

UOT 634.8.631.56

## KONYAK SPİRTLİ İÇKİSİNİN YENİ ÜSULLA HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Ş.A.Tahirov, A.Y.Zeynalova, M.Ə.Hüseynov

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu  
movludh@mail.ru

*Məqalə konyak spirtli içkisinin istehsal üsulunun təkmilləşdirilməsi və yeni, daha mütərəqqi üsulla hazırlanma texnologiyasının üstünlüklərindən bəhs edir. Məqalədə müəlliflər konyak spirtli içkisinin elmə məlum olmayan yeni texnoloji üsulunu təklif edir. Klassik üsulla konyak istehsal texnologiyası ilə müqayisələr aparılmış, yeni üsulun üstünlükləri elmi-praktiki əsaslandırılmış və sübuta yetirilmişdir. Yeni üsulla alınmış nümunə kütlə xromotografiyası ilə analiz olunmuş fiziki-kimyəvi tərkibi müəyyən edilmişdir. Əldə olunmuş göstəricilər klassik konyak nümunələrinin fiziki-kimyəvi göstəricilərinin ensiklopedik məlumatları ilə üzləşdirilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, təklif olunan üsulla alınmış konyak həm fiziki-kimyəvi göstəricilərinə görə, həm də oqranoleptik xüsusiyyətlərinə görə klassik üsulla alınmış konyakın eyni göstəriciləri ilə müqayisədə qat-qat üstündür. Təklif olunan yeni texnoloji prosesin mərhələləri açıqlanmışdır. Göstərilmişdir ki, xüsusi reaktorlarda konyak spirtli üzərinə yaş tut meyvələri əlavə edilib, 4 müxtəlif temperatur rejimlərində (30<sup>0</sup>C, 40<sup>0</sup>C, 50<sup>0</sup>C, 60<sup>0</sup>C) texnoloji işləmələr nəticəsində hazırlanma prosesi cəmi bir ay müddətində başa çatır. Müəlliflər təklif edir ki, belə qısa müddətdə keyfiyyəti tam təmin oluna bilən konyak əldə etmək mümkündürsə, bu məhsulu 20 il dincə qoymağa ehtiyac qalmır. Çünki 20 il dincə qoyma prosesində maliyyə xərcləri 10 dəfələrlə artır. Belə ki, təklif edilən yeni texnologiya 20-30 il müddətində dincə qoymanı 1-2 ay ərzində müvafiq texnoloji prosesin həyata keçirilməsi yolu ilə təmin etməyə imkan verir. Maliyyə məsrəfini 10 dəfələrlə azaltmağa imkan yaradan belə texnologiyanın Azərbaycan konyak istehsalçıları tərəfindən tətbiq olunması tövsiyə olunur.*

**Açar sözlər:** Konyak, spirtli içki, kupaj dincə qoyma, aromatik spirtlər və efirlər, reaktor

**Ключевые слова:** коньяк, алкогольные напитки, купаж, ароматические спирты и эфиры, реактор

**Key words:** Cognac, alcohol, blending, aromatic alcohols and ethers, reactor

**Giriş:** Spirtli içkilərin texnologiyasından əldə olunan hazır məhsul müvafiq, xassələr qrupu ilə xarakterizə olunur. Bu xassələrin qiymətləndirilməsindən əldə olunmuş nəticələr fiziki-kimyəvi tərkibindən, yarımfabrikatın alınma üsulundan, hazır xammalın əldə olunması üçün istifadə olunan texnoloji avadanlıqların texniki səviyyəsindən, texnoloji proseslərin

yerinə yetirilməsində dərin bilik və təcrübə tələb edilən şərtlərin təmin olunmasından çox asılıdır.

Spirтли içki növündən sayılan konyakın istehsalı da belə sahələrdən biridir. Konyak məhsulunun klassik üsulla istehsalı aşağıdakı texnoloji mərhələləri özündə birləşdirir. Cavan konyak spirtini əldə etmək üçün konyak şarab materialı bu məqsəd üçün quraşdırılmış qurğularda distillə edilərək konyak spirtinə çevrilir. Cavan konyak spirtini xüsusi palıd çəlləklərdə və ya palıd oduncaqları ilə doldurulmuş emal çənlərdə dincə qoyulur. Bu proses 6 ildən 20 hətta 30 ilə qədər davam edə bilər. Son konyak məhsulu əldə etmək üçün dincə qoyulmuş konyak spirtini cədluğu  $1\text{m}^3/\text{dm}^3$ -a qədər təmizlənmiş içməli su ilə qarışdırıb üzərinə şəkər siropu, koler, ətirli və spirtli sular əlavə etməklə kupaj edirlər. Kupaj əməliyyatından sonra müəyyən müddət saxlayaraq, süzəcdən keçirib şüşələrə doldururlar.

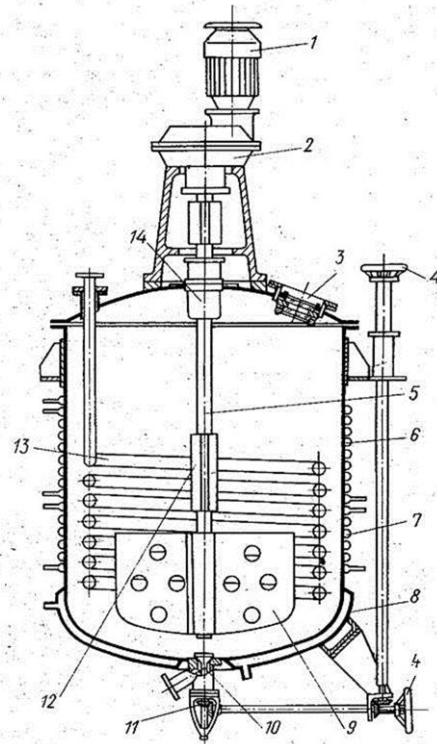
Yüksək markalı kolleksiyon konyakların hazırlanmasında dincə qoyulmuş konyak spirtinin yaşı nə qədər çox olsa, keyfiyyəti də bir o qədər lazımi səviyyədə təmin olunur.

**Material və metodlar:** Apardığımız çoxillik tədqiqatla müəyyən etmişik ki, konyak spirtini uzun müddətli dincə qoymağa ehtiyac yoxdur. Belə ki, dincə qoyma prosesində baş verə bilən fiziki-kimyəvi dəyişiklikləri, texnoloji prosesi kökündən dəyişməklə qısa müddətdə təmin etmək mümkündür. Belə ki, təklif etdiyimiz yeni texnologiya vasitəsilə 20-30 il müddətində dincə qoymanı 1-2 ay ərzində müvafiq texnoloji prosesin həyata keçirilməsi yolu ilə təmin etməyə nail olmuşuq.

Təklif etdiyimiz yeni texnologiyada hazır konyakın əldə olması üçün kupaj prosesi aradan qaldırılır. Yəni klassik hazırlanma texnologiyasında istifadə olunan su, şəkər siropu, koler, ətirli və spirtli sular komponentlərindən istifadə olunmur. Sadalanan komponentlərin istifadəsinə ehtiyac qalmır.

Texnoloji proses 1-ci şəkildə göstərilən reaktor qurğusunda həyata keçirilir. Göründüyü kimi reaktor qızdırıcı və qarışdırıcı ilə təmin olunmuşdur.

Termorequlyator vasitəsi ilə reaktorda mayenin temperaturu avtomatik olaraq tənzimlənir. Hazırlanma vaxtının azaldılması üçün eyni zamanda dörd reaktordan istifadə etmək olar. Hər bir reaktorda dörd temperatur rejimi seçilir.  $30^{\circ}\text{C}$ ,  $40^{\circ}\text{C}$ ,  $50^{\circ}\text{C}$ ,  $60^{\circ}\text{C}$ . Reaktor konyak spirtini ilə doldurulur. Üzərinə müvafiq miqdarda tut əlavə olunur. 20-30 gün müddətində yuxarıda göstərilən temperatur şəraitində qarışdırılır. Reaktor boşaldılır, kütlə presdən keçirilərək, alınmış maye ayrı-ayrılıqda tutumlara doldurulur. İki ay saxlandıqdan



**Şəkil 1.** Reaktor  $10\text{ m}^3$  həcmə malik, qızdırılması su buxarı vasitəsilə həyata keçirilir: 1-elektrik motoru, 2-reduktor, 3-baxış borusu, 4-maxoviklər, 5-qarışdırıcının valı, 6-köynəyin yuxarı seksiyası, 7-köynəyin aşağı seksiyası, 8-köynəyin dib seksiyası, 9-qarışdırıcının alt hissəsi, 10-konusvari klapın, 11-konusvari ötürücü, 12-qarışdırıcının yuxarı hissəsi, 13-spiral boru, 14-oxun bərkidicisi.

sonra maye hissə dekontasiya olunur. Dörd rejimdə hazırlanmış maye qarışdırılaraq hazır məhsul əldə olunur və süzgəcdən keçirilib şüşələrə doldurulur.

**Nəticələr və müzakirə:** İndiyə qədər hazır konyak məhsulunun tərkibinin zənginləşdirilməsi və keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün çox sayda cəhdlər göstərilmişdir.

Bir çox tədqiqatlar konyak şərab materialının istehsalında istifadə olunan üzüm sortlarının gələcəkdə konyak hazırlanması zamanı onun keyfiyyətinə təsirinə həsr olunmuşdur [1]. Efir yağlarının konyak istehsalında çox vacib element olduğunu nəzərə alıb, üzüm yığımının düzgün aparılması üzüm giləsində aromatik maddələrin maksimum miqdarının toplanmasının təmin olunduğu fikir söylənilir [2].

Konyak şərab materialının alınması zamanı üzüm şirəsinin qızcırdılma prosesi də konyak hazırlanması zamanı öz təsirini göstərə bilər [3].

Qızcırma prosesində müxtəlif üsullardan istifadə etməklə konyakın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına da cəhdlər göstərilmişdir [4].

Maltabar [5] göstərir ki, cecə üzərində qızcırmadan əldə olunan konyak spirtinin istehsalı üçün nəzərdə tutulan şərab materialında, cecəsiz qızcırdılan şərab materiallarına nisbətən aldehidlərin, metil spirtinin, furfrolun miqdarı daha çox, efirlərin miqdarı isə nisbətən az olur.

Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən, hətta konyak şərab materialının ilkin tündlüyü də keyfiyyətə təsir edə bilər. Fransada-Sarantada konyak istehsalı üçün nəzərdə tutulan şərab materialının tündlüyü 5,3-10,5% dəyişir. Sulfit turşusunua nəzərən turşuluq orta hesabla 6,9q/l, uçucu turşuluq isə 0,25q/l təşkil edir [6].

Keçmiş SSRİ-də təsdiq olunmuş texnoloji təlimatın tələbinə əsasən, konyak şərab materialında tündlük 8%-dən az olmamalı, çaxır turşusuna nəzərən titrlənən turşuluq 4,5 q/l-dən az olmamalı, sirkə turşusuna nəzərən uçucu turşuluq 1,5- q/l-dən ümumi sulfit turşusu 10mg/l-dən çox olmamalıdır [7].

Müəyyən olunmuşdur ki, konyakın keyfiyyət xarakteristikası eyni zamanda qovma prosesinin texnoloji parametrlərindən və bu proses üçün istifadə olunan cihazların texnoloji xüsusiyyətindən birbaşa asılıdır.

Enant efiri xoşagəlməz gül aromatu ilə konyakın tərkibində xüsusi əhəmiyyət kəsb edən bir göstəricidir. Qeyd olunur ki, yüksək keyfiyyətli konyak spirti məlum enant efirinin iştirakı olmadan mümkün deyil.

E.A.Qoğçaşvili [ 8, 98] göstərir ki, Saratan tipli qurğuda 9mg/l enant efiri saxlayan konyak şərab materialının distilləsindən alınan xam spirtə enant efirinin miqdarı 22mg/l təşkil etmişdir.

L.E.Vısotskinin aldığı nəticələrə[10] əsasən distillə nəticəsində alınan konyak spirtində enant efirinin miqdarının kifayət qədər toplanması üçün distillə prosesinə yönəldilən xam spirtin tündlüyü 25-30 həcm % həddində olmalıdır. Bu onu göstərir ki, distilləyə uğradılan xam spirtin tündlüyü o qədər də yüksək olmamalıdır. Əgər tündlük çox olarsa, onu su ilə durulaşdırmaq məsləhət görülür.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi konyakın hazırlanma texnologiyasında əsas mərhələlərdən biri konyak spirtinin ya palıd boçkalarda ya da palıd taxtalarla doldurulmuş emal çənlərdə dincə qoyulmasıdır. Bu səbəbdən konyakın fiziki-kimyəvi göstəriciləri iki qrupa bölünür. I dövr maddələrə süfrə şərab materialının və onun distilləsindən alınan mayelərdəki komponentlər: II qrupa dincə qoyma prosesində əmələ gələn komponentlər

daxildir.

Dincə qoyma mərhələsində mürəkkəb kimyəvi və fiziki-kimyəvi proseslər baş verir. Bu prosesdə əsas komponent sayılan palıd ağacından ekstraksiya olunan maddələr şərab materialının distilləsindən əmələ gəlmiş maddələrlə qarşılıqlı təsirdə olaraq, müxtəlif kimyəvi məhsullar əmələ gətirir. Bu proseslər spirtə həll olmuş oksigenin hesabına daha mürəkkəbləşir və nəticədə müxtəlif kimyəvi məhsullar əmələ gəlir.

Çoxdan məlumdur ki, lazımi qarışıq kimyəvi maddələrin iştirakını təmin etmədən yüksək keyfiyyətli konyakın alınmasını təmin etmək mümkün deyil.

Uçucu qarışıqların miqdarının nəzərə alınması keyfiyyətli konyakın, keyfiyyətsizdən fərqlənməsi birmənalı qaydada müəyyən etmək cəhdləri baş tutmamışdır. İndiyə qədər konyakın iyinin və dadının hansı kimyəvi komponentin hesabına təmin olunması müəyyən olunmamışdır. Lakin ümumilikdə qəbul olunmuşdur ki, turşular, aldehidlər, spirtlər və efirlər konyakın əsas keyfiyyət göstəriciləridir və konyakın ümumi keyfiyyət xarakteristikası onların nisbətindən birbaşa asılıdır.

Təqdim etdiyimiz yeni texnologiyada yuxarıda qeyd olunan faktorların araşdırılmasına ehtiyac qalmır. Lakin konyak şərab materialının göstəriciləri uyğunluq təşkil etməlidir.

Yeni üsulla hazırlanmış məhsul nümunəsi kütlə xromatoqrafiyası üsulu ilə tədqiq olunmuşdur. Əldə olunmuş nəticələr klassik üsulla hazırlanmış konyakın fiziki-kimyəvi xarakteristikalarının ensiklopedik məlumat ilə [12] müqayisəli şəkildə Cədvəl 1-də verilmişdir.

**Cədvəl 1**

Təqdim olunan yeni texnologiya əsasında hazırlanmış konyakın ensiklopedik məlumatlarla fiziki-kimyəvi göstəricilərə görə müqayisəsi

S/N	Komponentlərin adları	SSRİ-də buraxılan konyaklardakı komponentlərin miqdarı					Yeni texnologiya ilə alınmış konyakdakı komponentlərin miqdarı
		Konyakın yaşı, il					
		3-3,5	3,5-4,5	4,5-5,5	5,5-10	10-20	
1	Gətirilmiş ekstrakt (şəkərsiz) q/dm <sup>3</sup>	0,5-1,0	0,6-1,2	0,7-1,4	0,8-2,0	1,3-2,5	2,4
2	Aşılavıcı maddələr q/dm <sup>3</sup>	0,3-0,5	0,4-0,6	0,5-0,7	0,4-0,6	0,3-0,5	-
3	Lignin q/dm <sup>3</sup>	0,2-0,3	0,25-0,4	0,3-0,6	0,4-0,9	0,4-1,0	-
4	Vanilin q/dm <sup>3</sup>	0,1-0,8	0,1-0,9	0,2-1,0	0,3-2,0	1,0-4,0	-
5	Furfurol q/dm <sup>3</sup>	1,0-8,0	2,0-10	3,0-12,0	5,0-15,0	7,0-20,0	22,0
6	Ali spirtlər (izoamil, izobutil, n.propil. n.butil və b.) C>3 mg/dm <sup>3</sup>	700-2300	700-2300	800-2400	900-2500	1000-2500	800
7	Etilasetat mg/dm <sup>3</sup>	140-700	150-750	160-800	170-900	180-1000	900
8	Ali efirlər(etil kaprinat,etil-laurat,etil-kaprilat və b.) C>5 mg/dm <sup>3</sup>	30-110	35-120	40-125	45-130	60-140	180
9	Asetaldehid mg/dm <sup>3</sup>	15-180	20-200	25-230	30-240	40-250	170
10	Ali aldehidlər (izoyağ,izovalerian,kaprin və b.) C>3 mg/dm <sup>3</sup>	3-25	4-30	5-35	6-40	8-45	110
11	Sirkə turşusu mg/dm <sup>3</sup>	40-300	40-350	40-400	40-450	40-500	50
12	Ali turşular (propion,yağ,kaprin) C>3 mg/dm <sup>3</sup>	10-150	10-160	10-170	10-180	10-200	70



Konyakda spirtlərin iştirakı onların dadının və iyinin formalaşmasında əsas yerlərdən birini tutur. Təqdim olunmuş cədvəldən görüldüyü kimi, aldığımız məhsulda etilasetatla yanaşı, etil kaprilat və etil kaprinat maddələrinin miqdarı hesabına ali efirlərin miqdarı kifayət qədər çoxdur. Bu faktor konyakın dadının həddən artıq yumşaqlığına birbaşa göstərişdir.

Enant efiri konyakın dadının formalaşmasında xüsusi bir xarakteristikaya malikdir. O, bir neçə efirlərin qarışığından ibarət olduğundan, onun təyinatı xüsusi metodika tələb edir. Belə ki, onun çökdürücü məhsullarla sistemdən ekstraksiya edib, qovulur və adi xromatoqrafik üsulla təyin edirlər. Bizim nümunədə belə təyinat aparılmış və onların miqdarının 0,05 q/l olduğu məlum olmuşdur. Konyak istehsalında bu efir çöküntü mayalarının xüsusi texnologiya ilə işlənməsindən alınıb əlavə olunmaqla təmin olunur. Bizim nümunədə isə enant efiri texnoloji proses zamanı əmələ gəlir.

Aldehidlərə gəldikdə cədvəldən görüldüyü kimi klassik konyaklarda əsas aldehid asetaldehiddir. Yağ aldehidləri meyvə çaları ilə seçilən iyə malikdirlər. Konyakda buketin əmələ gəlməsində bu maddənin xüsusi rolu var.

Cədvəldən görüldüyü kimi, asetaldehidlərin miqdarı bizim nümunədə 3 illik konyakın tərkibinə uyğun gəlir. Amma bizim nümunənin xromatoqrammasında valerian  $C_2H_6CH_2CHO$  izovalerian ( $CH_3H_2CHCH_2CHO$ , enant  $CH_3(CH_2)_5CHO$  və kapril  $CH_3(CH_2)_6CHO$  aldehidləri hesabına ali aldehidlərin miqdarı klassik konyakın tərkibindəki miqdardan 2 dəfədən də çoxdur.

Təqdim olunan cədvəlin müqayisəli araşdırılması onu göstərir ki, konyakın keyfiyyətini yüksək səviyyədə təmin etmək üçün spirtin uzun müddət palıdla təmasını yaratmaq və texnoloji cəhətdən, nə də maliyyə tərəfdən o qədər də sərfəli deyil. 20 il müddətində ali spirtlərin miqdarı  $2300 \text{ mg/dm}^3$  –dan  $2500 \text{ mg/dm}^3$ -a qədər, yəni 9%, etilasetat efirinin miqdarı  $700 \text{ mg/dm}^3$  –dan  $1000 \text{ mg/dm}^3$ -a qədər, yəni  $300 \text{ mg/dm}^3$ , ali efirlərin miqdarı cəmi  $30 \text{ mg/dm}^3$ , ali aldehidlərin miqdarı  $20 \text{ mg/dm}^3$  yəni hər saxlanma ilinə  $1 \text{ mg/dm}^3$  artır. Belə texnologiyanın nə dərəcədə doğru olması çoxlu suallar doğurur.

Təqdim etdiyimiz texnologiya üzrə ali efirlərin miqdarının  $180-30=150$  80%-ə qədər, ali aldehidlərin miqdarının  $110-3=107$  90%-ə qədər artımı olmuş konyakda valerian, izovalerian, kapril, enant aldehidlərinin, aromatik spirtlərin, aromatik efirlərin çox qısa müddətdə təmin olunması onu göstərir ki, artıq konyak istehsalında köklü texnoloji dəyişikliklərin aparılması zəruridir.

Təcrübələr inandırıcı şəkildə göstərir ki, istənilən halda palıd ağacının iştirakı olmadan yüksək keyfiyyətli konyak spirtinin alınması və onun sürətli yetişməsinə təmin etmək mümkün deyil [13].

Lakin heç konyak spirtinin yetişməsinin sürətləndirilməsi üsulu da texnologiyada köklü dəyişikliklərlə nəticələnməmişdir.

Bəzi müəlliflər [14] hələ çox uzaq zamanlarda 5 illik konyak spirtinin alınması üçün mühtə  $1 \text{ q/l}$  miqdarında palıd yonqarının əlavə olunmasını təklif etdi. Ondan sonra yonqardan müxtəlif şəkildə istifadələr təklif olunmuşdur.

Hətta yonqarın əlavə olunmamışdan əlavə onun ozonla [15] işlənməsi təklif olunurdu.

Sonradan bu fikirlər SSRİ-də də inkişaf etdirilmişdir. Hətta müasir dövrdə bu fikirlə razılıq yonqarlardan bu və başqa şəkildə istifadə etmək cəhdləri var.

İndiyə qədər yüksək keyfiyyətli konyakın alınması bu və ya başqa şəkildə palıd ağacı ilə əlaqələndirilir və bütün hallarda konyakın texnologiyasında fundamental dəyişiklik əldə

olunmamışdır.

Bizim təklif etdiyimiz yeni texnologiya bütün klassik anlayışları çevirmişdir. Artıq burada yalnız material dəyişmir, eyni zamanda kipaj əməliyyatı və ondan istifadə olunan materiallardan imtina edilir.

Hesab edirik ki, bu məqalədə verilən və praktiki olaraq təsdiqə yetirilən ideya konyak istehsalında indiyə qədər mövcud olan elmi-nəzəri və praktiki-texnoloji baxışları kökündən dəyişdirməyə nail olacaqdır.

#### **Nəticə:**

1. Konyak spirtini 6-20 il müddətinə palıd çəlləklərdə və ya palıd taxtalarla doldurulmuş emal çənlərdə dincə qoymadan da yüksək keyfiyyətli markalı və kolleksion konyak istehsal etmək mümkündür.

2. Ağ tut meyvəsinin konyak spirtinə əlavə olunması və 4 temperatur (300C, 400C, 500C, 600C)həddində qarışdırıcı və qızdırıcı ilə təmin olunmuş reaktorda işlənməsi yolu ilə əldə olunmuş konyaka fiziki-kimyəvi və orqanoleptik göstəricilərinə görə 20 il və daha çox müddətdə palıd çəlləklərdə dincə qoyulmuş konyak spirtindən kupaj yolu ilə hazırlanmış konyakdan qat-qatüstündür.

3. Kupaj texnoloji prosesində yumuşaldılmış su, şəkər siropu, koler, ətirli və başqa spirtlər istifadə etmədən yüksək keyfiyyətli konyakın istehsalı mümkündür

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Малтабар В.М. Сорта винограда и направленная агротехника для получение. Качественных коньяков в Молдавии. Автореферат кандидатской диссертации Кишинев 1956
2. Нилов В.И., Малтабар В.М. Труды ВНИИВиВ «Материал» Т. V. Пищепромиздат 1957
3. Лашхи А.Д. Химия и технология грузинского коньяка . Изд-во Грузинского сельскохозяйственного Института Тбилиси 1962, стр 17.
4. Ciovisa Y, Cradina Via si Livada vol7. N6, 1958
5. Малтабар В.М. «Виноделия и виноградарство ССР» 1953 №11, стр 26
6. Lafon R., Lafon Y., Couilland P. Vig nes et vins №35, 1954
7. Сукурихин И.М. Химия коньячного производства. Из-во Пищевая промышленность Москва 1968
8. Гогунайшвили Е.А. Сб. «Вопросы биохимии виноделия» Пищепромиздат 1961
9. Гогунайшвили Е.А. Энантивый эфир и его роль в продуктах переработки винограда. Автореферат кандидатской диссертации Тбилиси 1961
10. Высоцкал Л.Э. Известия вузов Пищевая технология, №2, 1967
11. Энциклопедия виноградарства т, г, Кишинев 1986
12. Tahirov Ş.A., Jamanov S.J. Patent p 9700 41, 30.05.1996
13. Скурихин И.М. Химия коньячного производства Из-во «Пищевая промышленность» 1968
14. Yakobs M.V. Amer. Parf. ESS Oil Review v59 n1, 1952
15. Coffre R. Англ, пат, №340647, 1928

## **НОВЫЙ СПОСОБ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СПИРТНОГО НАПИТКА КОНЬЯКА**

**Ш.А.Тахиров, А.Й.Зейналова, М.А.Гусейнов**

*Научно-Исследовательский Институт Виноградарства и Виноделия*

*В статье авторы предлагают новый способ, неизвестной науке, производства коньяка. Дано сравнительная оценка способам производства коньяка классическим и новым методами. Доказано преимущества нового способа, предлагаемой авторами. Образец коньяка полученного по новой технологии подвержен анализу хроммас методом и определены основные физико-химические показатели. Сопоставлены физико-химические показатели с данными приготовленного коньяка классическим методом описанной в энциклопедии. Установлено, что коньяк приготовленный методом, предлагаемого авторами, как по физико-химическим параметрам, так и по органолептическим показателям превосходит указанных показателей полученного классическим методом. Описан все стадии технологического процесса. Указано, что в специальном реакторе снабженной мешалкой и нагревателем к заливаемому коньячному спирту добавляется плоды белого тута и проводят обработку в 4-х разных температурных условиях (30<sup>0</sup>С, 40<sup>0</sup>С, 50<sup>0</sup>С, 60<sup>0</sup>С). Процесс приготовления завершается в течении 30 дней. Авторы предлагают, что если качества готового продукта коньяка обеспечивается в течении короткого времени, то тогда нет необходимости выдержки коньячного спирта около 20 и более лет, требующего больших финансовых расходов в несколько 10-ти кратных размеров. Авторы настаивают, на то что уже пора применить предложенный. Технологический процесс на всех предприятиях Азербайджанской Республики, которые производят марочные и коллекционные коньяки.*

## **BASIC PRINCIPLES OF THE TECHNOLOGY OF PREPARATION OF COGNAC ALCOHOL IN A NEW WAY**

**Sh.A.Tahirov, A.Y.Zeynalova, M.A.Huseynov**

*Scientific Research Institute of Viticulture and Wine-making*

*The article discusses the advantages of developing the cognac alcohol production method and preparation technology in a new and more advanced way. In the article, the authors propose a new technological method of cognac alcohol, unknown to science. Comparisons were made with the cognac production technology by the classical method, the advantages of the new method are scientifically and practically substantiated and proven. The physicochemical composition of the sample obtained by the new method was determined by mass chromatography. The obtained indicators were compared with encyclopedic data of*



*physical and chemical indicators of classical cognac samples. It was determined that cognac obtained by the proposed method according to both physical and chemical parameters, and due to its organoleptic properties, it is much superior to the same indicators of cognac obtained by the classical method. The stages of the proposed new technological process have been announced. It was noted that wet mulberry fruits were added to cognac alcohol in special reactors, which is completed in 4 different temperature regimes, (30°C, 40°C, 50°C, 0°C) technological processes in just one month. The authors suggest that if it is possible to obtain cognac in such a short period of time, the quality of which can be fully guaranteed, there is no need to leave this product alone for 20 years. Because in the process of 20 years of rest, financial costs increase 10 times. Thus, the proposed new technology allows to ensure rest for 20-30 years by implementing the appropriate technological process for 1-2 months. It is recommended that Azerbaijani cognac producers use such technology, which allows to reduce financial costs by 10 times.*