

UOT 634.8: 631.52/631.525

## SƏRABLARIN SAXLANMASI

Zeynalov C.V.

KTN-nin Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu, doktorant

Cem.zeynal@gmail.com

Aparılmış elmi tədqiqat işində şərabların növlərinə görə saxlanılması, bu şərabların saxlanılmasında ənənəvi üsullarla yanaşı müxtəlif çeşiddə müasir texnologiyalardan istifadə edilərək hazırlanmış şərab saxlama konteynerləri də tədqiq edilmişdir. Dünyada şərabçılığın tarixi olduqca qədim dövrləri əhatə etməkdədir. Hələ qədim dövrlərdən şərabların yaşlandırılması üçün saxlanılma imkanları fərqli kateqoriyalarda aparılmışdır. Qədim Roma və Yunanıstanda yaşlandırılmış şərabların daha gözəl dadı sahib olması məlum idi. Qədim Yunanıstanda şərabların illəndirilmə bilmə fərqlilikləri bu şərabların tərkibindəki şəkərin miqdarına görə təyin edilirdi. Texnologiyanın inkişafı nəticəsində yaşlandırılmağa seçiləcək şərabların çeşidlənməsi daha geniş və ətraflı şəkildə tədqiq edilmişdir. Uzun illərin təcrübəsi göstərmişdir ki, hər üzümdən istehsal edilmiş şərab yaşlandırılmağa uyğun deyildir. Bəzi qırmızı şərablar 2-10 il müddətində yaşlandırılaraq-içildiyi halda, bəzi şərablar isə 200 ilə qədər saxlanıla bilər. Bu şərablara əsasən Bordo, Burgundiya, Petrus, Chateau Margaux və s. şərablar aid edilir. Ağ şərabların 2-3 il yaşlandıqdan sonra içilməsi məqsədə uyğun hesab edilir. Shardonmay üzümündən istehsal edilmiş ağ şərablar 30 ilə qədər yaşlandırıla bilər. Şampan şərabları da ağ üzümdən istifadə edilərək istehsal edildiyi üçün uzun müddətli yaşlandırılmaya yararlı hesab edilmir. Lakin 2009-cu ilə 184 illik Perrier şampanı açılaraq test edilmişdir. Dadının içilməyəcək qədər pis olmadığı qeyd edilmişdir.

Üzümdən istifadə edilərək ağ şərab, qırmızı şərab, çəhrayı şərab, şampan və oynaq şərablar istehsal edilməkdədir. Məqalədə bu növ şərabın ölkəmizdə standartlara uyğun şəkildə yaşlandırılma imkanları, yaşlandırılmağa uyğun üzüm növləri haqqında məlumat verilmişdir.

Şərab istehsal edən zavodlarla yanaşı otellərdə və restoranlarda yerli və xarici şərabların saxlanılmasında ənənəvi metodlarla yanaşı müasir texnologiyalardan da istifadə edilərək şərabları saxlamaqdadırlar. Məqalədə şərab zirzəmiləri və müasir şərab saxlama soyuducuları haqqında tədqiqat nəticələri qeyd edilmişdir.

**Açar sözlər:** şərab, şampan, texnologiya, avadanlıq, istehsal, üzüm.

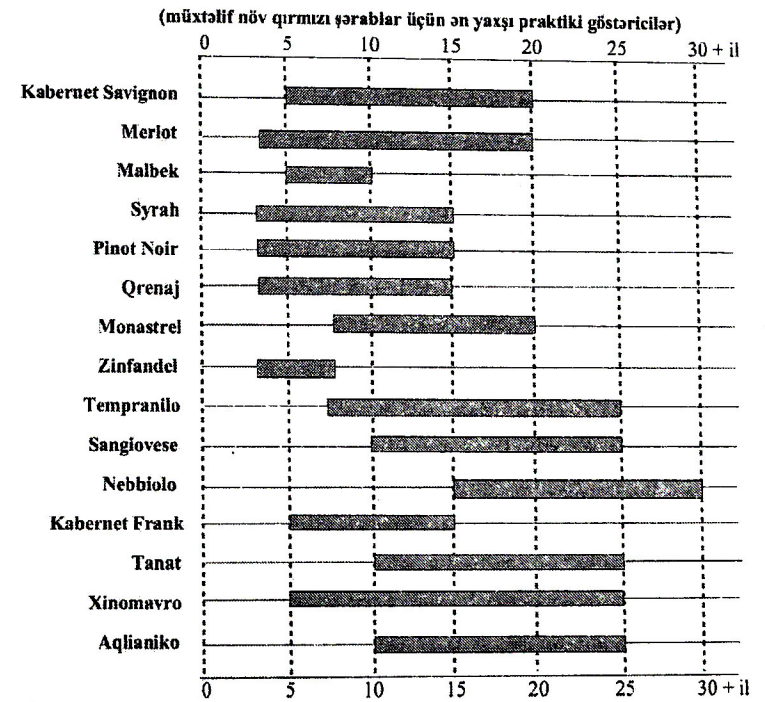
**Ключевые слова:** вино, шампанское, технология, оборудование, производство, виноград

**Key words:** wine, champagne, technology, equipment, production, grapes

**Giriş:** Məlum olduğu kimi şərabların istehsalı ilə yanaşı onların uzun müddətli saxlanılması da olduqca vacib faktorlardan biridir. Bunun üçün isə bir çox lazımı biliklərin olması vacibdir. Şərab zavodlarının istehsal etdiyi hər bir şərab uzun müddət yaşlandırılmağa uyğun deyildir. Aparılmış tədqiqatlar göstərmişdir ki dünyada istehsal edilən şərabların yalnız 1%-i 10 ildən artıq yaşlandırılmağa uyğun hesab olunmaqdadır. Yerdə qalan şərablardan 5-10%-i ildən 10 ilə qədər yaşlandırılmağa davamlıdır [1,2,16,]. Bir çox şərablar isə erkən istehsal illərində istehlak edildiyi zaman daha məqsədə uyğun hesab edilməkdədir. Ağ şərabların yaşlandırılması isə məqsədə uyğun deyildir. 1-3 ildən artıq saxlanılmış ağ şərabların tərkib xüsusiyyətlərində baş vermiş mənfii dəyişikliklər onların içilməsini mümkünsüz etməkdədir. Bəzi üzüm növlərindən (chardonnay)

istehsal edilmiş ağ şərablar 10 il yaşlandırılmağa uyğun hesab edilir [3,7,6]. Ümumiyyətlə tərkibindəki pH aşağı hesab edilən üzüm növlərindən istehsal edilmiş şərablar (pinot noir, sangiovese və s.) uzun müddət yaşlandırılmağa uyğun hesab edilməkdədir. Tərkiblərindəki fenol birləşmələrinin zəngin olması da bəzi üzüm növlərindən istehsal edilmiş qırmızı şərabların daha çox saxlanılmasına zəmin yaratmaqdadır [4,6,15,]. Tərkibindəki fenol birləşmələrinin çox olduğu üzüm növlərinə isə Nebbiola, Syrah və Kaberneti nümunə götürmək olar. Chateau Mouton, Petrus, Chateau Margaux, Chateau Latour, Chateau Lafite Rothschild, Chateau Ozon, Chateau Cheval Blanc kimi olduqca bahalı şərablar uzun illər saxlanılaraq yaşlandırıldığı zaman tərkiblərinin daha da yaxşılaşması ilə yanaşı qiymətləri də bir o qədər artacaqdır [7,11,17].

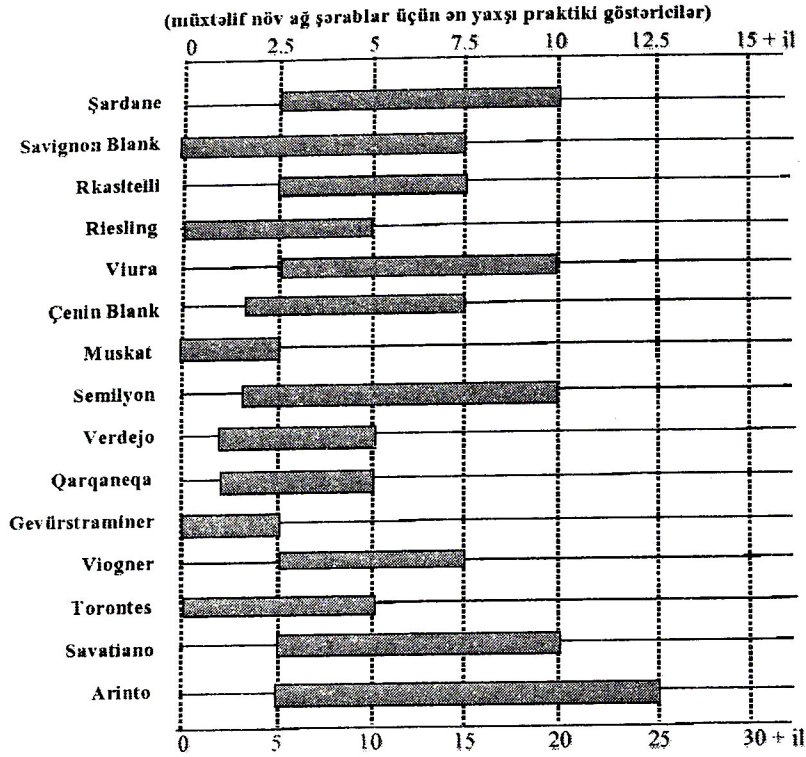
**Cədvəl 1. Qırmızı şərabların yaşlandırılması**



Uzun müddət yaşlandırılmağa meyilli olan ağ şərablar üçün seçilmiş üzüm növlərinin əsas xüsusiyyətləri tərkibindəki ekstraktivliyi və turşuluğu çox olan üzümlərdən istehsal edilmiş ağ şərablar olmasıdır [5,7,13].

Şərabların yaşlandırılmasında üzüm növlərinin tərkib xüsusiyyətləri ilə yanaşı onların saxlanma şəraiti də olduqca əhəmiyyət kəsb etməkdədir.

**Cədvəl 2. Ağ şərabların yaşlandırılması**



Şərabların uzun illər boyunca uyğun şəraitdə saxlanıla bilməsi üçün ənənəvi metod onların şərab zirzəmilərində saxlanmasıdır. Bunun üçün isə xüsusi qaydalara əməl edilərək bu zirzəmilər inşa edilməlidir [6,12,17].

Şərab təbii və canlı bir məhsuldir. Şərabın saxlanma şəraiti uyğun qaydada həyata keçirilmədikdə və bunun üçün lazımı proseduralar olmadığı halda şərabın tərkib xüsusiyyətində baş verən kimyəvi reaksiyalar şərabın inkişafını arzuolunmayan istiqamətə yönəldə və yaxud yaşlanma prosesinin qədərindən artıq daha sürətlə həyata keçməsinə səbəb olacaqdır [ 14, 15]. Belə hallar baş verildiyi zaman şərab keyfiyyətini itirərək xarab olacaq və ya lazımı yaşlılığa çatmayacaqdır. Üzüm növündən asılı olaraq yaşlandırılmağa meyilli olan şərablar uyğun şəraitdə saxlanıldığı zaman onun tərkibindəki qoxu və mürəkkəb buketlər müsbət istiqamətdə inkişaf edərək onun keyfiyyətini olduqca yüksəltməkdədir. Saxlanma şəraiti bütün növ qırmızı, ağ, çəhrayı, oynaq və köpüklü şərablar üçün eynidir. Şərabın saxlanması üçün lazım olan əsas komponentlər bunlardır: rütubət, temperatur, günəşin lazım olmayan şüaları, titrəyiş və qoxudur [10, 12,16].



**Şəkil 1. Şərabların palıd çəlləklərində saxlanması**

Temperatur. Şərabın uzun və qısa müddətdə keyfiyyətli şəkildə saxlanıla bilməsi üçün ən vacib faktor temperatur hesab olunur. Şərabların saxlanıldığı yerin sərin və sabit temperaturu olmalıdır. Dünya miqyasında şərab saxlanıldığı zirzəminin ən uyğun temperaturu 13°C olaraq qəbul edilməkdədir. Lakin saxlanılacaq olan şərab növlərindən asılı olaraq temperatur 10°C ilə 16°C arasında da dəyişilə bilər. Lakin ən vacib faktor temperatur göstəricisinin sabit şəkildə olmasıdır. Temperatur 10°C aşağı olduğu halda şərabların yaşlandırılma prosesi üçün onların tərkibində baş verən kimyəvi proseslərin sürəti olduqca aşağı düşəcək və ya tamamı ilə dayanacaqdır. Bu hal baş verdiyi zaman illərlə saxlanmış şərabın dad və tərkib xüsusiyyəti lazımı formaya çatmayacaqdır. Temperatur 17°C -20°C- yuxarı olduğu halda da proses əksinə olaraq daha sürətlə getdiyi üçün şərabların illəndirilmə prosesi sürətlənərək onların lazımı həddə çatmadan şərabın tərkib xüsusiyyətinin mənfi istiqamətdə dəyişməsi ilə nəticələncəkdir. Bu hal da olduqca arzuolunmaz olaraq qəbul edilməkdədir. Temperaturun 20 °C dən çox olması isə şərabların xarab olma ehtimalının çox yuxarı olmasına səbəb olacaqdır [9, 12,13].

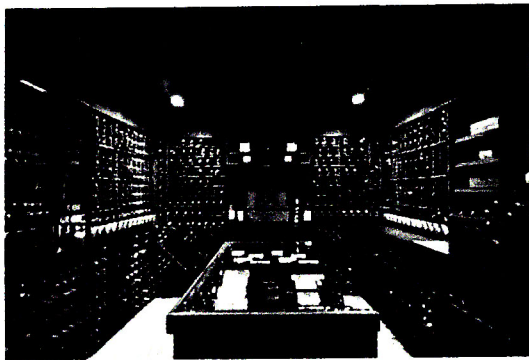
Şərabın tərkibində baş verən kimyəvi reaksiyalar butulkanın içərisindəki havanın tərkibində olan 20% oksigenin miqdarını artıracaqdır. Yəni şərab butulkasına nə qədər hava daxil olarsa butulkanın içərisində kimyəvi reaksiyaların daha çox olmasına səbəb olacaqdır. Buna səbəb olacaq əsas faktor isə mühitdə olan havanın temperaturunun butulkanın tərkibinə təsir etməsi və bu proseslərin zəncirvari qaydada bir birini tamamlamasıdır. Zirzəmidə temperatur artdığı halda butulkada olan şərabların temperaturu da artaraq butulkanın yuxarı hissəsinə doğru buxarlanmaya səbəb olacaqdır. Bu prosesin əksi baş verdiyi zaman, yəni temperatur aşağı olduğu halda butulkanın içərisinə daxil olan havanın miqdarı artaraq tərkibdə baş verən kimyəvi reaksiyaları saxlayacaqdır. Zirzəmidə sabit temperatur olmadığı zaman qeyd edilən xüsusiyyətlər tez tez baş verəcək və şərabların tez xarab olmasına səbəb olacaqdır. Kimyəvi reaksiyaların çoxluğu şərabların tez xarab olmasının ən vacib amilidir [9].

Nəmlik. Şərabın saxlanıldığı mühitdə ideal nisbi rütubət dərəcəsi 50-80% arasında dəyişilməlidir. Nisbi rütubət 50% -dən aşağı düşdükdə, şərab butulkalarının ağzına vurulan tıxaclar quruyaraq keyfiyyətini itirəcək və beləliklə butulkanın içərisinə hava sızmağa başlayacaqdır. Nisbi rütubətlik 80% və daha çox olarsa nəmli hava səbəbindən pis qoxuya səbəb olan kif göbəkləri meydana gəlməyə başlayacaq və zamanla butulkanın üzərindəki etiketlər zədələnəcəkdir [7].

Günəş işığı: Şərabların yaşlandırılmasında onların daimi olaraq qaranlıqda saxlanması ümumi götürüldüyü zaman tam olaraq düzgün başa düşülməməkdir. Bəzi günəş şüalarının şərabların yaşlandırılmasında zərərli olduğu doğrudur, lakin bu heç də onların qaranlıqda saxlanmasına əsas vermir. Bunun üçün xüsusi şüa filtrləyici metodlardan istifadə yararlı olmaqdadır. Çünki şərabların yaşlandırılmasında günəş şüalarında olduğu kimi zərərli ola biləcək şüalar floresan tipli işıqlandırma lampalarında da mövcuddur. Bunun üçün şərab saxlanılacaq zirzəmilərdə bu tip işıqlandırma vasitələrindən istifadə edilməməlidir [9].

Titreyiş: Şərabların saxlanması zamanı baş verəcək titreyişlər barədə mütəxəssislər hələ də ortaqlıq bir fikirdə qərarlaşa bilməmişdir. Şərabların sürətli şəkildə yaşlandırılması prosesində alternativ üsul kimi istifadə edilərsə də titrəmənin şərabı təsiri dəqiq olaraq sübut edilə bilməmişdir. Əsas fikirlərdən biri ondan ibarətdir ki, yaşlandırılmaqda olan şərab butulkasının tərkibinə çökən çöktünlərin titrəmə ilə yəni kimyəvi reaksiyaya məruz qalma ehtimalının olmasıdır. Bu səbəblə saxlanmaqda olan şərabları daimi titrəməyə məruz qalan yerlərdə saxlamaq məqsədə uyğun deyildir [6, 10].

Şərablar zirzəmilərdə saxlanılaraq yaşlandırılması olduqca qədim tarixlərə aid bir vərdəşdir. Bu ənənəvi üsul günümüzə də aktuallığını qoruyaraq geniş yayılmışdır. Torpağın altındakı uyğun temperatur və digər tələb olunan əsas ehtiyaclar passiv olaraq təmin edildiyi üçün bu üslub daha az maliyyə vəsaiti ilə başa gəlməkdədir. Texnologiyanın inkişafı ilə şərabların qeyri zirzəmilərdə, butulkalarda yaşlandırılması ptoresi həyata keçirilməkdədir. Bunun üçün elektrikli işləyən şərab şkafları istifadə edilir. Bu şkaflar da öz növbəsində müxtəlif növlərə ayrılmaqdadır. Bu şkafların əsas fərqləri isə onların butulka tutma həcmi və eyni zamanda bir neçə temperaturda işləyə bilməsidir [15].



Şəkil 2. Şərabların butulkalarda düzülüşü və saxlanması

**Material və metodlar.** Tədqiqat işi Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi tədqiqat institutunda və Bakıda yerləşən "Midway" otelində aparılmışdır. Tədqiqatın əsas prinsipi müxtəlif ölkələrdə istehsal edilmiş şərabların saxlanması zamanı istifadə edilən metodların analizi olmuşdur.

Şərab bütün alqaqollu içkilər içərisində tərkib xüsusiyyəti etibarlı ilə ən canlı olanıdır. İstehsal müddətindən istehlak olduğu günə qədər şərabın tərkibində gedən dəyişikliklər demək olar ki heç vaxt dayanmamaqdadır. Bu səbəblə də qiymətləri olduqca baha olan şərablar turizm müəssisələri və həmçinin qonaqlar üçün xüsusi zövq verici xarakterə sahib içkidir. Bu içkilərin düzgün qaydada saxlanması çox vacib əhəmiyyətə sahibdir. Saxlanıldığı yerin standartlar çərçivəsində olmasına xüsusi diqqət yetirilməkdədir. Lakin onu da qeyd etmək lazımdır ki, hər şərab illəndirilməyə və uzun müddət saxlanmağa meyilli deyildir. Bu faktoru gözəndən qaçıрмаq demək, çox risqli şəkildə əldə olan məhsulların xarab olmasına şərait yaratmaq deməkdir [7,11].

Şərabların uzun müddət saxlanması və yaşlandırılması üçün vacib olan əsas məqamlar mövcuddur. İlk olaraq şərab butulkasını normal qaydada düz olaraq saxlamaq olmaz. Bunu üçün onun saxlandığı yerin temperaturu, nəm miqdarı və s. kimi faktorları uyğun olsa belə, uzun müddət düz şəkildə qalmış şərabın boğazına vurulmuş tıxac quruyacaqdır. Bu da öz növbəsində şərabın ən böyük düşmanı olan oksigenin butulkanın içərisinə sızmasına səbəb olacaqdır. Oksigen də öz növbəsində butulkanın içərisində kimyəvi prosesləri tətikləyərək şərabın xarab olmasına səbəb olacaqdır.

Şərabların uzun müddət düzgün qaydada saxlanması bilməsi üçün butulkalar üç formada: üfüqi, şaquli və ya əyilmiş qaydada qoyula bilər. Bu üç növ saxlama üsullarından hər hansı birini seçmək müxtəlif amillərdən asılı olaraq dəyişiklik göstərməkdədir [7,6].

Əgər şərablarınızı şərab soyuducularında saxlayırsınızsa və bu saxlama uzun müddətli olaraq planlaşdırılıbsa, ən uyğun forma üfüqi şəkildə butulkaların düzülmesi olacaqdır. Bu qaydada qoyulmuş butulkanın ağzında olan tıxac nəm qalaraq oksigenin butulkaya girməsinə mane olacaqdır. Həmçinin uzun müddət üfüqi şəkildə saxlanmış butulkadakı çöktünlü butulkanın yan tərəfində olduğu üçün şərab süzülüyü zaman bu çöktünlü şəffaf şərabın süzülməsinə mane olmayacaqdır. Demək ki bu metod yaşlandırılmış şərablar üçün ən uyğun metoddur [15].

Əgər şərabınızı qısa müddətdə saxlamaq və istehlak etmək niyyətiniz varsa ən uyğun saxlama vəziyyəti şaquli olaraq seçilməlidir. Yaşlandırılmadan cavan içilən şərabların da ən uyğun saxlanma forması şaquli olaraq butulkaların düzülərək saxlanmasıdır. Bu növ şərablar daha çox istehlak edildiyi üçün şaquli şəkildə saxlanıldığı zaman butulkanın üzərində olan etiketlər daha aydın şəkildə görünməkdədir. Lakin bu qaydada saxlanılmanın iki mənfi xüsusiyyəti mövcuddur. Birinci hal şaquli şəkildə saxlanılan butulkanın ağzındakı tıxacın quruması nəticəsində içəri daxil olan oksigen, digər hal isə quruyaraq qırıntılaşmış tıxacın şərabla birlikdə süzülüyü qədəhə

tökülərək pis nəticəyə səbəb olmasındır [12].

Əgər şərablar əyilmiş olaraq saxlanılırsa bu zaman düzgün əyrilik seçilməsi məqsədə uyğun hesab edilməkdədir. Çünki əyriliyin düzgün qaydada seçilməməsi şərabın tıxacına lazımı miqdarda mayenin toxunmamasına və nəticədə də tıxacın qurumasına səbəb olmasındır. Bu halda saxlanılan şərabın ən böyük üstünlüyü şərabın tərkibindəki çöküntülərin butulkanın dibində toplanmasıdır. [12]

**Nəticələr və onların müzakirəsi:** Aparılmış tədqiqatlar zamanı şərabların saxlanması prosesinin fərqli müəssisələrdə fərqli üsullarla aparıldığı müəyyən edilmişdir. Otellərdə zirzəmilərin olması ölkəmiz Azərbaycanda geniş yayılmamışdır. Xüsusi ilə də beynəlxalq otel şəbəkələrinə aid olmayan qonaqlama müəssisələrində belə zirzəmilər mövcud deyildir. Bu zirzəmilərin yerinə müxtəlif sayda butulka tutumuna malik şərab saxlama soyuducularından istifadə edilməkdədir. Bu soyuducular fiziki ölçülərinə və istifadə qaydasına görə fərqlilik göstərməkdədir. Otellərdə ən çox istifadə edilən modelləri və onların fərqli xüsusiyyətləri tədqiq edilmişdir.

Bu istiqamətdə aparılmış tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, otellərdə şərabların saxlanması üçün istifadə edilən şərab soyuducularının çoxu əsasən İtaliya, İspaniya, Almaniya və Türkiyə istehsalıdır. Burada əsas fərqliliklər bu tip soyuducuların eyni vaxtda bir neçə temperaturda işləyə bilməsi, fiziki ölçüləri, xarici görünüşləri, xarici örtüyünün fərqləri, butulka tutum sayı və s.

Bu növ soyuduculardan birinin xüsusiyyətlərini təqdim edirəm [12].



**Şəkil 3. Liebherr WKES 4552 GrandCru A+ 435 L**

Liebherr WKES 4552 GrandCru A+ 435 L: Bu növ soyuducunun xüsusiyyətləri belədir. A klas olduğu üçün daha az elektrik enerjisi ilə işləməkdədir. Bu da öz növbəsində maddi olaraq müsbət hal sayılır. Dözümlü və uzun ömürlü. Xarici örtüyü paslanmaz poladdan hazırlandığı üçün zərbələrə və xarici təmaslar zamanı əzilmələrə qarşı olduqca dözümlüdür.

Çox tutuma sahib olma. İçinin geniş olması səbəbi ilə 201 ədəd 0.75 L şərab butulkası yerləşdirilməkdədir. Həmçinin 5-20C° temperatur arasında işləyə bilmə xüsusiyyəti olduqca müsbət hal hesab edilməkdədir. Həmçinin şərabın içərisində üç ayrı temperatur eyni anda tənzimlənməkdədir. Bu da bir soyuducuda həm qırmızı, həm ağ, həm də çəhrayı şərabı saxlamağa imkan verir.

Xəbərdarlıq sisteminin olması. Qapılar açıq qaldığı təqdirdə 60 saniyədən sonra soyuducu xəbərdarlıq signalı verməkdədir.

Zərərsiz işıqlandırma. Şərabların ultrabənövşəyi və digər zərərli şüalardan qorunması üçün soyuducunun içərisində LED işıqlandırılmadan istifadə edilmişdir. Bu səbəbdən də uzun müddət soyuducuda saxlanılan şərabların dadı və tərkib xüsusiyyəti dəyişmədən qalmaqdadır.

İçmək isdedyiniz zamana görə şərabların saxlanması. Bu növ soyuducu şərabların düzgün qaydada saxlanıla bilməsi üçün həm kənar işıqlandırılmaya, səslərə, titrəməyə, içəridəki nəmin tənzimlənməsinə və s. xüsusiyyətlərinə görə şərablarınızı içilməsi uyğun olacaq vaxt diliminə uyğun saxlaya bilməyiniz üçün olduqca idealdir.

Xüsusi ilə şərab servisi edən bütün növ xidmət müəssisələrində və ya şərab istehsalı məntəqələrində standartlara uyğun şərab saxlama anbarları olmadığı təqdirdə bu tip soyuduculardan istifadə edilməsi təklif edilən şərabların daha uzun müddət düzgün qaydada saxlanıla bilməsinə imkan yaratmaqdadır. Günəş şüalarının və ya digər işıqlandırma vasitələrinin olması, temperaturu düzgün qaydada olmaması, nəmliyin qeyri sabit olması, butulkaların uyğun formada qoyulmaması ən bahalı şərabların belə tez bir zamanda sıradan çıxmasına səbəb olacaqdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Pənahov T.M. Azərbaycanda üzümçülük./ T.M. Pənahov, V.S. Səlimov, Ə.M. Zari.- Bakı: Mütəllim,- 2010.- 224 s.
2. Pənahov T.M., Səlimov V.S. Azərbaycanın üzüm sortları. /T.M. Pənahov, V.S. Səlimov.- Bakı: Mütəllim,- 2012.- 288 s.
3. Rəsulov Ə.T. Üzümçülük./ Ə.T. Rəsulov. - Bakı: Yeganə NP,- 2011.- 396 s.
4. Səlimov V.S. Üzüm genotiplərinin əlamət və xüsusiyyətlərinin ampelodeskriptorlar əsasında öyrənilməsi və təsviri // V.S.Səlimov, AzET Əkinçilik İnstitutunun elmi əsərləri məcmuəsi.- Bakı: XXV cild,- 2014.- s.106-116
5. Səlimov V.S., Musayev M.K. Üzüm sortlarının fenologiyasının öyrənilməsinin müasir üsulları / V.S. Səlimov, M.K.Musayev// AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağının Elmi Əsərləri. Bakı: 2014. XI cild, s. 275-287.
6. David Lebovitz. Drinking French./ David Lebovitz. London: Ten Speed Press , -2020.- 304 p.
7. Madelina Puckette. Wine Folly./ Madelina Puckette.,Justin Hammac., London: Magnum Edition Press.- 2018.- 320 p.
8. Perry Sims. The Home Wine Cellar./ Perry Sims. California: Running press,- 2004.- 176 p.
9. Taylor Michaels. Wine Room Construction./ Taylor Michaels. London : Greate Space

- Independent Publishing Platform, 2013.-200 p.
10. Tilar J. Mazzeo. The Widow Clicquot: The Story of a Champagne./ Tilar J. Mazzeo. Washington: Harper Business; Later Printing edition. 2009. 264 p.
  11. www.winespectator.com (дата ссылки) 07.06.2021
  12. www.vinotemp.com (дата ссылки) 09.06.2021
  13. www.decanter.com (дата ссылки) 09.06.2021
  14. www.oiv.int(дата ссылки) 11.06.2021
  15. www.winefall.com (дата ссылки) 14.06.2021
  16. www.wineenthusiast.com (дата ссылки) 16.06.2021
  17. www.champagne.fr (дата ссылки ) 24.06.2021

## ХРАНЕНИЕ ВИН

**Дж.В.Зейналов**

*Азербайджанский Научно-Исследовательский Институт Виноградарства и Виноделия*

*В ходе исследования изучалось хранение вин по типам, в дополнение к традиционным методам хранения этих вин были изучены также разнообразные емкости для хранения вина, изготовленные с использованием современных технологий. История виноделия в мире восходит к глубокой древности. С давних времен выдержка вин производилась по разным категориям. В Древнем Риме и Греции были известны лучшие вкусовые качества выдержанных вин. В Древней Греции различия в растворимости вин определялись количеством сахара в этих винах. В результате развития технологий выбор вин для выдержки был изучен более подробно. Вина из любых сортов винограда не подходят для выдержки. В то время как некоторые красные вина выдерживаются от 2 до 10 лет, некоторые вина могут храниться до 200 лет. Эти вина включают Бордо, Бургундия, Петрус, Шато Марго и т.д. Желательно пить белые вина после 2-3 летнего возраста. Белые вина из винограда сорта Шардоне выдерживаются до 30 лет. Шампанские вина также производятся из белого винограда и не считаются подходящими для длительной выдержки. Однако в 2009 году было обнаружено и протестировано 184-летнее шампанское Перриер. Вкус был не настолько плох, чтобы пить.*

*Из винограда производят белое вино, красное вино, розовое вино, шампанское и игристые вина. В статье представлена информация о возможности выдержки этого вида вина в нашей стране в соответствии со стандартами, о сортах винограда, подходящих для выдержки.*

*Помимо винзаводов, отели и рестораны хранят вина с использованием современных технологий в дополнение к традиционным методам хранения местных и зарубежных вин. В*

*статье представлены результаты исследований винных погребов и современного оборудования для хранения вина.*

## STORAGE OF WINES

**J.V.Zeynalov**

*Azerbaijan Scientific Research Institute of Viticulture and wine-making*

*The research examined the storage of wines by type, traditional methods of storage of these wines, as well as wine storage containers made using a variety of modern technologies. The history of winemaking in the world dates back to ancient times. Since ancient times, the aging of wines has been carried out in different categories. In ancient Rome and Greece, aged wines were known to have a better taste. In ancient Greece, the differences in the solubility of wines were determined by the amount of sugar in these wines. As a result of the development of technology, the selection of wines for aging has been studied in more detail. Wines made from each grape are not suitable for aging. While some red wines are aged for 2-10 years and consumed, some wines can be stored for up to 200 years. These types of wines are mainly found in Bordeaux, Burgundy, Petrus, Chateau Margaux and others. It is advisable to drink white wines after 2-3 years of storage. White wines made from Chardonnay grapes can be aged up to 30 years. Champagne wines are also made using white grapes and are not considered suitable for long-term aging. However, in 2009 the 184 years old Perrier champagne was discovered and tested. The taste was not bad enough to drink.*

*White wine, red wine, pink wine, champagne and sparkling wines are produced using grapes. The article provides information about the possibility of aging of this type of wine in our country in accordance with the standards, the types of grapes suitable for aging.*

*In addition to wineries, hotels and restaurants use modern technologies to store local and foreign wines. The article presents the results of research on wine cellars and modern wine storage equipment.*