilmek gerekir.

Yaş üzüm cibresinin ve şarabın damıtılmasıyla bir de vergisi önceden ödenmiş olan suma, ispiro gibi alkollü mayilerin damıtılmasıdır ki bu ikinci kısma “tekrar taktîr” denilir.

İmalata başlayacak amil Müskirat İdaresi’nin aşağıdaki defterlerini bedeli karşılığı satın alır.

- (1) Cari hesap
- (2) Mevadd-ı ibtidaiye kaydı
- (3) İmalat defteri
- İstanbul’da
- (4) Mevadd-ı ibtidaiye levhası
- (5) Tahmir safhaları levhası.

Bunlardan başka imalathanede imbik ve kapalı kap zabıtlarının birer imzalı suretleriyle, tahmir kaplarına ait zabtın bir sureti daima dosyalanır. Memurların her talebinde yukarıdaki evrak hazır bulundurulur ve kayıtlardan sonra tamamının korunmasından imalatçı sorumludur.

Beyanname ve dilekçeler

Bütün müskirat imalatıyla bunları toptan alıp satan toptancıların bütün işlemleri usulü dairesinde Müskirat İdareleri’ne bildirilmek suretiyle, her türlü hareket resmi kayıtlarla tespit edilir.

Müskirat işlemlerinde hepsine ait beyannamelerin birer suretlerinin gösterilmesi imkânsızdır. Zira öyle olaylara rastlanmaktadır ki ancak o sırada ortaya çıkan duruma göre verilmiştir. Bununla beraber bunlardan en önemli olanlarını söyleyebilirim.

Beyannameler: Bunlardan bir kısmı matbu olarak bedeli karşılığında idarelerce imalatçılara verilir. Mevadd-ı İbtidaiye İthal Beyannamesi (*Ham-madde Alım Beyannamesi*), yahut “1” numaralı beyanname, İslatma Beyannamesi, yahut “2” numaralı beyanname, Taktîr (*Damıtma*) Beyannamesi, yahut “3” numaralı beyanname, Tekrar Taktîr Beyannamesi, yahut “4” numaralı beyanname... Bu dört adet beyanname imalat için olup hepsine “İmalat Beyannameleri” denilir.

Alım Beyannamesi, imalathanesine veya deposuna müskirat aldığı zaman, Satış Beyannamesi imalathanesinden veya deposundan müskirat çıkarıldığı zaman verilen beyannamelerdir.

Bir de nakliye tezkeresi almak için hazırlanmış beyanname vardır ki nakliye tezkeresine tabi olan müskirat için çıkarılacak tezkerelere esas olmak üzere imalatçı veya toptancılar tarafından bu maksatla verilir.

Dilekçeler: Yukarıdaki noktaların dışında görülecek lüzum üzerine yazılacak beyannamelerden ibarettir. İmalathane açılışı, tadilat yapılması, fabrikanın devri, kiralınması, damıtma aletlerinin satışı, fevkalade olarak meydana gelecek hadisat ve ilh. dilekçeyle bildirilir.

Gerek beyanname ve gerek dilekçelere bugünkü kanun hükümlerine göre 11 kuruşluk pul yapıştırılır.

Mevadd-ı ibtidaiye ithalatı

İmalathanesine her ne suretle olursa olsun üzüm, incir, yaş üzüm cibresi ve ilh. hammadde alan her imalatçı, geçici olarak ya da başkası adına almış olsa da “1” numaralı beyannameyi vermeye mecburdur.

Bu beyannamede ithal olunan maddenin cinsi, saf kilosu, kabının cinsi ve adedi gösterilir.

Madde 87: Bu beyanname üzerine fabrikaya azimet eden memur mevadd-ı ibtidaiyeyi gözden geçirir. Miktarının veznine lüzum yoktur. Kap adedini taadad ve maddenin cinsini tetkik ederek fabrikada bulunan mevadd-ı ibtidaiye ambar defterine usulü dairesinde kayd ve oraya ayrıca on kuruşluk bir pul daha ilsak ettirerek (*yapıştırarak*) amile gerek defteri ve gerek beyannamenin zahirine (*arka yüzüne*) verilecek meşruhatın (*açıklamalar*) zirini (*altını*) imza ettirir. Ve kendisi dahi imza eder. Bu suretle kayda geçmiş olan mevadd-ı ibtidaiyeden velev bir kısmını aynen ihraç etmek isteyen veya aynen istihlak edecek olanlar bir istida ile idareye malumat vermek vazifesiyle mükelleftir. Mevadd-ı ibtidaiyenin kaplarından ihracında tesadüf edilecek bozuk olan aksamının fabrikadan atılmasıyla beraber keza istida ile keyfiyeti ihbar zaruridir.

İslatmak veya tahmire terk etmek

Hammaddeyi suma yapmak üzere yani mayalandırmak üzere yapılacak muameleye, kuru hammaddelerde “ıslatmak”, yaş ve taze hammaddelerde de “tahmire terk etmek” denir. Bunun için “2” numaralı beyanname verilir. İmalathanede esasen önceden memurlar tarafından hacim miktarlarıyla hammadde hesapları tespit edilmiş olan tahmir (*mayalandırma*) kapları üzerine

kaç adedinde işlem yapılacaksa o nispet dâhilindeki miktarı bu 2 numaralı beyannamede göstermek gerekir. Aynı zamanda tahmir kaplarının numarası, adedi ve imalatın ne günü yapılacağı söylenir. Yıkama usulüyle tahmir yapılacak olanlar ıslatma yapılacak kaplarla bunların şıralarının çekileceği kapları ayrı ayrı göstermeye mecburdurlar. Bu beyannameler en az 24 saat önce verilmelidir. Karşılığında makbuz alınır.

Bu beyannameyi yanına alarak fabrikaya gelecek olan memur usulü dairesinde her fıçıya konulacak üzümleri koydurarak üzerlerine hiç olmazsa ıslatacak kadar su ilave ettirir. Veya daha iyisi evvelce suyu hazırlanmış fıçılara üzümleri koydurur. İmalatçı bir iki gün içerisinde suyu tamamlamaya mecburdur. Konulacak su, azami fıçının ıslatma hacmi kadardır. Bu miktardan eksik veya fazlası imalatçının hesabını bozar. Eğer yaş ve taze üzüm ve meyve ise sıkılmak suretiyle ortaya çıkan mayinin göz kararı hacmini hesaplar ve tahakkuk ettirir. İşlemler yapıldıktan sonra fabrikada bulunan ambar defterine usulü dairesinde ihracat hanesine kaydını yapar, sonra imalat defteriyle beyannameye gereken kayıtları alarak ve her işlemin altını imalatçıyla müştereken imzalar.

Bu suretle tahmire terk edilen hammadde mayalandırmanın sonuna kadar denetime tabidir. İstanbul'da ayrıca konulmuş olan tahmir veya bome safhaları levhasının ve ayrıca hammadde ithal levhasının imalatçı tarafından usulü dairesinde doldurulması zorunludur. Mayalanmayı takip edecek memur tarafından salamuraları kendisi denetlemekle beraber aynı zamanda levhanın doğru ve tam kaydedilmiş olup olmadığını tetkik eder. Fennî hesaplamalar kısmında söylendiği gibi bome muayenelerinde azami bomenin kaydı randımanın önceden tayinine faydası olacağından bu konuya önem verilmelidir.

Herhangi bir sebeple mayalanma hâlinde olan salamurasına hariçten sıra veya sair salamura ilave etmek isteyen veya lavaj usulü tahmir yapanlarda tahmire başlamış şıraları yer değiştirmek ve keza bunlara sıra ilave etmek isteyenler keyfiyeti önceden idareye bildirmekle mükelleftir. Damıtma maksadıyla ıslatılıp da bilahare bundan vazgeçip şarap yapmak isteyenler dilekçeyle bunu bildirip yapabilirler. O zaman cibrelerinin ne suretle sarfedilip kullanılacağını söylemelidirler. Ayrıca şarap imali maksadıyla ıslatılmış hammaddeyi de her imalatçı yeniden vereceği beyannameyle damıtabilir. Mayalanmanın fenalığı vesair birçok zaruri sebepten dolayı mayalanma hâlinde veya mayalanması son bulmuş olan salamuralarını sirke yapmak isteyenlerin

öncelikle fabrikalarının atıl kalmış olması gerekmektedir yani fabrika faaliyetteyse buna kanunun müsaadesi olmadığını bilmelidirler.

Kanun madde 20 (Fıkra 35): Fabrika hâl-i atalette ise bir istida vererek bunu icra ile bildirirler. Bunun için fabrikaya gelecek memur salamuranın hacmine nazaran yüzde yirmi sirke ilave ederek muameleyi icra ve bu hususta bir zabt varakası tanzim ederek evrakına rabten hesab-ı cari muamelesinin ifası için evrakını merkeze tevdi eder. Şarap resmi alınmış olan salamuraların sirkeleşmesinde sirke izafesinin lüzum olmadığı gibi nizamnamesinde buna dair kayıt da mevcut değildir. Esasen sirke izafesi şarap resminin alınmaması maksadıyla icra edilir.

Şarap imaliyle beraber taktîri

İmalatçı ıslatmış olduğu hammaddeden meydana gelen salamurasının bir kısmını şarap, diğer kısmını da suma damıtmakta kullanmak istediğinde önceden 2 numaralı beyannamede keyfiyeti bildirmek zorundadır. Önceden bildirilmemişse ayrıca dilekçe vermesi zaruridir. Fabrikaya gelen memurla beraber fıçılardan çekilen şarabın veya tatlı şıranın miktarı ve bomesi tespit edilir. Geriye kalan kısmın mayalanmasına devam etmek üzere yeterince su ilave olunarak meydana gelen yeni hacim tayin edilir ve keyfiyet imalat defterine ve beyanname veya dilekçeye işlenir. Şarap vergisi 2 numaralı beyannamenin merkeze verilmesiyle hemen alınır. Kendisinden istifade imkânı olmayan salamuraların imhası gerekirse, ayrıca bunun için de haber vermek icap eder. Fabrikaya gelen memur, salamuranın bomesine ve alkol kuvvetine bakar. İcap ederse hakkında bilahare karar vermek için bir numunesini de alarak merkeze evrakıyla birlikte iade eder.

Taktîrat (Damutma)

1- Alelade kuru üzüm ve emsali hammaddeden oluşmuş salamuraların cibrelî ve cibresiz taktîri

2- Şarap taktîri

3- Yaş üzüm cibresinin taktîri

Taktîr; vergisi ödenmemiş ve terkinde alkolle beraber asitler, tuzlar vs ecnebi maddeler bulunan bir mayinin imbikten geçirilmek suretiyle terkindeki alkolün alınmasından ibarettir.

Tekrar taktir ise, önceden vergisi ödenmiş ve terkinde tuzlar vs ecnebi maddeler bulunmayan alkol mayisinin ya derecesinin arttırılması veya içine anason, mastika gibi itriyat ilavesi veya temizlenmek üzere ikinci defa imbikten geçirilmesidir. Taktir denilince akla yukarıdaki durumlar gelmelidir.

Damıtma yapmak isteyen bir imalatçı öncelikle 3 numaralı beyannameyi verir ve karşılığında bir makbuz alır. Vereceği bu beyannameye damıtacağı mal salamuraysa, hangi tarihte ıslattığını ve ne miktar hammaddeden ne miktar salamura olduğu ve hangi kaplarda bulunduğu ve damıtmanın başlangıç noktası ve verginin ödenme şeklini kaydeder. Şarap ve cibreyse cibrelerin hangi tarihten kalmış olduğu ve miktarı ve ayrıca şarapsa yalnız cinsi ile miktarı gösterilir.

Taktir beyannamesini alan memur; maligan aletiyle beraber fabrikaya gider. Salamura olduğuna göre memurun ilk muayene edeceği şey söz konusu fiçılardaki salamuraların yüksekliğidir. Yani bunların önceki kaydından fazla veya eksik olup olmadığına -çünkü buharlaşma veya dökülme gibi sebeplerden hesap karışır ve tarafların hakkı zarara uğrar- bakar. Bome muayenesini, hararet düzeltmelerini dikkate alarak yapar. Sonra maligan muayenesine başlanır. Mayalanma son bulmamış ve kısmen bome varsa ve hemen o gün damıtma yapılacaksa maligan derecesine göre hesaplamaların yapılması uygunsa da, çoğunlukla olduğu gibi beş altı gün damıtma devam edecekse o zaman henüz mayalanmada bulunan bome derecesi kadar maligana alkol eklenmesi gereklidir. Bunu kabul etmeyecek imalatçı mayalanmanın neticesini beklemelidir. Şunu tekraren ilave edeyim ki bomenin sıfıra gelmesinin ardından derhal damıtılma yapılması imalatçının da zararına neden olur. Bu zararlardan en önemlisi alkol kaybı ise de diğer taraftan kalmış olan şekerin kazan dâhilinde yapacağı fena tesir sumanın çâşnisini bozar. Bome sıfır olsa da bir iki gün daha beklemek fennen kaçınılmazdır. Bu hakikatleri her imalatçının bilmesi icap eder.

Mayalanmış mayi eğer sirke mikrobi almış ve mayalanmanın başından beri fazlaca bir ekşilik gösteriyorsa derhal damıtılması sonuç vermez. Yalnız dikkat edilecek şey esasen her mayalanmada meydana gelen tabi ekşiliği sirke ekşiliğinden ayırmaktır. Maligan muayenesi yapıldıktan sonra Nizamname'nin 15, 16, 21, 23'üncü maddeleri gereğince hesaplamaları ayrıca yapılan umumi derecesi litre ölçüsünden oluştuğunu yukarıda söylemiştik. Fakat hâlâ kilo ölçümü kanuni olarak uygulamada bulunduğundan 531 numaralı Kanun'un özel maddesi gereği İstanbul dışındaki yerler için 100 derecenin yoğunluğu olan "0,79433" rakamıyla İstanbul'da ise kapalı kaplarda toplanan

alkolün kilodaki ortalama derecesine isabet eden yoğunluk şifresiyle bu litredeki umumi derecesi çarpılarak kilo umumi derecesi elde edilir. İşte bu umumi derecenin her derecesi hâlen 20 para vergiye tabi olduğundan, ona göre vergi alınmak üzere, bulunan miktar ayrıntılarıyla hem imalat defterine hem de beyannameye kaydedilerek taraflarca imzalanır ve beyanname derhal verginin alınması için merkeze gönderilir.

Maligan usulüyle vergi alınmayan yani ortalama vasati randıman cetveli gereğince 100 kilo muhtelif hammaddeden çekilmiş olan alkol miktarına göre vergi alınan yerlerde tabii ki bu işleme gerek olmayıp o gibi yerlerde ıslatma ameliyelerinde ne kadar hammadde kullanılmışsa onun üzerinden cetveli gereği vergi alınır. Her ne kadar bu şekilde vergi alınmasında çok suistimal olursa da hükümetin bu husustaki teşkilatı tamamlanmamış olmasından dolayı aşağıdaki şekilde işlem yapmak mecburidir.

Randıman cetveli üzerine 100 kilo muhtelif hammaddede kabul edilen alkol kuvvetini gösterir resmi cetveldir.

334 tarihli Kanun Madde 28 ve 531 numaralı Kanun Madde 1

334 tarihli Nizamname Madde 143

Yüz kilo	kilo	gram	lira	kuruş
İzmir çekirdeksiz kuru üzümü (Sultani)	24	545	12	28
Siyah kuru üzüm	20	652	10	33
Razakı üzüm	22	559	11	28
Bozuk razakı	17	078	8	54
Kuru incir	18	587	9	29
Hurda incir	14	060	7	03
Kuru erik	6	354	3	18
Kuru hurma	22	341	11	17
Keçiboynuzu	9	293	4	65
Kuru dut	15	887	7	94
Taze dut	4	370	2	19
Kiraz	2	940	1	47
Kayısı	3	574	1	79

Hâlen İstanbul, İzmir, Bursa, Ankara'nın merkezlerinin dışındaki bütün diğer yerlerde müskirat vergisi, alkol ayarı muayenesi suretiyle olmayıp, ıslatılan 1001 kilo herhangi hammadde için bu cetvelde karşılık gelen belirli genel dereceler üzerinden hesap edilir. Ayrıca her derece her yerde 20 paradır.

Bu şekilde vergi alınması çoğu durumlarda hükümetin zararına olduğu gibi aynı zamanda hammaddenin kötü veya daha iyi olmasına karşı imalatçılar arasında maliyet hususunda da eşitlik olamayacağından bir an önce bu şeklin düzenlenmesi arzu edilmektedir. Esasen Kanun'un 28. Maddesi'nin muadilinde "Müskirat İdaresi"nce mühim merakez-i imalattan madud (*sayı-lı*) olmayan mahallerde müskirat resmi mevadd-ı ibtidaiyeden vasati olarak istihsal edilecek ispiertonun miktarına ve kazanların istiabiyesine ve taktirlerin adedine göre tayin ve istifa edilecektir (*alınacaktır*)." denmektedir.

Hâlen Türkiye'nin pek çok yerinde müskirat imali önemli bir yere gelmiş ve önceden olduğu gibi bütün Anadolu'nun rakıları artık İstanbul'dan veya İzmir'den sevk edilmekle beraber kısmen de mahallerinde temin edilmektedir. Bu açıdan memleketin muhtelif mahallerinde alınmakta olan vergi arasında eşitliği sağlayacak bir şeklin kabulü iktisadi zorunluluk hâlinindedir.

Maligan muayenesinde hesaplamaları tamamlayan memur gerekirse imbik ocak kapağını mühürleyerek imbiğin diğer kısımlarını serbest bırakır. Verginin ödenmesini takiben usulü dairesinde damıtılmaya başlanır. İstanbul'da denetim ve kontrol için konulmuş olan kapalı kaplar üzerinde işlem hususiyet arz ettiği için onu ilave etmiyorum.

İlk kazanın damıtılmasına izin verecek memur, verginin ödendiğine dair olan makbuzu görerek imalat defterinin ilgili kısmına numara ve tarihi kaydedip altını imzaladıktan sonra damıtmanın yapılmasına izin verir.

Damıtma sırasındaki işlem

Her kazan doldurulduktan sonra usulü dairesinde imbik mühürlenir ve imalat defterine saat ve dakikası kaydedilerek memur, imalatçı veya vekili imza ederler. Damıtma sırasında herhangi bir sebeple damıtmada bir sorun olursa derhal idareye bilgi verilmesi lazım gelir. Her vukuat imalat defterine kaydedilmekle beraber icap ederse zabt veya evrağa da geçirilir. Damıtmının hepsinin sonunda imalatçı kazan ve aksamını temizlemek arzusundaysa geçici olarak yalnız ocak kapağından mühürlenerek diğer kısımları serbest bırakılır. Eğer temizlenmiş ve artık epey zaman işlemeyecekse takılı olduğu

hâlde yeniden her tarafından mühürlenir veyahut sökölü olduğu hâlde dört mahallinden mühür altına alınarak keyfiyet deftere kaydedilir.

Şarabın damıtılması

Bunun için de idareye 3 numaralı beyanname verilir. Beyannamede damıtılacak şarabın miktarı ve damıtma zamanı gösterilir. Beyannameyi alarak fabrikaya gelen memur usulen şarabın maliganını yapar. Hammadde firesi olmadığı için şarap miktarıyla maligan derecesi çarpılarak usulü gereği vergiye esas olan umumi derece bulunur. İmalat defterine ve beyanname arkasına işlem kaydedilir. Burada aynı zamanda vergi alınırken kanunun özel maddesi gereği şaraptan önceden alınmış olan vergi mahsup edilir. Mesela 1000 kilo şarapsa 1000 kuruş alınacak alkol vergisinden düşürölür.

Şarap damıtılmasında dikkat edilecek en mühim cihet imalatçının gösterdiği herhangi bir şarap yerine imbik kazanına daha yüksek derecede şarap koymamasıdır. Bunun için şarap değerlemelerinde şarabı imbik kazanına doldurarak, sonra oradan alınacak numunesi üzerine maligan yapmak ve eğer bir defalık damıtmada son bulmayacak derecede çoksa, şarabın bulunduğu kabı mühürlemek, olmadığı takdirde gösterilen şarabın derecesi alelade şaraplar gibi 10-12 derecede olmayıp da 6-7 ise, her kazanda dikkat etmek ve icap ederse maligan yapmak zaruridir. Çünkü dikkat edilmediği takdirde imalatçı 7 derecelik şarap yerine 10 derecelik koyabilir. Üzüm salamuraı ise her yerde bulunamaz, bulunursa aslında kontrole tabidir. Bundan dolayı salamuraalarda bu tehlike pek nadirdir. Lakin şaraplarda ihtimal fazladır.

Damıtmanın safhaları diğerleri gibidir.

Cibre damıtılması

Nizamname'nin 12. maddesi her bölge için yaş üzümlerden kalan cibrelerin tecrübe taktirini geçerli sayar. Bunun için muhtelif yerlerde bölgenin ehemmiyetine göre üç dört defa tecrübe yapılmalı ve husule gelecek umumi dereceler üzerinden ortalama bir hesaplama o bölgenin o seneki cibrelerinden ne miktar alkol alınabileceğini zabıt varakaları üzerine tahakkuk ettirilmelidir. Bu tecrübeler henüz yapılmamışsa usulen depozitoya bağlanır. Ve tecrübelerin sonunda kazanç işlemi yapılır. Yalnız yaş üzüm cibrelerinin değerlendirilmesinde dikkat edilecek şey cibrelerden tamamen şarabın alınmış olmasıdır. Nizamname'de bu hususa ait açıklık vardır. Aksi takdirde idare

zarar eder. Kazana konulacak miktar her defasında ölçülerek yapılacağından diğer zamanda cibrelerin ölçülmesine lüzum yoktur. Henüz şarabı veya “piket” tabir olunan hafif şarabı alınmamış cibrelerin bu piketleri süzdürülür. Ve bunlar ayrıca şarap vergisine tabi tutulur.

İmalatçı isterse şarap gibi damıtır. Bu hâlde ayrıca şarabın tabi olduğu umumi hükümlere göre işlem yapılır. Her durumda kazana girecek cibrelerin şarapsız, susuz bulunması lazımdır. Tabii ki şarapsız demek, tamamen kuru demek değildir. Çünkü bu gibi cibreler her ne kadar çoğunlukla kuru bulunur ve öylece saklanırsa da bazı yerlerde su eklemek suretiyle muhafaza edilir. Bu hâlde ıslak olmasında mahzur yoktur. Çünkü ıslak cibrelerin alkolü imalatçı aleyhine netice verir. İdaréye bir zarar gelmez.

Yaş üzüm dışındaki cibreler kendilerine mahsus tecrübe damıtmalarına tabi olup, kuru üzümünden ise şarabın çekilmesinin ardından hemen sulandırılmak suretiyle yeniden en az dört gün olduğu gibi bırakılırsa, maligan usulü yapılarak kuru üzüm salamura gibi alkol kuvveti tahakkuk ettirilir.

Tekrar damıtma veya mükerrer damıtma

Kanun’un 9. Maddesinde: “Resmi ifa edilmiş olan mayiat-ı küüliyenin tekrar taktiri hâlinde ayrıca resm alınmaz.” denilmekte olduğuna göre tekrar damıtılmaya tabi olacak mayilerin önceden vergisinin alınmış olması gerekir. Tabii ki bu gibi mayiler ilk damıtılmada vergiye tabi tutulmuş olacağından usulen tahakkuk ettirilir.

Nizamname’nin 40. Maddesi: “Tekrar taktir, evvelce zaten taktir edilmiş olan meşrubat-ı küüliyenin gerek ayar-ı küüliyelerini tezyid etmek, gerek anason ve sakız gibi mevadd-ı itriye izafesi suretiyle bunlardan müskirat istihsal etmek için yeniden taktir olunmasıdır.” şeklinde yukarıdaki durumu açıklamaktadır.

Böyle bir muamele icra etmek isteyen imalatçının ya kendisi hammaddeden alkol mayisi elde etmiş olması veya dışarıdan böyle bir mayi veya ispirto satın alması gerekir. Yani imalatçının “Hesab-ı carî” denilen hesaplarında böyle bir alkollü mayinin bulunmuş olması gerekmektedir.

Tekrar taktir muamelesi için 4 numaralı beyanname verilir. Bunda tekrar taktir edilecek mayinin önceden verilmiş olan vergisine ait makbuzun veya satın alındığı takdirde ona ait nakliye veya alış beyannamesinin tarihi gösterilir. Ayrıca derecesiyle miktarı ve ne yapılmak istendiği ilave edilir. Bu beyanname ile fabrikaya giden memur adı geçen mayinin derecesini muayene

ve miktarını kontrol ettirir. Eğer tekrar taktir edilecek mayi, mesela ispiroto veya yüksek derecede suma ise tabii ki bunu nihayet 35-40 dereceye indirmek zorunda olduğu için ya memur gözetiminde bu muameleyi yapar. Memur gelmeden de yapmasında bir mahzur yoktur. Bu hâlde memur bulacağı umumi dereceler üzerinden beyannamenin karşılaştırmasını yapar. Ve imbiği mühürleyerek imalat defterine damıtmaya başlama zamanını kaydeder ve beyanname taraflarca imzalanır.

Tekrar taktir; sumadan, ispirotodan rakı veya mastika yapmak için veya hut herhangi bir alkollü mayiyi temizlemek ve daha yüksek dereceye çıkarmak için yapılır. Esasen tekrar taktir, taktirin tamamlayıcısıdır.

Gerek taktirlerde ve gerek tekrar taktirlerde meydana gelecek her arıza idareye bildirilir. Ehemmiyetine göre gelecek memurlar ya imalat defterine açıklama yazmakla yetinirler veyahut zabıt tutarlar. Mührün koparılması, kazanın patlaması, kapalı kabın akması gibi önemli konularda zabıt varakası düzenlenip, ocağın bozulması veya diğer bir sebepten damıtmanın uzamasında veya hiç başlamamasında şayet başka bir cihet yoksa yalnız imalat defterine kayıtlı yetinilir.

İMBİKLER

Mühürlenme şekli

İmbikler başlıca iki kısımdır. Biri ispiroto imbikleri, diğeri müskirat ve buna ait alkollü mayi imbikleridir.

İspiroto imbikleri: Büyük tesisatı gerektiren damıtma aletleridir. Bunların idaresi konumuzun dışındadır. Bunlarla müskirat işi uygun değildir. Çünkü lüzumundan fazla temizler.

Diğer müskirat imbikleri: Bunların birçok çeşidi vardır. Bizim memleketimizde çoğunlukla alelade bir kazan ve kapağı, nakil borusu, müberridden ibarettir. Son zamanlarda bunlara tasfiye levhası ve sıcak şarap depoları gibi bazı lüzumlu kısımlar da ilave edilmiştir.

Fennî bir imbiği: Hiç olmazsa en aşağı 50-60 derecede mal çıkarmalı ve son mahsulü teşkil eden ağır alkoller ve özellikle “furfurol” denilen zararlı maddeyi geriye bırakmalıdır. Bizim adi imbiklerin bu vazifeyi tamamen yapması için alkollü mayiyi yarı yarıya dökmek mecburiyetindeyiz.

Yunanistan’da bunlardan “kambinato ispiroto”ları yaparlarsa da bizde çok pahalı olduğu için imalatçılar bunları azar azar ispirotolarda yedirmek

suretiyle sarf ederler. İşte memleketimizde sağlığa aykırı rakılar bu rakılardır. Konulacak miktar az olduğu zaman pek fark edilemezse de bunun hesabını bilemeyenlerin rakısı pek fena ve muzır olur. Yoksa yalnız ispirotodan imal edilen bir rakı hiçbir zaman sağlığa zararlı değildir. Bunu öncelikle bilmeli ve yanlış fikirlere saplanmamalıdır. İspirto alkollü mayilerin en saf olanıdır.

Her imbikte ufak bir boşaltma cihazı bulunması lazımdır. “Duruva” ve diğer “Pisnar” sistemindeki Avrupa imbikleri bizim imbiklere göre üstündürler. Bizim imbikler yalnız damıtmalarda kolaylık gösterir. Tekrar taktir için elde temiz bir mayi mevcutsa iyi netice verirler. Yoksa adi imbiklerle hem taktir hem de tekrar taktir yapıldığı takdirde ya mahsulleri çok ayırmak lazımdır; bu durumda da rakı pek pahalıya mal olur. Veyahut rakı bozuk çıkar.

Maalesef bugüne kadar henüz bu cihazlar Türkiye’de halledilememiş ve buna lüzumu kadar ehemmiyet verilmemiştir. Bu konularla ilgili daima meşgul olacak bir fennî ve ilmi heyet meydana getirmek artık zaruret hâlinindedir.

İmbiklerin mühürlenmesi

İmbikler birkaç durumda mühürlenir. Biri faal değilken, fakat takılı ya da sökülük olduğu hâlde, diğeri faaliyette bulunduğu zamandır.

Çalışmadığı ve takılı olduğu zaman kazan kapağı kazana, nakil borusu kazan kapağına mühürlendiği gibi nakil borusunun diğer ucu da soğutucu kapağına mühürlenir. Kazan kapağı kazana mühürlendiği zaman kazanın ufak deliği beraber alınır. Son zamanlarda faaliyette olmayan kazanların kazan tahliye kapaklarının da açık olarak mühürlenmesi usulü uygun bulunmuştur. Bu şekilde kazana bir yerden gelecek mayi durmadan akar gider. Gerekirse ocak da mühürlenir.

Mühürler ya yekpare çember usulüyle veyahut alt üst açılacak delikler vasıtasıyla, fakat her durumda tel ve kurşundan ibaret olmak üzere konulurlar. İplik ve kırmızı mum usulünde çok sakınca vardır.

Çalışmadığı ve sökülük olduğu zaman kazan kapağının ağzıyla, nakil borusunun ve müberrid kapağının ağızları ayrı ayrı bir parçası sarılmak suretiyle, ayrıca kazan tahliye kapağıyla ocak kapağı da mühürlenir.

Bu kadar fazla mühür konulmasının nedeni eğer bir mühür koparsa diğerinin varlığı durumun aydınlatılmasına hizmet etmesidir. Tabii ki mühürlerin fazla olması hem imalatçının hem idarenin lehindedir. Yalnız bir tek

mühürle bırakılan imbiklerde meydana gelecek birçok hadisede meselenin gerçek nedeni pek güç keşfedilir.

Faal hâlde bulunan imbiklerde, kazan kapağı, kazan küçük deliği ile birlikte kazana mühürlenir. Nakil borusu, kazan kapağına ve müberride mühürlenir. Kazan tahliye borusuyla ocak kendi hâlinde bırakılır.

İmbik kazanlarının içinde gizli deliklerin olup olmadığı kontrol edilmelidir. Özellikle sık sık faaliyette bulunan kazanlara önem verilmelidir.

Bir yerden bir yere nakil olunan damıtma aletlerinin en mühim olan nakil borusu, kazan ve müberrid kapakları ayrı ayrı üç yerinden mühürlenmelidir. Ve bu durum tezkerelerinde yazılmalıdır.

Cari Hesap

Nizamname'nin 134'üncü maddesinde "Müskirat İdareleri'nin teftiş ve murakabesine tabi bulunan imalathanelere, depo ve mahzenlere, bira fabrikalarına, amillerin mağazalarına ve toptan satan tacirlerin de dükkânlarına ithal olunan ve buralarda istihsal ve imal edilen bîlcümle meşrubat-ı küüliye eshabı tarafından tutulacak 11 numune numarolu bir hesap-ı cari defterine kaydedilir." denilmekte ve ayrıca 135'inci maddede:

"Bu defterler Müskirat İdareleri tarafından tasdik edilmiş olmak lazımdır. Medfuat (*sarfedilmiş ve verilmiş paralar*) ve makbuzatın (*alınmış paralar, satıştan toplanan paralar*) her biri o defterin hane-i mahsusasına kaydedilir. Kanunun 19. maddesinin son fıkrası mucibince nakliye tezkeresine tabi olmayan her bir miktar hakkında bunun depodan hurucunun nihayet ertesi günü Müskirat İdaresi'ne bir beyanname ile malumat ita olunmak lazımdır. Müskirat İdareleri'nde alelumum (*herkes hakkında*) müskirat amillerine toptan meşrubat-ı küüliye alıp satan tacirler için birer hesap-ı cari defteri tutulur. Ve ahz olunan rüsuma ait makbuzların ve alınan veya verilen nakliye tezakirinin ve nakliye tezakirine gayr-ı tabi müskirat için verilecek olan beyannamelelerin münderecatı bu deftere icra edilecek kuyuda esas ittihaz olunur." denilerek durum açıklanmaktadır.

Bu Cari Hesap defterleri esas itibarıyla matbu olup idarelerden bedeli karşılığı alınır. Bütün alım, satım, üretim bu deftere kaydedilir.

Her imalathane mutlaka bu defteri usulüne uygun tutmak vazifesiyle mükellef olup, aksi hareket Kanun'un 24'üncü maddesi gereği "murakabeyi ihlal" yani denetimi engelleme şeklinde cezalandırılması gerekir. Adı geçen

defterin birçok hanesi esas itibarıyla boş kalacaksa da en mühim olan şekilleri imalat yapıldığında makbuz kaydı, bir yerden gelmek suretiyle ithal ise nakliye veya alış beyannamesiyle işlemin yapılması ve mayinin kilosu, hakiki derecesi, düzgün olarak gösterilecek ve her yirmidört saatte genel durumu hakkında günlük işlerin beyannamesi verilecektir.

Dairede bu vazifelerle uğraşan memurlarimalatçının gösterdiği hesapların doğru olup olmadığını tetkik ederek, ilgili deftere geçirir ve bunu da beyannameye kaydederek dosyasına koyar.

Günümüzde kilo üzerinden yapılan işlemler, gerektiğinde “ Fennî işlemler” konusunda gösterilen cetveller yardımıyla litre hesabına çevrilip, bu şekilde gerçek mevcut tayin edilebilir. Cari Hesap kayıtları denetimin can damarını teşkil eder. Fakat ortalama randımanla yani 100 kilo hammaddeden vergi almak usulüyle muamele yapılan bölgelerdegerçeğe uygun tahakkuk olamayacağından bu konuda ayrıca takip yapılması ancak fazla imalatla bulunanlar hakkında başarılı olup, ufak tefek fabrikalar için randıman dereceleri üzerinden cari hesap kayıtlarınıdüzenlemek zorunludur. Mühim imalat merkezlerinde ise gerçek miktarına göre alkol hesaplamalarının yapılması kesinlikle gereklidir.

Tekrar taktir suretiyle yapılan imalat için yüzde on zayıatı hesaptan düşmeyi hem imalatçı hem de memur unutmamalıdır. İmbik kazanına girmeden yapılacak müskirat için zayıat kaydına lüzum yoktur. Mesela ispirotodan doğrudan doğruya çalkalama suretiyle rakı, likör, votka, konyak gibi müskirat için miktarın aynen kaydı tabidir.

Bir depo veya fabrikadan müskirat satın alanlarla, toptan müskirat satanlar aynı zamanda her ikisi de birer beyanname vermekle mükelleftir. Biri sattığına dair “satış beyannamesi”, diğeri aldığına dair“alış beyannamesi” verirler. Bu beyannameleri vaktinde vermeyenler hakkında “murakabeyi ihlal” maddesi tatbik edileceğinden her imalatçının buna riayet etmesi kendi menfaatlerigereğindendir.

Herhangi bir sebeple yanlış yapılan kayıtlarveya beyannamelerin zayı olması gibi durumlar karşısında hemen idareyedilekçeyle haber vermek en kestirme yoldur. Bu konuda gereken inceleme yerinde yapılarak mesele neticelendirilir. Nakliye tezkereleriyle yapılan alış ve satışlarda verilecek beyannamelerle birlikte bu tezkereler belirtilen zaman içinde hemen idareye verilir.

Yoklamalar

Nizamname'nin 136'ncı maddesinde: "Müskirat İdaresi her lüzum gör-
dükçe ve herhâlde altı ayın nihayetlerinde mevcut müskirat teftiş ve tahrir
edecektir. Bu teftişatın neticesinde taayyün edecek müskirat makadiri (*mik-
tarları*) hesab-ı cari münderecatıyla mukayese edilir. Ve fazla zuhur ettiği tak-
dirde zuhur eden miktar kaçak addolunur." denilmektedir.

Bu duruma karşı hiç olmazsa bir fabrika veya bir deponun mutlaka yıl-
da en az iki defa yoklamasının yapılması lazımdır. İdare lüzum görürse arzu
ettiği zamanda yoklama yapılmasına yetkilidir. Yoklamaların neticesinde or-
taya çıkacak fazlalık hakkında imalatçılar Kanun'un 21'inci maddesinin (t)
fıkrasına göre cezalandırılırlar. Bu fıkra, "Kendilerinde rüsum-i mîriyesi
ifa edilmemiş her nevi müskirat zuhur eden amil ve tacirlerle resimden kaçır-
ılmış her nevi müskiratı nezdinde bilerek bulunduran kimseler.

Ceza-i nakti olarak yirmibeş lira ve faalin talik ettiği müskiratın resm-i
mîriyesinden maada beş misli resm ita edilecektir." denmesi suretiyle durum
açıkça belirtilmiş olduğundan bu hükümlere göre işlem yapılır.

Yoklamaların yapılma şekli

Yoklama en az iki memur tarafından yapılmalıdır. Çünkü birisi hesap-
lamaları yaparken diğeri sayar, tartar veya ölçer. Memurların ilk yapacağı iş
hemen cari defterini alarak ithalat ve ihracatının en son numaralarını tetkik
ederek her iki tarafın muamelesini kapatır ve son numaraların kaydını yapı-
parak taraflar imzalar. Sonra yoklamaya başlanır. Şayet imalatçı ithal edilmiş
veya ihraç olunmuş bir parti bulunduğunu, fakat kayda henüz geçirilememiş
olduğunu iddia ederse bu eksik muamele için -şayet kaçakçılık yoksa- ayrıca
bir zabıt varakası tanzim edilir ve bundan dolayı imalatçı hakkında "muraka-
beyi ihlal" cezası tatbik olunur. Ayrıca tahkikat sonucu imalatçının iddiası is-
pat edilemezse o zaman "murakabeyi ihlal" cezası kaçakçılık cezasına çevrilir.

Yoklama değerlendirme usulüyle yapılacak olursa ilgili bölümde anlatıldığı
gibi işlem yapılır ve yoğunluk cetveline göre litre miktarları kiloya çevrilir.
Eğer ölçmek suretiyle yapılırsa doğrudan doğruya kiloları alınır. Hakiki dere-
celeri tashih cetveline göre bulunarak ilgili yere yazılır. Şişelerdeki müskiratın
derecelerinin muayeneleri için hepsinin açılmasına gerek yoktur. Bunların
alacağı miktar bir iki adedinin muayenesiyle tayin olunur. Her nevi müski-
rat, şarap, bira, ispiro benzeri yoklamaya dâhildir. Bunlar ayrı ayrı kayda

geçtikten sonra umumi derecelerin hesapları yapılır. Ve yekûn bağlandıktan sonra notlar alınarak taraflar imzalar.

Yoklama neticesinde tahakkuk eden miktar imalatçının cari hesabının yeni işlemler için ithal hanesine açıklamasıyla kaydedilir ve yoklama tarihi gösterilir. İmalatçı bundan sonraki işlemler için bu yoklama mevcudunu dik-kate almaya ve eski kayda göre muamele yapmamaya mecburdur.

İmalatçının her türlü itirazatı dikkate alınarak gerekirse zabta açıklama yazılır. Zabıtın tanzimi ve imzalanmasından sonra itiraz kabul edilemez.

Yoklama sırasında damıtma yapılıyorsa mesele gayet mühimdir. Zira imalatçı damıtacağı mayinin vergisini ödemiş olduğu için çoğunlukla cari hesabına kaydolunmuş ve varlıkları arasına yazılmıştır. Yalnız İstanbul’da “kapalı kap” tahkikatı olmadan cari hesaplara geçirilmiyorsa da bu istisnai bir muameledir. Yoklama zabtında damıtmanın miktarı ayrıntılarıyla gösteril-meli ve vergisini verdiği hâlde ne kadar miktarının henüz damıtılmamış ola-rak ambarında bulunduğu açıklanmalıdır. Herhangi bir sebeple fabrika veya depoda bir zayıat meydana gelirse idareyi bundan haberdar etmek imalatçı-ların menfaati gereğidir. Zira cari hesap mevcuduna göre daha fazla ortaya çıkacak eksikten dolayı “murakabeyi ihlal” cezası tatbik olunabilir. Mağaza-sındaki eksiği sahibinin bilmesi ekseri durumlarda mümkün değildir. Zaten bu nedenledir ki kanun eksik mevcutlar için bir kayıt koymuştur.

Müskirat nakliyatı

Kanun Madde 19 “Her nevi müskiratın herhangi bir mahalden diğer bir mahale nakli behemahal nakliye tezkeresiyle vaki olabilip bilâtezkere müs-kirat nakil olunamaz. Nakliye tezkeresi istihsali ashab (*sahipleri*) tarafından ya beyanname müracaat vukuuna mütevakıftır (*bağlıdır*). Nakliye tezkeresi yalnız idarece tayin olunacak müddet için muteberdir.” denildikten sonra ne gibilerin tezkeresiz nakil olunabileceği aşağıda açıklanmıştır

“On litreye kadar olan meşrubat-ı küüliye ile otuz litreye kadar olan şa-rap ve biralar bir mahalden diğer mahale sevk edildiklerinde ve alelumum bir madde-i müfide (*adı geçen madde*) ile tagayyür edilmiş (*değiştirilmiş*) ispiрто-lar ve aynı belde dâhilinde bir mahalden diğer mahale sevk olunan bilcümle müskirat ve aşına-i rahda (*yol üzerinde*) tesadüf olunacak ilk müskirat idare-sinden nakliye tezkeresi ahz olunmak şartıyla müskirat idaresi bulunmayan bir mahalden sevk olunan müskirat bilâtezkere nakil olunabilir.”

Ancak son defa tadil edilen kanunla bir kilodan fazla ve doksan dereceden yüksek ispirotolar her yerde nakliye tezkeresine tabi tutulmuştur.

Tezkere almak için verilecek beyannameler hakkında Nizamname'nin 127'nci maddesinde:

"..... müskiratın hangi gün ve saatte nakil olunacağı ve nakil olunacak mayiatın cins ve hacimleri ve ispiro ile meşrubat- ı küûliyenin de ayrıca ayar-ı küûlilerini ve kapların nevi ve adetlerini ve derece-i istiabilerini ve mürselün ileyhin (*alıcının*) ismiyle bulunduğu mahalli mübin olmak (*açıkla- yıcı*) lazım gelir." denilmektedir.

"Müskirat İdaresi icap ederse işbu beyannamelerin münderecatının muvafık-ı sıhhat olup olmadığını tayin için tahkikat icra ettirebilir." (Madde 128)

Yolda her talep olduğunda nakliye tezkerelerinin memurlara gösterilmesi ve malın gideceği yere varmasından sonra alıcının bulunduğu yerin Müskirat İdaresi'ne tezkerelerin teslim edilmesi lazımdır.

"Biltezkere nakli caiz olanlar hariç olmak üzere bir mahalden diğer mahale tezkeresiz nakil olunan veyahut cins ve miktarları tezkeresinde muharrer (*yazılı*) cins ve miktardan fazla zuhur eden müskirattan birinci şıktakilerin mecmui miktarı ve ikinci şıkta mezkûr olanların da yüzde ikiyi tecavüz edecek olan miktarları kanunun yirmibirinci maddesinin birinci fıkrasında musarrah (*açıklanmış, izah edilmiş*) cezaya tabi tutulur." (Madde 130)

"Müskirat İdaresi'nden evvelce müsaade istihsal etmeksizin ispiro ve rakı veya her güne (*çeşit*) meşrubat-ı küûliye ihzarına teşebbüs eden amillerden yirmi beş lira maktu ve ayrıca bir kat resm, beş kat ceza olmak üzere altı misli resm alınır. Esna-i rahda (*yol esnasında*) nakliye tezkeresi ziyana uğrarsa mevrudunda (*gelişinde*) mahallinden gelecek cevaba kadar müskirat tevkif edilebilirse de bu hususta amil icap eden ceza kadar bir meblağı depozito suretiyle tediye ederse malını sevkte serbest bırakılır ve yeniden bir nakliye tezkeresi ita olunur.

Nakliye tezkeresinde irâe olunan müddet dâhilinde sevk edilemeyen veya bir kaza vesair yüzünden tehir vaki olursa Müskirat İdaresi'ne olmadığı takdirde gümrük idaresine veya sair bir müessese-i resmiyeye keyfiyet şerh ettirilir.

Müskiratın mevrudunu esna-i rahede (*müskiratın gideceği yeri yolda değiştirmek*) tebdil etmek veyahut o müskiratı birçok aksama ayırıp da her birini başka başka mahallere göndermek isteyenler oradaki Müskirat İdaresi'ne müracaat ederek ayrı ayrı nakliye tezkeresi alırlar. İşbu idareler mevrud ve mahreç (varış ve çıkış) idarelerine keyfiyeti bildirmeye mecburdurlar."

Ambarlar veya müskirat vergisinin süreleri

Kanun'un 8. maddesinin ikinci fıkrasında:

“Ancak imalathaneler senevi lâakall ikiyüz hektolitire miktarında küül veya bu miktar küüle havi meşrubat imal edebilecek kadar ehemmiyetli olan fabrikatörlere ve daimi surette işleyen aletler istimal edecek olan amillere ifa-yı resm için altı aya kadar mühlet verilebilir.” denilmektedir. Bu gibi fabrika-lar arzu ettiği takdirde bu maddeden istifade edebilirler. Buna ait Nizamna-me'nin maddelerini gösteriyorum.

Nizamname 26 ila 33 müracaat. Bu maddelere göre en önemli şey ön-celikle teminat gösterilmesi, ambar yerinin usulü dairesinde olması, ikinci olarak damıtmada beyannamelerin muntazaman verilmesidir.

Bunun için önce imalatçının bir dilekçe vermesi lazımdır. Ambar olarak gösterilen yer, içeriden kapanabilir vaziyette demir pencerelere ve ayrıca sağ-lam bir kapıya sahip olmalıdır. Her ithal ve ihraçta kapı gerek sahibi ve gerek idare memuru tarafından müştereken mühürlenir. İmalatçıların dikkat ede-ceği mühim bir nokta da ambar dâhilinde meydana gelecek firenin nihayet yüzde yarımı kabul edilip diğer fazla zayıatın kabul edilmeyeceğidir.

Böyle bir vakaya meydan vermemek için kapların iyice muayene edil-mesi unutulmamalıdır. Günün birinde ambarda herhangi bir fıçının patlayıp dökülmesinden dolayı zayıat hükümet tarafından kabul edilemez. Ancak bu zayıatın nizami olan her ay için yüzde yarımı kabul edilir. Fazlasının resmi tamamen alınır. Tabii ki ambar usulünü kabul edecek imalatçılar Nizamna-me'nin maddelerini iyice okumalı ve idareden bu konuda lüzumu kadar ma-lumat talep etmelidirler.

Vergilerin iadesi

Üretimini Türkiye haricine ihraç etmek isteyen imalatçılara müskiratı-nın tahsil edilmiş olan vergisi iade olunur. Kanun madde 12, Nizamname madde 56, 57, 58, 59 mucibince haklarında muamele yapılır.

Böyle bir işlem yapacak imalatçı öncelikle mayinin cinsini, miktarını, derecesini ve alıcının ismi ve ikametini bir dilekçe ile Müskirat İdaresi'ne en az yirmidört saat önce bildirir.

Memurlar bunun doğruluğuna emin olmak üzere tahkikini yaptıktan sonra bir zabıt tanzim ederler ve mal ihraç edilinceye kadar gözetim altında

bulundurulur. Verginin iadesi için zabıt varakası, nakliye tezkereleri ve varış gümrüklerince verilecek şahadetnamelerin olması şarttır.

İhtar: Kanun'un 21. maddesinde beyan edildiği vechile hileye uğrayan her nevi müskirat istifası muktezi resm ve ceza-i naktilerin temin-i tahsil hususunda teminat olarak tevkif edilir. (Nizamname Madde 141)

"Hile ve hud'anın (*düzenin*) keşfine (*ortaya çıkmasına*) hizmet eden kimselerin isimleri gayet gizli tutulur." (Nizamname Madde 142)

Maligan usulüyle alkol muayenesinde önemli bir noktayı yanlışlıkla unutmış olduğum için konusu geçmiş de olsa imalatçı ve memurları teredütten kurtarmak için kitabın sonunda olsun bahsetmeyi lüzumlu gördüm. Daha önce maligan aletin kullanım şeklinden bahsedilmişti. Ve suyun kaynama derecesini ortalama olarak 100 göstermiştik. Bu miktar bazen 101 veya 102'ye kadar yükseldiği hâlde fırtınalı havalarda 99 ve daha aşağı derecelere düşebilir.

Suyun kaynaması aynı zamanda deniz seviyesine göre yüksek olan yerlerde değişebilir. Bulduğumuz yer ne kadar denizden yüksekse deniz kenarında yapılan muayeneden mutlaka farklı çıkacaktır. Ve yükseklik arttıkça kaynama derecesi 100 derecenin gittikçe aşağısına düşecektir.

Mesela 500 metre yükseklikte 98,25 ve 800 metre yükseklikte 97,2 1000 metrede 96,5 keza 2000 metrede 93,13'e kadar düşer.

Ankara'da aşağı yukarı 96,5 derece üzerindedir. Her ne kadar bunun alkol muayenesi üzerinde zararı yoksa da Dujardin marka maliganlarda bulunan hararet derecesi 86 derecede başladığı için alkolün yüksek bulunduğu bir mayide dereceyi anlayamayız. Bu yönden yapılacak muamele; mesela su muayenesinde dereceyi 95,2 bulduk. Bunu beş derece farkla 100,2 kabul ederiz. Alkol muayenesinde de 87 bulduk. Keza buna da beş ekleyerek 92 kabul edersek mayinin alkol derecesinin 11 olduğu anlaşılır. Aksi hâlde levha üzerinde meseleyi halledemeyiz.

İşte maligan muayenelerinde Ankara gibi yüksek olan yerlerde eğer elimizde "Saleron Dujardin" aletleri varsa bu noktaları dikkate almak gerekir.

Birkaç söz

Eser burada son bulmuştur. Tamamına bir göz atılırsa görülecektir ki rakıcılıkla iştigal eden imalatçıların her türlü ihtiyacı lüzumu kadar gösterilmiş ve müracaat edeceği çareler de söylenmiştir. Fakat ispirotodan rakı imali

konusu kapalı geçilmiş, fazlaca bahsedilmemiştir. Çünkü ispirotodan rakı imali gayet basit olup sumanın takip ettiği usule tabi olmakla beraber baş mahsul, son mahsul diye fazla uğraşmaya bile gerek olmayıp anasonla beraber usulü dairesinde kazana konup ve tekrar taktîrinden ibaret bir muameledir. Çünkü ispirotolar bugün İnhisar İdaresi tarafından getirilmektedir. İthalatında muayene edilerek temizlenmiş ve zararlı maddelerden arındırılmış olduğu takdirde kabul ve o suretle satılabilmektedir. Saf bir ispirotodan imalat, hem kolay hem de tehlikesizdir. Ben en ziyade sanata acemi olanların bilemeyerek üzümünden imalatla bulundukları hâlde zararlı rakılar yapması tehlikesini düşünerek bunlara çare buldum ve gösterdim.

Eserimin pek mükemmel olduğunu iddia edemem. Fakat bugünün ihtiyacı ancak bu kadarını doğurabilmiştir. Her terakki ihtiyaç karşısında kendini gösterir. Eserin inşallah ikinci bir baskı imkânı veya lüzumu hâlinde yararlanılmak üzere şimdiden hata ve kusurların düzeltilmesine lütfen yardım edecek okuyucularıma peşin teşekkür ederim.

Altı ay önce hazırlanmış olan bu eserin basılmasına çalışılmışsa da gerekli para tedarik edilememiştir. Binaenaleyh tamamı 500 kopyadan ibaret olan “Rakıcılık” risalesinin yayımlanması konusunda peşin olarak 100 adedine abone olmak suretiyle yardımda bulunan ve bu suretle eserin basılmasını kolaylaştıran İstanbul Müskirat Amilleri Cemiyeti’ne alenen teşekkürü gerek şahsım ve gerek memleketimiz adına bir vazife bilirim.

“Muzır Rakılar”

Memleketimizde yanlış bir düşünce neticesi muzır rakıların ispirotodan mamul olduğu kanaati kökleşmiştir. Hâlbuki ispirotolar temizlenmiş ve zararlı maddelerden arındırılmış fakat yalnız etil alkol denilen maddeden ibarettir. Esasen müskiratın esası da bu maddedir. Böyle bir ispirotodan imal edilen bir rakı fennen en temiz rakıdır. Buna karşılık çarşısı hissedilmez derecede saf alkol kokusundan ibaret olduğu için halk arasında makbul değildir. Hâlbuki üzüm ve emsalinden çekilen rakılar gayr-i saf alkol mayileri olup bunun terkinde bulunacak ecnebi maddeler olması gereken ölçüde olmadığı zaman işte muzır rakı keyfiyeti kendini gösterir. Binaenaleyh her üzümünden çekilmiş rakı iyi değildir. Birçok sebepten dolayı bu rakı sağlığa zararlı olabilir. Buna çare mayalanmanın iyi idaresidir. Buna muvafık bulunduğu takdirde yapılan rakı, ispiroto rakısına üstün gelir. İşte piyasada muzır rakılar diye gazetelerin yazdığı rakılar mayalanma işleminde dikkat edilmemiş üzümlerden çekilmiş

rakılardır. Bu tehlike karşısında hükümet ispiertosuyla mamul bir rakının kullanımı meraklılara tavsiye olunur. Aksi takdirde üzüm işleyen imalatçının hakikatte usta olması gerekir. Her üzüm rakısının mutlaka sağlıklı rakı olduğunu iddia etmek fennî inkâr etmek demektir.

Bazı imalatçılar Şehremaneti'nin almış olduğu numunelerden ispiroto-dan mamul rakının temiz, üzüm rakısının zararlı olduğuna muayene neticesinde karar verilmesine hayret ediyorlar. Hayret edilecek hiçbir şey yoktur. Sebebi söylediğim meseledir. Yoksa kimyanın yanlış olduğunu düşünmek cehalettir. Bunun için her imalatçı sanatında olgunlaşmaya bakmalıdır. Yoksa ispiroto işlemesi daha hayırlıdır.

Bazı taraflarda mükemmel bir fabrika tesis etmek isteyenler kendilerine fikren yardım etmemi istiyorlar. Hâlbuki “mükemmel fabrika”dan bir kısmının ispiroto fabrikalarını bazıları da müskirat fabrikalarını kastettiklerini anlıyorum.

Binaenaleyh bunların ikisini birbirinden ayırmak lazımdır. Bugün ispiroto tekel olduğu için hükümet imal hakkını da kendinde bırakmıştır. Memleketimizde şahısların ispiroto imaline hakları kalmamıştır. Müskirat ise günümüzde serbesttir. Mamafih hükümetin buna da tekel koyma yetkisi saklıdır. Bugün MüskiratKanunu'nun ihtiyacatımıza yetmediği de herkesçe malumdur.

Müskirata tekel konulmadığı takdirde bu kanunun yakın zamanda yeniden düzenleneceği şüphesizdir. Diğer taraftan hâlen hükümet ispiertonun imalini inhisara almakla beraber ispiroto fabrikaları faaliyetten durmuş değildir. Bunlar eskisi gibi, hatta daha kuvvetli çalışıyorlar ve iyi para kazanabiliyorlar. Ancak imalatı 85 veya 80 derecenin altında olup hükümet ispiertosu kuvvetinde mal çıkarmıyorlar.

İspirtonun esas itibarıyla bizim memleketimizde yüzde seksen belki doksanı müskiratta sarf edilmekte olduğundan derecesinin 95 veya 80 veya 60 olmasında önem olmayıp ancak saflığı önemlidir. O hâlde yalnız kolonyacılar ve buna mümasil madde imalinde ve eczanelerde bir de mugayyir ispiroto meselesinde doksanbeşlik ispirotlara ihtiyaç olup bütün müskirat imalatındaysa derecenin hafif olmasında mahzur yoktur. Alış ve satışta derecesine göre fiyatları tespit edilmektedir.

Yakın zamanda müskirat işleri kesin bir safhaya dâhil olduğu takdirde her imalatçı veya imalatçı olmak isteyenler ona göre hareket edebilir. Hâlen beklemekten başka çare yoktur. Gelelim memleketimizin ispiroto kaynaklarına:

Daha epey zaman Türkiye’de ispiroto “mısır”dan yapılmak mecburiyetindedir. Şeker fabrikalarının açılması ve bunlardan çıkacak “şeker tortu”ları mısır üstün gelebilirse de bunun için çok zaman beklemek mecburiyetindeyiz.

İncirden, hurmadan, üzümünden ispiroto imali maalesef mısırın karşısında akla bile gelmemelidir. Çünkü mısırda göre maliyet hemen hemen iki, iki buçuk misli derecesindedir. Her ne kadar kimya açısından üzümünden meydana gelmiş 95 derecelik bir saf ispirotoyla mısırdan yapılmış ve aynı özellikte olan ispirotonun farkı yoksa da, kendine ait zannedilen bir farkını ben burada limon tuzunun limona benzetilmesiyle ifade etmek isterim.

Her ikisinde bulunan asit, limon asitidir. Fakat bunların birbirinden ayrılması pek de güç değildir. Üzüm benzeri meyvelerden yapılmış ispirotoyla mısır ve emsalinden mamul ispirotonun farkı da işte bu vaziyettedir.

Bu incelikler rakıcılar arasında maalesef uzun zaman daha anlaşılamayacaktır. Çünkü öncelikle rakıyı kullananlar anlamalıdır ki bunu imal eden imalatçı da müşterisinin arzusuna göre mal yapmaya mecbur olsun.

O hâlde daha epey zaman mısırdan veya “melas” denilen şeker tortusundan yapılmış ispirotolardan mamul rakıları içeceğiz demektir.

Büyük fabrika tesisatı hakkında burada sözü uzatmak konumuzun dışındadır. Binaenaleyh isteyen olursa işe başlamadan önce fikrimi almak arzu edilirse ayrıca kendilerine bilgim dâhilinde her türlü yardımda bulunmayı milli bir vazife addederim.

SON

Eczacı Ali Haydar b i ' u f a k

1926'da Osmanlıca harflerle yayımlanan bu kitabın yazarı "Düyun-u Umumiye Dersaadet Müskirat Fen Başkontrolörü Eczacı Ali Haydar..." Cumhuriyetin ilk yıllarında basılmış bir evde rakı yapım kitabı. Girişinde kitabın yazılmasından güdülen amaç şöyle tarif ediliyor: "Türkiye Cumhuriyeti'nde rakı sanatının bütün vaziyetlerini ve fenni usulle ve ilkel araçlarla rakı üretimini herkesin anlayacağı bir şekilde anlatır bir kitaptır."

Bizde köklü bir alkollü içki geleneği var. Osmanlı'da halk da padişahlar da içerdi. Her iki tarafta da şüphesiz ölçüyü kaçıranlar, sarhoş olanlar vardı ama bunu bir kültür haline getirenler de vardı. Her halükârda Ermeni ve Rum halkımız yaptı, biz içtik. Galiba içmeyi bir türlü öğrenemememizde bu uğursuz iş bölümünün payı var.

Şimdi yapıyoruz ve yaptığımızı içiyoruz. Böylece alkollü içki, ilk defa ve AKP sayesinde bir "kültür"e dönüşüyor. Kaybettiklerimizi, unuttuklarımızı hatırlıyoruz.

İlkel araçlarla yapsanız bile usulde fenni olmak gereklidir. Yapsanız, neyi içtiğinizi de daha iyi anlarsınız. Rakı "milli" içkimizdir. Hatta, galiba son zamanlarda bizi birleştiren az sayıdaki şeylerden biridir. Bu kitap gibi Cumhuriyet kokuludur. Yapana da, içene de, okuyup öğrenene de afiyet olsun!

Orhan Gökdemir



Kitap www.a7kitap.com

f /a7kitap

t /a7kitap

@ /a7kitap



30 t



9 786057 466785 4