

**C.Q.Nuriyev, A.Ş.Şəkərəliyev,  
A.Ə.Əliyev, S.T.Əhmədov**

# **GÖMRÜK EKSPERTİZASI**

*Ali məktəblər üçün dərslik*

*Dərsliyə Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin  
1 dekabr 2003-cü il tarixli 930 sayılı əmri ilə qrif verilmişdir*

***BAKI-QANUN-2003***

**Məsləhətçi:**

Azərbaycan Respublikası Dövlət  
Gömrük Komitəsinin sədri, gömrük  
xidməti general polkovniki  
**K.F. Heydərov**

**Redaktor:**

Biologiya elmləri namizədi,  
dos. **F.N.Ağazadə**

**Rəyçilər:** Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin “İqtisadi nəzəriyyə II” kafedrasının müdiri i.e.d., prof. M.X. Meybullayev və “Biznesin təşkili” kafedrasının müdiri e.d., prof. A.B.Abbasov

**Naşir:**

**Şahbaz XUDUOĞLU**

**C.Q.Nuriyev, A.Ş.Şəkərəliyev, A.Ə.Əliyev, S.T.Əhmədov**  
**“Gömrük ekspertizası”** Ali məktəblər üçün dərslik Azərb. dilində.  
Bakı, Qanun, 2003, 328 səh.

Təqdim olunan “Gömrük ekspertizası” dərsliyi ali məktəb tələbələri üçün nəzərdə tutulsada, bu dərslikdən iş adamları, gömrük orqanlarında çalışan məmurlar, habelə, bu sahə ilə maraqlanan elmi işçilər və mülki vətəndaşlar da istifadə edə bilirlər.

Q 0100010006-096 03-096  
AB 022051

Az2  
© QANUN – 2003

## ÖN SÖZ

Gömrük ekspertizası işinin təşkili, onun aparılması və metodologiyası tək-cə nəzəri cəhətdən deyil, həm də praktiki cəhətdən böyük əhəmiyyət kəsb edir. İlk baxışdan gömrük ekspertizası sadə görünərsə də, əslində mahiyyət etibarilə çox mürəkkəb və kompleks xarakterli bir spesifik elm sahəsini əhatə edir.

Ölkəmizdə gömrük işinin təşkili ilə əlaqədar müəyyən dərslilər və dərslər vəsaitləri hazırlansa da, onlar bütünlükdə bu sahəni əhatə etmir. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin nəzdində Gömrük laboratoriyası, komitə sədri tərəfindən təsdiqlənmiş Əsasnamə və mövcud normativ-hüquqi sənədlər əsasında fəaliyyət göstərir. Odur ki, onlar daha çox müxtəlif mal qruplarını əhatə edən gömrük ekspertizasının aparılması ilə məşğuldurlar. Bu dərslik də məhz Dövlət Gömrük Komitəsinin sədri, gömrük xidməti general-polkovniki K.F. Heydərovun təklifi və rəhbərliyi altında hazırlanmışdır.

“Gömrük ekspertizası” fənnini öyrənməklə tələbələr gömrük ekspertizasının aparılmasının nəzəri və praktiki əsasları, gömrük ekspertizasının məqsəd və vəzifələri, gömrük ekspertizasının təşkili və aparılması, beynəlxalq ticarətdə malların keyfiyyətinin təyin edilməsi və sertifikatlaşdırılması, malların tədqiqi üçün istifadə olunan metodları, qeyri-ərzaq və ərzaq mallarının ekspertizasının aparılması qaydaları barədə lazımi məlumatlar ala bilərlər.

Dərslik, 15 mövzudan ibarət olmaqla, Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi tərəfindən 20.10.2003-cü ildə, 840 sayılı əmrlə qrif verilmiş Proqram əsasında yazılmışdır. Bu mövzularda Azərbaycan Respublikasında gömrük xidmətinin təşkili və malların keçirilməsi qaydaları; gömrük laboratoriyasının fəaliyyəti; gömrük ekspertizasının təyin olunması və aparılması qaydaları; malların təsvir və kodlaşdırılmasının harmonikləşdirilmiş sistemi; beynəlxalq alqı-satqı sövdələşmələrində malların keyfiyyətinin təyini və tənzimlənməsi; Azərbaycan ərazisinə gətirilən malların keyfiyyəti, təhlükəsizliyi və markalanması; gömrük ekspertizasının aparılmasının müxtəlif me-

todları; kimyəvi malların, metalların, zərgərlik məmulatlarının, kağızların və ərzaq mallarının ekspertizası məsələləri məntiqi ardıcılıqla ətraflı izah olunmuşdur.

Dərslərin hazırlanmasında və çap olunmasında bizə hərtərəfli köməklik göstərdikləri üçün AR Dövlət Gömrük Komitəsinin sədri, gömrük xidməti general-polkovniki K.F. Heydərova, AR Təhsil naziri M.C. Mərdanova, Dövlət İqtisad Universitetinin rektoru, akademik Ə.M. Abbasova, Elm və Təhsil Mərkəzi “Təfəkkür” Universitetinin rəhbərliyinə (M.C. Atakişiyev, R.M. Hüseyinov və T.İ. Əhmədov), Ş. Xuduoğluna və “Qanun” nəşriyyatının bütün kollektivinə öz minnətdarlığımızı bildiririk.

# ***I BÖLMƏ*** **GÖMRÜK EKSPERTİZASININ TƏŞKİLİ** **VƏ METODOLOGİYASI**

## **Mövzu 1. Xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tənzimlənməsi**

### **1.1. Dövlətin gömrük siyasəti iqtisadi siyasətin tərkib hissəsidir**

**Gömrük siyasəti** - Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisində gömrük nəzarəti və mal dövriyyəsinin daha səmərəli tənzimlənməsi, daxili bazarın qorunması, milli iqtisadiyyatın inkişafının stimullaşdırılması, dövlətin iqtisadi siyasətindən irəli gələn vəzifələrin həyata keçirilməsi, habelə gömrük işinin beynəlxalq normalara uyğun aparılmasıdır.

Gömrük siyasətinin formalaşdırılması və həyata keçirilməsində iştirak edən təşkilatların məcmusu, habelə onun həyata keçirilmə metodları, səlahiyyətli dövlət orqanları tərəfindən gömrük tənzimlənməsi üsullarının istifadə qaydaları gömrük siyasəti mexanizmi anlayışını yaradır.

Gömrük siyasətinin əsasını xarici ticarət fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsinin aşağıdakı prinsipləri təşkil edir:

1) respublikanın xarici siyasətinin tərkib hissəsi olan vahid xarici ticarət siyasəti;

2) xarici ticarət fəaliyyətinin vahid dövlət tənzimlənmə sistemi və onun həyata keçirilməsinə nəzarət;

3) vahid valyuta nəzarəti siyasəti;

4. ölkənin gömrük ərazisinin bütövlüyü;

5) xarici ticarət fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsində iqtisadi tədbirlərə üstünlük verilməsi;

6) xarici ticarət fəaliyyəti iştirakçılarının bərabər hüquqlu olması və hər hansı formada ayrı-seçkiliyə yol verilməməsi;

7) xarici ticarət fəaliyyəti iştirakçılarının hüquq və qanuni maraqlarının dövlət tərəfindən qorunması;

8) dövlətin və onun ayrı-ayrı orqanlarının xarici ticarət fəaliyyətinə yersiz (lazımsız) müdaxiləsi nəticəsində onun iştirakçılara və bütünlükdə ölkə iqtisadiyyatına ziyan vurulmasının istisna edilməsi.

Gömrük siyasəti dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə xidmət etməlidir.

Gömrük siyasəti, onun həyata keçirilməsi üçün başlıca zəmin olan gömrük xidmətinin fəaliyyətinə əsaslanır. Qeyd etmək lazımdır ki, gömrük tənzimlənməsini yalnız gömrük orqanlarının fəaliyyəti ilə eyniləşdirmək yanlış fikirdir. Gömrük siyasətinin formalaşdırılması və həyata keçirilməsi çox mürəkkəb bir proses olub, hakimiyyətin hər üç qolunun - qanunvericilik, icra və məhkəmə hakimiyyətinin, həmçinin bu işdə maraqlı olan sahibkarlıq dairələrinin bilavasitə iştirakı ilə reallaşa biləcək bir məsələdir.

Gömrük Məcəlləsinin 2-ci maddəsində göstərilir ki, Azərbaycan Respublikasında dövlətin daxili və xarici siyasətinin tərkib hissəsi olan vahid gömrük siyasəti həyata keçirilir. Bu siyasətin tələb və vəzifələri Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi, Azərbaycan Respublikasının prezidenti və Nazirlər Kabineti tərəfindən Gömrük Məcəlləsi və gömrük hüququnun digər mənbələri əsasında müəyyən edilir və respublikanın gömrük ərazisində mal mübadiləsinin tənzimlənməsi və gömrük nəzarəti vasitələrindən effektiv istifadə edilməsi ilə daxili bazarın müdafiəsi üçün ticarət-siyasi məsələlərin həlli, milli iqtisadiyyatın inkişafının stimullaşdırılması, dövlətin iqtisadi siyasətinin əsas məsələlərinin həllinə təkan vermək məqsədini güdür. Gömrük siyasəti, ölkənin xarici iqtisadi fəaliyyətinin vacib bir sahəsidir. Tarixən bu siyasət xarici ticarətin dövlət tənzimlənməsinin ilkin forması olmuşdur. Gömrük siyasətinin mahiyyəti - gömrük tarif qanunvericiliyində, müxtəlif istiqamətli beynəlxalq gömrük birlikləri ilə münasibətlərin yaradılmasında, sərbəst gömrük və ticarət zonalarının təşkil edilməsində öz əksini tapır. Gömrük siyasəti dövlətin iqtisadi və xarici ticarət siyasətinin ayrılmaz hissəsi olduğu üçün hökumətin ümumi iqtisadi strategiyasının məqsəd və vəzifələrindən asılıdır.

Daxili bazarın qorunması və milli iqtisadiyyatın inkişafına əlverişli şəraitin yaradılması üçün gömrük siyasətinin aşağıdakı formalarından daha çox istifadə olunur.

1. Proteksionizm
2. Sərbəst ticarət (fritredizm)

Proteksionist gömrük siyasəti yerli istehsalın inkişafı üçün daha əlverişli şərait yaradılmasına yönəldilib.

Sərbəst ticarət siyasəti isə gömrük rüsumlarının minimum səviyəsini nəzərdə tutur və daxili bazara xarici malların daha çox cəlb edilməsinə təhrik edir.

Gömrük siyasətinin həyata keçirilməsinin əsas vasitələri - gömrük rüsumları və yığımları (tarif və ya iqtisadi tənzimləmə), gömrük rəsmiləşdirilməsi və gömrük nəzarəti əməliyyatları, xarici ticarətin icazələşdirilməsi (xüsusi icazə) və kvotalaşdırılması (qeyri-tarif və ya inzibati tənzimləmə) təcrübəsi ilə bağlı olan müxtəlif gömrük məhdudiyətləridir.

## **1.2. Malların idxal və ixracının tarif və qeyri-tarif tənzimlənməsi**

### **Tarif tənzimlənməsi**

**Gömrük tarifi** - Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhəddən keçirilən mallara tətbiq edilən və Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Əmtəə Nomenklaturasına (XİF ƏN) uyğun olaraq sistemləşdirilmiş gömrük rüsum dərəcələrinin məcmusudur.

Tarif dəyəri idxal olunan malların qiymətinə görə faiz şəklində müəyyənləşdirilir. Gömrük tarifi daşdığı funksiyaların xarakterindən asılı olaraq 2 yerə ayrılır:

- 1) Proteksionist funksiya;
- 2) Fiskal funksiya.

**Proteksionizm** - daxili bazarın xarici rəqabətdən qorunması üçün dövlətin yürütdüyü iqtisadi siyasətdir. Daxili bazarı qorumaq üçün idxal rüsumlarının artırılmasının əsas səbəbi yerli malların rəqabət qabiliyyətinin aşağı olmasından irəli gəlir. Belə ki, yenicə müstəqillik əldə etmiş respublikamız köhnə texnologiya ilə dünya

bazarı standartlarına cavab verən əmtəə istehsal edə bilmir. Eyni zamanda ölkəni xarici mallardan asılı vəziyyətə salmaq, nəinki iqtisadi təhlükəsizliyə, həm də milli təhlükəsizliyə ciddi problemlər yarada bilər. Bu isə müstəqilliyini tam möhkəmləndirməmiş bir ölkə üçün acınacaqlı nəticələrə gətirib çıxarar. Odur ki, hər bir dövlət kimi Azərbaycan Respublikası da öz təhlükəsizliyini təmin etmək üçün proteksionist siyasətdən yararlanmağa çalışır.

**Fiskal funksiya** - “fisk” latın sözü olub “zənbil” deməkdir. Bu funksiyanın mahiyyəti dövlət xərclərinin maliyyələşdirilməsini təmin etmək üçün ayrı-ayrı fiziki və hüquqi şəxslərin gəlirlərinin müəyyən hissəsinin dövlət xəzinəsinə cəlb edilməsidir. Ümumdövlət proqramlarının həyata keçirilməsi üçün vəsaitlərin dövlət büdcəsinə toplanması məhz bu funksiya vasitəsi ilə həyata keçirilir.

Dünyanın bütün ölkələrində gömrük tarifindən istifadə olunur. Milli tarif sistemi ilə yanaşı, məhəlli (regional) tarifləri özündə birləşdirən vahid tarif sistemi vardır. Tariflərin lazımsız artırılmasının qarşısını almaq və onları danışıqlar yolu ilə aşağı salmaq, ticarət mənaelərini aradan qaldırmaq və s. bu tipli məsələləri 1995-ci ilə qədər Tariflər və Ticarət üzrə Baş Saziş (GATT-General Agreement on Tariffs and Trade). Həmin ildən sonra Ümumdünya Ticarət Təşkilatı (WTO - World Trade Organization) adlanan qurum tərəfindən tənzimlənir.

İkitərəfli və çoxtərəfli razılaşmalar əsasında güzəştlər müəyyənləşdirilir və tətbiq olunur. Bu preferensial rejim sayılır (prensisiya - bir dövlətin digərinə idxal gömrük rüsumları dərəcələrinin azalması üzrə verdiyi xüsusi güzəştlərdir). Belə güzəştlərin tətbiqi milli istehsal mallarının xarici bazarlara çıxarılmasını əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Bir sıra hallarda gömrük tarifi birtərəfli qaydada ixrac məhsullarının istehsalına tələb olunan mallara aşağı və ya sıfır dərəcəli idxal rüsum tətbiqi etməklə, milli istehsalın və ixracın stimullaşdırılması üçün istifadə olunur.

Bildiyimiz kimi, rüsumlar yerli və dünya qiymətlərinin fərqinə və ya bu fərqə uyğun müəyyənləşdirilir. Ölkə iqtisadiyyatının inkişaf



səviyyəsi ilə gömrük rüsumlarının dərəcələri arasında müəyyən asılılıq mövcuddur. Belə ki, inkişaf etmiş ölkələrdə gömrük rüsumlarının dərəcələri aşağı olur. Çünki inkişaf etmiş ölkənin istehsal etdiyi məhsulun rəqabət qabiliyyəti yüksək olduğu üçün, daxili bazarın yüksək rüsumlar hesabına qorunmasına, ixracın əlavə tədbirlərlə stimullaşdırılmasına və büdcənin gəlir hissəsinin gömrük ödənişləri hesabına doldurulmasına ehtiyac qalmır.

Gömrük-tarif tənzimlənməsinin hüquqi əsasını, 20 iyun 1995-ci ildə qəbul olunmuş Azərbaycan Respublikasının “Gömrük tarifi haqqında” qanunu müəyyənləşdirmişdir. Bu qanuna görə gömrük tarifinin əsas məqsədləri aşağıdakılardır:

- 1) Azərbaycan Respublikası üzrə idxalın əmtəə strukturunu səmərəlilikləndirmək;
- 2) Azərbaycan Respublikasının ərazisində malların gətirilməsi və çıxarılmasının, valyuta gəlirlərinin və xərclərinin əlverişli nisbətini təmin etmək;
- 3) valyuta sərvətlərinin Azərbaycanın gömrük ərazisinə gətirilməsi və çıxarılması üzərində səmərəli nəzarət təşkil etmək;
- 4) Azərbaycan Respublikasında malların istehsal və istehlak strukturunda mütərəqqi dəyişikliklər üçün şərait yaratmaq;
- 5) Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatını xarici rəqabətin mənfi təsirindən qorumaq;
- 6) Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatının dünya təsərrüfatı ilə səmərəli inteqrasiyasına şərait yaratmaq.

“Gömrük tarifi” haqqında Qanunun 3-cü maddəsinə görə, Azərbaycan Respublikasının ərazisinə gətirilən, gömrük rüsumuna cəlb olunan və ya olunmayan malların siyahısı və tətbiq edilən rüsum dərəcələri Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti tərəfindən müəyyən edilir. Eyni zamanda, xarici iqtisadi tənzimlənen qeyri-tarif tədbirləri, ixrac gömrük rüsumlarının dərəcələri və onların tətbiq olunduğu malların siyahısı da Nazirlər Kabineti tərəfindən müəyyən olunur.

Azərbaycan Respublikasının əlverişli ticarət rejimi tətbiq etdiyi ölkələrin malları üçün ixrac gömrük rüsumları dərəcələrinin son həddi AR-in Milli Məclisi tərəfindən müəyyən olunur.

Milli maraqların qorunması və ölkənin təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün Xarici İqtisadi Fəaliyyətin (XİF) tənzimlənməsi həyata keçirilir. XİF-in dövlət tənzimlənməsinin metodları təsnifat əlamətlərinə görə 4 qrupa bölünür:

- 1) iqtisadi tənzimləmə metodları;
- 2) inzibati metodlar;
- 3) tarif metodları;
- 4) qeyri-tarif metodları.

İndi isə tarif metodu ilə tanış olaq.

### **Tarif metodu**

Azərbaycan Respublikasında gömrük rüsumlarının aşağıdakı növləri tətbiq edilir (“Gömrük tarifi haqqında” Qanun, 4-cü maddə):

- 1) **advalor** - malların gömrük dəyərinə görə faizlə hesablanan;
- 2) **spesifik** - mal vahidinə görə müəyyən olunmuş dəyərlə hesablanan;

3) **kombinə edilmiş** - hər ikisindən birlikdə istifadə olunur. Advalor latınca “ad valorem” sözündən götürülüb, mənası “dəyərdən” deməkdir.

Əgər mal advalor qaydada, yəni gömrük dəyərinə görə faizlə hesablanacaqsa, onda aşağıdakı düsturdan istifadə olunur:

$$G Ra = GD. GRD a/100$$

**G Ra** - advalor tarifə görə hesablanmış gömrük rüsumunun qiyməti;

**GD** - malın gömrük dəyəri;

**GR Da** - advalor gömrük rüsumunun dərəcəsi (malın gömrük dəyərinə görə faizlə)

Əgər malın gömrük dəyəri spesifik qaydaya uyğun müəyyənləşdirilərsə, onda malın miqdarı (çəki, həcm, ədədi sayı və s.) əsas götürülür və aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$GR s = MM. GRDs. RMe RMvm$$

**GRs** - spesifik tarifə görə hesablanmış gömrük rüsumunun qiyməti;

**MM** - malın miqdarı (tonla, litrlə, m<sup>3</sup>-lə, ədədlə və s.);

**GRDs** - malın spesifik gömrük rüsumunun dərəcəsi;

**RMe** - gömrük bəyannaməsinin qəbul edildiyi gün Azərbaycan Respublikası Milli Bankı tərəfindən manatın EKYYU-ya görə müəyyən edilmiş rəsmi məzənnəsi (kursu);

**RMvm** - müqavilədəki valyutanın manata görə Azərbaycan Respublikası Milli Bankı tərəfindən müəyyənləşdirilmiş rəsmi məzənnəsi.

Malın dəyərini kombinə üsulu ilə hesabladıqda, əvvəlcə advalor, sonra isə spesifik qaydada hesablanır, hər ikisi müqayisə edilərək ən böyüyü götürülür.

Gömrük rüsumları mövsümi və xüsusi olurlar.

Mövsümi rüsumlar malların ixracını və idxalını operativ tənzimləmək üçün bəzi mallara tətbiq olunan rüsumlardır. Mövsümi rüsumlarda gömrük tarifində nəzərdə tutulmuş gömrük rüsumları dərəcələri tətbiq olunur və bu rüsumların qüvvədə olduğu müddət il ərzində 6 aydan çox ola bilməz (“Gömrük tarifi haqqında” Qanun, 5-ci maddə):

**Xüsusi növ rüsumlar.** Azərbaycan Respublikasının iqtisadi mənafeyini qorumaq üçün idxal edilən mallara müvəqqəti olaraq tətbiq edilir və aşağıdakı növlərə ayrılır (“Gömrük tarifi haqqında” Qanun, 6-cı maddə):

- xüsusi rüsumlar;
- antidempinq rüsumları;
- kompensasiya rüsumları.

Bu rüsumların formalaşması və tətbiqi qaydaları “Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda nəzərdə tutulmuş hüquqi normalarla tənzimlənir.

Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədindən keçirilən mallar üçün “Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununa uyğun olaraq gömrük rüsumu ödənilməlidir. Həm Gömrük Məcəlləsində, həm də “Gömrük tarifi haqqında” Qanunda gömrük rüsumu anlayışı ümumi şəkildə izah olunur. Belə ki, Gömrük Məcəlləsinin 17-ci maddəsinə görə, “gömrük rüsumları Azərbaycan Res-

publikasının gömrük orqanları tərəfindən Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinə malların idxalı və ixracı zamanı alınan ödənişlərdir”.

İdxal gömrük rüsumlarının dərəcələri malın mənşə ölkəsindən asılı olaraq differensasiya olunur. Əgər idxal olunan malın mənşə ölkəsi ilə Azərbaycan Respublikası arasında əlverişli ticarət rejimi (ƏTR) mövcuddursa, onda idxal gömrük rüsumlarının dərəcələri və gömrük rüsumuna cəlb olunmayan malların siyahısı Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti tərəfindən müəyyən edilir (“Gömrük tarifi haqqında” Qanun, 3-cü maddə, bənd 3-cü bənd).

İxrac gömrük rüsumlarının dərəcələri və onların tətbiq olunduğu malların siyahısı, həmçinin xarici iqtisadi tənzimləmənin qeyri-tarif tədbirləri Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti tərəfindən müəyyən olunur. Azərbaycan Respublikasının ƏTR tətbiq etdiyi ölkələrin malları üçün ixrac gömrük rüsumları dərəcələrinin son həddi Azərbaycan Respublikası Milli Məclisi tərəfindən müəyyən olunur.

İdxal-ixrac əməliyyatları üzrə gömrük rüsumlarının dərəcələri sonuncu dəfə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 12 aprel 2001-ci il 80 sayılı qərarı ilə müəyyən edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının bağladığı sərbəst ticarət haqqında ikitərəfli sazişlərə görə də rüsumlar tətbiq olunmur. Məsələn, Rusiya Federasiyası, Ukrayna, Gürcüstan, Moldova və s.

### **1.3. Qeyri-tarif tənzimlənməsi**

Dünya təcrübəsində qeyri-tarif məhdudiyyətlərinə münasibət kifayət qədər ziddiyyətlidir. Ümumdünya Ticarət Təşkilatı rəsmi olaraq belə tədbirlərin ləğv edilməsi və müstəsna olaraq tarif üsullarından istifadə edilməsi məsələsini qoyur. Həmin təşkilata üzvlük ərəfəsində olan Azərbaycan Respublikası üçün bu tələblərə münasibət mühüm əhəmiyyət kəsb etməkdədir.

Bununla bərabər tələblərin birmənalı şəkildə qəbulu digər məsələlərdə arzuolunmaz nəticələrə də gətirib çıxara bilər. Belə ki, Ümumdünya Ticarət Təşkilatının, Tarif və Ticarət üzrə Baş Sazişin

(QATT) üzvü olan ölkələr xarici ticarətdə qeyri-tarif tənzimləmə metodlarından həm əvvəl, həm də indi istifadə etməkdədirlər. Bəzi qeyri-tarif məhdudiyyətlərinin aradan qaldırılması sadəcə olaraq qeyri-mümkündür. Belə ki, qeyri-tarif məhdudiyyətləri daxili iqtisadi siyasətin digər ölkələrlə iqtisadi əlaqələrinə təsirinin təcəssümü kimi çıxış edir. Bununla belə, beynəlxalq ticarət sistemi tərəfindən qanuniləşdirilmiş qeyri-tarif tənzimləmə tədbirləri, daha doğrusu xarici malların idxalının kəskin artımı ilə milli iqtisadiyyata vurulan zərərin qarşısının alınması məqsədi güdən müdafiə tədbirləri, həmçinin xarici ixracatçılar tərəfindən qeyri-sağlam rəqabətin qarşısının alınmasına yönəlmiş digər tədbirlər mövcuddur.

İdxal əməliyyatlarında qeyri-tarif məhdudiyyətləri (QTM) - xarici malların daxili bazara nüfuz etməsinin qarşısını alan məhdudlaşdırma - qadağan xarakterli tədbirlər kompleksidir. Bu tədbirlərin məqsədi yalnız idxal edən ölkənin rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsi deyil, həm də milli sənayenin müdafiəsi, əhəlinin həyat və sağlamlığının, ətraf mühitin, əxlaqın, dinin və milli təhlükəsizliyin qorunmasıdır. Bundan başqa QTM ixrac əməliyyatlarında da istifadə edilir.

Birbaşa və dolayısı yolla xarici ticarəti tənzimləyən tədbirlər, adətən, səkkiz qrupa bölünür: tarif, paratarif, qiymətlərə nəzarət, maliyyə, lisenziyalaşdırma, kəmiyyət nəzarəti, inhisarçı tədbirlər, texniki tədbirlər.

ÜTT/QATT tövsiyələrinin yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar olaraq hal-hazırda Azərbaycanda bu tədbirlərin əksəriyyəti tətbiq edilmir. Lakin güman edilir ki, milli istehsalın inkişafı naminə və ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təminatı ilə əlaqədar olaraq onların istifadə dairəsi genişləndiriləcəkdir. Qeyri-tarif tənzimlənməsi sisteminin öyrənilməsi bu baxımdan məqsədə uyğundur.

Qeyri-tarif tədbirlərinin rəngarəng olmasına baxmayaraq onları iki böyük qrupa bölmək olar: iqtisadi və inzibati tədbirlər.

İqtisadi QTM-ə aşağıdakılar aiddir:

- xüsusi növ rüsumlar;
- müxtəlif vergi və yığımlar;
- idxal depozitləri;

- valyuta tənzimlənməsi tədbirləri.

İnzibati QTM daha çoxcəhətlidir:

- embarqo (qadağa);

- lisenziyalaşdırma və kvotalaşdırma;

- ixracın məhdudlaşdırılması;

- inhisarçı tədbirlər;

- proteksionist məqsədlər üçün standart və texniki normalardan istifadə edilməsi;

- əlavə gömrük sənədləri və əməliyyatları.

İqtisadi məhdudiyyətlər bazar mexanizmi vasitəsi ilə təsir göstərərək idxal və ixrac mallarını bahalaşdırır, inzibati məhdudiyyətlər isə bazar münasibətlərindən başqa idxal mallarının daxil olmasını və ixrac mallarının xaricə çıxarılmasını məhdudlaşdırır.

İqtisadi QTM tətbiq edildikdə istehlakçı öz seçimini özü müəyyən edir və daha bahalı idxal, yaxud ucuz milli mal alacağına qərar verir.

İnzibati QTM tətbiq edildikdə dövlət faktik olaraq daxili bazarın əmtəə strukturunu müəyyən edir, yəni daxili bazarı həm idxalın təsirindən qoruyur, həm də çətin tapılan milli məhsulun çatışmazlığının qarşısını alır. Bu halda istehlakçı sərbəst əmtəə seçimindən məhrum olur.

Paratarif tədbirləri gömrük sərhədindən keçirilən mallara tətbiq edilən elə ödəniş və yığımlara deyilir ki, gətirilən malın dəyərini gömrük rüsumundan əlavə olaraq artırır (ya müəyyən faiz, ya da mal vahidinə əmsal).

Qiymətlər üzərində nəzarət tədbirləri daxili qiymətlərin stabiləşdirilməsi və ya səviyyəsinin saxlanılması məqsədi ilə, həmçinin xarici rəqiblərin əliyəri ticarət təcrübəsinin vura biləcəyi zərərin qarşısını almaq üçün tətbiq edilir.

Maliyyə tədbirlərinə - idxalçıların xarici valyutaya onlar üçün valyutanın qiymətlərinə, həmçinin ödəniş şərtlərinə müdaxiləsini tənzimləyən tədbirlər aid edilir. Bu tədbirlər idxalın dəyərini yüksəldə bilərlər.

Kəmiyyət nəzarəti tədbirləri ilk növbədə idxal-ixrac əməliyyatlarının kvotalaşdırılması və lisenziyalaşdırılması deməkdir. Kvotalaş-

dırma (fiziki həcm və dəyər üzrə) və lisenziyalaşdırma (müəyyən malların göndərilməsi və gətirilməsinə, bəzən də müəyyən ölkələrə, yaxud onları ticarətinə xüsusi icazənin alınması) idxal və ixracın ənənəvi qeyri-tarif tənzimlənməsi üsullarıdır. Onların məqsədi hər hansı malın idxal və ya ixracını ümumilikdə, yaxud hər hansı ölkəyə məhdudlaşdırmaqdan ibarətdir. Bu tədbirlər, adətən, bir-biri ilə bağlıdır, çünki, lisenziyalaşdırma kvotanın fərdi idxalçılara və ixracçılara müəyyən həcm bitənə qədər lisenziya vermək yolu ilə bölüşdürülməsi mexanizmi kimi çıxış edir.

Kəmiyyət nəzarəti tədbirləri vasitəsi ilə dövlət səviyyəsində iqtisadi, xarici ticarət və hətta siyasi xarakterli məsələlər həll edilir: ölkə daxilində analoji rəqabət edən malların istehsalçı və istehlakçısının müdafiəsi, daxili bazarın stabilliyinin dəstəklənməsi, valyuta ehtiyatlarına qənaət, digər ölkələrdən qarşılıqlı güzəştlərin əldə edilməsi və s.

Bu qəbildən olan QTM-i araşdırmağa çalışaq.

1) **Lisenziyalaşdırma** - idxal və ixraca müvafiq hakimiyət orqanlarının öz mühafizəsinə, yaxud hər hansı konkret meyarlara əsasən verdiyi xüsusi icazələrin (lisenziyaların) tətbiqidir. Beynəlxalq ticarətdə lisenziyalaşdırma rəngarəngliyi ilə seçilir. Lisenziyada idxal və ya ixracın həyata keçirilməsi qaydası da müəyyən edilə bilər. Lisenziyalaşdırma dünya təcrübəsində ticarətin arzuolunmaz həcmələrinin müəyyən müddət ərzində məhdudlaşdırıldığı zaman həyata keçirilən müvəqqəti tədbir kimi təfsir edilir.

Xarici valyutadan səmərəli istifadə olunması zərurəti lisenziyalaşdırma üçün obyektiv əsas ola bilər. Bu yolla xarici ticarət və tədiyyə balanslarının tarazlanmasına nail olunur.

Gömrük rüsumlarından istifadə edilmədikdə və ya onların təsiri səmərəsiz olduqda lisenziyalaşdırma zərurəti meydana çıxır. Bu iş həm qarşılıqlı güzəşt əldə edilməsi, həm də diskriminasiya məqsədi ilə görülə bilər. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, lisenziyalaşdırma müvəqqəti tədbir hesab edildiyindən əvvəllər bağlanmış dövlətlərarası ticarət sazişlərinə yenidən baxılmasını nəzərdə tutmur.

2) **Kvotalaşdırma** - (“kvota” latınca “guot” sözündən götürülüb, mənası “nə qədər” deməkdir) fərdi, tarif, mövsümi, qlobal və digər faiz məhdudyyətləri vasitəsi ilə idxalına icazə verilmiş malların fiziki həcm və ya dəyərinin maksimum hədlərini müəyyən edən kəmiyyət məhdudlaşdırılması tədbirləridir.

**Fərdi kvotalar** - idxalına icazə verilmiş malların ümumi miqdarının mal göndərən ölkələr üzrə paylaşdırılmasını nəzərdə tutur. Tərtibat formasına görə belə kvotaları iki növə ayırırlar:

mütənasib kvotalar bütün kvotalar çərçivəsində keçən dövr (baza) ərzində idxalda hər ölkənin payına görə təyin olunur, ikitərəfli kvotalar bir tərəfin əks tərəfə ticarət-siyasi öhdəliklərinin qarşılığı olaraq verilir (bəzən ikitərəfli saziş bağlanır), seçmə kvotalar hər hansı bir ölkə və ya ölkələr qrupundan alınan malların digər regionlardan alınanlara nisbətən məhdudlaşdırılması məqsədi ilə verilir.

**Tarif kvotaları** gömrük vergitutmasının daha əlverişli rejimində müəyyən həcmdə idxala icazə verir. Bu həcmdən artıq idxal üçün daha az əlverişli rejim (idxalın faktiki qadağanına qədər) tətbiq edilir.

**Mövsümü kvotalar** ilin müəyyən fəsilərində ölkə daxilində istehsalın yüksək olduğu dövrlərdə (ən çox kənd təsərrüfatı məhsulları üçün) tətbiq edilir. İdxalın müəyyən vaxt dövrü nəzərə alınmadan məhdudlaşdırılması konkretləşdirilməmiş kvotalar adlanır.

**Qlobal kvotalar** hər hansı malın müəyyən müddət ərzində və malgöndərən ölkələr arasında bölüşdürülmədən ümumi idxalının həcmi müəyyən edir. Belə yanaşma idxalçıya mal göndərən ölkəni seçmək azadlığı verir.

**Faiz kvotaları** bəzi hallarda idxal kvotalarının ixracın həcminə olan faiz nisbətindən müəyyən edilir.

Kvotalar, həmçinin, milli istehsalı stimullaşdırmaq məqsədi ilə bir malın daxili bazarda tədarük həcmindən faizlə də hesablanı bilər.

İdxalı səhiyyə, təhlükəsizlik, ətraf mühitin qorunması mülahizələrinə görə nəzərdə olan mallara da belə kvotalar müəyyən edilə bilər.



3) **Müəyyən bir malın idxalının qadağan edilməsi** tamamilə və istisna olmadan da tətbiq edilə bilər. Müvəqqəti və mövsümi qadağanlar qoyulması da mümkündür.

Lisenzia verilməsinə imtina edilməsi (adətən, tədiyə balansı mülahizlərinə görə) idxala faktiki qadağan kimi qiymətləndirilə bilər. Bəzi hallarda ölkənin ticarət balansında böyük kəsiri olduğuna görə dövlətlərdən idxala qadağa tətbiq edilə bilər.

Müəyyən bir ölkədən idxal və ixraca (ümumilikdə xarici ticarətə) qadağa qoyula bilər ki, buna da embarqo deyilir. Bu hal məcburi tədbir olub beynəlxalq təcrübədə qəbul edilmişdir, prinsipial xüsusiyyətlərə malik olub açıq və gizli (örtülü) formalarda edilə bilər. Belə qadağanın açıq forması adətən BMT-nin qərarlarına əsaslanır və xarici ticarətin tamamilə kəsilməsini nəzərdə tutur. Məsələn, BMT tərəfindən İraqa qoyulan embarqo.

Örtülü qadağanlara xarici gəmilərin daxili sulara buraxılmaması və ya ayrı-ayrı idxal mallarının ölkənin pərakəndə satış şəbəkəsinə buraxılmasını aid etmək olar.

4) **İxracın məhdudlaşdırılması barədə sazişlər** qarşılıqlı razılığın (kompromis) nəticəsi olub, ixracatçının ixrac həcmi "könüllü olaraq" idxalatçının məcburi tədbirlərini gözləmədən məhdudlaşdırmaq barədə razılıqdır.

Belə sazişlər həm dövlətlər səviyyəsində, həm də ayrı-ayrı istehsal sahələri səviyyəsində bağlana bilər. Bu tipli sazişlər həm ikitərəfli, həm də çoxtərəfli sazişlər ola bilər.

Malın keyfiyyətinin, təhlükəsizliyinin, yaxud inzibati şərait, terminologiya, simvollar, sınaq və sınaq üsulları, qablaşdırmaya olan tələblər, markalanma da daxil olmaqla xüsusiyyətlərinin nəzarətinə əsaslanan QTM tədbirlərinə texniki tədbirlər deyilir.

Texniki tədbirlərin aşağıdakı növləri var:

texniki tənzimlənmə, yəni bilavasitə və ya dolaylı yolla texniki tələblər müəyyən edilməsi. Belə tədbirlər aşağıdakılardır: məqsədi insan və heyvanların həyat və sağlamlığının qorunması olan sanitariya tənzimlənməsi; bitkilərin qorunmasına yönəlmiş fitosanitar tənzimlənməsi; ətraf mühitin və təbiətin qorunması; insanların təhlükəsizliyi; milli təhlükəsizlik tədbirləri.

Bu tədbirlər müvafiq təlimatlar hazırlanmaqla həyata keçirilir. Təlimatlar gömrük orqanlarının nəzarət fəaliyyətini reqlamentləşdirir.

Hazırkı şəraitdə texniki tənzimlənmənin bir neçə növü var:

a) ətraf mühiti çirkləndirən xammal və materialların idxalının qadağan edilməsi, yaxud məhdudlaşdırılması;

b) hazır məhsullara - istismarı atmosferin və havanın çirklənməsinə gətirib çıxaran sənaye avadanlıqlarına, nəqliyyat vasitələrinə və s. münasibətdə proteksionist tədbirlərdən istifadə edilməsi. Məsələn, 1992-ci ildən Qərbi Avropada təyyarə və yük nəqliyyatı üçün səs-küyün yol verilən səviyyəsi və yanmış mühərrik qazlarının tərkibi üzrə sərt normalar müəyyən edilmişdir. Bundan başqa neftin sızmasının qarşısının alınması məqsədilə neftdaşıyan tankerlərin ikiqat dib (döşəmə) və yükləmə boşaltma qurğuları ilə təchiz edilməsi tələbi də bu qabildəndir.

c) istehlakçının maraqlarını malın nöqsanından və istifadə zamanı mümkün olan ziyandan qorumaqla malın keyfiyyətinə olan tələblər. Bunlar ilk növbədə məişət elektrotexnikası, tibb preparatları, yeyinti məhsulları, uşaq malları və sairələrinə aiddir.

## **Mövzu 2. Azərbaycan Respublikasında gömrük xidmətinin strukturu**

### **2.1. AR Dövlət Gömrük Komitəsinin strukturu**

Azərbaycanda gömrük xidməti Dövlət Gömrük Komitəsi formasında təşkil olunmuşdur.

Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi hüquqi şəxsdir, onun üzərində Azərbaycan Respublikasının dövlət gerbi təsvir olunmuş və öz adı yazılmış girdə möhürü, müvafiq möhür ştampları, banklarda və kredit təşkilatlarında manatla və valyuta ilə hesabları vardır.

DGK-nın mərkəzi aparatına aşağıdakı idarə və şöbələr daxildir:

Gömrük nəzarətinin Təşkilatı Baş İdarəsi

Qaçaqmalçılıq və Gömrük Qaydalarının Pozulması ilə Mübarizə Baş İdarəsi

Maliyyə-Tarif və Valyuta Nəzarəti Baş İdarəsi  
Kadrlar İdarəsi  
Statistika və Təhlil İdarəsi  
İşlər İdarəsi  
Əsaslı Tikinti və Maddi-Texniki Təchizat İdarəsi  
İnspeksiya İdarəsi  
Xarici Əlaqələr şöbəsi  
Mühasibat və uçot şöbəsi  
Mətbuat xidməti şöbəsi  
Hüquq şöbəsi  
Məxfi şöbə  
Növbətçi hissə  
Təsərrüfat xidməti  
Analitik şöbə  
Mühafizə dəstəsi

Hal-hazırda DGK-nın təbəçiliyində 1 gömrük komitəsi (Naxçıvan), 1 baş gömrük idarəsi (Bakı), 1 gömrük idarəsi (Binə hava limanı), 12 gömrükhana (Tovuz, Astara, Yevlax, Balakən, Əli Bayramlı, Gəncə, Sumqayıt, Culfa, Sədərək, Biləsuvar, Xudafərin və Xaçmaz) və 33 gömrük postu fəaliyyət göstərir.

Gömrük sisteminə daxil olmayan, lakin DGK-nın təbəçiliyində olan qurumlar aşağıdakılardır:

- gömrük məqsədləri üçün malların ekspertizasını və tədqiqini aparmaqdan ötrü yaradılan gömrük laboratoriyaları;

- gömrük işi sahəsində elmi-tədqiqat aparılması, kadr hazırlığı və onların ixtisasının artırılması məqsədi ilə yaradılan elmi-tədqiqat müəssisələri, peşəyönümlü təhsil-tədris müəssisələri (məsələn, tədris mərkəzi);

- gömrük fəaliyyətinin yerinə yetirilməsinə kömək edən hesablama mərkəzləri, poliqrafiya, tikinti-istismar idarələri və digərləri (məsələn, gömrük anbarları və ya müvəqqəti saxlanc anbarları).

Gömrük orqanlarının, gömrük laboratoriyalarının, elmi-tədqiqat və tədris müəssisələrinin, idarə və təşkilatların mülkiyyəti dövlət mülkiyyətidir.

## 2.2. Azərbaycanın gömrük sərhədindən malların keçirilməsi qaydaları

Gömrük Məcəlləsinin 3-cü maddəsində deyilir: “Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisi - Azərbaycan Respublikasının quru ərazisindən, daxili sülardan, Xəzər dənizinin (gölünün) Azərbaycan Respublikasına mənsub olan bölməsindən (o cümlədən onda yerləşən adalar, süni adalar, qurğular və tikililər) və onların üzərindəki hava məkanından ibarətdir. AR ərazisində sərbəst gömrük zonaları və sərbəst anbarlar yerləşə bilər. Bu məcəllə və gömrük işi üzrə Azərbaycan Respublikasının digər qanunvericilik aktlarında müəyyən edilən hallar istisna edilməklə, sərbəst gömrük zonalarının və sərbəst anbarların əraziləri AR gömrük ərazisindən kənarında yerləşən ərazidir”.

**Gömrük ərazisi** anlayışının bu cür şərtləndirilməsi o deməkdir ki, digər xarakterli zonalar, məsələn xüsusi iqtisadi zonalar və s. gömrük ərazisinin bir hissəsidir. Belə xüsusi xarakterli zonaların fəaliyyətinin tənzimlənməsi müvafiq hüquqi qüvvəyə malik aktların qəbul edilməsi ilə həyata keçirilməlidir.

Gömrük-hüquq normalarının tətbiq edilməsinin məkan hüdudlarının təyini üçün gömrük sərhədi məfhumundan istifadə edilir.

**Gömrük sərhədi** dedikdə, gömrük ərazisinin perimetri - bu ərazinin konturlarını hüdudlandıran xətti başa düşülür. Bir sözlə gömrük sərhədi dövlətin qanunvericiliyinin qüvvədə olduğu məkan hüdudlarını müəyyənləşdirir və ərazicə bitişik ölkələrin gömrük ərazisini ayırır.

Gömrük Məcəlləsinin 3-cü maddəsinin 3-cü bəndinə görə, “Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinin hüdudları, həmçinin sərbəst gömrük zonalarının və sərbəst anbarların perimetrləri Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədidir”. Beləliklə, daxili və xarici gömrük sərhədi anlayışları meydana çıxır. Belə ki, gömrük ərazisinin ətraf hüdudlarının xarici gömrük sərhədi olduğu anlaşılır.

Xarici gömrük sərhədi bilavasitə qonşu olan dövlətlərin gömrük ərazisini ayırır və adətən dövlət sərhədi ilə üst-üstə düşür. Xarici gömrük sərhədində dövlət sərhədi barədə qanunvericilikdə nəzərdə

tutulmuş inzibati-hüquqi rejim tətbiq edilir. Xarici gömrük sərhədinin qorunması gömrükçülər tərəfindən sərhəd qoşunları ilə birgə həyata keçirilir.

Daxili gömrük sərhədi gömrük ərazisinin daha içərilərində təşkil edilir. Daxili gömrük sərhədi zərurəti, sərbəst gömrük zonası və sərbəst gömrük anbarı rejimlərinin tətbiqi zamanı meydana çıxır. Hüquqi statusuna görə daxili gömrük sərhədi xarici sərhədə bərabər tutulur; azad zonanın ərazisi sərhəd zonası kimi baxılır və orduya girişə nəzarət-buraxılış məntəqələrindən və icazə vəərəqələri tətbiq edilməklə icazə verilir. Daxili gömrük sərhədi gömrükçülər tərəfindən azad gömrük zonasının hakimiyyət orqanları ilə birgə qorunur. Bir qayda olaraq gömrük işi icra hakimiyyəti strukturu kimi Azərbaycan Respublikasının Prezidentinə tabedir.

**Mallar** - istənilən daşınan əmlak, o cümlədən valyuta, valyuta sərvətləri, elektrik və digər enerji növləri, sərnişinlərin və malların beynəlxalq daşımaları üçün istifadə olunan istənilən vasitələr, o cümlədən konteynerlər və digər nəqliyyat avadanlıqları istisna olmaqla nəqliyyat vasitələri başa düşülür.

**AR-in gömrük sərhədindən keçirmə** - malların və nəqliyyat vasitələrinin AR qanunvericiliyində müəyyən edilmiş üsullarla, o cümlədən beynəlxalq poçt göndərişləri, boru kəmərlərindən və elektrik ötürücü xətlərindən istifadə etmək və daxil olmaqla AR-in gömrük ərazisinə gətirilməsi və ya aparılması üzrə həyata keçirilən hərəkətlərdir.

Bu hərəkətlərə aşağıdakılar aiddir:

- malların və nəqliyyat vasitələrinin AR-in gömrük ərazisinə gətirilməsi zamanı və ya sərbəst gömrük zonaları ərazisindən və sərbəst anbarlardan, AR-in gömrük ərazisinin qalan hissəsinə gətirilməsi zamanı AR-in gömrük ərazisindən faktiki keçirilmə;

- malların və nəqliyyat vasitələrinin AR-in gömrük ərazisindən aparılması zamanı və ya malların və nəqliyyat vasitələrinin AR-in gömrük ərazisinin qalan hissəsindən sərbəst gömrük ərazisinə və sərbəst anbarlara aparılması zamanı gömrük bəyannamələrinin verilməsi, malların və ya onların aparılması niyyətinin bilavasitə reallaşdırılmasına yönələn digər hərəkətlər.

Gömrük sərhədindən keçirilən mallar mənşəyinə görə yerli (Azərbaycan) və xarici ola bilərlər. AR Gömrük Məcəlləsinə görə (17-ci maddə) də mallar iki yerə ayrılır:

**Azərbaycan malları** - mənşə ölkəsi AR olan və ya AR ərazisində dövriyyə üçün buraxılmış mallardır;

**Xarici mallar** - yerli mal sayılmayan digər bütün mallardır.

Malların sahibi yerli və xarici fiziki və hüquqi şəxslər ola bilər.

Malları və nəqliyyat vasitələrini gömrük sərhədindən hüquqi və fiziki şəxslər olan mal sahibləri, habelə onların səlahiyyətli şəxsləri (agentləri, gömrük brokerləri, gömrük daşıyıcıları və s.) keçirə bilərlər.

Gömrük qanunvericiliyində **deklarant** anlayışı özünəməxsus yer tutur. Mal və nəqliyyat vasitələrini gömrük sərhədindən keçirən şəxslər və gömrük brokerləri deklarant ola bilər.

Deklarantın hüquqi statusu müəyyən edilərkən, onun malları gömrük sərhədindən keçirən şəxs, yaxud gömrük brokeri olub-olmamasından asılı olmayaraq, mövcud qanunvericiliklə müəyyən edilmiş vəzifələri yerinə yetirməli olduğu və məsuliyyət daşdığı müəyyən edilir.

Bazar iqtisadiyyatına keçid dövrünün müasir mərhələsində peşəkar vasitəçilik fəaliyyəti ilə məşğul olan fiziki və hüquqi şəxslərin maraq göstərdiyi sahələrdən biri də gömrük işi sahəsində özünəməxsus yer tutan gömrük brokeri peşəsidir. Mövcud qanunvericiliyə uyğun olaraq yaradılmış və DGK-dan icazə almış hüquqi şəxslər **gömrük brokeri** ola bilərlər.

Gömrük brokeri ilə onun təmsil etdiyi şəxs arasındakı qarşılıqlı münasibətlər, notarius tərəfindən təsdiq edilmiş müqavilə ilə tənzimlənir. Belə müqavilələr ikitərəfli olub, konsensual müqavilə növünə aid edilir və ödənc xarakterlidir.

**Gömrük daşıyıcısı** Azərbaycan Respublikası Qanunvericiliyinə uyğun olaraq yaradılan, Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən gömrük nəzarəti altındakı yüklərin daşınması üçün icazə verilmiş hüquqi şəxsdir. Qeyd etmək lazımdır ki, o, malları gömrük müşayiəti olmadan və gömrük ödənişləri ödənmədən daşıyır.

Xarici İqtisadi Fəaliyyətin (XİF) qanunsevər iştirakçıları, onun həyata keçirilməsi qaydalarını bilməli və ona əməl etməlidirlər. Bu hər şeydən öncə, gömrük nəzarətinin predmeti olan və malların və nəqliyyat vasitələrinin düzgün rəsmiləşdirilməsi üçün lazım olan aşağıdakı tələblərə aiddir:

1. XİF-lə məşğul olmaq üçün müvafiq dövlət təşkilatlarında qeydiyyatdan keçmək yolu ilə razılıq almaq;

2. malların istehsalı, alqı-satqısı, dəyişdirilməsi (barter əməliyyatları), daşınması, yüklənilib boşaldılması, sığortalanması, mühafizəsi, ekspertizası və digər əməliyyatlarla əlaqədar müqavilələri, o cümlədən, beynəlxalq sövdələşmələr bağlamaq;

3. müəyyən mal növlərinin idxalı və ya ixracı üçün lisenziyanın (xüsusi icazə) alınması, müəyyən olunmuş sayda və ya miqdarda (miqdar və ya dəyər kvotaları) malların idxal və yaxud ixracına icazə almaq;

4. XİF ƏN-ə uyğun olaraq malların adına, keyfiyyətinə, miqdarına və təsnifatına aid, onların qiymətini, tərkib elementlərini, göndərilmə şərtlərini, sığortasını, daşınmasını və s. özündə əks etdirən mal müşayiətedici, nəqliyyat və digər sənədləri müvafiq qaydada rəsmiləşdirmək;

5. müvafiq vergiləri, gömrük rüsumlarını və yığımlarını ödəmək və yaxud ödəmək barədə zəmanət təqdim etmək;

6. malları və sənədləri, razılaşıdırılmış vaxtda razılaşıdırılmış yerə çatdırmaq;

7. gömrük nəzarəti və gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün gömrük orqanlarına malları bəyan etmək;

8. mallar və nəqliyyat vasitələrini müvəqqəti saxlanc anbarında və ya gömrük nəzarətində olan digər yerdə yerləşdirmək, onları bu müddət ərzində qorumaq, yerini dəyişdirmək, onlarla davranmaq və s.;

9. malları sərbəst dövriyyə üçün buraxdıqdan sonra sərəncam vermək və ya malları digər gömrük rejimi altında yerləşdirmək və s.

**Müvəqqəti saxlanc anbarı** elə bir yerdir ki, mallar gömrük orqanına təqdim edildiyi andan, müəyyən gömrük rejiminin seçilib, onların buraxılmasına qədər gömrük nəzarəti altında yerləşdirilir.

Beləliklə, elə hal ola bilər ki, mal müvəqqəti saxlanma anbarından gömrük anbarına göndərilərsə və gömrük anbarlaşdırılması rejimində saxlanılmaqda davam etsin.

Müvəqqəti saxlanma gömrük rəsmiləşdirilməsi proseduru üçün məcburi mərhələ sayılmır. Əgər xarici ticarət yükü gömrük orqanına təqdim edildiyi gün, gömrük rəsmiləşdirilməsi bitirilirsə müvəqqəti saxlanma əməliyyatına ehtiyac qalmır.

Bütün digər hallarda yük avtomatik olaraq müvəqqəti saxlanma verilmiş mal statusu alır və bir sutka ərzində gömrük orqanının icazəsi ilə anbara yerləşdirilir. Bu zaman mühüm məsələlərdən biri də odur ki, malların müvəqqəti saxlanma verilməsi, qabaqcadan baytarlıq, fitosanitar, ekoloji və digər dövlət nəzarət tədbirlərinin həyata keçirilməsindən asılı olmur.

Müvəqqəti saxlanma daxil olan yüklərin uçotunun aparılmasını nəzərdə tutur. Bu məqsədlə daşıyıcı malların gəldiyi barədə gömrük orqanlarına xəbər verdikdən iki gündən gec olmayaraq nəqliyyat, mal-müşayiət və digər kommertiya sənədlərini təqdim etməlidir ki, mal və nəqliyyat vasitələrini identifikasiya etmək mümkün olsun. Əgər bu müddət ərzində sənədlər təqdim edilə bilmirsə, qısa bəyannamə verilir.

Müvəqqəti saxlanma yüklərin yalnız məxsusi müvəqqəti saxlanma üçün məqbul olan tikililərə (yerlərə) yerləşdirilməsi şərti ilə yol verilir. Qanunvericiliyə riayət olunmasını təmin etmək üçün müvafiq maddi-texniki baza yaradılmalıdır. Bu məqsədlə, xarici ticarət yüklərinin daşındığı hava və dəniz limanlarında, yük heyətlərində, stansiya meydanlarında, həmçinin beynəlxalq avtomobil yollarının keçdiyi sərhəd buraxılış məntəqələrində müvəqqəti saxlanma anbarlarının açılmasının məcburi qaydaları müəyyən edilir.

**Gömrük rejimi** - xarici iqtisadi əlaqələrin inkişafına dövlət təsirinə həyata keçirilədiyi gömrük tənziqlənməsi vasitələrinə kompleks şəkildə kömək edən xüsusi tədbirlər sistemi və metodlarının məcmusudur. Deməli, gömrük rejimi gömrük məqsədləri üçün gömrük sərhədindən keçirilən mal və nəqliyyat vasitələrinin statusunu təyin edən qaydaların məcmusudur (**bax: GM. 17-ci maddə, bənd 13**).



GM-in 25-ci maddəsinə görə, gömrük tənzimlənməsi məqsədi ilə aşağıdakı 15 gömrük rejimi növləri tətbiq olunur:

1. sərbəst dövriyyə üçün buraxılış;
2. təkrar idxal;
3. tranzit;
4. gömrük anbarı;
5. rüsumsuz ticarət mağazası;
6. gömrük ərazisində emal;
7. gömrük nəzarəti altında emal;
8. müvəqqəti idxal (ixrac);
9. sərbəst gömrük zonası;
10. gömrük ərazisindən kənarında emal;
12. ixrac;
13. təkrar ixrac;
14. məhv etmə;
15. dövlətin xeyrinə maldan imtina.

Azərbaycan Respublikasının Gömrük Məcəlləsinin 17-ci maddəsinin 17-ci bəndinə görə, **gömrük nəzarəti** - gömrük işi haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə, həmçinin icrasına nəzarət Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarına həvalə edilmiş, Azərbaycan Respublikasının digər qanunvericiliyinə və Azərbaycan Respublikasının dövlətlərarası müqavilələrinə riayət edilməsini təmin etmək məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər toplusudur.

**Gömrük rəsmiləşdirilməsi** - malların və nəqliyyat vasitələrinin müəyyən gömrük rejimi altında yerləşdirilməsi ardıcılığı və bu rejimin fəaliyyətinin başa çatdırılmasıdır.

**Buraxılış** - AR-in gömrük orqanları tərəfindən malların və ya nəqliyyat vasitələrinin gömrük rəsmiləşdirilməsindən sonra şəxsın tam sərəncamına verilməsidir.

Mövcud qanunvericiliyə görə mallar və nəqliyyat vasitələri bəyan ediləndən gömrük rejimi altında yerləşdirilənə qədər gömrük nəzarəti altında olurlar.

Mal və nəqliyyat vasitələrinə gömrük nəzarəti bir-birindən seçilir.

Mallara gömrük nəzarəti dedikdə, idxal (gətirilən), ixrac (aparılan) və tranzit mallarına gömrük nəzarəti növləri nəzərdə tutulur.

Gömrük nəzarətinin həyata keçirilməsində malların ayrı-ayrı mühüm xassələri böyük əhəmiyyət kəsb etdiyindən gömrük nəzarətinin yarımnovləri kimi əl yükünə, müşayiət olunan və olunmayan baqaja gömrük nəzarətini göstərmək olar.

Nəqliyyat vasitələrinə gömrük nəzarəti onların növündən asılı olaraq aşağıdakı kimi təsnifləşdirilir:

- a) dəniz gəmilərinə gömrük nəzarəti;
- b) çay gəmilərinə gömrük nəzarəti;
- c) dəmir yol qatarlarına gömrük nəzarəti;
- ç) hava gəmilərinə gömrük nəzarəti;
- d) avtonəqliyyat vasitələrinə gömrük nəzarəti.

Gömrük nəzarətini gömrük orqanlarının vəzifəli şəxsləri həyata keçirir. Gömrük Məcəlləsinə görə gömrük nəzarətinin formaları aşağıdakılardır: a) gömrük məqsədləri üçün lazım olan sənəd və məlumatların yoxlanılması; b) gömrük müayinəsi (yoxlanması) (mal və nəqliyyat vasitələrinin müayinəsi, şəxsi müayinə - gömrük nəzarətinin xüsusi forması); c) mal və nəqliyyat vasitələrinin uçotu; ç) fiziki və vəzifəli şəxslərin şifahi sorğusu; d) uçot və hesabat sisteminin yoxlanılması; e) müvəqqəti saxlanma anbarlarına, gömrük anbarlarına, sərbəst gömrük zonalarına, rüsumsuz ticarət mağazalarına, mal və nəqliyyat vasitələri yerləşən digər ərazilərə, tikililərə gömrük baxışı.

Gömrük nəzarəti aşağıdakıları təmin etməlidir:

1) xarici iqtisadi dövriyyənin sürətləndirilməsinə imkan verən şəraitin yaradılmasını;

2) mal və nəqliyyat vasitələrinin gömrük sərhədindən keçirilməsinin icazə qaydalarını;

3) qaçaqmalçılığa, gömrük qaydalarının pozulmasına və vergi qanunvericiliyinin pozulmasına qarşı mübarizə, həmçinin gömrük sərhədindən keçirilən narkotik vasitələrin, silah, hərbi sursat, partlayıcı maddələr, xalqların incəsənət, tarixi və arxeoloji sərvətlərinin qanunsuz dövriyyəsinin qarşısını almağı;

4) gömrük rüsumları, vergi və digər gömrük ödənişlərinin tam və vaxtında alınmasını;

6) Azərbaycanın xarici ticarətinin gömrük statistikasının və xüsusi gömrük statistikasının aparılmasını;

7) gömrük orqanlarının səlahiyyətləri daxilində valyuta nəzarətini həyata keçirməyi;

8) XİF ƏN-nin aparılmasını və s.

Gömrük rəsmiləşdirilməsi XİF iştirakçılarının qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olaraq bütün malların və nəqliyyat vasitələrinin məcburi qaydada bəyan edilməsinə əsaslanır. **Bəyanetmə**, gömrük rəsmiləşdirilməsi və nəzarəti üçün vacib sayılan şifahi, elektron və ya yazılı şəkildə təqdim olunan məlumatın gömrük bəyannaməsində ifadəsidir.

Mal və nəqliyyat vasitələrinin gömrük rəsmiləşdirilməsi aşağıdakı əsas hərəkətləri özündə birləşdirir:

1) deklarantın şifahi müraciəti əsasında, gömrük üçün lazım olan məlumatların göstərildiyi sənədlərin və ya onların elektron surətinin uçotu və qeydiyyatının aparılması, gömrük yük bəyannaməsi və ya qısa bəyanetmənin təqdim olunması;

2) hər bir gömrük rejimi üçün müəyyən edilmiş qaydalara uyğun olaraq lazımi məlumatların gömrük bəyannaməsinə və digər sənədlərə doldurulması, bu məlumatların gömrük orqanının vəzifəli şəxsi tərəfindən imzası və şəxsi möhürü ilə təsdiqlənməsi;

3) müxtəlif sənədlərin (göndərişə nəzarət sənədləri və s.) tərtib olunması;

4) müvəqqəti saxlanc anbarına malların qəbulu, uçotu və verilməsinin rəsmiləşdirilməsi;

5) müvəqqəti saxlanc anbarlarında mühafizə olunan mallardan prob və nümunələrin götürülməsi barədə sənədlərin rəsmiləşdirilməsi;

6) mal və nəqliyyat vasitələri barədə qərarın qəbul olunması və onun fiksasiyası;

7) mal və nəqliyyat vasitələrinin gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsinin başa çatması faktının təsdiqlənməsi.

Malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsi müxtəlif məsələlər olsalar da, bir-biri ilə sıx bağlıdır və paralel, bəzən isə eyni vaxtda həyata keçirilir.

Gömrük rəsmiləşdirilməsinin əsas mərhələsi - gömrük orqanlarına mal və nəqliyyat vasitələrinin bəyan olunmasıdır.

Gömrük qanunvericiliyinə görə, AR-in gömrük sərhədini keçən və gömrük rejimini dəyişən mal və nəqliyyat vasitələri AR-in gömrük orqanlarına bəyan olunmalıdır.

Bəyanatın forma və qaydaları Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən müəyyən edilir. Əsas bəyanatmə formaları yazılı və şifahi formalar olaraq qəbul edilir. Qanunvericilik digər bəyanatmə formalarına da yol verir - bunlar məlumatların elektron ötürülməsi və konklyudent hərəkətlər (konklyudent hərəkət - şəxsin nə etmək istədiyini bildiren səssiz hərəkətlərə deyilir) hesab olunur. Müasir gömrük təcrübəsi konklyudent hərəkətlər vasitəsi ilə bəyanatmədən beynəlxalq hava limanlarında “yaşıl” və “qırmızı” dəhlizlər metodu tətbiq edilməklə istifadə olunmasını məqbul sayır.

Sərnişin yazılı bəyannamə təqdim etmədən, “yaşıl dəhliz” seçmə faktı ilə özü ilə gətirilməsi, yaxud aparılması qadağan edilmiş, həmçinin, vergitutma obyektı olan mallara bu anda sahib olmadığını elan etmiş olur.

Bir qayda olaraq sərnişinin əl yükü və şəxsi baqajının gömrük rəsmiləşdirilməsi zamanı bəyannamə tətbiq edilir.

Malların bəyan edilməsində istifadə olunan əsas sənəd yük gömrük bəyannaməsidir (YGB).

**Yük Gömrük Bəyannaməsi** - müəyyənləşdirilmiş formada (GB 1 və GB 2) rəsmi sənəd olub, mal və nəqliyyat vasitələri gömrük sərhədindən keçirilərkən və gömrük rejimini dəyişərkən doldurulmaq üçün istifadə olunur. Malların gömrük rəsmiləşdirilməsində YGB-dən istifadə üçün aşağıdakı şərtlərin biri olmalıdır:

- malın gömrük dəyəri 100 avrodan çox olduqda;
- mala iqtisadi siyasət tədbirləri tətbiq olunduqda;
- gömrük rüsumları və vergiləri tutulduqda.

Bizim ölkədə malların gömrük rəsmiləşdirilməsi təcrübəsində

YGB 1 aprel 1989-cu ildən tətbiq olunur. AR-də hazırda istifadə olunan YGB dünya təcrübəsində istifadə olunan forma ilə eynidir.

Mal və nəqliyyat vasitələrinin bəyan edilməsinin nəticələri gömrük orqanının vəzifəli şəxsləri tərəfindən aşağıdakı məqsədlər üçün istifadə edilə bilər:

- hüquq-mühafizə (qaçaqmalçılıq və gömrük qaydalarının pozulmasına qarşı mübarizə);

- vergi;

- xarici iqtisadi fəaliyyətin inzibati tənzimlənməsi (kvotalaşdırma, lisenziyalaşdırma);

- gömrük sərhədində digər dövlət nəzarəti növlərinin təşkili (baytarlıq, fitosanitar, ekoloji və s.);

- xarici ticarət statistikasının aparılması və s.

Bəyanətmə gömrük-tarif tənzimləməsi mexanizmi üçün birinci dərəcəli əhəmiyyət kəsb edir. İlk gömrük - tarif münasibətlərində (mal və nəqliyyat vasitələri bilavasitə gömrük sərhədindən keçirilərkən) vergilərin və gömrük orqanının vəzifəli şəxsi tərəfindən gömrük bəyannaməsinin qəbul edilməsi ilə bağlıdır.

Gömrük bəyanətməsi prinsipini açıqlarkən qeyd etmək lazımdır ki, gömrük qanunvericiliyi gömrük rüsum və vergilərinin ödənilməsi öhdəliyini gömrük rəsmiləşdirilməsi və gömrük nəzarətindən keçirilən mal və nəqliyyat vasitələri barədə məlumatı özündə cəmləşdirən hər hansı sənədin deyil, yalnız xarici ticarət göndərişi barədə son məlumatları özündə əks etdirən gömrük bəyannaməsinin təqdim edilməsidir. Çünki deklarant bəyannamədə göstərilən məlumatların dəqiqliyinə görə mövcud qanunvericiliklə məsuliyyət daşıyır.

YGB dəsti dörd dəstləşdirilmiş əsas vərəqdən, bu qaydalarda nəzərdə tutulan hallarda isə əlavə vərəqlərdən ibarətdir. Barter əməliyyatlarının rəsmiləşdirilməsi zamanı YGB dəsti beş nüsxədən ibarət olmalıdır.

Qrafaların adlarının rus dilində yazıldığı, həmçinin informasiya şəbəkəsi xaricində əlavə qeydlərin olduğu blanklardan da istifadə olunmasına yol verilir.

YGB-nin əsas vərəqi eyni bir gömrük rejimi tətbiq olunan eyniadlı mallar (XİF MN üzrə mal mövqeyi 9-cu işarə səviyyəsinə

qədər eyni təsnif olunanlar) haqqında məlumatları göstərmək üçün istifadə olunur.

Bir neçə adda olan malların bəyan olunması zamanı əsas YGB-nin ayrılmaz hissəsi olan əlavə vərəqlərdən istifadə edilir. Əlavə vərəqlərin hər biri üç adda mali bəyan etməyə imkan verir.

Bir YGB-də 100-ə qədər adda olan mallar barəsində (eyni zamanda əsas vərəqə 33-dən artıq əlavə vərəq əlavə oluna bilməz) məlumat bəyan oluna bilər. Əlavə vərəqlərin doldurma qaydaları, əlavə vərəqdə bəyannaməçi tərəfindən doldurulmayan A qrafası istisna olmaqla, YGB-nin əsas vərəqlərinin uyğun qrafalarının doldurulması qaydaları kimidir.

YGB-də pozub düzəltmə və qaralama olmamalıdır. Düzəlişlər yanlış məlumatların üzərindən xətt çəkilməklə, düzgün məlumatları yazı makinası və ya əl ilə yazmaqla edilir.

YGB (Gömrük İttifaqının üzvü olan ölkələr üçün) kompüterdə və ya yazı makinasında Azərbaycan dilində (bəzi hallarda rus dilində) doldurulur. Ayrı-ayrı hallarda əgər dəyər göstəriciləri (faktura və gömrük dəyəri) 9 işarədən çox ədədlə ifadə edilərsə, onları əl ilə doldurmaq olar.

Keyfiyyətsiz şəkildə doldurulmuş YGB-lərə gömrük orqanları tərəfindən gömrük bəyannaməsi kimi baxılır.

YGB-nin hər hansı bir qrafasındakı mətn məlumatı, əvvəl doldurulmuş qrafanın mətn məlumatının təkrarı olarsa, bu halda həmin qrafada əvvəl doldurulmuş qrafaya - “bax, qrafa \_\_\_ N” şəkildə istinad edilir.

Kodlara münasibətdə belə istinadlar edilə bilməz. YGB-nin hər hansı qrafasında lazımi məlumatların bəyan edilməsi üçün (müəssisənin adı, vaqonun, konteynerin nömrəsi və s.) yer olmadıqda, bu məlumatların bəyannamənin arxa tərəfindən yazılmasına icazə verilir. Bu yazı bəyannaməçinin imzası və möhürü ilə təsdiq olunur.

Kodlara münasibətdə belə istisnalar tətbiq olunmur.

YGB-nin əsas vərəqinin arxa tərəfində digər nəzarət orqanlarının ştampları vurması və qeydlər aparılması üçün icazə verilir.

Bəyannaməçilərə bu qaydalarda nəzərdə tutulmayan məlumatların YGB blanklarında istifadəsinə icazə verilmir.

Gömrük orqanı YGB-nin doldurulması qaydalarının 2.4 bəndində göstərilən sxem üzrə YGB-nin əsas vərəqəsinin 7-ci qrafasında və hər bir A qrafasının aşağı hissəsinə qeydiyyat nömrəsi, YGB-nin qəbul tarixini yazmaqla, bəyannamə və əlavə vərəqləri qeydiyyatdan keçirir.

YGB-nin vərəqləri aşağıdakı qaydada bölüşdürülür:

- birinci vərəq - gömrük orqanında və xüsusi arxivdə saxlanılır;
- ikinci vərəq (statistik) - gömrük statistikasına şöbəsinə (bölməsinə) qalır;
- üçüncü vərəq - bəyannaməçiyə qaytarılır;
- dördüncü vərəq:

a) malların ixracı zamanı bəyannaməçiyə - yük göndərənə qaytarılaraq, mal müşayiət sənədlərinə əlavə olunur və mallarla birlikdə sərhəd gömrük buraxılış məntəqəsinin fəaliyyət bölgəsində yerləşən gömrük orqanına göndərilir;

b) malların idxalı zamanı - gömrük rəsmiləşdirilməsini həyata keçirən bəyannaməçidə - malı alanda qalır.

Bəyan olunmuş gömrük rejiminə uyğun doldurulmuş YGB deklarant tərəfindən gömrük orqanına, aşağıdakı sənədlərlə birlikdə təqdim olunmalıdır:

1. deklarantın öz adından YGB verə bilməsi səlahiyyətini təsdiq edən sənəd;
2. nəqliyyat sənədləri;
3. tələb olunan hallarda gömrük dəyəri bəyannaməsi və malın göndərilməsi sənədləri;
4. müəyyən olunmuş qaydada səlahiyyətli bank tərəfindən təsdiqlənmiş sövdələşmənin surəti;
5. YGB-nin 44-cü qrafasında (7-ci bənddən başqa) bəyan edilmiş məlumatlar;
6. gömrük ödənişlərinin ödənilməsi və ya ödənilməsinə zəmanəti təsdiqləyən sənədlər;
7. YGB-nin elektron surəti.

Gömrük nəzarətinin həyata keçirilməsinin əsası yük gömrük bəyannaməsidir (YGB). Gömrük nəzarətinin həyata keçirilmə proseduru bütövlükdə şərti olaraq beş mərhələyə bölünür.

**Birinci mərhələdə** YGB-də göstərilən məlumatlara formal-məntiqi nəzarət həyata keçirilir. Bunun üçün yük şöbəsi tərəfindən bəyannamənin bütün qrafalarının doldurulmasının düzgünlüyü yoxlanılır, bəyan edilmiş gömrük rejimi və malların adına müvafiq olaraq gömrük nəzarəti üçün tələb olunan sənədlərin mövcudluğu müəyyən edilir. YGB yoxlanıldıqdan sonra ona nömrə verilir və aşkar edilmiş səhvlərin düzəldilməsi üçün deklaranta qaytarılır.

**İkinci mərhələdə** YGB-də göstərilən xarici valyutada ödəniş - hesablaşma əməliyyatları nəzarət predmeti olur. Eyni zamanda xarici-iqtisadi fəaliyyət iştirakçısı tərəfindən valyuta nəzarəti qanunvericiliyinə riayət olunması yoxlanılır.

**Üçüncü mərhələdə** gömrük ödənişlərinin hesablanma dəqiqliyi, gömrük güzəştləri verilməsinin qanunamüvafiqliyi yoxlanılır, ödənişlərin gömrük orqanlarının hesabına daxil olmasına nəzarət edilir.

**Dördüncü mərhələdə** statistika şöbəsi gömrük statistikasını üçün mühüm olan qrafaların doldurulmasını yoxlayır.

Nəhayət, **beşinci mərhələdə** yük şöbəsinin səlahiyyətli vəzifəli şəxsi malın gömrük müayinəsi (yoxlaması) barədə qərar qəbul edir.

Gömrük nəzarətinin bütün mərhələləri bitdikdən sonra yük sənədinə “Buraxılışa icazə verilir” ştampları vurulur. Bu ştampları və YGB-nin nömrəsi (yük sənədinin yuxarı sağ küncündə) şəxsi nömrəli möhürlə təsdiqlənir.

Gömrük orqanları gömrük məqsədləri üçün təkrar gömrük baxışı keçirə, sənədlərdə göstərilən məlumatları yenidən yoxlaya bilərlər.

Şəxsi əşyaları gömrük baxışından azad edilən şəxslərin gömrük sərhədindən buraxılması zamanı gömrük nəzarəti sadəcə olaraq belə güzəşt verilmiş şəxslərin sənədlərinin yoxlanılmasından ibarət olur.

Bəzi hallarda gömrük nəzarəti mal və nəqliyyat vasitələrinin sərhəddən keçirilməsinin qanuniliyini müəyyən etmək üçün gömrük təminatları pozulmadan həyata keçirilən gömrük baxışından ibarət ola bilər.

Gömrük baxışından fərqli olaraq, gömrük müayinəsi tikililərin, nəqliyyat vasitələrinin, tara və qablaşdırılmaların açılması ilə müşa-



yiət olunur. Gömrük müayinəsi zamanı malların adı və keyfiyyəti, həmçinin miqdarı müəyyən edilir. Malların gizli keçirilməsinin müəyyən olunması üçün də gömrük müayinəindən istifadə edilir.

Baxış mərhələsində gömrük müayinəsinin tətbiq edilməsinin məqsədəməvafiqliyi - mal və nəqliyyat vasitələrinin yük bölmələrinin, malın tarası və qablamalarının açılıb-açılmaması məsələsi həll edilir.

Qanun və ya beynəlxalq müqavilələrlə mal və nəqliyyat vasitələrinin ayrı-ayrı növlərinin gömrük nəzarəti sferasından çıxarılmasının konkret halları müəyyən edilə bilər. Məsələn, Azərbaycan Respublikası prezidentinin və onunla birlikdə gedən ailə üzvlərinin şəxsi baqajı, xidməti vəzifələrinin icrası ilə əlaqədar gömrük sərhədindən keçən Milli Məclis deputatlarının və Nazirlər Kabineti üzvlərinin şəxsi baqajları gömrük yoxlamasından azaddır (yəni azad etmə şərtləndirilir).

### **Mövzu 3. Gömrük ekspertizasının məqsəd və vəzifələri, onun əsas növləri**

#### **3.1. Əsas anlayışlar, məqsəd və vəzifələr**

Gömrük məqsədləri ilə bağlı çoxsaylı ekspretizalar aparılır. Ekspertizanın mahiyyətini daha aydın qavramaq, təyinatını və həyata keçirilməsi metodikasını başa düşmək üçün, fəaliyyətin bu növünə aid olan bir neçə nəzəri qaydalarla tanış olmaq məqsədəuyğun olardı.

**Ekspertiza** - elmin müəyyən sahələrində xüsusi bilik tələb edən hər hansı məsələnin **ekspert** (latınca **“exertus”** sözündən olub **“təcrübəli”** deməkdir) tərəfindən tədqiq edilməsidir. Ekspert tədqiqatının özəlliyi əvvəlcədən dəqiq müəyyənləşdirilmiş suallara, bir qayda olaraq, qısa vaxt ərzində və aydın cavab verməkdir. Ekspert tədqiqatı qoyulmuş bütün suallara hərtərəfli və müəyyən olunmuş qaydalar üzrə hazırlanmış yazılı rəylə yekunlaşır. Ekspert rəyindən müxtəlif sahələrdə yaranmış mübahisəli məsələlər və ya problemlər üzrə əsaslandırılmış qərar qəbul etmək üçün istifadə olunur.

Elmi ekspert tədqiqatı aparılarkən, əsas tapşırığı lazımi qaydada icra etmək üçün üsul və vasitələri ekspert tərəfindən sərbəst seçilir. Dünyada müxtəlif təyinatlı və tədqiqat predmetli çoxlu sayda ekspertizalar mövcuddur. Onların köməyi ilə fərqli tədqiqat metodlarından istifadə etməklə, müxtəlif obyektləri öyrənirlər və əhəmiyyətinə görə ayrı-ayrı tapşırıqları icra edirlər. Ümumi olaraq onlar üçün son məqsəd - həqiqətin müəyyən edilməsidir. Ekspertizaları müxtəlif əlamətlərə görə sistemləşdirmək və təsnifatlandırmaq mümkündür.

Məqsədinə görə ekspertizalar 2 qrupa bölünür:

- 1) Məhkəmə xarakterli;
- 2) Qeyri-məhkəmə xarakterli.

Ekspertizalar elm sahələri və ya fəaliyyət dairələri üzrə (elmi-praktiki elmlər sahəsi) sistemləşdirilir. Bu meyarlar üzrə ekspertizaları aşağıdakı siniflərə ayırırlar: **hərbi; siyasi; sosioloji; texniki; iqtisadi; kriminalistik; tibbi; incəsənətsünashq; əmtəəşünashq; ekoloji və s.** Hər bir elm sahəsinin özünəməxsus nəzəri bazası vardır. Odur ki, ekspertiza üçün spesifik metodiki, texniki və elmi-hüquqi əsaslar toplusu formalaşdırılır.

Hər bir sinif aşağıdakı ümumi əlamətlərlə səciyyələnən müxtəlif növ ekspertizaları özündə birləşdirə bilər:

- predmetinə görə;
- obyektinə görə;
- metodikasına görə;
- ekspert tədqiqatlarının tapşırıqlarına görə.

Öz növbəsində, ekspertizanın bir çeşidi daxilində çeşidin bir və ya bir neçə əlamətinin dəyişməsinə təyin edən növ və yarımnovlər ayrılır. Məsələn, əgər malın texniki ekspertizasında müxtəlif obyektlər və əşyalar tədqiq olunur, müxtəlif tapşırıqlar verilir və ya fərqli metodikalardan istifadə olunarsa, onda malın texniki ekspertizasının müxtəlif növ və yarımnovləri alınır.

Növbəliliyinə görə ekspertizalar **ilkin** və **təkrar**; həll olunan tapşırığın miqyasına görə **əsas** və **əlavə**; tədqiq olunan obyektlərin miqdarına görə **azobyektlı** və **çoxobyektlı**; ekspertizanı aparən

ekspertlərin sayına və onların iş üsullarına görə **tək** və **kollektiv (komissiya)** və s. bölünür.

**Gömrük ekspertizası - müxtəlif ekspertizaların aparılmasını tələb edən; fiskal, nəzarət, iqtisadi, hüquq-mühafizə, statistika və müdafiə xarakterli gömrük işlərinin tapşırıqlarını həll etmək məqsədi ilə ekspertlər tərəfindən aparılan, xüsusi elmi-təcrübi tədqiqatlardır.**

Əsaslı ekspertizanı təyin etmək üçün, gömrük orqanının əməkdaşı, müvafiq ekspertizanın aparılmasının nəzəri və təcrübi əsaslarını mütləq bilməlidir (onun predmetini, obyektlərini, tədqiqat metodikasını, imkanlarını və s.).

Gömrük ekspertizasını ekspertizanın xüsusi sinfinə aid etmək olar. Çünki onun predmet, tapşırıq, obyekt və tədqiqat metodu kimi özəl xarakterli əlamətləri vardır.

**Gömrük ekspertizasının obyektləri** dedikdə aşağıdakı maddiləşmiş məlumat mənbələri başa düşülür:

a) gömrük sərhədindən keçən mal və əşyalar, habelə onlardan tədqiqat üçün götürülmüş prob və nümunələr;

b) qaçaqmal obyektləri və gömrük qaydalarının pozulması;

c) gömrük rəsmiləşdirilməsində və gömrük nəzarətində istifadə olunan, müxtəlif çeşidli mal müşayiəti sənədləri (gömrük, normativ-hüquqi, maliyyə və s.).

Gömrük ekspertizasının predmetinə gömrük işinin həm ümumi problemlərini, həm də gömrük nəzarəti ardıcılığının konkret şərait və faktlarını aid etmək olar. Bunların içərisində daha vacibləri aşağıdakılardır.

1) gömrük nəzarəti obyektinin təyinatı, vəziyyəti və növünün müəyyənləşdirilməsi;

2) Xarici İqtisadi Fəaliyyət Əmtəə (Mal) Nomenklaturasına (XİFƏN) uyğun malların təsnifatı;

3) malların keyfiyyət göstəriciləri (markası, cinsi, növü, məmulatın təbii olması və s.), xarakteri (lisensiyalılığı, aksizliliyi, iqiqat təyinatlılığı), mənşə ölkəsi, hazır məhsulun çıxış norması və onda olan xammalın identifikasiyası əsasında, onların gömrük dəyərini və bazar qiymətini (dəyərini) təyin etmək;

4) narkotik və psixotrop maddələrin identifikasiyası;

5) qiymətli daş-qaşların, əntiq malların, muzey eksponatlarının və sairin diaqnostikası.

Bundan əlavə, qaçaqmalçılığa və gömrük hüquq pozuntularına qarşı mübarizə prosesində operativ işçilər tərəfindən irəli sürülən bəzi məsələlər də gömrük ekspertlərinin apardığı xüsusi sinif ekspertizalarla - kriminalistik, iqtisadi, əmtəəşünaslıq, hemmoloji və s. həll edilir.

Gömrük ekspertizası yolu ilə həll edilə bilən əsas tapşırıqları aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1) **götürülmüş nümunələr**, ayrı-ayrı hallarda isə izlər əsasında obyektlərin oxşarlığı əsasında onların identifikasiyasına istiqamətlənmiş məsələlər. Buraya götürülmüş prob və nümunələr əsasında malların adının XİF ƏN-ə uyğunluğunun, keyfiyyətinin, istehsal olduğu ölkələrin müəyyənləşdirilməsi və s. aid etmək olar;

2) **diaqnostik** - hadisənin formalaşma (əmələ gəlmə) mexanizmi, yaranma səbəbləri, hərəkətin ardıcılığı, üsulları və s. Buraya texnoloji ekspertizaları, çıxış normalarının təyini, xammal mənbələrini və s. daxil etmək olar;

3) **ekspert profilaktikası** - gömrük qanunvericiliyinin pozulması və cinayətlərin törədilməsinin əmələ gəlmə səbəblərinin araşdırılması, habelə onların aradan qaldırılması üzrə tədbirlərin hazırlanması. Buraya gömrük tarifində kriminal təhlükəli mal pozisiyalarının ola biləcəyini proqnozlaşdırmağı, nümunələrin toplanması təcrübəsini və saxtəkarlığın təhqiq olunmasını da aid etmək olar.

### 3.2. Gömrük ekspertizasının əsas növləri

Tədqiqat obyektini bilavasitə mallar olan gömrük ekspertizasının əsas növləri ilə tanış olaq. Bu dərslərdə kriminalistik ekspertiza prosesi ilə tədqiq olunan və obyekt sənədlər olan ekspertizadan heç bir söhbət getməyəcəkdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, gömrük ekspertizaları ekspert qarşısında qoyulan tapşırıqların məsuliyyətindən asılı olaraq müxtəlif növlərə bölünürlər. Lakin bəzi hallarda bir ekspertiza qarşısında qoyulan

tapşırıqları həll etmək üçün, başqa ekspertizanın predmeti olan məsələyə də toxunmalı olursan. Məsələn, Təsnifat ekspertizası aparılarkən, bir qayda olaraq, ilkin mərhələdə identifikasiya məsələləri, sonuncu mərhələ isə materialşünaslıq və ya kimyəvi ekspertiza məsələləri həll edilir.

Malların bu və ya digər dərəcədə tədqiqi ilə əlaqədar olaraq ekspertizaları aşağıdakı növlərə ayırmaq olar:

- 1) eyniləşdirmə ekspertizası;
- 2) texnoloji ekspertiza;
- 3) təsnifat ekspertizası;
- 4) malın mənşə ölkəsinin təyini;
- 5) əmtəəçilik ekspertizası;
- 6) malların gömrük dəyərinin təyini;
- 7) materialların ekspertizası.

**İdentifikasiya ekspertizası.** Ekspert qarşısında sual qoyulur: ekspertizanın obyektini olan mal necə adlanır? Bildiyimiz kimi, gömrük sərəhdindən keçən çoxsaylı malların içərisində heç də həmişə tanıdığımız mallar olmur. Belə ki, bəzi malların xarici görünüşü (məsələn xammalların növü, yarımfabrikatlar və s.) onun mahiyyəti haqqında çox az məlumat verir. Odur ki, malın tərkibini və təyinatını müəyyənləşdirmək üçün xüsusi tədqiqat aparmaq, daha doğrusu, ekspertiza tələb olunur. **İdentifikasiya (latınca, “identifikasi-care” sözündən olub “eyniləşdirmək” deməkdir)** - iki obyekt arasındakı oxşarlıqların müəyyən edilməsidir. Naməlum malın identifikasiyası isə hər hansı bir məlum malla oxşar xüsusiyyətlərin tapılmasıdır. Bu zaman məlum malın maddi obyekt şəklində orada olması o qədər də vacib deyildir. Çünki əslində həmin məlum malın bütün cizgiləri ekspertin şüurunda mövcuddur. O, məlum və naməlum malları tutuşduraraq onların oxşar əlamətlərini müəyyən etməklə, onları eyniləşdirir.

Malların identifikasiyası dəqiqləşdirmənin səviyyəsindən asılı olaraq, hətta detallaşdırma səviyyəsində də həyata keçirilə bilər. Belə ki, malın təsvirini ardıcılıqla dəqiqləşdirməklə, daha xırda detalları tədricən identifikasiya etmək olar. Məsələn, müxtəlif mate-

rialları identifikasiya edərkən, aşağıdakı keçid sxemindən istifadə etmək olar:

1. Metal - qara metal - tərkibində dəmir, karbon, xrom, nikel və titan olan ərinti. Dəmirli ərintinin tərkibində Cr-18 %, Ni-9 %, Ti-1 %, habelə IX 18 NT markalı paslanmayan polad vardır;

2. Parça - yun parça - poliefir lifli yun parça - 30 % poliefir lifli yun parça - eni 1,5 metr olan 30 % poliefir lifli yun parça - eni 1,5 m və səthi sıxlığı 320 q/m<sup>2</sup> olan 30 % poliefir lifli yun parça və s.

Detallaşdırmanın dərəcələrini istənilən qədər artırmaq olar. Lakin bu praktikada özünü o qədər də doğrultmur. Gömrük identifikasiyası məqsədi ilə aparılan detallaşdırma dərəcəsi, malların gömrük təsnifatının kriteriyalarını müəyyənləşdirən XİF ƏN-ə uyğun həyata keçirilir. Bu, identifikasiyanın nəticələrindən sonrakı təsnifatlaşdırmada istifadə məqsədi ilə izah olunur. Ancaq digər ekspertizalarda, məsələn, qiymətləndirmə (dəyər) ekspertizasında daha çox göstəricilərdən istifadə olunur. Belə ki, geyimin (paltarın) dəyərini qiymətləndirərkən əlavə olaraq onun moda uyğunluğu, vəziyyəti, hazırlanma keyfiyyəti və digər göstəriciləri də identifikasiya edilir.

Gömrük işində identifikasiyanın xüsusi növ müxtəlifliyi - xüsusi razılığın (lisenziyanın) verilməsi və gömrük ərazisində və ya ondan kənardə emal gömrük rejimlərində emal məhsullarındakı xammalları identifikasiya etmək üçün texnoloji ekspertiza aparılır. Belə hallarda hazır məhsulun emalı üçün gömrük sərhədindən göndərilən xammalın eyniləşdirilməsini müəyyən etmək tələb olunur. Bu cür identifikasiyada normativ sənədlər daha dəqiq eyniləşdirmə tələb edir, daha doğrusu, məhsulun məhz aparılan xammallardan hazırlandığı təsdiq olunmalıdır. Bir çox hallarda belə identifikasiya aparmaq mümkün olmur.

**Texnoloji ekspertiza.** Gömrük orqanı tərəfindən gömrük ərazisində və ya kənardə mal emalı üçün lisenziya rəsmiləşdirilərkən, habelə lisenziyanın fəaliyyəti dövründə belə emal aparılarkən texnoloji ekspertiza həyata keçirilir.

**Gömrük ərazisində malların emalı** - ölkənin gömrük ərazisində emal olunan xarici mallara heç bir iqtisadi tədbir tətbiq olunmayan,

geriyə aparılarkən idxal gömrük rüsumları və vergiləri qaytarılan gömrük rejimidir.

Baxılan gömrük rejiminə tətbiq olunan əsas ifadələrlə tanış olaq:

- **Azərbaycan malları** - mənşə ölkəsi AR olan və ya AR ərazisində sərbəst dövriyyə üçün buraxılmış mallar (“AR Gömrük Məcəlləsi”, maddə 16, bənd 2);

- **emal məhsulları** - emal üçün gətirilmiş malların və istifadə olunmuş Azərbaycan mallarının emal olunması nəticəsində alınmış və özündə əmtəə məhsullarını, istehsal tullantılarını, habelə istehsal itkilərini birləşdirən mallardır.

Gömrük ərazisində emal gömrük rejimində, Azərbaycana idxalı qadağan olunmuş mallar yerləşdirilə bilməz.

Əmtəlik malların emalı üçün aparılan identifikasiyanın əsas məqsədi, emal əməliyyatı nəticəsində malın məhz həmin əmtəələrdən emal olduğunu müəyyən etməkdir. Bu məqsədlə aşağıdakı identifikasiya metodlarından istifadə olunur:

1) lisenziyada göstərməyən mallardan istehsal prosesində istifadə olunmaması üçün, gömrük təminatı kimi texnoloji istehsal xətlərinin yerləşdiyi tikililərə plombların vurulması;

2) mallar haqqında məlumatlara gömrük orqanının vəzifəli şəxsləri tərəfindən möhür və ştampların vurulması;

3) emal üçün əvvəlcədən götürülmüş mal nümunələrinin son məhsulla tutuşdurulması;

4) emal üçün malların təsviri, onların şəklinin çəkilməsi, mövcud markalanmalardan istifadə olunması və s.

Göstərilən metodların heç birinin tətbiq oluna bilmədiyi halda müraciət edən öz metodunu təklif edə bilər, gömrük laboratoriyası isə ondan istifadə edilə bilməsi yollarını araşdırmalıdır.

Əmtəlik məhsulun çıxış norması ərizəçiyə təqdim olunur və gömrük laboratoriyasında ekspertiza prosesində yoxlanılır.

Əmtəlik məhsulun çıxış norması daha çox istehsal prosesində doğranan materiallara görə təyin olunur. Bu cür məmullara toxuculuq, ayaqqabı, xırdavat (çanta, pul kisəsi və s.) və başqaları aiddir. Belə halda məlum sayda ilkin materiallardan alınan hazır məhsul-

ların sayı yoxlanılır. Bütün hallarda əmtəlik məhsulun çıxış norması həm emalın material balansı ilə, həm də istifadə olunan texnologiyaya görə material balansının ayrı-ayrı komponentlərinin əsaslılığı ilə yoxlanılır.

Emalın material balansını (istənilən texnoloji prosesdə) aşağıdakı düsturla təsvir etmək olar:

$$X=M+T+İ$$

burada

**X** - Xammalın miqdarı;

**M** - Hazır məhsulun miqdarı (sayı);

**T** - Tullantıların miqdarı;

**İ** - İstehsal itgiləri.

Material balansının bütün komponentləri eyni ölçü vahidi ilə - tonla (kq-la, m<sup>2</sup>-lə (dm<sup>2</sup>), litrlə və s. ifadə olunmalıdır.

Keçmiş SSRİ vaxtında hazırlanmış və təsdiq olunmuş hər bir məhsul vahidində düşən sərf olunmuş xammalın miqdarı və köməkçi materialların miqdar normaları, indi demək olar ki, istifadə olunmur. Çünki bazar iqtisadiyyatı şəraitində müasir texnologiyanın tələb etdiyi miqdarda xammaldan istifadə olunur. Belə şəraitdə xammal sərfinin qənaət olunmasının yeganə iqtisadi stimulu - məhsulun maya dəyəridir. Ancaq texnologiyasında ciddi dəyişiklik baş verməmiş sahələrdə gömrük ekspertizası apararkən istiqamət (orientir) götürmək üçün əvvəllər təsdiq olunmuş normalardan da istifadə etmək olar.

Gömrük ekspertizasının aparılması prosesində əmtəlik məhsulun çıxış norması birbaşa hesablama yolu ilə də həyata keçirilə bilər. Belə ki, toxuculuq sənayesində avtomatlaşdırılmış metodikanın tətbiq edilməsi nəticəsində, kompüter vasiləsilə lazım olan parçanın miqdarı birbaşa hesablanır.

**Təsnifat ekspertizası.** Bu gömrük ekspertizasında ən mürəkkəb və məsuliyyətli ekspertiza sayılır. Ekspertizanın mürəkkəbliyi ondan ibarətdir ki, bir qayda olaraq, bütün malları identifikasiya etmək,



lazım gəldikdə isə bəzi malların material sınaqlarını belə həyata keçirmək tələb olunur. Bu isə XİF ƏN-nin məlum tələbləri ilə işləməyi vacib edir.

Təsnifat ekspertizasının əsas məqsədi, təqdim olunan malın əmtəə pozisiyası və subpozisiyasını, daha doğrusu, malın kodunu təyin etməkdir. Hər iki anlayış (ifadə) eyniyüklüdür (ekvivalent) və qarşılıqlı əvəzlənəndir.

Aşağıda tamamilə XİF ƏN-lə uzlaşan və Harmonikləşdirilmiş sistem (HS) üzrə (bu barədə 6-cı mövzuda geniş məlumat veriləcəkdir) təsnifatın əsas icra qaydaları verilmişdir.

HS beş detallaşdırma səviyyəsinə malikdir:

1) ali-sənaye sahələri üzrə malları qruplaşdıran - bölmə. Məsələn, I bölmədə - diri heyvanlar və heyvandarlıq məhsulları, IV bölmədə - yeyinti sənayesi məhsulları, V bölmədə - mineral maddələr, VI bölmədə - kimya sənayesinin məhsulları birləşdirilmişdir;

2) qruplar - buraya mallar: hazırlandığı materiala (məsələn, 10-cu qrup - “dənli bitkilər”); yerinə yetirdiyi funksiyaya (məsələn, 92-ci qrup - “musiqi alətləri”); emal dərəcəsinə (11-ci qrup “unüyütmə - yarma sənayesi məhsulları”, 19-cu qrup “unlu və qənnadı məmulatları”) görə daxil edilmişdir;

3) mal mövqeyi - bu səviyyədə mallar daha spesifik əlamətlərə görə detallaşdırılır (məsələn, 10-cu qrupda “dənli bitkilər”, “buğda”, çovdar, “arpa” və s. mal mövqelərinə ayrılır);

4-5) bir və ikidəfisi mal submövqeyi (subpozisiya) - daha kiçik detallaşdırma meyarlarından istifadə olunan mallar (məsələn, 4-cü qrupa daxil olan “süd və qaymaq” yağlılıq dərəcəsinə görə detallaşdırılır).

HS-də mallar arasında fərqləndirmə aparmaq üçün **iki əsas ölçü vahidindən** (kriteriya) istifadə olunur:

1) malın hazırlandığı materiala görə;

2) həmin malın yerinə yetirdiyi funksiyaya görə.

Hər iki ölçü vahidi həm birlikdə, həm də ayrı-ayrılıqda tətbiq oluna bilər. Məsələn, içkilərin təsnifatı zamanı ancaq onların hazırlandığı materialın adı nəzərə alınır - mineral sular - mal mövqeyi 2201, pivə 220 300, şərab - 2204 və s. Fotokameraların (mal mövqeyi

9006) və qol saatlarının (mal mövqeyi 9101) təsnifatı zamanı isə, əksinə, ancaq onların funksional xüsusiyyətləri nəzərə alınır.

Lakin çuqun vannaların təsnifatı (mal submövqeyi 732421) zamanı həm onların hazırlandığı material (tökmə çuqun), həm də funksional təyinatı (çimmək üçün qab) nəzərə alınır.

Harmonikləşdirilmiş sistemdə malların fərqləndirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş digər prinsip - **onların emal dərəcəsidir**. Məsələn, diri inək 0102 mal mövqeyinə daxil edilibsə, onun əti - əgər təzədirsə 0201 mal mövqeyinə, əgər dondurulmuşsa 0202 mal mövqeyinə; bu ətdən hazırlanmış sosiska və digər kolbasa məmulatları 160100 mal submövqeyinə, konservləşdirilmiş şəkildə isə - 1602 mal mövqeyinə daxil edilir.

Anoloji şəkildə inəyin aşılınmamış dərisi 4101 mal mövqeyinə; aşılınmış dəri 4104, dəri əlcəklər isə - 4203 mal mövqeyinə daxil edilir.

HS ticarət dövriyyəsində olan bütün malları əhatə edir. Bununla yanaşı, ticarət dövriyyəsində nisbətən böyük həcmə malik olan mallar üçün HS nomenklaturasında (**nomenklatura latınca “nomenklatura” sözündən olub “siyahı”, “adların siyahısı” deməkdir**) xüsusi mövqe nəzərdə tutulmuşdur. Məsələn, 0701 mal mövqeyi (təzə və ya soyudulmuş).

Digər qrupların qalan malları üçün **“əlavə” mal mövqeyi** (bəzən onları **“zənbil”** də adlandırırlar) nəzərdə tutulmuşdur. Belə ki, 0106 mal mövqeyinə (digər diri heyvanlar) ev dovşanları, göyərçinlər, elmi-tədqiqat məqsədləri üçün heyvanlar və digərləri də daxil edilmişdir.

“Əlavə” mal mövqeyi, funksiyalarına görə təsnifatlandırılmış mal qruplarında da mövcuddur. Belə ki, 65-ci qrup “baş geyimləri və onların hissələri” adlanır. Bu qrupda 6505 mal mövqeyi “zənbil” mal mövqeyidir (“digər baş geyimləri” - məsələn, kaska).

Beləliklə, “zənbil” mal mövqeyindən istifadə olunması, tam əmin olmağa imkan verir ki, Harmonik Sistemin əhatə edə bilmədiyi heç bir mal (əmtəə) qalmamışdır.

Bölmələrə və qruplara edilən qeydlər mal mövqələrinin, “təsir dairələrinin” mümkün dəyişkənliyi ilə bağlıdır. Bu qeydlər, müxtəlif

mal mövqələrinin arasındakı fərqlərin dəqiq sərhədini aparmağa və onların önəmliliyini təyin etməyə imkan verir. Bəzi hallarda bu qeydlər malların təsnifat xüsusiyyətlərini belə əks etdirir. Məsələn, 9-cu qrupdakı I qeyd - müxtəlif məhsulların qatışıqı; 94-cü qrupdakı 3 a və 3 b qeydləri - malların hissələri; 95-ci qrupdakı 3-cü qeyd malın hissə və avadanlıqları və s.

**Malın mənşə ölkəsinin təyini.** Əsas məqsədi - Azərbaycanın gömrük ərazisinə gətirilən və bu ərazidən aparılan malların tarif və qeyri-tarif tənzimləmə tədbirlərini həyata keçirməkdir. Malın mənşə ölkəsinin təyin edilməsinin prinsipləri beynəlxalq təcrübəyə əsaslanır. Malın mənşə ölkəsinin müəyyən edilməsinin hüquqi əsasları “Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə təsbit edilmişdir. Bu barədə 7-ci mövzuda ətraflı məlumat veriləcəyindən, əlavə şərhə ehtiyac duymuruq.

**Əmtəəçilik ekspertizası** - malın növünü, onun təyinatını, vəziyyətini, əsas istehlak xüsusiyyətlərini, mövcud çatışmazlıqlarını (defektlərini), markasını, cinsini və digər özəlliklərini təyin etmək üçün aparılır. Adətən, bu suallar malın təyinatı üzrə istifadəsi və onun satışını (realizasiyasını) müəyyənləşdirərkən həll olunur. Bəzən əmtəəçilik ekspertizası qiymətləndirmə (dəyər) ekspertizasının bir hissəsi olub, malın qiymətini təyin etmək üçün aparılır. Adətən gömrük məqsədi üçün malın topdansatış qiyməti səviyyəsində sərbəst bazar qiyməti təyin olunur. Sərbəst bazar qiyməti dedikdə, bir tərəfdən mala kifayət qədər tələb və təklifin olması, digər tərəfdən iqtisadi və inzibati məhdudiyyətlərdən kifayət qədər azad olması ilə xarakterizə olunan orta sövdələşmə qiyməti başa düşülür.

Sərbəst bazar qiyməti aşağıdakı hallarda təyin olunur:

1) gömrük qaydaları pozularkən. Bu həm qanun pozuntusunun ağırlığını müəyyən etməyə, həm də hüquqpozuntusuna görə cərimənin hesablanmasına lazımdır;

2) mal realizasiya edilərkən (satılarkən). Dövlət mülkiyyətində olan mallar satılarkən;

3) Əlavə dəyər vergisinin miqdarı hesablanarkən. Malın ixracı zamanı, ixrac edənə ƏDV qaytarılarkən.

Malın bazar qiymətini təyin edərkən müxtəlif informasiya (məlumat) mənbələrindən istifadə edilə bilər:

- kataloqlardan və təşkilatların (istehsalçı və satıcı) qiymət vərəqlərindən (prays list);
- sərgilərin və topdansatış yarmarkalarının materiallarından;
- ayrı-ayrı mal qruplarının konyuktur və analitik məlumatlarından;
- firmaların İnternet saytlarından və s.

Qiymətləndirmə ekspertizası aparılarkən, malın sərbəst bazar qiyməti konkret region üzrə və müəyyən müddətə görə təyin olunur. Əmtəəçilik və qiymətləndirmə ekspertizası barədə zərgərlik məmurlarının təmsalında, 11-ci mövzuda daha ətraflı məlumat verilmişdir.

**Malın gömrük dəyərinin təyini.** "Gömrük tarifi haqqında" Qanunun 18-ci maddəsinin birinci bəndinə görə Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinə gətirilən malın gömrük dəyəri malın gömrük sərhədindən keçirildiyi anda bu mal üçün faktiki ödənilmiş və ya ödəniləcək sövdələşmə qiymətidir.

Sövdələşmə qiyməti müəyyən edilmiş əlavələr və hesabdən çıxmalar nəzərə alınmaqla dəqiqləşdirilir.

Faktiki ödənilmiş və ya ödənilməli olan qiymət - alıcının satıcıya idxal malları üçün ödədiyi, yaxud ödəyəcəyi, lakin gömrük rəsmiləşdirilməsi anınadək hələ ödəməmiş olduğu ödəniş məbləğlərinin cəmidir. Ödəniş köçürmə, akkreditiv, inkasso, qarışıq və digər qanuni hesablaşma formasında ola bilər.

Xarici ticarət müqaviləsində ümumiliklə qəbul edilmiş göndəriş şərtləri (o cümlədən İnkotermə müəyyən edilmiş) öz əksini tapmışsa, gətirilən malların gömrük dəyərinin sövdələşmə qiyməti əsasında təyin edilməsi üsulu tətbiq edilə bilər.

Birinci üsul, həmçinin, xarici ticarət müqavilələrinin ümumilikdə qəbul edilmiş və sövdələşmə qiymətinə təsir etməyən aşağıdakı şərtləri üçün də keçərli ola bilər:

- "ekspert rəyi əlavə edilməklə alqı-satqı";
- "müəyyən tarixə qədər mal göndərişi";
- "alıcıya müəyyən tarixə qədər mal göndərişi";

I üsuldan istifadə etməyə yönəlmiş ən mühüm tələblərdən biri

gömrük dəyərinin təyin edilməsi məqsədi ilə deklarant tərəfindən təqdim edilən məlumatların sənədli təsdiqidir. Gömrük dəyəri birinci üsulla o zaman təyin edilə bilər ki, onun gömrük dəyər bəyannaməsində göstərilən bütün elementləri müvafiq sənədlərlə təsdiq edilmiş olsun. Sövdələşmə qiyməti - hesab-faktura (invoys), şərti dəyər bağlaşmaları üçün - hesab preforma, bank ödəniş sənədləri və alqı-satqı müqaviləsi ilə təsdiq edilməlidir.

Sövdələşmə qiymətinin dəqiqləşdirilməsi üçün birinci komponent malın gömrük ərazisindəki hava, dəniz limanına və ya digər gətirilmə yerinə qədər çatdırılmasına çəkilən xərclərdir.

Gömrük dəyərinin təyin edilməsi məqsədləri ilə gətirilmə yeri dedikdə aşağıdakılar başa düşülür:

1) aviadaşımlar üçün - malları daşıyan təyyarənin onların boşaldılması üçün endiyi təyinat və ya ilk hava limanı;

2) dəniz daşımları üçün Azərbaycan Respublikası ərazisində birinci yükboşaltma limanı (daşınma faktı bu limanda fəaliyyət göstərən gömrük orqanı tərəfindən təsdiq edilməlidir);

3) digər nəqliyyat vasitələri ilə daşımlar üçün gömrük sərhəddindəki buraxılış məntəqəsi;

4) poçt göndərişləri üçün beynəlxalq poçt mübadiləsi məntəqəsi.

Daşınma xərcləri, malların boşaldılması, yüklənməsi, yenidən yüklənməsi və başqa yerə daşınması xərcləri, sığorta məbləğləri malın çatdırılma məsrəflərinə daxil edilir. Ölkənin gömrük ərazisinə gətirilən malların gömrük dəyərinin təyin edilməsi zamanı həmin malın müəyyən edilmiş gətirilmə yerinədək çatdırılması üçün faktiki olaraq meydana çıxan xərclər də nəzərə alınır. Daşınmanın dəyərinə fraxt, mal müşayiət sənədlərinin rəsmiləşdirilməsinə çəkilən xərclər, daşınma müddətində malın keyfiyyətinin və tamlığının müəyyən səviyyədə saxlanması üçün (müvafiq temperatur rejimi, nəmlik və s. səviyyələri üçün) çəkilən xərclər də daxil edilir.

Malın gömrük ərazisinə əvəzsiz qaydada malgöndərən tərəfindən və alıcının öz nəqliyyat vasitəsi ilə çatdırıldığı hallarda sərbəst, lakin eyni nəqliyyat növü ilə daşınmanın tarif qiymətlərinə əsasən müəyyən edilən məbləğ gömrük dəyərinə daxil edilir. Əgər belə

məlumatlar yoxdursa, nəqliyyat xərcləri mühasibat uçotunda kalkulyasiya hesablamaları qaydasında mühüm elementlər nəzərə alınmaqla müəyyən edilir.

Əgər daşınma sənədləri gömrük orqanına təqdim edilməmişsə, birinci üsuldan istifadə edilmir və digər üsullara müraciət olunur.

Gömrük məqsədləri üçün istifadəyə ən rahat olan malgöndərmə şərtləri SİF (dəyər, sığorta və fraxt) hesab olunur. SİF qiyməti gömrük dəyərinin strukturuna uyğun gəlir. Digər göndəriş şərtlərində müəyyən dəqiqləşdirmələrin aparılması labüddür. Məsələn, DAF baza şərtlərində (sərhədə qədər göndəriş) sığorta və göndəriş yerinə qədər olan xərclər qiymətə əlavə edilməlidir. EXW (zavoddan), FAS (gəmidə sərbəst) şərtlərində daşınma xərclərində alıcının ixrac ölkəsindən malların çıxarılmasına görə çəkilən gömrük xərcləri də nəzərə alınır.

Alıcının məsrəflərinə:

a) komissiyon və broker haqları (mal tədarükündəki komissiyon xərclərdən başqa);

b) konteynerlərin və digər çox dövriyyəli taranın dəyəri (əgər mal nomenklaturası nəzərdə tutursa);

c) qablaşdırma xərcləri, o cümlədən qablaşdırma materiallarının dəyəri və qablaşdırma işlərinin dəyəri aid edilir.

Sövdələşmə qiymətinin dəqiqləşdirilməsinin üçüncü komponenti I üsulda qiymətləndirilən malların istehsalı və ya satışı ilə bağlı olaraq, istifadə üçün alıcı tərəfindən pulsuz, yaxud aşağı qiymətə bilavasitə və ya dolayı yolla təqdim edilən mal və xidmətlərin dəyərinin müəyyən hissəsidir.

Bu dəyər aşağıdakı kimi paylaşdırılır:

1) xammal, material, detal, yarımfabrikat və digər komplektləşdirici hissələr;

2) alətlər və digər yardımçı avadanlıq (şstamp, forma və s.);

3) dəyərləndirilən malların istehsalı prosesində sərf edilmiş materiallar (sürtkü yağları, yanacaq və i.a.);

4) mühəndis və təcrübə-konstruktor layihələri, dizayn, çertyoj və s.

I üsulda sövdələşmə qiymətinin dəqiqləşdirilməsinin dördüncü komponenti alıcının dəyərləndirilən malların satış şərti kimi

bilavasitə və ya dolayısı ilə həyata keçirməli olduğu intellektual mülkiyyətdən istifadəyə görə icazə və digər ödənişlərdir.

Gömrük dəyərləndirilməsi məqsədi ilə icazə və digər ödənişlər aşağıdakılardan istifadəyə görə ödənen haqlar başa düşülür:

a) gətirilən malların, o cümlədən onların sənaye nümunələrinin hazırlanması, nou-hau və s.;

b) gətirilən malların ixracda satılması, o cümlədən mal nişanları və nümunələri;

c) patent, müəlliflik hüququ (ədəbiyyat, kino, elmi əsərlər və s.), istehsal texnologiyası da daxil olmaqla gətirilən malların istifadəsi və ya başqasına satılması.

İcazə və analoji digər ödənişlərin sövdələşmə qiymətinə əlavə edilməsi o vaxt gerçəkləşdirilir ki, bu ödənişlər gətirilən mala aid olsun, alıcı ilə satıcı arasında bağlanan müqavilənin şərtləri ilə müəyyən edilmiş olsun. Bu zaman alıcının ödədiyi icazə haqları satıcıya, yaxud onun nəfəsinə üçüncü bir şəxsə ödənməmiş olmalıdır.

Sövdələşmə qiymətinin I üsulda dəqiqləşdirilməsinin beşinci komponenti Azərbaycan Respublikası ərazisində qiymətləndirilən malların istifadə olunmasından, verilməsindən və ya təkrar satışından satıcının birbaşa, yaxud dolayı yolla əldə etdiyi gəlirin bir hissəsidir.

Bir qayda olaraq satıcının gəlirinin bu hissəsi xarici ticarət müqaviləsində təsbit edilir. Əgər müqavilə ilə alıcının gəlirinin 10%-nin satıcıya qaytarılması nəzərdə tutulmuşsa onda gəlirin bu hissəsinə uyğun məbləğ gömrük dəyərində əlavə edilir və dəyər bəyannaməsində göstərilir.

Əgər gömrük rəsmiləşdirilməsinə qədər gəlirin məbləği bəlli deyilsə, gömrük dəyər bəyannaməsində gözlənilən təqribi məbləğ yazılır və onun təyini üçün müstəqil ekspert cəlb edilməsinə imkan verilir. Gözlənilən gəlirin miqdarı gömrük orqanı tərəfindən təsdiq edilməlidir. Əgər gəlirin məbləği müəyyən oluna bilmirsə, gömrük dəyərinin I üsulla təyininə yol verilmir.

Sadalanan komponentlər “Gömrük Tarifi haqqında” Qanunda əlavə ödəmələr kimi müəyyən edilir.

Gömrük dəyəri təkcə əlavə ödənişlər hesabına deyil, həmçinin müəyyən məbləğlərin çıxarılması hesabına da dəqiqləşdirilə bilər. Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisi daxilində gətirilmə məntəqəsindən çatdırılma yerinə qədər çəkilən xərclər müvafiq sənədlərlə təsdiq edilməklə sövdələşmə qiymətindən çıxarılır.

Bu məsrəflər aşağıdakılardır:

- 1) mallar gətirildikdən sonra quraşdırma, yığma, sazlama və ya texniki köməyə görə xərclər;
- 2) gətirilmə yerindən təyinat yerinə qədər çəkilən nəqliyyat xərcləri;
- 3) idxal gömrük rüsum, vergi və yığımlarının ödənilməsinə görə xərclər.

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, bu xərclər sövdələşmə qiymətindən o zaman çıxarılır ki, bütün işlər müqavilədə əks etdirilmiş olsun və hesab-fakturada bu xərclər ayrıca göstərsin.

“Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanununda nəzərdə tutulduğu kimi, gətirilən malların sövdələşmə qiymətinə əsaslanan üsulundan istifadə edilməsi mümkün olmayan hallarda II üsul - identik (eyni) malların sövdələşmə qiymətinə əsaslanan üsul tətbiq edilir (19-cu maddə).

**İdentik mallar** dedikdə əsas eyniləşdirilmə əlamətləri eyni cür olan mallar başa düşülür. Belə əlamətlərə aşağıdakılar aid edilir:

- 1) fiziki xüsusiyyətləri;
- 2) keyfiyyəti və bazardakı reputasiyası;
- 3) mənşə ölkəsi;
- 4) istehsalçısı.

Qanunla müəyyən edilmişdir ki, xarici əlamətlərindəki cüzi, əhəmiyyətsiz fərqlər mallara eyni mallar kimi baxılmasından imtina etməyə əsas vermir, bir şərtlə ki, bu mallar yuxarıda göstərilən əsas xüsusiyyətlərə görə eyni cür olmalıdır.

Baxılan malın istehsalçısı tərəfindən istehsal edilən eyni mallar barədə məlumatlar olmadıqda müxtəlif şəxslər tərəfindən istehsal edilmiş mallar o zaman identik (eyni) hesab edilə bilər.



İdentik mal kimi sökülmüş (yığılmamış) halda olan mallar da baxıla bilər, çünki yığıldıqdan (quraşdırıldıqdan) sonra eyni olacaqdır.

Əgər mallar eyni ölkədə istehsal edilməmişsə, həmçinin onların layihəsi, təcrübə sınaq işləri və s. həmin ölkədə yerinə yetirilməmişsə, belə mallar qiymətləndirilən mallarla identik hesab edilə bilməz.

II üsuldan istifadə edildikdə gömrük dəyər bəyannaməsində bu üsuldan istifadə əsaslandırılmalı, I üsuldan imtinanın səbəbləri və məlumat mənbələri göstərilməlidir.

Aşağıdakı şərtlər daxilində gömrük orqanı identik mallar üzrə gömrük dəyər bəyannaməsini II üsul üzrə qəbul edə bilər:

1) bu mallar Azərbaycan Respublikası ərazisinə gətirilmək üçün satılmış olmalı;

2) qiymətləndirilən mallarla eyni vaxtda və ya 30 gündən çox olmayan müddət ərzində gətirilmiş olmalı;

3) qiymətləndirilən mallarla təqribən eyni miqdarda və ya eyni kommersiya şərtləri daxilində gətirilmiş olmalıdırlar.

Beləliklə, qiymətləndirilən mallarla identik (eyni) kimi qəbul ediləcək mallar arasındakı keyfiyyət xüsusiyyətlərinə və göndəriş kommersiya şərtlərinə görə fərqlənən olması ikinci üsuldan imtina etməyə əsas vermir. Belə hallarda malın qiyməti bu fərqlər nəzərə alınmaqla təshih edilir. Təshih hesablamaları gömrük orqanına təqdim edilən və belə təshihin məqsədəuyğunluğu və dəqiqliyini təsbit edən sənədli sübutlar əsasında aparılır.

Eynicinsli malların sövdələşmə qiymətinə əsaslanan III üsulun mahiyyəti gətirilən malların gömrük dəyərinin təyini üçün bu mallarla eynicinsli olan mallara aid sövdələşmələrdəki qiymətin əsas götürülməsidir. Gömrük qanunvericiliyində eynicinsli mallar olaraq, bütün xassələri ilə eynicinsli olmasa da, ümumi xüsusiyyətlərə malik olan, tərkibi oxşar komponentlərdən ibarət olub dəyərləndirilən mallarla eyni funksiyaları yerinə yetirən və kommersiya nöteyinə nəzərindən qarışıqlı əvəz edilə bilən mallar nəzərdə tutulur ("GT haqqında" Qanun, 20-ci maddə).

Beləliklə, malların eynicinsli olmasını müəyyən edən əsas meyarlar aşağıdakılardır:

- 1) texniki (oxşar xassə və komponentlərə malik olması);
- 2) funksional (eyni funksiyalar yerinə yetirmələri);
- 3) ticari (ticarətdə qarşılıqlı əvəzə edilə bilən olmaları).

Təcrübədə malların eynicinsliyinin təyini üçün aşağıdakı göstəricilərdən istifadə olunur:

- keyfiyyət, əmtəə nişanı və bazardakı reputasiyası;
- mənşə ölkəsi;
- istehsalçısı.

İdentik mallarda olduğu kimi, qiymətləndirilən mallarla eyni ölkədə istehsal olunmayan mallar eynicinsli hesab edilə bilməz. Bundan başqa, digər, yəni həmin malın bilavasitə istehsalçısı olmayan şəxslər tərəfindən istehsal olunan mallar o zaman eynicinsli hesab edilə və 3-cü üsul tətbiq edilə bilər ki, bilavasitə istehsalçının eynicinsli mallar istehsal etdiyi bəlli olmasın.

3-cü üsuldan istifadə zamanı da "Gömrük tarifi haqqında" Qanunun 19-cu maddəsinin 2-4-cü bəndlərindəki qaydalar tətbiq edilir.

Dəyərin çıxarılmasına əsaslanan dördüncü üsul özündən əvvəlki üsulların tətbiq edilməsinin mümkün olmadığı hallarda tətbiq edilir ("Gömrük tarifi haqqında" qanun, 21-ci maddə).

Məsələn, birinci üsulda baxılan sövdələşmə qarşılıqlı asılılığı olan şəxslər arasında bağlanmış və bu asılılıq malın qiymətinə təsir etmişdir, lakin bu təsirin dəyər kəmiyyətini aşkar etmək mümkün olmamışdırsa; ikinci üsulda gömrük orqanı və deklarant baxılan identik mallara aid kifayət qədər məlumat yoxdursa; üçüncü - dəyərin çıxılması üsulundan istifadə edilir. Bu zaman ümdə şərt - qiymətləndirilən, identik və ya eynicinsli malların ilk vəziyyəti dəyişdirilmədən Azərbaycan Respublikası ərazisində satılması şərtidir.

Beləliklə 4-cü üsul gətirilən malın idxalçı ölkənin daxili bazarında alqı-satqı əqdlərinə yönəlmişdir. Bu üsulun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, gömrük dəyərinin təyin edilməsi üçün əsas olaraq gətirilən malların ilkin vəziyyəti dəyişilmədən daxili bazarda satıldığı qiymətlər götürülür. Bu halda gömrük dəyərinin hesablanma

bazası kimi qiymətləndirilən malların gətirilmə anına yaxın müddətdə satıldığı böyük partiyalardakı mal vahidinin qiyməti götürülür. Eyni zamanda, alıcının satıcıdan asılı olmaması şərtinə riayət olunmalıdır.

Qiymətləndirilən identik və ya eynicinsli malların daxili bazarda gətirilmə anındakı halda satılması faktları yoxdursa, deklarantın xahişilə verilmiş mal vahidinin qiyməti götürülə bilər.

Dəyərin toplanmasına əsaslanan 5-ci üsuldan istifadə zamanı gömrük dəyərinin təyin edilməsi üçün baza olaraq malın aşağıdakı komponentlərin cəmlənməsi yolu ilə hesablanan qiyməti götürülür:

1) materialların və qiymətləndirilən malın istehsalı ilə əlaqədar olan digər məsrəflərin dəyəri;

2) ixracatçı ölkədən Azərbaycan malının satılması üçün səciyyəvi olan eyni növ mallara görə ümumi xərclər, o cümlədən, nəqliyyat, yükləmə-boşaltma, sərəhədi keçənədək sığorta və s. xərclər;

3) ixracatçının, adətən, Azərbaycana belə mal göndərməsinə görə əldə etdiyi gəlir.

5-ci üsuldan istifadə edildikdə gömrük dəyər bəyannaməsində gömrük dəyərinin təyini üçün istifadə edilən məlumatların mənbəyi göstərilməlidir.

5-ci üsulla gömrük dəyəri həm idxal ölkəsində əldə edilən məlumat, həm də dəyərləndirilən malların istehsal məsrəfləri barədə üçüncü ölkələrdən əldə edilən məlumatlar əsasında həyata keçirilir.

Əvvəlki 5 üsul gömrük dəyərini təyin etməyə imkan vermirsə axırıncı - altıncı üsuldan istifadə olunur. Bu üsul ehtiyat üsul adlandırılır və qiymətləndirilən malların gömrük dəyərinin dünya təcrübəsi nəzərə alınmaqla təyin edilməsinə əsaslanır. 6-cı üsulun köməkçi üsul olmasına və müstəsna hallarda tətbiq edilməsinə baxmayaraq, təcrübə göstərir ki, bu üsul 2-5-ci üsullardan daha çox istifadə olunur. Bir çox hallarda yerli gömrük orqanları eyni və eynicinsli mallar, xarici istehsalçının istehsal və satış məsrəfləri barədə kifayət qədər məlumata malik olurlar.

**Meterialşünaslıq ekspertizası** - malın konkret göstəricilərini və ya əlamətlərini təyin etmək üçün aparılır. Bu ekspertizanın icrası zamanı

başlıca şərt, sınaq üsullarına ciddi əməl etməklə etibarlı nəticələr almaqdır. Əgər bu üsullar XİF Əmtəə Nomenklaturasında göstərilmişdirsə, onlara toxunmadan, daha doğrusu heç bir dəyişiklik aparılmadan əməl edilməlidir. Qalan hallarda isə qəbul edilmiş beynəlxalq metodikalardan istifadə etmək lazımdır. Bunlar aşağıdakılardır:

- **ISO (International Standards Organisation** - Standartlaşdırma üzrə Beynəlxalq Təşkilat);

- **ASTM (American Standards for Test Materials** - Material Testləri (sınaq) üçün Amerikan Standartları);

- **IWTO (International Wool Textile Organisation** - Yun Toxucularının Beynəlxalq Təşkilatı).

## **Mövzu 4. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi sistemində ekspertiza fəaliyyətinin təşkili**

### **4.1. Gömrük Laboratoriyasının təşkili sistemi**

Azərbaycan gömrüyünün tarixi 200 ildən artıq bir dövrü əhatə edir və bu müddətdə təcəllik, struktur, funksional, unifikasiya, inteqrasiya və s. baxımdan böyük bir tarixi inkişaf yolu keçmişdir.

Əlbəttə, son illər Azərbaycan gömrük xidmətinin inkişafında böyük dəyişikliklər baş vermiş və bunun əsası 30 yanvar 1992-ci ilə təsadüf etməklə, suveren Azərbaycan Respublikası Gömrük Komitəsinin yaradılmasına səbəb olmuşdur.

Ölkə prezidenti 10 yanvar 1997-ci il tarixli 464 sayılı Sərəncamı ilə artıq bu tarix “Gömrük əməkdaşlarının peşə bayramı günü” kimi suveren respublikamızda gömrük xidmətinin inkişaf tarixi səlnaməsinə daxil olmuşdur.

Bu xidmətin struktur vahidlərindən biri də ekspertiza-tədqiqat funksiyasını həyata keçirən “Mərkəzi Laboratoriya”dır ki, bu da elə həmin tarixdən təşəkkül tapmışdır.

Məlumdur ki, gömrük orqanları hüquq-mühafizə orqanı olmaqla vahid sistem təşkil edir (Gömrük Məcəlləsi (GM), maddə 7) və bu sistemə də

- Dövlət Gömrük Komitəsi;
- Bölgə, ixtisaslaşmış gömrük idarələri;
- Gömrükxanalar;
- Gömrük postları - daxildirlər.

Məhz bu göstərilən sistemə daxil olmayan, lakin Dövlət Gömrük Komitəsinin tabeçiliyində olan təşkilatlardan biri – gömrük infrastrukturunu hesab olunan, ölkə iqtisadiyyatının iqtisadi suverenliyi, bu suverenliyin təhlükəsizliyinə təminat funksiyasının, ümumilikdə isə ölkənin gömrük siyasətinin reallaşdırılmasında iştirak edən və bu sahədə gömrük orqanları vahid sisteminin ayrılmaz atributu olan “...gömrük laboratoriya”larıdır.

Bu infrastruktur “...gömrük məqsədləri üçün malların ekspertizasını və tədqiqini aparmadan ötrü...” yaradılır (GM, maddə 8).

Bununla əlaqədar ekspertiza fəaliyyəti strukturu Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin “Azərbaycan Respublikası Gömrük Komitəsinin məsələləri haqqında” 1 iyun 1992-ci il 301 sayılı Qərarı ilə bilavasitə Gömrük Komitəsinin özündə təşəkkül tapmış, sonra isə 19 avqust 1993-cü il tarixli 721 sayılı Prezident Fərmanı və Respublika Nazirlər Kabinetinin “Ali və ya yerli dövlət hakimiyyəti və idarəetmə orqanlarının ştat və xidməti minik avtomobillərinin sayının müəyyən edilməsi haqqında” 14 yanvar 1994-cü il tarixli 12 sayılı Qərarına, habelə Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin 315 sayılı 13 aprel 1994-cü il tarixli əmri üzrə hüquqi şəxs statusuna malik tabeli struktur vahid kimi yaradılmışdır.

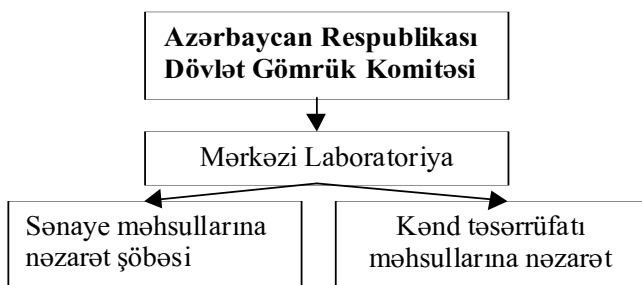
Məhz gömrük işi sahəsində belə bir bölmənin yaradılmasına əsas səbəb gömrükçülərin peşə fəaliyyətində xüsusi bilik tələb edən məsələlərin həlli olmuşdur ki, bununla da gömrük siyasətinin reallaşdırılmasına yardım edən gömrük ekspertizası – gömrük infrastrukturunun “Mərkəzi laboratoriya”nın təşkilinə əsas vermişdir.

İstənilən ekspert təşkilatı, o cümlədən gömrük laboratoriyaları gömrük məqsədilə ekspertizalar aparmaq üçün lazımi miqdarda texniki vasitələr və müasir tədqiqat metodlarına, bank məlumatlarına, nəzarət üçün etalon nümunələr kolleksiyasına, müvafiq tədqiqatın aparılması üçün spesifik tikili və iş yerlərinə və başlıcası isə – yüksək ixtisaslı kadrlara – ekspertlərə malik olmalıdır.

Laboratoriyanın təşkili zamanı Ümumdünya Gömrük Təşkilatının “Gömrük Laboratoriyalarına rəhbərlik” (Customs Laboratory Guide, Brussel, 1996, WCO) metodiki-toplusu əsas götürülməklə mal dövriyyəsinin xarici ticarətin gömrük statistikasının təhlili üzrə Laboratoriyanın inzibati-təşkili strukturu müəyyənləşdirilmiş və Laboratoriya üçün avadanlıq, analitik cihaz, laboratoriya mebel dəsti, kimyəvi reagentlər və s. alınmış, texniki ədəbiyyat, standart nümunələr, beynəlxalq, dövlət, sahə standartları, texniki şərtlərə dair ədəbiyyat - sorğu bankının yaradılması üçün ədəbiyyat materialı, metodiki vasitələr və s. əldə olunmuşdur.

Gömrük xidmətinin ekspert təminatının təşkili məqsədilə Mərkəzi Laboratoriya yaradılmış və bir müddət müvəqqəti Əsasnamə (10.05.1994-cü il), hazırda isə Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi üzrə verilmiş 052 sayılı 10 avqust 1999-cu il tarixli əmrlə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Mərkəzi Laboratoriyası haqqında” Əsasnaməyə istinadən ekspertiza fəaliyyətini həyata keçirən struktur vahiddir.

Struktur vahidin sxematik təsviri aşağıdakı kimi xarakterizə olunur:



Laboratoriya bir şöbə və bir bölmədən ibarətdir.

Şöbənin fəaliyyəti neft və neft məhsullarının, qara və əlvan metalların, parça və parça məmulatının, tikinti materiallarının, əntiq və incəsənət əşyalarının, konservlər, alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin, şirələrin, kimya sənayesi məhsullarının və s. obyektlərin ekspertizasını əhatə edir.

Bölmənin fəaliyyəti isə heyvandarlıq, bitkiçilik məhsullarının tədqiqini, habelə toksikologiya, radiologiya, ekologiya və bitki karantini sahəsində və s. üzrə aidiyyatı tədqiqatların aparılması sferasını əhatə edir.

Gömrük Laboratoriyasının təşkili sistemini əyani surətdə xarakterizə etmək məqsədilə “Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi Mərkəzi Laboratoriyası haqqında Əsasnamə” aşağıda verilir ki, bu da onun fəaliyyətinin əsas təşkilatı prinsiplərilə tanış olmağa imkan verir.

## **Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Mərkəzi Laboratoriyasının Əsasnaməsi**

### **1. Ümumi müddəalar**

1.1. Mərkəzi Laboratoriya Respublika Dövlət Gömrük Komitəsinə tabe olan gömrük təşkilatıdır və öz fəaliyyətində Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasını, Respublika prezidentinin fərman və sərəncamlarını, Nazirlər Kabinetinin qərarlarını, Azərbaycan Respublikasının qanunlarını, Gömrük Məcəlləsini, Gömrük Tarifi haqqında Qanunu, Komitə Sədrinin müvafiq əmr, göstəriş və sərəncamlarını, Komitə haqqında Əsasnaməni, bu Əsasnaməni, habelə Dövlət və Sahə Standartlarını, Texniki Şərtləri əldə rəhbər tutur.

1.2. Mərkəzi Laboratoriya Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin baş ekspert-tədqiqat struktur vahidi olub gömrük ekspertizalarına dair tədqiqatlar aparır, gömrük laboratoriyalarının ekspert-tədqiqat fəaliyyətinə elmi-metodiki rəhbərliyi həyata keçirir.

1.3. Mərkəzi Laboratoriya hüquqi şəxsdir, dövlət büdcəsindən maliyyələşdirilir, müstəqil balansla, hesablaşma hesabına malikdir, öz adından səlahiyyəti daxilində Komitə rəhbərliyi ilə qanunlara zidd olmayan müqavilələr bağlayır və bağlanmış müqavilələrə uyğun iş və xidmətlər barədə Komitə rəhbərliyini məlumatlandırır.

1.4. Mərkəzi Laboratoriyanın müəyyən olunmuş qaydada girdə möhürü, ştampları və blankı vardır.

## 2. Mərkəzi Laboratoriyanın hüquqları

2.1. Mərkəzi Laboratoriya qarşısında duran vəzifə və funksiyaları yerinə yetirmək üçün sərbəst təsərrüfat və maliyyə fəaliyyəti göstərmək hüququna malikdir.

2.2. Cari və perspektiv məsələləri həll etmək üçün Gömrük Komitəsinin müvafiq idarə, şöbə və bölmələri ilə əlaqəli surətdə xidməti işi icra edir.

2.3. İstehsal müəssisələri, elmi-tədqiqat institutları, ali məktəblər, idarə və digər təşkilatlarla əməkdaşlıq və təcrübə mübadiləsi etməklə ayrı-ayrı malların ekspertizasını laboratoriya əməkdaşları ilə birlikdə aparır və müvafiq rəy verir.

2.4. Qüvvədə olan müvafiq Qanun və Əsasnamələrə görə yuxarı təşkilatlar qarşısında aidiyyəti məsələlər üzrə vəsatət qaldırır, təqdimat və təkliflər verir.

2.5. Komitə rəhbərliyi ilə razılaşdırmaqla yazışmalar aparmaq, kompüter məlumat banklarına çıxmaqla beynəlxalq teleqraf, **teletaxat**, telefaks, teleks və digər əlaqələr yaradır, normal iş üçün lazım olan texnika və avadanlıqdan istifadə edir.

2.6. Zəruri tikili və avadanlıqları icarəyə götürmək, əvəzsiz olaraq balansdan - balansla keçirmək, təmənnəsiz istifadə etmək, habelə müvafiq qaydada silmək üçün Komitə rəhbərliyi qarşısında məsələ qaldırır.

2.7. Respublika Dövlət Gömrük Komitəsinin təşkil etdiyi yığıncaq, reydlər və s. tədbirlərdə iştirak edir.

2.8. Səlahiyyətləri daxilində Komitə rəhbərliyi ilə razılaşdırılmaqla məhkəmə, iqtisadi və münisiflər məhkəməsində iddiaçı və cavabdeh kimi çıxış edir.

2.9. Gömrük Məcəlləsi və Gömrük Tarifi haqqında Qanuna və bu Əsasnaməyə uyğun olaraq reydlər, baxış və təşkilati işlərdə iştirak edir.

2.10. Qüvvədə olan qanun və normativ aktlara müvafiq olaraq xarici iqtisadi fəaliyyətlə əlaqədar spesifik ekspertizalar aparır.



### **3. Mərkəzi Laboratoriyanın məqsəd və vəzifələri**

3.1. Mərkəzi Laboratoriya respublika iqtisadiyyatının mühafizəsinə kömək, qaçaqmalçılığa, gizli iqtisadiyyata, iqtisadiyyat və ticarət pozuntularına qarşı mübarizəyə, digər tərəfdən isə müasir analiz və eyniləşdirmə metodlarını tətbiq etməklə göstərilənlərin elmi-metodiki cəhətdən əsaslandırılmış surətdə aşkar olunmasına xidmət edir.

3.2. Mərkəzi Laboratoriya bu məqsədlə qarşıda duran vəzifələri yerinə yetirmək üçün aşağıdakı funksiyaları sərbəst, yazılı sorğu və qərar əsasında həyata keçirir:

- idxal və ixrac əməliyyatları prosesində mal və əşyaların MDB Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Vahid Mal Nomenklaturası üzrə cinsini, növünü, aidiyyətini xarakterizə edərək kimyəvi, bioloji, texnoloji, orqanoleptik analiz nəticələrinə görə onların yerini müəyyən etmək və bunun əsasında gömrük rüsumlarının (əmtəə təsnifat kodlarına uyğun) və vergilərin hesablanmasına şərait yaratmaq;

- müasir analiz üsulları ilə xarici iqtisadi əlaqələr münasibətində iqtisadiyyat və ticarət sahəsindəki saxtakarlığı və pozuntuları aşkar etmək;

- malların gömrük dəyərinin təyin edilməsində iştirak etmək;

- malları, o cümlədən xammalı emaldan sonra identifikasiya etmək;

- mal istehsalı üçün istifadə olunan xammal mənbəyini təyin etmək;

- xammalın və digər malların emalı zamanı məhsul çıxımı normalarını təyin etmək;

- malların narkotik, güclü təsirə malik, zəhərli və zəhərləyici maddələr qrupuna mənsubiyyətini təyin etmək;

- malların ekoloji və istismar təhlükəsizliyini təyin etmək;

- malların Azərbaycan Respublikası və ya xarici ölkə xalqlarını bədi, tarixi, arxeoloji əşyalarına mənsubiyyətini təyin etmək;

- müsadirə olunmuş və qaçaqmalçılıq yolu ilə tutulmuş mal və əşyaların ekspertizasını aparmaq, aidiyyətini müəyyən etməklə onların düzgün qiymətləndirilməsinə praktiki kömək etmək;

- gömrük sənədlərinin və gömrük atributlarının həqiqiliyinin yoxlanması;

- texniki nəzarət vasitələrinin tətbiqi ilə yerli gömrük orqanlarında nəzarət reydləri keçirmək;
- tabeli struktur vahidlərə metodik rəhbərlik və əməli köməklik göstərmək;
- Gömrük Komitəsinin səlahiyyətli şəxslərinin, idarə və şöbələrinin razılığı ilə yerli gömrük orqanlarında vizual və faktiki nəzarətə dair reydlərdə iştirak etmək;
- tələb olunan zaman digər idarə və şöbə əməkdaşları ilə istehsal müəssisələrində mal və əşyaların keyfiyyətinə nəzarət üzrə reydlərdə iştirak etmək;
- mal və əşyalara verilmiş mənşə və keyfiyyət sertifikatlarının ekspertizasını aparmaq, uyğun göstəricilərini təyin etməklə onları müqayisə etmək;
- istehsal sahələri ilə sıx əməkdaşlıq və yaradılacaq sahə laboratoriyalarının işinə nəzarət etmək;
- Gömrük Komitəsinin müvafiq idarə və şöbələri ilə birlikdə analiz olunacaq mal və əşyaların ümumi siyahısını müəyyənləşdirmək;
- metodiki vasitələri - Dövlət standartı, Sahə standartı, Texniki şərtləri sahələr üzrə ayıraraq qruplaşdırmaq;
- yerli gömrük orqanlarında ekspres-analiz işlərini təşkil etmək, səyyar laboratoriyalar yaradılmasına əməli və praktiki köməklik göstərmək;
- gömrük orqanlarını aidiyyəti sənədlərlə təchiz etmək;
- texniki cəhətdən yerinə yetirilməsi mümkün olmayan analiz və ekspertizaların müxtəlif elmi-tədqiqat institutları, universitet, digər sahə laboratoriyalarında tədqiqini təşkil etmək;
- Mərkəzi Laboratoriyanın iş istiqamətinə uyğun müqavilə əsasında xüsusi növlü analizlər aparmaq;
- yeni analiz metodları işləyib hazırlamaq və elmi-tədqiqat işləri aparmaq;
- digər dövlət nəzarət orqanları ilə əlaqəli iş;
- Mərkəzi Laboratoriyanın iş ahəngini və rejimini normal qaydada saxlamaq məqsədi ilə ehtiyac olduqda yüksək dərəcəli mütəxəssislərlə əmək müqaviləsi bağlamaq.

3.3. Mərkəzi Laboratoriya aidiyyatı funksiyaları həyata keçirmək üçün aşağıdakıları yerinə yetirir:

- analizə ehtiyacı olan mal və əşyaların aidiyyatının təyini üçün hazırlıq işləri aparmaq;
- müddət və məsul şəxslər göstərilməklə Mərkəzi Laboratoriya üzrə iş proqramı hazırlamaq;
- Mərkəzi Laboratoriya əməkdaşları üçün fərdi iş planı tərtib etmək;
- ekspertiza və analizlərin aparılması üçün cihaz, avadanlıq, qurğu və kimyəvi reaktivləri sifariş etmək;
- rüb ərzində istifadə olunub yararsız hala düşmüş, sərf olunmuş mal, əşya, avadanlıq, ləvazimat, kimyəvi reaktiv və s. silinməsinə təşkil etmək;
- görülən işlərə dair arayış və rəy şəklində cavab məktubu hazırlamaq və ekspertiza nəticələrinə görə hesabatlar vermək;
- mütərəqqi ekspres-analiz metodlarını tətbiq etmək;
- işçilər üçün əlverişli iş, istirahət və məişət şəraiti yaratmaq;
- əmək intizamını təmin etməklə işçilərin maddi və mənəvi maraqlandırma sistemini işləyib hazırlamaq.

#### **4. Mərkəzi Laboratoriyanın strukturu, əmlak və vəsaiti**

4.1. Mərkəzi Laboratoriyanın strukturu ştatdakı işçilərin sayı, görüləcək işin xarakteri və həcmindən asılı olaraq, Respublika Dövlət Gömrük Komitəsi rəhbərliyi tərəfindən laboratoriyanın təmayülü, gömrük laboratoriyalarına dair beynəlxalq metodik təlimatlar nəzərə alınmaqla normativ aktlara müvafiq olaraq ümumi qaydalar üzrə təsdiq olunur.

4.2. Görüləcək işlərin xarakteri və Mərkəzi Laboratoriyanın təmayülündən asılı olaraq onun nəzdində aşağıdakı struktur vahidləri (şöbə və bölmə) fəaliyyət göstərir:

4.2.1. Sənaye məhsullarına nəzarət şöbəsi:

- a) neft və neft məhsullarının;
- b) qara və əlvan metalların;
- c) parça və parça məmulatının, əntiq və incəsənət əşyalarının, tikinti materiallarının;

- ç) konservlər, alkoqollu və alkoqolsuz içkilər, şirələrin;
- d) kimya sənayesi məhsullarının tədqiqini əhatə edir.

#### 4.2.2. Kənd təsərrüfatı məhsullarına nəzarət bölməsi:

- a) heyvandarlıq məhsullarının;
- b) bitkiçilik məhsullarının;
- c) toksikologiya və radiologiya sahəsində;
- ç) ekologiya və karantin sahəsində tədqiqatları əhatə edir.

#### 4.2.3. Mühasibatlıq.

4.3. Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən Mərkəzi Laboratoriya üçün müəyyən olunmuş qaydada fondlara (əsas və dövriyyə) vəsait ayrılır. Əsas fondu öz balansına götürür, müvəqqəti maliyyə, o cümlədən valyuta köməyi alır.

4.4. Yüksək dəyərə malik əsas istehsal vasitələri (nəqliyyat vasitəsi, laboratoriya cihaz və avadanlıqları və s.). Komitə tərəfindən alınaraq Mərkəzi Laboratoriyanın balansına keçirilir.

4.5. Büdcə ilə hesablaşmalar aparır. Öz balansından istismar müddətində sıradan çıxmış cihaz və avadanlıqların silinməsinə qüvvədə olan qanuna müvafiq surətdə, onların dəyəri nəzərdə tutulmuş məbləğdən yuxarı olduqda isə Komitənin razılığı ilə həyata keçirilməsini təşkil edir. Sərf edilmiş kimyəvi reaktiv, habelə mənəvi cəhətdən köhnəlmiş vasitələri silir.

4.6. Əsas vasitələrin silinməsi Komitə tərəfindən təsdiq olunaraq həyata keçirilir.

4.7. Azərbaycan Respublikası qanunvericilik aktlarına əsasən icarəyə verilməsi və götürülməsi qadağan olunmuş vasitələrdən başqa, digər vasitələri (cihaz, nəqliyyat vasitəsi və s.) razılaşdırılmaqla icarəyə verir və götürür.

## **5. Mərkəzi Laboratoriyanın idarə olunması**

Respublika Dövlət Gömrük Komitəsi Mərkəzi Laboratoriyanın idarə olunması, onun fəaliyyəti ilə əlaqədar bütün məsələlərin müzakirəsi və həlli vahid rəhbərlik prinsipləri əsasında həyata keçirilir.

5.1. Gömrük Komitəsinin sədri və onun müavinləri Mərkəzi Laboratoriyanın fəaliyyəti sahəsinə nəzarətə səlahiyyətli dirlər.

5.2. Mərkəzi Laboratoriyanın rəisi Dövlət Gömrük Komitəsi sədrinin əmri ilə təyin və azad olunur və öz vəzifəsinin yerinə yetirilməsində məsuliyyət daşıyır.

5.3. Mərkəzi Laboratoriya rəis başda olmaqla rəhbərlik tərəfindən idarə olunur, idarəetmədə qüvvədə olan qanunvericiliyə əsaslanır.

5.4. Rəhbərlik öz fəaliyyətində mütəmadi olaraq aşağıdakıları həll edir:

- əsasnaməyə müvafiq aidiyyəti məsələlərin həlli üzrə müvafiq təklif və materialların hazırlanmasını təşkil edir;

- Mərkəzi Laboratoriya tabeliyində olan şöbəyə, bölməyə və s. aid məsələləri həll edir;

- Mərkəzi Laboratoriyanın fəaliyyətinə dair müqavilə, uçot, hesabat, daxili intizam qaydaları və s. məsələlərini həll edir;

- Mərkəzi Laboratoriyanın struktur vahidi üçün normativ materiallar, metodiki göstəriş və s. sənədlər hazırlanmasına rəhbərlik edir;

- əməkdaşların mükafatlandırılması, cəzalandırılması, işdən azad olma və seçilib yerləşdirilməsi üçün Komitə rəhbərliyinə təqdimat verir;

- struktur vahidlər tərəfindən təqdim olunmuş digər məsələləri həll edir;

- Rəis laboratoriyanın gündəlik fəaliyyətinə rəhbərliyi həyata keçirir, vəzifələrin yerinə yetirilməsinə məsuliyyət daşıyır, struktur vahidlər arasında vəzifə bölgüsü aparır və Mərkəzi Laboratoriyanın fəaliyyətinə dair məsələləri həll edir.

5.6. Rəis qanunvericiliyə və bu əsasnaməyə müvafiq olaraq:

- öz səlahiyyəti daxilində müvafiq əmrlər, təlimatlar verir və aktlar hazırlayır;

- Mərkəzi Laboratoriyaya aid olan etiraz və iddialara qarşı müvafiq qərarlar qəbul edir.

## **6. Mərkəzi Laboratoriyanın fəaliyyətinə xitam**

6.1. Mərkəzi Laboratoriyanın fəaliyyəti heç bir müddətlə məhdudlaşdırılmır.

6.2. Mərkəzi Laboratoriya Gömrük Məcəlləsinə müvafiq olaraq Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən yaradıla, ləğv və yenidən təşkil edilə bilər.

6.3. Mərkəzi Laboratoriya yenidən təşkil edilən zaman onun hüquq və vəzifələri hüquqi varisi - Dövlət Gömrük Komitəsinə verilir.

6.4. Mərkəzi Laboratoriya ləğv edilərkən:

- ləğvetmə balansı tərtib olunub, təsdiq üçün ləğvetmə komissiyası yaradılır;

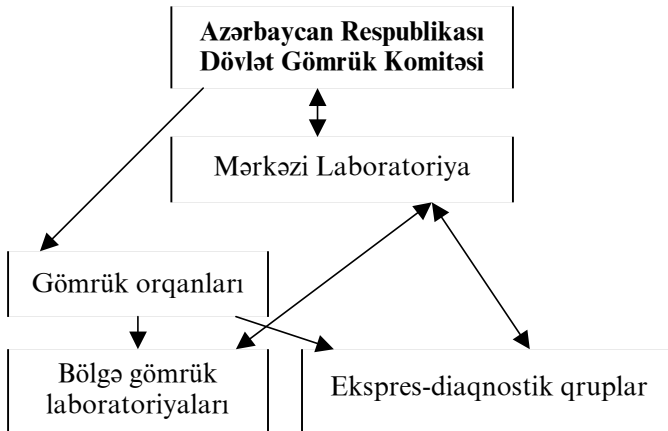
- Mərkəzi Laboratoriyanın istifadəsinə verilmiş əmlak, cihaz və avadanlıqlar mülkiyyətçiyə qaytarılır.

Məhz xarakterizə olunan Əsasnamə əsasında Mərkəzi Laboratoriyanın fəaliyyəti tənzimlənir.

Bu struktur vahid gömrük ekspert-tədqiqat mərkəzi rolunu oynamaqla, əsasən gömrük işi sferasında tədqiqat və elmi-metodiki rəhbərlik funksiyalarını yerinə yetirir.

Xarici ticarətin daha da liberallaşdırılması və mal dövriyyəsi həcmnin artması ilə gömrük laboratoriyaları sistemində də dəyişikliklər aparılması məqsədə müvafiqdir. Bu baxımdan da yeni ekspertiza fəaliyyəti strukturlarının yaradılması ilə mal dövriyyəsinin qarşısını almadan, boş dayanmalara yol vermədən qısa müddətdə tədqiqatın aparılması ilə gömrük ekspert-tədqiqat fəaliyyətinə tam nail olunacaqdır.

Bununla əlaqədar Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi sistemində ekspertiza fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi məqsədilə sxematik təsvir üzrə xarakterizə olunan aşağıdakı strukturların yaradılması perspektivdədir.



Fəaliyyət bölgəsi gömrük orqanlarının nəzdində yaradılacaq bu strukturlar ekspertiza fəaliyyətinə dair məsələlərin operativ həllinə zəmin yaradacaqdır ki, bu da gömrük orqanlarına xarici iqtisadi fəaliyyətin müxtəlif sahələri üzrə problematik, ya da mübahisəli məsələlərin həlli üzrə ekspert rəyinə uyğun əsaslandırılmış qərarın qəbulu üçün zəmin yaradacaqdır.

#### **4.2. Gömrük ekspertizası strukturunun inkişaf xronologiyası**

Xarici iqtisadi fəaliyyətin liberallaşdırılması hələ sabiq ittifaq dövründən belə, gömrük xidmətindən yenidən formalaşmaqda olan gömrük siyasətinin reallaşdırılması üçün səmərəli və yeni təşkilati-funksional tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Elə bu baxımdan da gömrük laboratoriyasının təşkili həmin siyasətin reallaşdırılmasının nəticələrindəndir. 1992-ci ildə baş ekspert-tədqiqat təşkilatı kimi Mərkəzi Laboratoriya yaradılmışdır. Onun Azərbaycan Dövlət Gömrük Komitəsi sistemində yeri və rolu ilk növbədə ekspert-tədqiqat strukturu kimi onun nüfuzu və gördüyü işlərin səviyyəsilə müəyyən olunur. Məhz bu dönüş onun təşkilatlanması və səmərəli fəaliyyəti üçün keyfiyyətcə 1995-ci ilə təsadüf edir.

Bu struktur bərədə daha ətraflı təsəvvürü isə əyani surətdə ekspert-tədqiqat fəaliyyətinə dair xronoloji (1994-2000-ci illərin təmsalında) baxımdan aşağıda verilən qısa xülasə yarada bilər.

Gömrük işi sahəsində ekspertizaların aparılması üzrə belə bir bölmənin yaradılmasına əsas səbəb gömrükçülərin peşə fəaliyyətində xüsusi bilik tələb edən məsələlərin həlli olmuşdur. Bununla da gömrük siyasətinin reallaşdırılmasına yardım edən gömrük ekspertizası - gömrük infrastrukturunu "Mərkəzi Laboratoriya" kimi yaradılmış və bu fəslin əvvəlində göstərilən Əsasnamə üzrə fəaliyyətə başlamışdır.

Fəaliyyətin ilk dövründə laboratoriyanın təşkilatlanması, onun yer, cihaz, avadanlıq, laboratoriya mebel dəsti, reaktivlər və s. ilə təchizlə əlaqədar məsələlərlə məşğul olunmuşdur.

Məhz bu məqsədlə ayrı-ayrı mal qruplarının tədqiqinə dair metodik vəsaitlər hazırlanmış, xarici iqtisadi fəaliyyətin mal nomenklaturası əsasında hər bir mal qrupuna aid standartların, istehsalçıların mallarına dair texniki-istehlak məlumatların və s.-in toplanması ilə əlaqədar məlumat bankı yaratmaq məqsədi ilə sorğu materialları toplanmışdır.

1994-cü ildə ilk dəfə olaraq Azərbaycan Respublikası Elmlər Akademiyası Botanika İnstitutunda radiologiya və radiokimya şöbəsində iki otaqdan ibarət, müasir analitik cihaz-avadanlıq dəsti ilə təchiz olunmuş laboratoriyada praktiki fəaliyyətə başlanılmış və məhdud sahəni əhatə edən mal nümunələrinin tədqiqi aparılmışdır. Elə məhz bu ildə ekspertiza məqsədi ilə mallardan nümunələrin götürülməsi qaydasını əks etdirən 20-dən çox mal növünü əhatə edən ilk praktiki və nəzəri əhəmiyyət kəsb edən metodiki vəsaitin hazırlanmasına başlanılmışdır.

Bu dövrdə əsasən təşkilatlanma işləri həyata keçirilmiş, Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Mal Nomenklaturasına uyğun olaraq mal çeşidi üzrə ümumi məlumat bankının yaradılması üçün müvafiq beynəlxalq, dövlət, sahə standartları və texniki şərtlər toplanmış və mal qrupları üzrə sinifləşdirilərək mal dövriyyəsinin 60-70 %-ni təşkil edən mallara dair ümumi məlumat bankı sistemi yaradılmasının əsası qoyulmuşdur.



1995-1997-ci illər laboratoriyasının təşkili üçün inzibati binanın tikintisi, müasir cihaz-avadanlıq sistemilə təchizi sahəsində əsaslı dönüş ili kimi xarakterizə olunur.

Belə ki, ilk dəfə 14 may 1996-cı ildə Çexiya Respublikasının təmayüllü şirkəti ilə laboratoriya-mebel, avadanlıq dəstinin alınmasına dair M.L.S 96/011 sayılı müqavilə imzalanaraq müasir analitik cihazlar, laboratoriya mebel dəsti və təmayüllü ləvazimatlar alınmışdır.

Bu illərdə ilkin fəaliyyət nəticələri kimi, “Qida məhsullarının orqanoleptik və fiziki-kimyəvi analizinə dair”, “Sənaye və kənd təsərrüfatı mallarından laboratoriya tədqiqatı üçün nümunələrin götürülməsinə dair” metodiki vəsaitlər, “Mallardan nümunələrin götürülməsi Aktı” formaları və “Mallardan götürülmüş nümunələrin etiket təminatı” formaları hazırlanmışdır ki, bu da ekspertiza fəaliyyətinin təmini üçün normativ-hüquqi bazanın yaradılması şərtlərindən ən əsası olmuşdur.

Məhz 1996-cı ildə Ümumdünya Gömrük Təşkilatının “Gömrük laboratoriyalarının təşkili” Proqram Layihəsinə müvafiq laboratoriya binasının sxem-çertyoju verilmiş və onun əsasında laboratoriyanın inzibati binası inşa olunmuşdur.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatı Narkotik maddələrə nəzarət proqramı Laboratoriya şöbəsinin xətti ilə narkotik vasitələrin təyininə dair metodiki vəsaitlər əldə olunmuş, onların təyini üçün alınmış ekspres-testlərin istifadə qaydalarına dair təlimatlar hazırlanmışdır ki, bu da təyinat üzrə metodiki bazanın möhkəmləndirilməsinə zəmin yaratmışdır.

1997-ci il Komitənin Gömrük Nəzarətinin Təşkili Baş İdarəsilə birlikdə “Emal məqsədi ilə Azərbaycan mallarının xaricə ixracı, xarici malların Azərbaycan Respublikasına idxalı, kooperasiya əməliyyatları və onlara gömrük nəzarəti qaydaları” üzrə təlimat hazırlanmış və Komitə üzrə 104 sayılı 10 fevral 1997-ci il tarixli əmrlə təsdiq olunaraq malların emal rejimləri altında yerləşdirilməsinin hüquqi əsası təmin olunmuş və eyniləşdirilmə, məsarif, sərf normaların xarakterik xüsusiyyətləri öz şərhini tapmışdır.

Həmin dövrdə texniki nəzarət vasitələrindən karatomer, qiymətli daş və qiymətli metalları, onlardan hazırlanmış məmulatları təyin

edən detektorların, habelə narkotiklərin təyini üçün politestlərdən istifadə qaydaları - iş prinsipləri üzrə aşağıdakı təlimatlar - “Gold Detector”, “PRESIDUM DIAMOND FACT”, “GT-3000 GOLD Tester”, “YEWEL DETECTOR”, “RanGer” bədən skaneri-metal detektorundan, “Narkotik vasitələrin ekspress təyini üzrə sprey-testlər”dən istifadə qaydaları hazırlanmışdır, bu da metodiki məlumat bazasının elmi-texniki cəhətdən zənginləşməsinə zəmin yaratmışdır.

Gömrük xidmətində məhz radiasiya təhlükəsizliyinə nəzarət üzrə ilk əməli addımlar atılmış və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin “Azərbaycan Respublikası ərazisində radiasiya təhlükəsizliyinə nəzarəti gücləndirmək tədbirləri haqqında” 76 sayılı 11 iyul 1997-ci il tarixli Qərarı və Gömrük Komitəsi üzrə 822 sayılı 5 sentyabr 1997-ci il tarixli və 958 sayılı 27 oktyabr 1997-ci il tarixli əmrlərə əsasən “radiasiya nəzarəti”nə dair texniki vasitələr və onların istismarına aid, habelə radiasiya nəzarəti üzrə göstəriş təlimatı hazırlanmışdır ki, bu da şüalanma mənbəyi olan obyektlərə təhlükəsizlik baxımından nəzarətin aparılması qaydalarını özündə əks etdirmişdir.

...1998-ci il. Bu ildən başlayaraq beynəlxalq tədbirlərdə çıxış imkanı yaranmış - Ümumdünya Gömrük Təşkilatının təşkil etdiyi “Əqli mülkiyyət hüquqlarının qorunmasına dair” beynəlxalq seminarda, “Yüksək təhlükəli obyektlərin qiymətləndirilməsi, ekspertizası, sertifikatlaşdırılması və sığortalaşdırılması işlərinin təkmilləşdirilməsi” üzrə təşkil olunmuş beynəlxalq konfransda çıxışlar olunaraq müəllif hüquqları, əlaqəli hüquqlar, sənaye mülkiyyətinə aid olan hüquqların qorunması, eyniləşdirmə metodları, sertifikatlaşdırmağa aid təkliflər verilmişdir.

...1999-cu il. Bu il də uğurlu il olmuş və Ümumdünya Gömrük Təşkilatının Harmonik Sistem Nomenklaturasının icmalı üzrə Subkomitənin 20-ci sessiyasında iştirak olunaraq ayrı-ayrı mal qrupları üzrə təsnifat baxımdan təkliflər toplusu təqdim olunmuşdur.

Elə bu ildə Avropa Ərzaq Təhlükəsizliyi Komissiyasının Respublikamızdakı nümayəndəliyinə Komitənin işçi qrupu ilə birlikdə “Azərbaycan Respublikasının Ərzaq təhlükəsizliyi Proqramı”nın ticarət və

gömrük siyasətinə aid hissəsi işlənib hazırlanaraq təqdim olunmuş və proqram yekdilliklə qəbul olunmuşdur.

Habelə bu dördə “Tasis-əqli mülkiyyət” String Komitəsinin iclasında stringlərin keçirilməsinə dair, Ümumdünya Əqli Mülkiyyət Təşkilatının təşkil etdiyi tədbirlərdə iştirak olunmuş və əqli mülkiyyət obyektlərinin Xarici Ticarətinə dair TRİPS Sazişi əsasında təkliflər verilməklə, sərhədyanı tədbirlərin həyata keçirilməsilə əlaqədar eyniləşdirmə vasitələrilə tədqiqatın aparılması üsullarına dair şərh verilmişdir.

Respublika Səhiyyə Nazirliyinin qidalanma və mikronutrient çatışmamazlığı üzrə Milli İdarələrarası Komissiya üçün ərzaq məhsullarının yodla zənginləşdirilməsinə dair proqram sənədinin gömrük ekspertizasına aid hissəsi üçün materiallar hazırlanmış və bu hissə Səhiyyə Nazirliyinə təqdim olunaraq “2005-ci ilə qədər olan dövr üçün yod defisitli xəstəliklərin ləğvinə aid” Milli Proqramda öz əksini tapmışdır.

Nəhayət, 2000-ci il. Bu il Azərbaycan gömrüyünün inkişaf salnaməsində yadda qalan illərdən biridir. Belə ki, Dövlət Gömrük Komitəsinin Mərkəzi Laboratoriyası əsaslı təmirdən sonra müasir analitik cihazlarla təchiz olunaraq istifadəyə verilmişdir.

Laboratoriyanın əsaslı təmirdən sonra açılışında - 21 iyun 2000-ci ildə Ümumdünya Gömrük Təşkilatının (ÜGT) baş katibi Mişel Dane və İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı (EKO) gömrük rəhbərlərinin Bakıda keçirilən yeddinci iclasının nümayəndələri iştirak etmişlər.

Ümumdünya Gömrük Təşkilatının baş katibi M.Dane laboratoriyanın açılışını Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin mühüm nailiyyəti hesab etmişdir və bu nailiyyətin ilkin nəticələri artıq gömrük orqanlarının əməli fəaliyyətində özünü büruzə verməkdədir.

Gömrük laboratoriyası sisteminin xronoloji şərhə göstərir ki, müxtəlif növlü nümunələrin vizual, orqanoleptik və fiziki-kimyəvi tədqiqatı üzrə təhlil, habelə bəzi malların təsnifatının və harmonikləşdirilmiş sistemin izah qaydaları, Müstəqil Dövlətlər Birliyinin Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Mal Nomenklaturası izahnamələrinin prinsipləri,

qeydlər üzrə şərhləri əsasında təsvir və kodlaşdırılması aparılmış və alınmış nəticələr əsasında müvafiq rəy və sorğulara dair şərh xarakterli izahlar verilərək, ekspertiza olunan obyektlərin faktiki olaraq Müstəqil Dövlətlər Birliyinin Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Mal Nomenklaturası üzrə ət və ondan hazırlanmış məhsullar (04), dənli taxıl məhsulları (10), heyvan və bitki mənşəli yağlar (15), alkoqollu və alkoqolsuz içkilər və sirkə (22), yeyinti sənayesinin qalıq və tullantıları, heyvan üçün hazır yem (23), neft və onun qovma məhsulları (27), üzvi kimyəvi birləşmələr (29), əczaçılıq məhsulları (30), kağız və karton (48), avadanlıq və mexaniki qurğular, onların hissələri (84), elektrik maşınları və avadanlıqlar (85), nəqliyyat vasitələri (87), nəzarət ölçü cihazları (90) mal qruplarına aid olduğu müəyyən olunmuşdur.

Nəticədə isə bu ümumilikdə malların mal mövqeləri üzrə kodlaşdırılmasının, habelə Xarici Ticarətin Gömrük Statistikasının aparılmasının dəqiqliyinə təminat vermiş və iqtisadi səmərəlilik baxımından hər bir əməliyyat üzrə milyonlarla manat gəlir əldə edilməsinə səbəb olmuş və ən başlıcası isə ekologiya, flora, faunanın, insanlar və heyvanların həyat və sağlamlığının qorunmasını təmin etmişdir.

Bu strukturun inkişaf xronologiyası göstərir ki, sistemin texniki vasitələrlə təminatı, yeni və ən müasir metodların, cihazların tətbiqi gömrük xidməti orqanlarının ekspert-tədqiqat təminatına olan tələbatını operativ surətdə həll etməyə zəmin yaradacaqdır.

## **Mövzu 5. Müxtəlif növ gömrük ekspertizalarının təşkili və aparılması**

### **5.1. Gömrük ekspertizalarının təyin olunması qaydaları**

Gömrük ekspertizasının aparılması, Azərbaycan Respublikasının ərazisində qüvvədə olan cinayət-prosessual və gömrük qanunvericiliyi, həmçinin inzibati hüquqpozmalar haqqında qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olaraq həyata keçirilir. Gömrük orqanları tərəfindən gömrük ekspertizası, gömrük nəzarəti və ya gömrük rəsmiləşdirilməsi zamanı, gömrük orqanlarının səlahiyyətlərinə aid olan qaçaq-

malçılıq və ya digər cinayətlərlə bağlı təhqiqatın aparılması, həmçinin Gömrük Hüquq Pozuntuları (GHP) üzrə təhqiqatın həyata keçirilməsi ilə əlaqədar təyin olunur.

Ekspertizanın təyin edilməsi qaydaları AR Gömrük Məcəlləsinin 342-ci maddəsinin müddəaları ilə müəyyən edilmişdir: “Gömrük qaydalarının pozulması haqqında işin icraatını aparan və ya bu işlərə baxan AR gömrük orqanının vəzifəli şəxsi ekspertiza keçirilməsini zəruri hesab etdikdə bu barədə qərar çıxarır. Qərarla ekspertizanın təyin edilməsinin əsasları, ekspertin soyadı və ya ekspertiza keçiriləcək gömrük laboratoriyası, yaxud digər müvafiq müəssisənin adı, ekspert qarşısında qoyulan suallar və ekspertin sərəncamına təqdim edilən materiallar göstərilir”.

Azərbaycanın gömrük orqanlarının qərarı üzrə ekspertizanı respublikanın ərazisində yerləşən ekspert təşkilatları (Dövlət Gömrük Komitəsinin gömrük laboratoriyası da daxil olmaqla) və bu təşkilatlardan kənarında işləyən, lakin elm, texnika, incəsənət və ya sənətkarlıq sahəsində xüsusi lazımi biliklərə malik olan şəxslər aparılır.

Ekspert kimi aşağıdakı şəxslərdən istifadə edilə bilməz:

a) gömrük nəzarəti və ya gömrük rəsmiləşdirilməsinin aparılması zamanı, konkret fakt üzrə əvvəllər bu işdə iştirak etmiş mütəxəssislər, habelə prob və nümunə götürmüş şəxslər;

b) AR Cinayət-Prosessual Məcəlləsinin tələblərinə cavab verməyən şəxslər.

Ekspertizanın aparılmasına gömrük orqanlarının münasibəti, tapşırıqə uyğun olaraq, ekspertizanın təyin olunması haqqında qərarla rəsmiləşdirilir.

Ekspertizanın aparılması barədə göstəriş, gömrük nəzarəti və ya gömrük rəsmiləşdirilməsi prosesində GHP barədə iş açılana qədər verilir. Ekspertizanın təyin olunması barədə qərar, gömrük orqanları tərəfindən GHP barədə iş açıldıqdan sonra verilir.

Cinayət işi üzrə ilkin təhqiqatın aparılması zamanı da ekspertizanın təyin olunması barədə qərar çıxarılır.

Ümumiyyətlə ekspertiza aşağıdakı hallarda təyin edilə bilər:

1) **gömrük nəzarəti və ya gömrük rəsmiləşdirilməsi aparılarkən.** AR gömrük orqanının vəzifəli şəxsi gömrük nəzarəti və ya

gömrük rəsmiləşdirilməsini həyata keçirərkən lazım gələrsə həmin orqanın və ya onun müavinin, habelə müvafiq olaraq qaçaqmalçılıq şöbəsinin müdiri və ya onun müavininin razılığı ilə ekspertiza təyin edə bilər;

2) **GHP haqqında iş apararkən.** İcraatında GHP haqqında iş olan gömrük orqanının vəzifəli şəxsi, bu orqanın rəisi və ya onun müavininin, habelə qaçaqmalçılığa qarşı mübarizə şöbəsinin rəisi və ya onun müavininin; həmin işin baxılması zamanı isə müvafiq gömrük orqanının vəzifəli şəxsinin razılığı ilə ekspertiza təyin edilir.

Cinayət işi üzrə təhqiqat aparan şəxs tərəfindən ekspertizanın təyin olunması barədə qərar, müvafiq şöbənin rəisi və ya onun müavinini, həmçinin qaçaqmalçılığa qarşı mübarizə şöbəsinin rəisi və ya onun müavinini tərəfindən təsdiq olunmalıdır.

Ekspertizanın təyin olunması barədə olan tapşırıqda və ya qərarla aşağıdakılar göstərilməlidir:

- ekspertizanın təyin olunması barədə verilmiş tapşırıqın (qərarın) tərtib olunduğu yer və tarix, ekspertizanı təyin edən gömrük orqanının adı, onun ünvanı, gömrük hüquq qaydasının pozulması və ya cinayət işinin nömrəsi (ekspertiza təyin olunan);

- ekspertizanı təyin etmiş şəxsin soyadı və vəzifəsi;

- ekspertizanın adı;

- ekspertizanın təyin olunmasının səbəbi;

- ekspertizanı aparacaq müəssisənin adı, əgər onun aparılması ekspert müəssisəsinə deyil, kənar şəxsə həvalə edilmişsə - onun adı, soyadı, atasının adı, ixtisası və vəzifəsi göstərilir;

- ekspertin qarşısında qoyulmuş suallar;

- ekspertin sərəncamına verilmiş materiallar (ekspert tədqiqatının obyektləri - əşyalar; sənədlər; götürülmüş prob və nümunələr, həmçinin onları müşayiət edən sənədlər; gömrük yük bəyannaməsi; texniki şərtlər; keyfiyyət pasportu və sertifikatı; texnoloji rəqlamentləri; layihələr; şəkillər; ekspertiza predmetinə aid məlumatlar olan müqayisə nümunələri; ekspertizanın aparılması üçün əhəmiyyətli olan digər materiallar);

- əlavə və ya təkrar ekspertiza təyin olunduqda - əvvəlki ekspertizanın rəyi (yaxud ekspertizanın apara bilinməməsi haqqında eks-

pertin rəyi); ilkin ekspertizadan sonra əldə olunmuş materiallar (ilkin ekspertizanın predmeti olmamış yeni obyektlərin ekspertizası ümumi qaydalar üzrə təyin olunur və əlavə və ya təkrar ekspertiza adlanmır).

Ekspertiza tədqiqatı üçün götürülmüş prob və nümunələr ekspertizaya, onların götürülməsi barədə protokolla birlikdə göndərilir. Malların prob və nümunələri, habelə əşyayı dəlillər ekspertizaya, müvafiq şəkildə qablaşdırılmış və qoruyucu yarlıqla möhürlənmiş şəkildə göndərməlidir.

Mallardan prob və nümunələrin götürülməsi, həmçinin əşyayı - dəlillərin götürülməsi, həmçinin və cinayət-prosessual qanunvericiliyin tələblərinə uyğun həyata keçirilməlidir.

AR Gömrük Məcəlləsinin 343-cü maddəsində göstərilmişdir: “Gömrük qaydalarının pozulması haqqında işin icraatını və ya bu işə baxılmasını həyata keçirən AR gömrük orqanının vəzifəli şəxsi gömrük qaydalarının pozulmasına görə məsuliyyətə cəlb edilən fiziki şəxsdən, vəzifəli şəxsdən, idarə, müəssisə və təşkilatların rəhbərlərindən və ya onların müavinlərindən, digər işçilərdən, həmçinin gömrük qaydalarının pozulmasına görə məsuliyyətə cəlb edilən hüquqi şəxs yaratmadan sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxslərdən ekspertizanın keçirilməsi üçün zəruri olan imza və xətt nümunələrini almaq, mallardan və digər əşyalardan prob və nümunələr götürmək hüququna malikdir.

Gömrük qaydalarının pozulması haqqında işin icraatını və ya bu işə baxılmanı həyata keçirən AR gömrük orqanının vəzifəli şəxsi prob və nümunələrin götürülməsi haqqında qərar qəbul edir. Prob və nümunələrin götürülməsi haqqında protokol tərtib edilir”.

Dövlət Gömrük Komitəsinin gömrük laboratoriyasında ekspertizanın aparılması şərtləri və qaydaları, AR-in mövcud qanunvericiliyinə, habelə gömrük ekspertizasının aparılması qaydalarına uyğun həyata keçirilir.

Azərbaycanın gömrük orqanları, ekspertizanın aparılması üçün tabeçiliyindən və mülkiyyət formasından asılı olmayaraq istənilən idarə, müəssisə və təşkilatlardan mütəxəssis cəlb edə bilər. Bu mütəxəssislər prob və nümunələrin götürülməsində, narkotik vasitələ-

rin olmasını təyin etmək üçün maddələrin ekspress-analizinin aparılmasında, fiziki şəxslərin şəxsi yoxlanılmasında (onların tibb işçiləri tərəfindən yoxlanılması lazım gəldikdə), habelə digər gömrük məqsədləri üçün lazım olan işlərdə iştirak edə bilirlər.

Ekspertizaya cəlb edilmiş mütəxəssis aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirməlidir:

a) öz xüsusi bilik və bacarığını istifadə etməklə, gömrük orqanının vəzifəli şəxsinə sübutların aşkar olunması və götürülməsində kömək etməli, konkret prosesual hərəkətlərin yerinə yetirilməsində iştirak etməli, bu hərəkətlərə əlaqədar olan məsələlərə diqqəti cəlb etməli və digər bilik və bacarıq tələb edən suallara aydınlıq gətirməlidir;

b) idarə və müəssisələrin müəyyən fəaliyyət sahələrinin yoxlanılmasında (təftiş aparılmasında) iştirak etməlidir;

c) gömrük orqanının vəzifəli şəxsinə, protokolda aşkarlanmış faktları və halları düzgün əks etdirməkdə kömək etməlidir.

Mütəxəssisin aşağıdakı hüquqları vardır:

a) gömrük orqanının vəzifəli şəxsinin icazəsi ilə icraatda olan işlə əlaqədar şahidlərə və ayrı-ayrı şəxslərə suallar vermək;

b) sübutların aşkarlanması, bağlılığı və götürülməsi ilə əlaqədar müraciət etmək;

c) sübutların aşkarlanması, işlə bağlılığı və götürülməsi üçün elmi-texniki vasitə və metodlardan istifadə etmək;

ç) müşahidələr aparmaq, ölçülər götürmək və təcrübələr həyata keçirmək;

d) icraatda olan GHP bağlı işləri aparan gömrük orqanının vəzifəli şəxsinə, xüsusi bilik və bacarıq tələb edən məsələlərlə əlaqədar məsləhətlər vermək;

e) özünün iştirakı ilə aparılmış və tərtib olunmuş, konkret prosesual hərəkətlərə aid protokol və aktlarla tanış olmaq, onların məzmununa lazımı düzəlişlər etmək;

ə) göstərilən protokol və aktları imzalamaq.

GHP barədə işin icraatı və ya ona baxılması ilə əlaqədar iştirak edən mütəxəssis, həmin iş üzrə şahid qismində dindirilə bilər. Mütəxəssisin çağırılması ilə bağlı müstəntiqin tələbi, onun işlədiyi idarə,



müəssisə və ya təşkilatın rəhbərliyi tərəfindən yerinə yetirilməlidir.

İstintaq hərəkətlərini yerinə yetirməzdən öncə müstəntiq mütəxəssisin şəxsiyyətini və səriştəliliyini təsdiq etməli, onun şübhəli şəxsə olan münasibətini aydınlaşdırmalıdır. Müstəntiq mütəxəssisə, onun hüquq və vəzifələrini aydınlaşdırmalı, öz vəzifələrini yerinə yetirmədikdə məsuliyyətini protokolda göstərməli və protokolu ona imzalatmalıdır. Mütəxəssis aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirməlidir:

- çağırışa gəlmək;
- öz bilik və bacarığından istifadə etməklə sübutların aşkarlanması, bağlılığı və götürülməsi işində müstəntiqə kömək etməklə, işin icraatında iştirak etmək;
- sübutların aşkarlanması, bağlılığı və götürülməsi ilə əlaqədar şəraitə müstəntiqin diqqətini cəlb etmək;
- etdikləri hərəkətlər üzrə aydınlaşdırma aparmaq.

Mütəxəssis sübutların aşkarlanması, bağlılığı və götürülməsi ilə əlaqədar protokola düzəlişlər etmək hüququna malikdir. Öz vəzifələrini yerinə yetirməkdən imtina edən mütəxəssisə ictimai təsir tədbirləri və ya məhkəmə yolu ilə pul cəriməsi tətbiq edilə bilər.

Mütəxəssis kimi, aparılan işlə heç bir əlaqəsi olmayan digər müəssisələrin ekspertləri, həkimlər, pedaqoqlar, əmtəəşünaslar, incəsənət işçiləri və digərləri işə cəlb oluna bilərlər. Eyni işin aparılması prosesində əvvəl iştirak edən mütəxəssis, təkrar dəvət oluna bilməz.

Mütəxəssisin dəvət olunması üçün xüsusi sərəncama ehtiyac yoxdur. Əgər ekspert, ekspert təşkilatının işçisidirsə, onda onun çağırılması qaydalarını həmin təşkilat müəyyən edir.

## **5.2. Mallardan prob və nümunələrin götürülməsi qaydaları**

AR-in gömrük sərəhdini keçən mallardan, prob və nümunələrin götürülməsi qaydaları mövcud qanunvericiliyə (Gömrük Məcəlləsi, DGK-nın qəbul etdiyi qaydalar və s.) uyğun hazırlanmışdır.

Mallardan prob və nümunələr aşağıdakı məqsədlər üçün götürülür:

- 1) AR gömrük sərəhdindən keçən mallara gömrük nəzarəti və gömrük rəsmiləşdirilməsini həyata keçirmək, onları ödənişə cəlb etmək;

2) gömrük nəzarəti və gömrük rəsmiləşdirilməsi prosesində təyin olunan ekspertiza üzrə rəyi hazırlamaq;

3) istehlakçıların maraqlarının müdafiəsini təmin etmək.

**Mal nümunəsi** - məhsulun bir hissəsi olub, onun bütün tərkibini, xüsusiyyətlərini və strukturunu bütünlüklə özündə əks etdirəndir.

**Prob** - mal nümunəsinin optimal, lazımlı hissəsi olub, bütün tədqiqat obyektinin (ekspertizası) tərkibi və xüsusiyyətlərini olduğu kimi əks etdirəndir.

Prob və nümunələrin götürülmə metodikası, hazırlanması və tədqiqatın aparılması, həmçinin təhqiqatın (ekspertizanın) təyinatı qaydaları, qablaşdırılması, daşınması, qorunması, uçotu və tədqiqatdan sonraya qalmış prob və nümunələrə sərəncam verilməsi AR DGK tərəfindən müəyyən edilir.

Gömrük nəzarəti altında olan mallardan prob və nümunələri aşağıdakılar götürə bilər:

a) AR-in gömrük orqanlarının səlahiyyətli işçiləri;

b) AR-in gömrük orqanlarının icazəsi ilə gömrük sərhədində nəzarət funksiyasını icra edən digər dövlət orqanları;

c) AR-in gömrük orqanlarının icazəsi üzrə malın sahibliyinə səlahiyyəti olan şəxslər.

Əgər prob və nümunələr gömrük orqanının təşəbbüsü ilə götürüləcəksə, onda gömrük orqanının müvafiq vəzifəli şəxsi mal sahibini (daşıyıcı və s.) prob və nümunənin götürülməsi vaxtı və onların miqdarı haqqında əvvəlcədən xəbərdar etməlidir.

Prob üçün götürüləcək malın miqdarı (çəkidə, həcmdə və s.) - sonradan onu üç bərabər hissəyə ayırmaq (analitik, nəzarət və etalon) və nəzarət yoxlamalarını da uçota almaq serti ilə müəyyən edilir.

Gömrük orqanının vəzifəli şəxsi prob və nümunələri mal sahibinin və hal şahidinin, lazım olduqda isə mütəxəssisin iştirakı ilə götürməlidir. Malların götürülən prob və nümunələri müəyyən edilmiş protokola görə rəsmiləşdirilir. Protokolun ikinci nüsxəsi və ya surəti mal sahibinə təqdim olunur.

Əgər gömrük orqanı əsassız olaraq malları buraxmazsa, onda mal sahibinin yazılı ərizəsi əsasında, gömrük orqanının vəzifəli şəxsi ilə

birlikdə mallardan prob və nümunələr götürülə bilər. Bu halda rəsmiləşdirmə mövcud protokola uyğun olaraq həyata keçirilir. Mal sahibinin təkidi ilə götürülən prob və nümunələrə görə məsuliyyəti özü daşıyır. Həmin prob və nümunələrin götürülməsi, onların mühafizəsi və daşınması xərclərini də mal sahibi ödəyir.

Gömrük orqanlarının vəzifəli şəxslərinin götürdükləri mal nümunləri və problemlərə yarıq vurulur, imzalanır və möhürlənir.

Probların və mal nümunələrinin götürülməsi zamanı texniki təhlükəsizlik qaydalarına riayət olunmasına görə məsuliyyəti müvafiq gömrük orqanının rəisi daşıyır.

### **5.3. Gömrük ekspertizasının aparılması qaydaları**

Gömrük ekspertizasını ali və ya orta ixtisas təhsili olan, gömrük ekspertizası sahəsində müvafiq hazırlıq keçən və attestasiya nəticəsində gömrük ekspertizasının aparılmasına buraxılan ekspertlər apara bilərlər. Eyni zamanda gömrük ekspertizasını aparmaq üçün DGK-nın işçisi olmayan mütəxəssis də dəvət oluna bilər. Bu cür mütəxəssisləri gömrük laboratoriyasının rəhbəri çağırma bilər. Dəvət olunan mütəxəssislər gömrük orqanlarının mütəxəssisləri ilə eyni hüquqa malikdirlər.

Bir qayda olaraq, gömrük ekspertizası Dövlət Gömrük Komitəsinin binalarında həyata keçirilir. Lakin bəzi hallarda ekspertiza kənar yerdə də aparıla bilər.

Gömrük ekspertizasının obyektləri-gömrük sərhədindən keçən mallar, həmçinin, həmin mallar haqqında gömrük və digər sənədlərdə olan məlumatlardır.

Gömrük ekspertizası aparılarkən ekspertlərin vəzifələri və məsuliyyətləri, prosessual hüquqları, habelə, ekspertin yekun rəy verməsindən imtina və ya düzgün olmayan rəy verməsinə görə cinayət məsuliyyəti daşınması barədə xəbərdarlıq qaydaları AR-in mövcud qanunvericiliyi əsasında həyata keçirilir.

Ekspertin vəzifələri aşağıdakılardır:

1) AR-in gömrük, inzibati, cinayət-prosessual, mülki-prosessual, iqtisadi qanunvericiliyinin tələblərinə uyğun olaraq, qarşısında

qoyulmuş suallara tam, hərtərəfli və obyektiv əsaslandırılmış ekspert rəyi verməlidir. O, verdiyi rəyə görə şəxsən məsuliyyət daşıyır;

2) ekspertiza üçün təqdim olunmuş mallar, problemlər, nümunələr və digər materiallar tədqiq olunmalı, əgər tam rəy hazırlamaq mümkün deyilsə, əlavə məlumatların tələb olunması səbəblərini açıqlamalıdır;

3) qanunvericilikdə göstərilmiş əsaslar olduqda, öz namizədliyini geri götürmə barədə məlumat verməlidir;

4) ekspertizanı təyin edən təşkilatın razılığı olmadan gömrük hüquqpozuntuları və ya ilkin təhqiqat barədə məlumatları açıqlamamalıdır;

5) tədqiqat üçün alınmış materialların qorunmasını təmin etməlidir;

6) ekspertizanı təyin edən təşkilatın tapşırığı üzrə, habelə şəxsi təşəbbüsü üzrə, gömrük hüquq pozuntusunun baş vermə səbəbləri və onun açılması şəraitini müəyyənləşdirmək;

7) tədqiqat aparılan zaman texniki təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmək.

Ekspertin aşağıdakı hüquqları vardır:

1) gömrük ekspertizasının predmeti olan materiallarla tanış olmaq, lazım gəldikdə isə DGK-nın digər qurumlarından ekspertizanın aparılması üçün vacib olan normativ sənədləri istəmək;

2) ekspertizanı təyin edən təşkilatdan və ya şəxsdən rəyin verilməsi üçün lazım olan əlavə materiallar, prob və mal nümunələrinin təqdim olunması barədə vəsatət qaldırılmaq;

3) gömrük hüquq pozuntusu ilə bağlı işin icraatı və ya baxılması onda olan şəxsin, yaxud da müstəntiq, prokuror, hakim və digərlərinin icazəsi ilə sorğunun və ya istintaqın aparılmasında və digər prosesual hərəkətlərdə iştirak edib, gömrük ekspertizasının predmetinə aid suallar vermək;

4) yekun rəyində, ekspert tədqiqatının gedişində müəyyən edilmiş, lakin iş üzrə əvvəlcədən qoyulmuş suallarda olmayan halları göstərmək;

5) əgər GHP ilə bağlı işin icraatı və ya baxılması onda olan şəxs, yaxud da cinayət işi üzrə istintaqı aparılan şəxs, prokuror, hakim ekspertin hüquqlarını və ya qanuni maraqlarını pozarsa, onda qanuna uyğun olaraq onların hərəkətləri və ya qərarlarından şikayət etmək.

Ekspert, həmçinin xidməti vəzifələrini yerinə yetirmək istisna olmaqla, gördüyü işlərin müqabilində mükafatlandırılmaq hüququna da malikdir.

Ekspertə aşağıdakılar qadağan olunur:

1) müvafiq gömrük orqanının yazılı göstərişi olmadan ekspertizaya başlamaq;

2) ekspertizanın təyinatı barədə göstərişdə olmayan və tədqiqat obyektini sayılmayan malları, prob və nümunələri, iş materiallarını tədqiq etmək;

3) qanuni qaydada təqdim olunmayan məlumatları özbaşına toplamaq və onlardan istifadə etmək;

4) onun səlahiyyətinə aid olmayan məsələləri həll etmək;

5) işlədiyi müəssisənin, təşkilatın və idarənin sənədlərinin yoxlanılması, ekspertizası, təftişi, inventarizasiyası və sair işlərdə mütəxəssis kimi iştirak etmək;

6) ona həvalə edilmiş ekspertiza işinə kənar şəxsləri cəlb etmək;

7) xüsusi hallar istisna olmaqla, malları, prob və nümunələri, sənədləri və digər materialları xidməti binadan kənarda saxlamaq.

Gömrük ekspertizası AR-in qanunları və DGK-nın göstərişi əsasında hazırlanmış və rəsmiləşdirilmiş, ekspertizanı təyin edən müvafiq təşkilatın tədqiqatı üzrə aparıla bilər. Ekspertizaya, onun aparılması barədə qərar (tapşırıq, göndəriş) təqdim olunur. Çox obyektli və çoxepizodlu ekspertizada isə ayrı-ayrı epizodlar, mal qrupları, şəxslər və s. üzrə ekspertizalar təyin oluna bilər.

Lazimi hallarda işlə bağlı aşağıdakı digər materiallar da göndərilə bilər:

- sənədli təftiş aktları;

- dəlil kimi işə tikmiş qeyri-rəsmi sənədlər (ekspertin rəyi);

- gömrük ekspertizasının predmetinə aid olan məlumatları özündə əks etdirən sorğu və istintaq protokolları, digər materiallar.

Ekspertizanın təyin olunması barədə olan qərar (tapşırıq, göndəriş) aşağıdakılar göstərməlidir;

a) qərarın (tapşırıq, göstəriş) tərtib olunduğu yer və tarix, ekspertizanı təyin edən təşkilatın adı, qərarı çıxaran və ya tərtib edən şəxsin

soyadı və vəzifəsi; ekspertiza təyin edilən GHP, cinayət və ya mülki işin nömrəsi;

b) ekspertizanın təyin olunması üçün əsas, daha doğrusu gömrük ekspertizasının vacibliyini şərtləndirən hallar, faktlar;

c) ekspertizanın aparılması həvalə olunan təşkilatın adı;

ç) qablaşdırılmış, möhürlənmiş, səhifələnmiş və tikilmiş şəkildə təqdim olunması ekspert tədqiqatının obyektləri və digər materiallar.

Əgər ekspertizaya təqdim olunmuş materiallar prosesual qanunvericiliyin tələblərini pozmaqla rəsmiləşdirilmişdirsə, onda ekspertizanı aparan təşkilatın rəhbəri bu barədə bir sutka ərzində gömrük və ya digər hüquq-mühafizə orqanına xəbər verməlidir. Ekspertizanı təyin etmiş təşkilat bu xəbərdarlığı nəzərə almazsa, onda ekspertizanı aparacaq təşkilatın rəhbəri heç bir tədqiqat aparmadan işi bir ay müddətinə geri qaytara bilər.

Ekspertizanı aparacaq təşkilatın rəisi (və ya onun müavini) aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir.

- ekspertizaya ünvanlanmış materialları alır, onların Qanuna və Təlimata uyğunluğunu yoxlayır, ekspertizanın aparılması üçün ekspertlər ayırır, onlara hüquq və vəzifələrini izah edir, səhv və ya yalan rəy verməyə görə daşıyacağı inzibati və ya cinayət məsuliyyəti barədə xəbərdarlıq edir;

- ekspertizanın müddətini müəyyən edir;

- ekspertlərin apardığı işlərə lazımi elmi və metodiki xarakterli köməklik göstərmək şərti və tədqiqatın gedişi ilə tanış edir, ekspertizanın müddətinə və keyfiyyətinə nəzarət edir;

- ekspertiza başa çatdıqdan sonra aparılan tədqiqatın dolğunluğunu, ekspertin çıxardığı qərarların əsaslılığını, ekspertin təlimata düzgün əməl etdiyini və yazılmış rəyin keyfiyyətini yoxlayır;

- ekspertizanı təyin etmiş təşkilata ekspert (ekspertlərin də ola bilər) rəyi ilə birlikdə bütün materialları göndərir.

Əgər təyin olunmuş ekspertizanı aparmaq imkanı yoxdursa, onda təşkilatın rəhbəri bu barədə gömrük orqanına və ya məhkəməyə (müstəntiqə) məlumat verir və göndərilmiş prob və nümunələri, habelə digər tədqiqat obyektlərini ya geri qaytarır, ya da ekspertiza aparacaq digər təşkilata göndərir.

Ekspert rəhbərliyin imzası ilə birlikdə ekspertizanın aparılması haqqında qərarı aldıqdan sonra işə başlamalıdır. Əgər göndərilən materiallar ekspertizanın aparılması üçün qanun pozuntuları ilə rəsmiləşdirilmişsə, onda ekspert bu barədə rəhbərliyi məlumatlandırmalıdır. Ekspertizanın aparılma müddəti rəhbərlik tərəfindən müəyyən edilir.

Əgər təqdim olunmuş materiallar təyin olunmuş ekspertiza üzrə rəy verməyə kifayət etmirsə və bu çatışmazlığı aradan qaldırmaq mümkün olmazsa, habelə, qoyulmuş suallar onun xüsusi bilik dairəsindən kənara çıxarsa, onda ekspert bu barədə müvafiq məlumat verməlidir.

Əvvəlki ekspertizaların predmeti olmayan yeni obyektlərin ekspertizası (məsələn, yeni götürülmüş prob və nümunələr) təkrar və ya əlavə ekspertiza deyil, yeni ekspertiza adlanır. Çoxsaylı ekspertlər tərəfindən aparılan ekspertizanın yekun rəyi yazılmamışdan qabaq onlar öz aralarında məsləhətləşirlər. Əgər ümumi rəyə gəlsələr, onda rəyi ekspertlərin hamısı imzalayırlar. Belə razılıq əldə olunmazsa, hər bir ekspert sərbəst rəy hazırlayır.

Ekspertizanın hərtərəfli aparılması məqsədi ilə, müxtəlif elm sahələri üzrə ekspertlərin cəlb olunması tələb olunarsa, kompleks ekspertizanın aparılması təşkil olunur. Kompleks ekspertiza aparılarkən müvafiq rəhbərlik tərəfindən aparıcı ekspert təyin olunur. Aparıcı ekspert ekspertlər komissiyasının işini təşkil edir və koordinasiya fəaliyyəti ilə məşğul olur. Aparıcı ekspert və ya komissiyanın (qrup) rəhbəri qanunvericiliyə uyğun olaraq ekspertlərin malik olduğu prosesual hüquq və vəzifələrə malik olurlar. Aparıcı ekspertin əsas vəzifəsi, komissiya qarşısında qoyulmuş tapşırıqların tam və elmi cəhətdən əsaslandırılmış həlli üçün kollektiv üzvlərinin bilik və bacarığından daha səmərəli istifadə olunmasını təmin etməkdir.

#### **5.4. Gömrük ekspertizası üzrə rəy və onun yazılması üçün lazım olan tələblər**

Ekspertin rəyi üç hissədən ibarət olur:

- 1) giriş;
- 2) tədqiqat;

3) nəticələr.

Rəyin **giriş hissəsində** aşağıdakılar göstərilir:

- ekspertizanın adı, nömrəsi; onun əlavə, təkrar, kompleks və ya komissiya ekspertizası olması;

- ekspertizanı təyin edən orqanın adı;

- ekspert (ekspertlər) barədə məlumatlar: vəzifəsi, soyadı, adı və atasının adı, ixtisası (ümumi və ekspert), elmi dərəcəsi;

- materialların ekspertizaya daxil olması və rəyin yazılması tarixi: ekspertizanın aparılması üçün əsas (tapşırıq, qərar və ya təyin olunma nə vaxt və kim tərəfindən tərtib olunub və ya çıxarılıb);

- ekspertizaya daxil olmuş materialların və digər tədqiqat obyektlərinin adı, gömrük laboratoriyasına çatdırılma üsulları və qablaşdırma növü, həmçinin qabın üzərində təminat yarlığının olub-olmaması, tədqiqat obyektlərinin qablaşdırılmasının bütövlüyü və onların rekvizitləri (lat. **“requisitum”** sözündən olub **“tələb olunan”**, **“lazım olan”** deməkdir);

- rəyin yazılması üçün lazım olan, alınma mənbələri göstərilməklə, ilkin məlumatlar və işin vəziyyəti;

- ekspert tərəfindən tələb olunan əlavə materialların təqdim olunması haqqında vəsatət;

- ekspertizanı aparmış şəxslər haqqında məlumat (soyadı, adı, prosesual vəziyyəti);

- ekspertizanın aparıldığı yer;

- ekspertin həll edəcəyi suallar (tapşırıqlar).

Ekspert onun qarşısında qoyulmuş suala heç bir dəyişiklik aparmadan cavab verməlidir. Sualları dəqiqləşdirməyə ehtiyac olarsa, ekspert gömrük orqanının vəzifəli şəxsinə, hakimə (müstəntiqə) dəqiqləşdirilmiş tapşırığı göstərməli və əsaslandırılmalıdır. Əgər qoyulmuş suallardan bəzisi ekspertin ixtisasından kənara çıxarsa, onda ekspert onları rəydə qeyd etməlidir.

Əgər ekspertiza təkrar və ya əlavə aparılırsa, onda ekspert rəyin giriş hissəsində əvvəl aparılmış ekspertiza haqqında aşağıdakı məlumatları qeyd etməlidir;

- ekspertizalar kimlər tərəfindən və nə vaxt aparılıb;

- rəyin nömrəsi və tarixi;



- təkrar baxılmaq üçün ekspertə verilmiş suallar üzrə ilkin ekspertizanın nəticələri, habelə əlavə və ya təkrar ekspertizanın təyin olunma səbəbləri (qərarla göstərilən).

Rəyin **tədqiqat hissəsində** tədqiqat prosesi və onun nəticələri təsvir olunur, həmçinin, müəyyən edilmiş faktlar elmi cəhətdən əsaslandırılır.

Ekspert tərəfindən həll edilmiş hər bir sual tədqiqat hissəsində ayrıca göstərməlidir. Bir-biri ilə sıx əlaqədə olan və tədqiqatın eyni vaxtda aparılmasını tələb edən iki və daha çox sualların nəticələri eyni bölmədə göstərilə bilər.

Tədqiqat hissəsində aşağıdakılar şərh edilir:

- ekspert tədqiqatı obyektlərinin vəziyyəti;
  - xüsusi bilgilərə malik olmayan şəxslərin anlama biləcəyi şəkildə tədqiqatın metod və yolları təsvir olunmalıdır ki, tədqiqatı təkrar etməklə ekspertin çıxardığı nəticələri yoxlamaq mümkün olsun;
  - qarşıya qoyulmuş sualların həll edilməsi zamanı ekspertin istinad etdiyi sorğu normativ materialların (təlimat, qərar və əmrlər) adları və nəşr tarixləri ekspert tərəfindən göstərilir;
  - ilkin məlumat kimi qəbul edilən prosesual hərəkətlərin nəticələri (sorgular, istintaqlar, təhqiqatlar, baxışlar, təcrübələr və s.), həmçinin nəticələrin çıxırılması üçün istifadə olunan digər ekspertizaların nəticələri (işin vərəqələrində sitatları göstərmək şərti ilə);
  - əlavələrə istinadlar və onların vacib izahları;
- tədqiqatın nəticələrinin hərtərəfli izahını verməklə ekspert qiymətləndirilməsi.

Xüsusi terminlər mütləq şərh olunmalıdır.

Əgər qoyulmuş məsələlərdən bəzilərinə tədqiqat hissəsində cavab verilə bilmirsə, onda ekspert (ekspertlər) bunun səbəblərini göstərməlidir. Təkrar ekspertizanın rəyinin tədqiqat hissəsində, əvvəlki ekspertizanın nəticələrindən fərqli nəticələr göstərməlidir (məsələn, tədqiqat metodikasından kənarlaşma, digər miqdar və dəyər kəmiyyətlərinin götürülməsi, hesablamalarda səhvlər və s.).

Müxtəlif ekspertlər tərəfindən aparılan kompleks ekspertizanın tədqiqat hissəsində nəticələr, ayrı-ayrı ekspertlərin soyadları gös-

tərliməklə verilir. Ekspertlərin yekun toplantısında qəbul etdikləri ümumiləşdirilmiş və birgə qiymətləndirilmiş nəticələr tədqiqat hissəsinin sintez bölməsində göstərilməlidir. Burada ümumiləşdirilmiş nəticələr əsaslandırılmalıdır.

**Nəticələr hissəsində** ekspert (ekspertlər) rəyin giriş hissəsində qoyulmuş sualların ardıcılığına uyğun şəkildə cavabları şərh edir. Qoyulmuş hər bir suala mütləq cavab verilməli, əgər mümkün deyilsə, səbəbi göstərilməlidir. Tədqiqatın gedişi nəticəsində ortaya çıxmış və işə bilavasitə aid olan suallara cavab isə rəyin sonunda şərh olunmalıdır.

Nəticələr, müxtəlif təfsirlərə (şərhlərə) yol verməyən dildə, dəqiq və aydın verilməlidir. Kompleks ekspertiza aparılarkən ümumi nəticə (nəticələr) tədqiqatın nəticələrinin birgə qiymətləndirilməsində iştirak edən və eyni fikrə gələn ekspertlər tərəfindən imzalanır. Əgər ekspertlər konsensusa gələ bilmirlərsə, onda onlar ümumi rəydə öz nəticələrini ayrı-ayrılıqda formalaşdırırlar. Hər bir ekspert komissiyanın digər üzvləri ilə olan fikir ayrılığının səbəblərini açıqlamalıdır. Ekspertlər sərbəst nəticələr çıxararkən, komissiyanın digər üzvlərinin gəldiyi nəticələrdən yalnız öz fikirlərinin doğruluğunu təsdiqləmək üçün istifadə edə bilirlər.

Rəy ekspertizanı aparən ekspert (ekspertlər) tərəfindən imzalanır və ekspertizanı aparən təşkilat möhürü ilə möhürlənərək, ekspertizanı təyin edən təşkilata göndərilir. Komissiya tərəfindən aparılan ekspertiza zamanı rəy bütün üzvlər tərəfindən imzalanır. Əgər rəyə cədvəllər, qrafiklər və s. əlavə olunarsa, onlar da ekspert tərəfindən imzalanmalı və möhürlənməlidir. Rəy səhifələnilir və onun tərtib olunduğu tarix qeyd olunur.

Rəy iki nüsxə hazırlanır və biri ekspertizanı təyin edən təşkilata göndərilir. Komissiyanın və ya kompleks ekspertizanın rəyi, ekspertizanı təyin edən orqanlara kifayət edə biləcək sayda hazırlanır.

Gömrük orqanında baş vermiş gömrük hüquq pozuntusu ilə bağlı məhkəmədə baxılan işə də rəy eyni qaydada hazırlanır, elan olunduqdan sonra isə hakimə təqdim olunur.

Rəyin verilə bilməməsi haqqındakı məlumat (akt) da üç hissədən ibarət olmalıdır:

- giriş;
- əsaslandırma (motivirovka);
- yekun.

Giriş və yekun hissəsində eyni məlumatlar verilsə də, əsaslandırma hissəsində rəyin verilə bilməməsi səbəbləri göstərilməlidir. Bundan başqa, yekun hissədə ekspert qarşısında qoyulmuş bütün suallar üzrə cavabın verilməsinin mümkünsüzlüyü göstərilməlidir.

Rəyin verilə bilməməsi haqqındakı akt (məlumat) iki nüsxədə hazırlanır və möhürlənir. Bir nüsxə ekspertizanı təyin edən orqana göndərilir.

## **Mövzu 6. Beynəlxalq ticarət təcrübəsində tətbiq olunan əsas təsnifat sistemləri və əmtəə nomenklaturaları**

### **6.1. Malların təsnifatının beynəlxalq ticarət üçün əhəmiyyəti**

Xarici iqtisadi fəaliyyətin əmtəə nomenklaturasının aparılması, malların təsnifatlandırılması və kodlaşdırılması gömrük işinin mühüm tərkib hissələrindəndir.

Malların dəyərinin obyektiv meyarlar əsasında müəyyən edilməsi və gömrük ödəncələrinin tutulması onların düzgün təsnifatlandırılması, həmçinin, xarici ticarətin gömrük statistikasının obyektivliyinin yüksəldilməsi, malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük rəsmiləşdirilməsi və onlara gömrük nəzarəti proseslərində ölkənin gömrük siyasətinin həyata keçirilməsi üçün konkret tədbirlər görülməsində də mühüm əhəmiyyətə malikdir. Buna görə də gömrük işinin səmərəliliyinin artırılması gömrük orqanı əməkdaşlarından malların təsnifatlandırılması nəzəriyyələrini və əsas təsnifat sistemlərini dərinlən bilməyi, bu sistemlərin köməyi ilə nəzəri və təcrübi məsələləri həll etmək bacarığına yiyələnməyi tələb edir.

“Əmtəə nomenklaturası” anlayışının əsas elementləri “əmtəə” (mal) və “nomenklatura” ifadələridir.

**Nomenklatura** (lat. nomenclatura - siyahı) - elm, texnika və fəaliyyətin digər sahələrində işlədilən adlar, anlayışlar göstəricisinin sistemidir (məcmusudur).

Bu mənada əmtəə nomenklaturası anlayışı elm və təcrübənin “əmtəəşünaslıq”, “gömrük işi”, “istehsalat”, “istehlak”, “xarici-iqtisadi fəaliyyət” sahələri ilə, bir sözlə, əmtəə və malların adları ilə əlaqədar sahələrlə sıx bağlıdır. Beləliklə, əmtəə nomenklaturası gömrük orqanlarının vəzifəli şəxslərinin və deklarantların öz peşəkar fəaliyyətlərində qarşılaşdığı malların adlarının məcmusudur.

Gömrük sərhədindən keçirilən malların başlıca xarakterik xüsusiyyətləri onların maddi-mövcudluq forması və daşınma qabiliyyətliliyidir. Bu xüsusiyyətlər Gömrük Məcəlləsində istifadə edilən əsas anlayışlar sistemində öz əksini tapır.

Mallar (əmtəələr mənasında) xarici ticarət əməliyyatlarının əsasını təşkil etdiyindən Gömrük Məcəlləsinin 17-ci maddəsi ilə müəyyən edilən anlayışların böyük əksəriyyəti bu məfhumla bağlıdır.

Elmi-texniki tərəqqi və texnologiyaların təkmilləşdirilməsi ilə sənayenin müxtəlif sahələrində və kənd təsərrüfatında istehsal edilən malların çeşidi çox genişlənmiş və bu proses daim inkişafdadır. Yüz minlərlə müxtəlif növ və çeşidli mallar mövcuddur. Onların ayrı-ayrılıqda öyrənilməsi çox çətin olduğundan onlar müxtəlif xassələrinə görə yığcam çoxluqlar halında bir yerə cəmlənə bilər. Bu çoxluqlar isə öz növbəsində bölmə, qrup, yarımqruplar şəklində sistemləşdirilə bilər. Xarici ticarətdə yük dövriyyəsinin gömrük tənظیمlənməsi zamanı malların sistemləşdirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə məsələlərin həllində malların təsnifatlandırılmasından istifadə edilir.

**“Təsnifat”** anlayışı obyektlərin verilmiş böyük çoxluqlarının müəyyən kiçik çoxluqlara (sinif, yarımsinif, qrup, yarımqrup, növ və s.) bölünməsi mənasını verir. Bu zaman yaranan sistem **təsnifatlandırma** adlanır.

Qarşıda qoyulmuş məsələnin mahiyyətindən asılı olaraq təsnifatlandırmanı bir neçə istiqamətdə aparmaq olar. Məsələn, istehsal sahələri, hazırlandığı materiallar, emal dərəcəsi, funksional təyinatına görə mallar qruplaşdırıla bilər.

Təsnifatlandırmanın qəbul edilən sisteminə uyğun olaraq bütün mallara və mal bölmələrinə xüsusi şifrlər verilir. Obyektlərin verilmiş böyük çoxluqları müəyyən təsnifat sisteminə uyğun olaraq kiçik çoxluqlara (yarımçoxluqlara) bölündükdən sonra sistemləşdirilmiş çoxluq uyğun obyektlərin təsnifatlandırıcısı (klassifikatoru) kimi baxıla bilər.

Beləliklə, **təsnifatlandırıcı (klassifikator)** - təsnifatlandırılan obyektlərin sistemləşdirilmiş siyahısıdır. Bu siyahıda hər obyektin öz yeri olur və bundan sonra ona kod adlandırılan şərti işarə təyin edilir.

Kod rəqəm, hərf, yaxud rəqəm-hərf ardıcılığından ibarət şifrə malikdir.

Xarici ticarət əməliyyatlarının gömrük tənzimlənməsində **“əmtə nomenklaturası”** məfhumundan geniş istifadə edilir. Əmtə nomenklaturası faktiki olaraq malların təsnifatlandırıcısıdır. Buna görə də əmtə nomenklaturası dedikdə, təsnifat sisteminə uyğun olaraq yerləşdirilən malların geniş siyahısı nəzərdə tutulur.

Malların **kodlaşdırılması** isə, təsnifatlandırılan obyektə həmin təsnifat sistemi ilə müəyyən edilmiş qaydada işarə, yaxud işarələr qrupu şəklində təsəvvür etməyə imkan verən texniki üsuldur.

Əmtə nomenklaturasının kod sistemi ondan ötrü yaradılır ki, məlumat gömrük orqanına onun yığılı, yoxlanılması, ötürülməsi və analizi üçün əlverişli formada təqdim edilə bilsin.

Beləliklə, əmtə nomenklaturasının köməyi ilə malların təsnifatlandırılması: malları kodlaşdırmağa; iqtisadi xarakterli gömrük əməliyyatlarını aparmağa (rüsum tutulması, gömrük dəyərinin təyini və s.); xarici ticarətin mal strukturunu öyrənməyə imkan verir.

## **6.2. Beynəlxalq ticarətdəki əmtə nomenklaturalarının eyniləşdirilməsi mərhələləri**

Sənayenin tərəqqisi ilə xarici ticarətin də sürətlə inkişaf etdiyi zamanlardan başlayaraq ticarət edən ölkələr uçot, qiymət, texniki standartlar və s. əngəllərin aradan qaldırılması üçün müqayisə oluna biləcək standartlar və təyinatların yaradılması və mal nomenklaturalarının uyğunlaşdırılması zərurəti ilə qarşılaşdılar.

İlk dəfə bu problemlər 1853-cü ildə Brüsseldə keçirilən Beynəlxalq statistika konqresində müzakirə edildi. Konqres, gömrük tənzimlənməsi və xarici ticarətin statistikasını məqsədləri ilə mal nomenklaturalarının uyğunlaşdırılması üzrə tövsiyələr qəbul etdi. 1890-cı ildə Parisdə keçirilmiş Gömrük qaydaları üzrə Beynəlxalq Konqres də nomenklaturaların uyğunlaşdırılması zərurətini təsdiq etdi.

Əsrin əvvəlinədək müxtəlif ölkələrdə nəşr edilən xarici ticarət üzrə informasiya məcmuələrində yalnız bu və ya digər ölkə üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən mallar göstərilirdi. Bəzi ölkələr malların təsnifatlandırılmasında onların adlarının əlifba sırası ilə düzülüşü, digərləri istehsal mənşəyi (kənd təsərrüfatı, sənaye, peşə və s.) əlamətlərini əsas götürürdülər.

1913-cü il dekabrın 31-də Brüsseldə 29 ölkə Beynəlxalq Konvensiya imzaladı. Bu konvensiyanın əsas müddələrinin istiqamətinə görə öz ərazilərində milli təsnifat və mal nomenklaturasından istifadə etməklə bərabər, həmin ölkələr Beynəlxalq xarici ticarət statistikasını bürosuna vahid təsnifat və mal nomenklaturası üzrə məlumatlar təqdim etmək barədə öhdəlik götürmüş oldular.

Beləliklə, ilk Brüssel əmtəə nomenklaturası yarandı. O, 186 bazis mal mövqeyini birləşdirən 5 bölmədən ibarət idi.

I. canlı heyvanlar 1-7 mal mövqeləri (7)

II. Ərzaq malları və içkilər 8-49 mal mövqeləri (42)

III. Xammal və yarımfabrikatlar 50-98 mal mövqeləri (49)

IV. Hazır məhsullar 99-182 mal mövqeləri (84)

V. Qızıl və gümüş, qızıl və gümüş sikkələr 183-186 (4) mal mövqeləri

Lakin çox tez bir zamanda Brüssel əmtəə nomenklaturasının qoyulan tələbləri ödəmədiyi və çox nöqsanlı olduğu aşkara çıxdı. Nomenklatura detallaşdırılmadığından ondan dünya standartı kimi istifadə edilməsi qeyri-məqbul sayıldı. Ona görə də İkinci dünya müharibəsi ərəfəsində yeni əmtəə nomenklaturası - Beynəlxalq Ticarət Statistikası üçün malların minimal siyahısı yaradıldı.

Bu nomenklatura hazırlandıqları materialın növündən asılı olaraq malların yarımçoxuqlara bölünməsinə, yəni təsnifatlandırılmasını nə-

zərdə tuturdu. İstisna hallarda mallar onlardan istifadə prinsipinə əsasən də təsnifatlandırılı bilirdi.

Yeni nomenklatura tam şəkildə 1938-ci ildə dərc edildi. Bütün mallar 17 bölmədə yerləşdirildi. Bölmələr də öz növbəsində 50 qrup və 456 bazis mal mövqeyi ilə ifadə olundu:

- I. Ərzaq, içkilər, tütün (13 qrup)
- II. Piy və yağlar, heyvani və bitki mənşəli mumlar (2 qrup)
- III. Kimyəvi və onlara oxşar məhsullar (4 qrup)
- IV. Kauçuk (1 qrup)
- V. Meşə materialları və mantar (1 qrup)
- VI. Kağız (1 qrup)
- VII. Dəri və ondan hazırlanan məmulatlar (3 qrup)
- VIII. Toxuculuq məhsulları (4 qrup)
- IX. Paltar, o cümlədən alt paltarı (4 qrup)
- X. Yanacaq, sürtkü materialları, oxşar məhsullar (1 qrup)
- XI. Qeyri metal minerallar, onlardan hazırlanan məhsullar (4 qrup)
- XII. Qiymətli metallar və qiymətli daşlar, mirvari və ondan hazırlanan bəzəklər (1 qrup)
- XIII. Qara və əlvan metallar, onlardan hazırlanan məhsullar (4 qrup)
- XIV. Maşınlar, aparatlar və onların ləvazimatı, nəqliyyat vasitələri (3 qrup)
- XV. Digər mallar (2 qrup)
- XVI. Xüsusi əməliyyatların obyektı olan təkrar idxal malları (1 qrup)
- XVII. Emal edilməmiş qızıl və sikkələr (1 qrup)

Bu nomenklaturada bölmələr Brüssel əmtəə nomenklaturası ilə müqayisədə hiss ediləcək dərəcədə genişləndirilmiş və detallaşdırılmışdı.

Sonrakı illərdə “Beynəlxalq ticarət statistikasına üçün malların minimal siyahısı” dəfələrlə yenidən işlənərək təkmilləşdirilmişdi.

90-cı illərin əvvəllərinə qədər ölkələrin əksəriyyətində xarici ticarət fəaliyyəti və gömrük tənzimləmələrində əsasən 3 təsnifat sistemi geniş yayılmışdı.

- Gömrük əməkdaşlığı şurası (hal hazırda Ümumdünya Gömrük Təşkilatı adlanır) nomenklaturası GƏŞN, yaxud Brüssel Gömrük Nomenklaturası BGN;

- Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şurası üzvlərinin Xarici Ticarətin Va-  
hid Əmtəə Nomenklurası QİYŞ XTVƏN;

- BMT Standart Beynəlxalq Ticarət Təsnifatı BMT SBTT.

Bu beynəlxalq nomenklaturalar müxtəlif təsnifat prinsipləri üzə-  
rində qurulduğundan və mal dövriyyəsinə müxtəlif səviyyələrdə de-  
tallaşdırdığından ölkələrin idxal və ixracının əmtəə strukturu barəsin-  
də məlumatların müqayisəsini çətinləşdirirdi. Bəzən, hətta mal qrup-  
larının adları uyğun gəldiyi halda belə mahiyyətə fərqlənirdilər.<sup>1</sup>

Lakin praktikada Brüssel Gömrük Nomenklurası adı ilə məşhur  
olan, habelə BMT SBTTN - nomenklaturaları müasir elmi-texniki in-  
qilabın baş verməsi ilə əlaqədar yeni texnologiyalar əsasında meyda-  
na gələn müxtəlif çeşidli malların təsnifatı prinsipinə cavab vermədi.  
Çünki elmin bilavasitə məhsuldar qüvvəyə çevrilməsi nəticəsində ye-  
ni istehsal sahələri yarandı və yaranmış bu sahələrdə göstərilən mal  
təsnifatı nomenklaturalarında sinifləşdirilməyən - mal mövqeləri na-  
məlum olan geniş çeşiddə mallar istehsal olunmağa başladı.

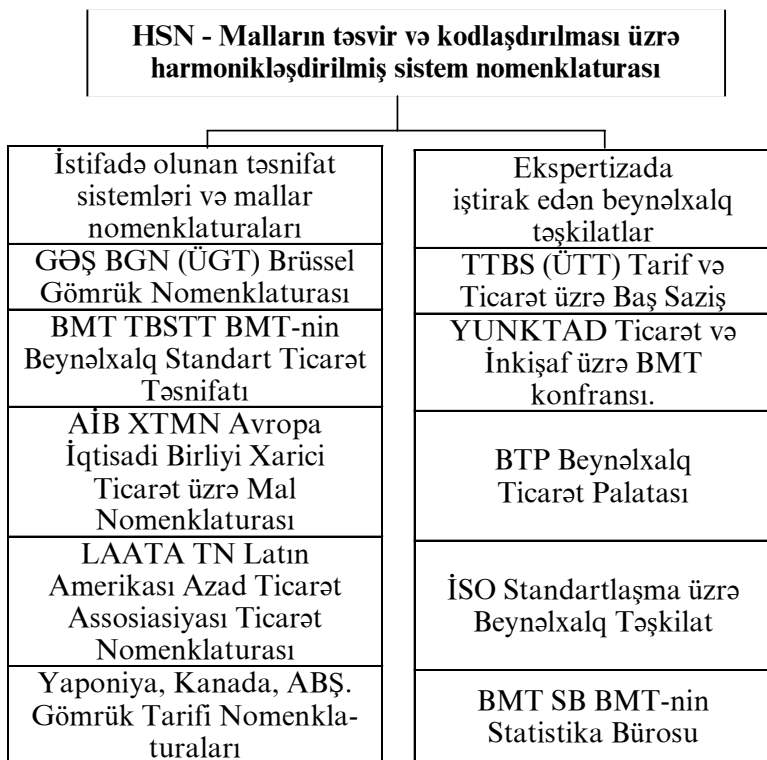
Bununla əlaqədar Gömrük Əməkdaşlığı Şurası (GƏŞ hazırda  
Ümumdünya Gömrük Təşkilatı adlanır) çərçivəsində 10 il müddətində  
yeni beynəlxalq mal nomenklaturalarının yaradılması sahəsində  
geniş iş aparıldı. GƏŞ-in mal nomenklaturalarının hazırlanması üzrə  
işçi qrupunun on illik fəaliyyəti nəticəsində, beynəlxalq aləmdə  
Brüssel Gömrük Nomenklurası adı ilə tanınan, habelə BMT  
SBTTN - mal nomenklaturalarının 12 beynəlxalq və milli mal təsnif-  
fatları sisteminin bazaları əsasında “Malların təsviri və kodlaşdırıl-  
masına dair harmonikləşdirilmiş sistem nomenklurası” (HSN) yara-  
dıldı və həmin toplu 1985-ci ildə Brüsseldə imzalanaraq 1988-ci ilin  
1 yanvarında qüvvəyə mindi.

---

*1 Вах: Григорук Н.Е. Статистика внешнеэкономических связей. М.:  
Финансы и статистика, 1993, с. 109.*



**SXEM 1. Harmonikləşdirilmiş sistemdə istifadə olunmuş təsnifat sistemləri və onun ekspertizasında iştirak etmiş beynəlxalq təşkilatlar**



Gömrük Əməkdaşlıq Şurası (GƏŞ) hazırda Ümumdünya Gömrük Təşkilatı (ÜGT);

Tarif və Ticarət üzrə Baş Saziş (TTBS) isə - Ümumdünya Ticarət Təşkilatı (ÜTT) adlanır.

HSN-nin Avropa birliyi ölkələri də daxil olmaqla, 41 ölkə tərəfindən tətbiqinə başlanıldı və hazırda Ümumdünya Gömrük Təşkilatının üzvü olan ölkələr tərəfindən malların təsnifatı 6 rəqəmə qədər detallaşdırılmaqla, 9-14 rəqəmə qədər kodlaşdırılmanın aparılması ilə xarici iqtisadi fəaliyyətin milli mal nomenklaturaları sistemləri işlənib hazırlandı.

Hazırlanmış HSN ekspertizasında 59 ölkə, bir sıra hökumət və hökumətlərarası təşkilatlar iştirak etmişdir. Onlar Sxem 1-də göstəridiyi kimi xarakterizə olunur.

Sxematik təsvirdə HSN-də istifadə olunmuş təsnifat sistemləri və nomenklaturalar, habelə onun ekspertizasında iştirak etmiş beynəlxalq təşkilatlar göstərilmişdir. HSN BGN-ə nisbətən 60 % tərtibinə qədər yeniləşdirilmişdir ki, bu da malların daha dəqiq mal mövqeləri üzrə detallaşdırılmış halda təsnifatına imkan verir.

Harmonikləşdirilmiş Sistem Nomenklaturası - xarici iqtisadi fəaliyyətin çox məqsədli yeni mal nomenklaturasıdır. Bu, yenidən işlənmiş, vahid sistemə gətirilmiş və detallaşdırılmış, beynəlxalq ticarət məlumatlarının toplanmasını, müqayisəsini, statistik təhlilini, habelə digər məsələlərin həllini təmin edən, kommersiya fəaliyyətinin, statistika xidmətinin, gömrük orqanlarının tələblərinə cavab erən malların təsviri və kodlaşdırılması üzrə harmonik sistem haqqında Beynəlxalq Konvensiyanın tərkib hissəsidir.

HS haqqındakı Beynəlxalq Konvensiya aşağıdakı terminləri müəyyənləşdirmişdir:

- malların harmonik sisteminin təsviri və kodlaşdırılması - mal mövqeləri, submövqeləri və onlara aid rəqəmli kodları; bölmə, qrup və submövqələrə qeydləri, həmçinin konvensiyanın əlavəsində verilmiş Harmonik Sistemin əsas təsvir qaydalarını özündə birləşdirən nomenklaturadır;

- gömrük tarif nomenklaturası - malların idxalı zamanı gömrük rüsumlarının tutulması üçün sövdələşən tərəflərin qanunvericiliyə uyğun qəbul etdikləri nomenklaturadır;

- statistika nomenklaturası - malların idxalı və ixracı barədə statistik məlumatları toplamaq üçün sövdələşən tərəflərin qəbul etdikləri mal nomenklaturasıdır;

- kombinə edilmiş tarif-statistika nomenklaturası - sövdələşən tərəflərin yerli qanunvericiliklərinə uyğun olaraq idxal mallarının bəyan edilməsi zamanı istifadəsi məcburi olan, gömrük tarif və statistik nomenklaturaları birləşdirən nomenklaturadır.

HSN-nin də digər iqtisadi təsnifedicilər kimi öz spesifik strukturu var. Onun axırıncı əsas elementi təsnifat sistemləri və kodlaşdırıl-

maqdan ibarətdir. Bu toplu altı pilləli: bölmələr (21), qruplar (97), yarımqruplar (33), mallar mövqeyi (1241), yarım-mövqelər (3553) və submövqelər (5019) sistemindən ibarətdir.

Bu mal nomenklaturasının əsasını malların müxtəlif əlamətlərinin məcmusu: malların hazırlandığı materialın növü, mənşəyi, malın təyinatı, onun kimyəvi tərkibi təşkil edir. Mallar qrupu onların emalının ardıcılıq prinsipinə uyğun olaraq xammaldan, yarımfabrikatlardan hazır məmulatın alınmasından əmələ gəlir. Bu işə harmonikləşdirilmiş sistemin gömrük tariflərinə tətbiqi üçün əlverişli şərait yaradır. Bu məqsədlə hazırda dünyanın yüzdən artıq dövlətində bu sistemdən istifadə olunur.

### **6.3. Standart Beynəlxalq Ticarət Təsnifatı SITC Rev. 3**

**SITC (Standard International Trade Classification)** - BMT tərəfindən nəşr olunan beynəlxalq ticarət təsnifatıdır. Təsnifatı **UNSD (United Nations Statistics Division** - BMT-nin Statistika Komissiyası) aparır. SITC-in üçüncü dəfə baxılan versiyası 1986-cı ildən qüvvəyə minmişdir. HS qəbul edilənə qədər (1986) yeganə ticarət təsnifatı məhz SITC olmuşdur. İndi bütün dünya HS-dən istifadə etdiyinə görə SITC-in əhəmiyyəti azalmışdır.

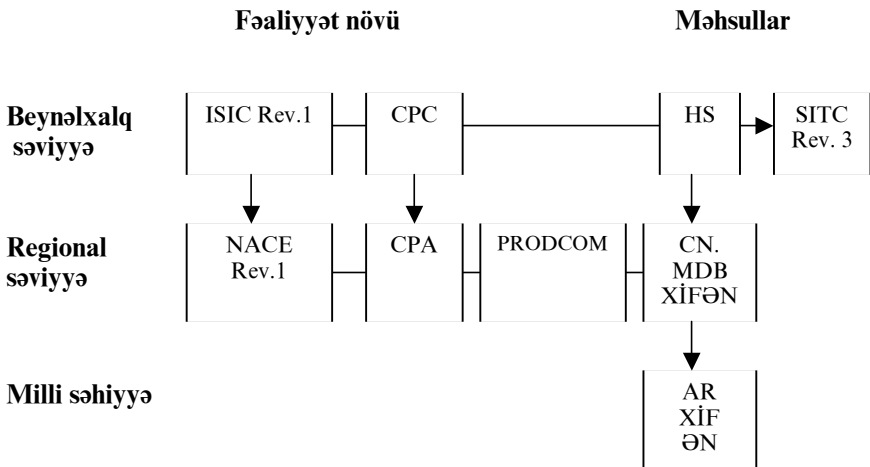
SITC-in ierarxik strukturu 10 seksiyadan, 67 bölmədən, 261 qrupdan, 1033 yarımqrupdan və 3121 bənddən ibarətdir.

Avropa Birliyinin yeni qəbul etdiyi sistem məhsulların vahid siyahısına (PRODCOM) əsaslanır. Bu siyahı hər il tərtib olunur.

PRODCOM siyahısının başlığı, istehsal statistikasına ilə xarici ticarət statistikasına arasında müqayisə aparmağa imkan verən HS və ya CN-dən olunmuşdur. PRODCOM başlığı səkkiz rəqəmli ədədi kodla kodlaşdırılmışdır ki, onun da ilk altı rəqəmi CPA-nın (**Classification of Products by Activity** - məhsulların fəaliyyət növləri üzrə statistik təsnifatı) ilk altı rəqəmi ilə eynidir ki, bu da məhsulların əsas təsnifatı (CPC - **Central Product Classification** - əsas məhsulların Beynəlxalq təsnifatı) ilə uyğundur.

Müxtəlif təsnifatlar arasındakı əlaqə aşağıdakı kimidir (şəkil 1):

## Şəkil 1. Təsnifatlar arasındakı əlaqələr sistemi



**Qeyd:** **ISIC** - Interbational Standard Industrial Classification (of All Economic Activities) - Beynəlxalq standart sahə təsnifatı (iqtisadi fəaliyyətin bütün növləri);

**NACE** - General Industial Classification of Economis Activities within the European Communities (Nomenclature Generale des Activites Economiques dans lens Communantes Euroreennes - AİB-də iqtisadi fəaliyyət növlərinin Ümumi sənaye (Statistik) təsnifatı.

### 6.4. Malların təfsiri və kodlaşdırılmasının ahəngdar sistemi

Əsas beynəlxalq əmtəə nomenklaturasında müxtəlif təsnifat prinsiplərinin tətbiq edilməsindən irəli gələn çətinliklərin aradan qaldırılması üçün vahid beynəlxalq təsnifatlandırıcının yaradılması zərurəti meydana çıxdı. Bu elə bir təsnifatlandırıcı olmalı idi ki, bütün ölkələrdə xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçıları tərəfindən xarici ticarət əməliyyatlarının gömrükxanalarda rəsmiləşdirilməsində istifadə edilə bilsin. Bundan başqa belə təsnifatlandırıcı həm də ayrı-ayrı mallar, mal qrupları və mövqeləri üzrə xarici ticarətin analizini aparmağa imkan verməli idi.

Müxtəlif vaxtlarda hazırlanmış beynəlxalq nomenklaturaların heç biri ayrı-ayrı ölkələrin və beynəlxalq təşkilatların tələblərinə tam cavab verə bilmirdi.

Müxtəlif ölkələr və təşkilatların nöqtəyi nəzərinə -nomenklaturaların hər biri üstünlüklərlə bərabər, müəyyən qüsurlara malik idi.

Beləliklə, beynəlxalq ictimaiyyətin qarşısında ticarət sənədlərinin göstəricilərinin səmərəlilişdirilməsi və ahəngdarlaşdırılması məsələsi öz həllini tələb edirdi. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Avropa İqtisadi Komissiyası (AİK) Gömrük Əməkdaşlığı Şurasına vahid beynəlxalq əmtəə təsnifat sisteminin yaradılmasının mümkünlüyünü araşdırmaq tapşırığı verdi. Bu sistem malların təsviri və kodlaşdırılmasının ahəngdar (harmonik) sistemi adını aldı. Hazırlanan nomenklatura həm gömrük, həm də statistika məqsədləri üçün yararlı olmalı idi. Bu zərurət də öz növbəsində elmi-texniki tərəqqi şəraitində beynəlxalq ticarətdə əmtəələrin nomenklaturasının hiss olunacaq dərəcədə genişlənməsi və mürəkkəbləşməsi ilə bağlı idi. Beləliklə, ahəngdar sistem çoxməqsədli əmtəə nomenklaturası kimi nəzərdə tutulurdu.

Xarici ticarətin milli və beynəlxalq göstəricilərinin müqayisə edilə bilinməsi prinsipi sistemin əsas prinsiplərindən biri oldu.

Ahəngdar Sistemin Əmtəə Nomenklaturası (ASƏN) 21 bölmədən və 99 qrupdan ibarətdir. 3 qrupun, o cümlədən 77, 98, 99-cu qrupların gələcək üçün ehtiyat saxlanması nəzərdə tutulur. Bununla belə bu qruplar müxtəlif ölkələrin əmtəə nomenklaturalarında spesifik malların qeydiyyatı üçün istifadə edilə bilər. ASƏN-in 21 bölməsi üzrə malların təsnifatının özəyini təşkil edən müxtəlif əlamətlərin əsasları aşağıdakılardır:

- mənşə (I, II, V);
- funksional təyinat (IV, XI, XII, XVIII, XIX, XX, XXI)
- kimyəvi tərkib (III, VI, VII);
- əmtəənin hazırlandığı material (VIII, IX, X, XIII, XIV, XV).

ASƏN-də qruplar əmələ gələrkən malların emal ardıcılığı prinsipi - xammaldan yarımfabrikat və hazır məhsul alınması - istifadə olunur, malların qruplaşdırılması mövqe və submövqe səviyyəsində aparılır. Bir qayda olaraq, mövqe və submövqedən xarici ticarətdə

geniş dövriyyəyə olan bir və ya bir neçə məhsul növü seçilir, qalan növlər üçün isə ümumiləşdirilmiş “digərlər” təsnifat qruplaşması nəzərdə tutulur.

Mal yarımqrupları, mövqeləri və submövqələrinin quruluşunda aşağıdakı əlamətlərdən istifadə olunur:

- malın təyinatı;
- onun emal dərəcəsi;
- hazırlandığı material növü;
- dünya ticarətində xüsusi çəkisi.

ASƏN-in müxtəlif səviyyələrini təşkil edən elementlərə nəzər salmaq (**cədvəl 1**):

*Cədvəl 1*

### ASƏN-in quruluş xüsusiyyəti

Səviyyənin adı	Elementlərin sayı
bölmə	21
qrup	99 (o cümlədən: 96 fəaliyyətdə, 3 ehtiyat)
yarımqrup	33
mal mövqeyi	1241
submövqe	5019

Ahəngdar sistemdə bölmə və yarımqrupların işarələnməsi üçün Roma rəqəmlərindən, qrup, mal mövqeyi və submövqələrin işarələnməsi üçün ərəb rəqəmlərindən istifadə edilir. Qrup, mal mövqeyi və submövqələrin işarələnməsi üçün ərəb rəqəmlərindən istifadə edilir.

Ahəngdar sistem əmtəə nomenklaturasında altırəqəmli kodlaşdırmadan istifadə olunur.

ASƏN-də altırəqəmli əmtəə kodunun strukturu onluq sistemə əsaslanır. Birinci iki rəqəm mal qrupunu, dörd rəqəm mal mövqeyini, beşinci və altıncı rəqəmlər submövqeləri əks etdirir.

Ahəngdar sistemin təcrübədə istifadəsini təmin etmək məqsədi ilə 1983-cü ilin iyun ayının 14-də Brüsseldə Ahəngdar Sistem Haqqında

qında Beynəlxalq Konvensiya imzalanmışdır. Konvensiyada Ahəngdar sistemin yaradılmasının məqsədi, tətbiqi sahəsi və hüquqi mexanizmi öz əksini tapmışdır. Ahəngdar sistemin hazırlanıb qəbul edilməsi beynəlxalq təsnifat sistemlərinin standartlaşdırılması tarixində yeni mərhələnin əsasına qoydu. 1998-ci ilə qədər bu Konvensiyaya 86 dövlət qoşuldu və onun əsasında öz əmtəə nomenklaturalarını və gömrük tariflərini yenidən qurdular. AS hər ölkə tərəfindən submövqələrin genişləndirilməsinə və detallaşdırılmasına imkan verdiyindən təcrübədə geniş istifadə edilir. Konvensiyanın irəli sürdüyü əsas tələb odur ki, milli nomenklaturaların yarım bölmələri ASƏN-də göstərilən altırəqəmli kod olmaqla tamamlana və kodlaşdırıla bilər.

Məsələn, Avropa Birliyinin Kombinə Edilmiş Nomenklaturası (ABKN) Ahəngdar sistem əsasında qurulur. AS üzrə altırəqəmli kod yeddinci və səkkizinci işarələrdə tamamlanır. Nəticədə ABKN submövqələrin səkkizrəqəmli kodunu nəzərdə tutur.

### **6.5. MDB-də və Azərbaycan Respublikasında Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Əmtəə Nomenklaturası (XİF ƏN)**

Qeyd etdiyimiz kimi, HSN əsasında milli mal nomenklaturaları, o cümlədən "Azərbaycan Respublikasının Xarici İqtisadi Fəaliyyətinin Əmtəə Nomenklaturası" (AR XİF ƏN) hazırlanmışdır. Bu toplu malların mənşə əlaməti üzrə (sənaye, bitki, əczaçılıq, mineral və s.) bölmə və qruplarından, onların emal dərəcəsi (xammal, yarım fabrikatlar, hazır məmulat) üzrə sistemləşdirilmiş siyahısından ibarətdir. Bu nomenklatura Azərbaycan Respublikasının Xarici İqtisadi Fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsi sistemləri alətidir.

AR XİF ƏN malların təsviri və kodlaşdırılması üzrə Harmonikləşdirilmiş və Avropa İqtisadi Birliyinin Kombinə olunmuş nomenklaturaları, sistemlərinin bazası əsasında yaradılmışdır. Bu nomenklatura ümumi təsnifat sistemini pozmadan sonradan mallar nomenklaturasının çeşidini genişləndirməyə imkan verir. Bu məqsədlə nomenklaturada 3 ehtiyat qrupu - 77, 98 və 99-cu qruplar saxlanmışdır. Bunlar yalnız nomenklaturaların genişləndirilməsi üçün deyil,

habelə milli praktikada istifadə olunan spesifik malların, material xarakterli xidmətlərin, NOU-HAU-ların və s. dəqiq təsnifatında tətbiq oluna bilər.

1 Yanvar 1999-cu ildən etibarən respublikamızda Müstəqil Dövlətlər Birliyi Xarici İqtisadi Fəaliyyətinin Mal Nomenklaturası (MDB XİF MN) tətbiq olunur. Məhz MDB iştirakçı dövlətləri tərəfindən Xarici İqtisadi Fəaliyyətinin tarif və qeyri-tarif tənzimləmələri, statistik uçot və hesabatın təkmilləşdirilməsi, aparılması, statistik məlumatların mübadiləsi və s. bu toplunun əsasında həyata keçirilir.

Hal-hazırda Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarında MDB ölkələrinin vahid əmtəə nomenklaturasından (MDB XİFƏN) istifadə edilir. Bu sənəd dövlətlərarası təsnifatlandırıcı kimi MDB hökumət başçılarının qərarı ilə 3 noyabr 1995-ci ildə təsdiq edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasında Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Əmtəə Nomenklaturası (AR XİF ƏN)

- Milli kombinə edilmiş tarif statistika təsnifatı olub, 9 rəqəmli kod sisteminə malikdir. AR XİF ƏN-in hüquqi bazasını Harmonik Sistem (HS) haqqında Beynəlxalq Konvensiya (14.06.1983) və MDB ölkə başçılarının imzaladığı (03.XI.1995) regional razılaşma təşkil edir (**cədvəl 2**):

*Cədvəl 2.*

**AR XİF ƏN-nin strukturu və hüquqi bazası**

Səviyyə	Kodun uzunluğu	Hüquqi baza	Nomenklaturanı istifadə edən ölkələr
HS	6 rəqəmli	HS haqqında Beynəlxalq Konvensiya	177-dən çox ölkə
SN	8 rəqəmli	-	AB ölkələri, həmçinin MDB ölkələri
<b>MDB XİF ƏN</b>	9 rəqəmli	MDB XİF ƏN	Azərbaycan, Belarus, Gürcüstan, Qazaxıstan, Qırğızıstan, Moldova, Özbəkistan, RF, Tacikistan, Türkmənistan, Ukrayna



**Qeyd: HS-Harmanized (Commasity Desrictions and Cadining) System** - Harmonik sistem:

**CN-Combined Nomenclature** - Kombinə edilmiş nomenklatura

MDB XİFƏN dünya təcrübəsində istifadə edilən malların təsviri və kodlaşdırılması Ahəngdar (harmonik) sistemin əsasında qurulmuşdur. Harmonik sistemin yaradılmasının özünəməxsus tarixi vardır.

İlk öncə onu qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan Respublikasında hal hazırda tətbiq edilən xarici iqtisadi fəaliyyətin əmtəə nomenklaturası Ahəngdar sistem və Avropa Birliyinin kombinə edilmiş əmtəə nomenklaturasının əsasında və onlara uyğun tərtib edilmişdir.

XİFƏN tətbiq edilən malın işarə kodu 8 rəqəmdən ibarətdir: 1-6-cı rəqəmlər ASN qəbul edilmiş kod işarəsinə, 7-8-ci rəqəmlər ABKN koduna uyğun gəlir, 9-cu dərəcə isə ənənəvi milli mallara uyğun olaraq tətbiq edilir. Hələlik mal mövqeləri daha dərin detallaşdırılmadığından 9-cu rəqəm sıfır (0) qəbul edilir.

### MDB XİFƏN, AS və ABKN üzrə kodların münasibəti

XİFƏN üzrə malın kodu (9 işarə)								
x	x	x	x	X	x	x	x	x
Ahəngdar sistemə görə malın kodu (6 işarə)			Avropa Birliyinin əlavə detallaşdırılması (7-ci və 8-ci işarələr)					
ABKN üzrə malın kodu								0

Azərbaycan Respublikası Gömrük Məcəlləsinin 10-cu maddəsinin 12-ci bəndinə, eləcə də 210-212-ci maddələrinə görə xarici iqtisadi fəaliyyətin əmtəə nomenklaturasının bilavasitə aparılması və təkmilləşdirilməsi əsas funksiyalarından olub gömrük orqanları tərəfindən həyata keçirilir.

1997-ci ildən fəaliyyətdə olan MDB ölkələrinin Xarici İqtisadi Fəaliyyət Vahid Əmtəə nomenklaturasının tamamlanmış ikinci nəşri gömrük sənədlərinin unifikasiyası və gömrük əməliyyatlarının sadələşdirilməsi prosesini əks etdirir. Ahəngdar sistemdə baş vermiş dəyişikliklər nəzərə alınmış submövqə səviyyəsindəki kod dəyişiklikləri nəzərə alınmış, bəzi submövqələr ümumiyyətlə çıxarılmışdır.

## **6.6. MBD XİFƏN-ə uyğun olaraq malların kodunun təyininin texnologiyası**

Malların kodunun düzgün təyin edilməsi üçün MDB XİFƏN-in üç tərkib hissəsindən: nomenklatura hissəsi, bölmə və qruplara qeydlər, MDB XİFƏN-in əsas interpretasiya qaydalarından istifadə edilməlidir.

Əsas interpretasiya qaydaları kodun təyini üçün kompleks vasitə hesab edilir. Belə qaydalar altıdır. Birinci 5 qaydaya əsasən mal mövqeyi (ilk 4 işarə), altıncı qaydaya əsasən submövqe (V və VI dərəcə) və yarım submövqe (VII, VIII və IX dərəcələr) tapılır.

### **Birinci qayda**

Bölmələrin, qrupların və yarımqrupların adları MDB XİFƏN-ə uyğun olaraq işdə rahat istifadə edilmə üçün nəzərə alınır: hüquqi məqsədlər üçün XİFƏN-də malların təsnifatı mal mövqelərinin mətnindən, bölmə və qruplara qeydlərindən çıxış edilməklə həyata keçirilir.

### **İkinci qayda**

a) Mal mövqeyinin adındakı hər hansı qeyd – şərti belə malın komplektləşdirilməmiş, yaxud tamamlanmamış şəklində də aid edilməlidir, bu şərtlə ki, komplektləşdirilməmiş və tamamlanmamış halda da bu mal bitkin malın əsas xüsusiyyətlərini özündə əks etdirmiş olsun.

Təcrübədə bir çox mallar komplektləşdirilməmiş və ya bitirilməmiş, yaxud yığılmamış (sökülü) vəziyyətdə göndərilir. Belə halda göndərilən mal komplekt və bitkin malın xassələrinə malik olmalıdır. Yəni, göndərilən mal dərhal istifadəyə hazır deyil, amma hazır məmulatın təqribi formasına malikdir və bəzi əməliyyatlar sayəsində tamamlana bilər.

Bu qaydanın əsas ideyası ondan ibarətdir ki, baxılan mallar bitkin mallarla eyni mövqedə yerləşir.

b) Mal mövqeyinin adındakı hər hansı qeyd-şərt belə malın qarışıq və birləşməsinə də aid edilməlidir. Hər hansı materialdan əmələ gələn mala aid olan qeyd-şərt tamamilə, yaxud qismən bu materialdan ibarət olan mala da şamil edilir.

### **Üçüncü qayda**

Əgər İkinci qaydanın b) bəndinə yaxud bu və ya digər səbəbdən malın iki və ya daha artıq mal mövqeyinə aid edilməsi mümkündürsə, belə malların təsnifatı aşağıdakı kimi həyata keçirilir:

a) o mal mövqeyinə üstünlük verilir ki, bu, malın daha konkret təsvirini müəyyən edir. Bununla belə, əgər iki, yaxud daha çox mal mövqeyindən hər biri çoxkomponentli məmulatın, yaxud qarışıqın yalnız bir hissəsinə aiddirsə, onlardan birinin daha dəqiq təsvir verdiyinə baxmayaraq, belə mal mövqeləri bərabər əhəmiyyətli hesab edilir.

b) müxtəlif materiallardan ibarət, yaxud müxtəlif komponentlərdən hazırlanmış qarışıq və çoxkomponentli məmulatlar və bu qaydanın a) bəndi ilə təsnifatlandırıla bilməyən mallar həmin malların əsas xüsusiyyətini səciyyələndirən material və tərkib hissəsinə görə təsnifatlandırılmalıdırlar (əgər bu meyar tətbiq edilə bilirsə).

c) təsnifatı 3 a) və b) qaydalarına görə təsnifatlandırıla bilməyən mallar mal mövqeləri içərisində kodun böyüməsi qaydasında axırıncı mövqedə təsnifatlandırılmalıdır.

### **Dördüncü qayda**

İlk üç qayda isə təsnifatlandırıla bilməyən mallar baxılan mallarla ən uyğun (yaxın) olan malların mövqeyində təsnifatlandırılmalıdırlar.

### **Beşinci qayda**

Müəyyən məmulatların, yaxud məmulatlar qrupunun saxlanılması üçün nəzərdə tutulan və ya xüsusi forması olan qab-tara mənsub olduğu mallarla birgə təqdim edilirsə, qablaşdırıldığı məmulatlarla birgə (məsələn, musiqi aləti və çexolu) təsnifatlandırılmalıdır.

### **Altıncı qayda**

Hüquqi məqsədlər üçün hər hansı mal mövqeyinin submövqeyindəki malların təsnifatı submövqelərə və onlara aid qeyd-şərtlərə uyğun olaraq bir səviyyədəki submövqelərin müqayisə edilə bilən olması şərti ilə həyata keçirilə bilər. Bu qaydanın məqsədləri üçün, həmçinin, bölmə və qruplara qeyd-şərtlər, əgər başqa şey nəzərdə tutulmamışsa, tətbiq edilə bilər.

Bu qaydanın bir səviyyədəki submövqelərin müqayisəsi baxımından şərhə ehtiyacı var. Məsələ bundadır ki, Ahəngdar sistemin xüsusiyyətlərindən biri də “defis sisteminin” mövcudluğudur. Defis sistemi detallaşdırılan submövqelərin və yarımsubmövqelərin adlarının qarşısında müəyyən sayda xətlərin (defislərin) qoyulmasını nəzərdə tutur.

Defislərin sayı submövqenin səviyyə nömrəsinə bərabər olur. Müxtəlif sayda defislərin qoyulması detallaşdırılmanın dərinliyini göstərir və müəyyən edilmiş alqoritm üzrə (azdan çox) uyğun malların axtarışını asanlaşdırır.

## **Mövzu 7. Beynəlxalq ticarətdə malların keyfiyyəti və sertifikatlaşdırılması**

### **7.1. Keyfiyyət və sertifikatlaşdırma haqqında ümumi məlumatlar**

Müasir dövrdə keyfiyyət problemi ən qlobal problemlərdəndir. Belə ki, Xarici İqtisadi Fəaliyyətin ən mühüm obyektlərindən biri olan malların keyfiyyətinin yüksəldilməsi, onların çeşidinin genişləndirilməsi və yeniləşdirilməsi respublikamızın iqtisadi inkişafının ən zəruri şərtlərindən biridir. Keyfiyyətin yüksəldilməsi cəmiyyətdə mal istehsalının kəmiyyətə artmasına bərabərdir. Çünki ölkələrarası artmaqda olan xarici ticarət əlaqələri, elmi-texniki əməkdaşlıq artıq keyfiyyət məsələsini ən vacib problemə çevirmişdir.

Ümumiyyətlə, “**keyfiyyət**” anlayışı beynəlxalq İSO 8402-86 standartı üzrə “**məhsulun (xidmətlərin) təyinatına uyğun olaraq müəyyən tələbatı ödəmək qabiliyyətini əsaslandıran yararlılıq xassələrinin məcmusudur**”.

Keyfiyyət elmi-texniki tərəqqinin obyektiv nəticəsi olduğundan, elmi-texniki tərəqqinin inkişafı ilə əlaqədar olaraq onu nəzəri baxımdan istənilən qədər yüksəltmək - yaxşılaşdırmaq olar. Malların keyfiyyəti - yararlılıq xassələrinin məcmusu özünü onların istismarı və istehlakı zamanı bürüzə verir, yəni ehtiyatların istifadə prosesində itkisi və malların tam sərfi zamanında bir sözlə, işləmə, istehsal prosesi, istifadə, istehlak momentlərində bu xarakteristikalar aşkar olunur.

Hər bir konkret mal növü isə onun xassəsi, keyfiyyəti və keyfiyyət göstəriciləri baxımından xarakterizə olunur ki, onlar da kompleks xarakter daşıyırlar və bir-biri ilə sıx əlaqədardırlar.

Malların xassələri onların təyinatına uyğun olaraq, istehlak qabiliyyətinə əsaslanırlar. Onlar iki qrupa bölünürlər - sadə və mürəkkəb xassələr. Sadə xassələrə möhkəmlik, köhnəlməyə, dağılmağa davamlılıq xarakteristikaları aiddir.

Mürəkkəb xassələrə isə məhsulun etibarlılıq - fasiləsiz işləmə, daimilik, təmirə yararlılıq xarakteristikaları aid olunur. Lakin malların bütün göstərilən xassələri eyni əhəmiyyət kəsb etmir.

Ümumilikdə, keyfiyyət malların xassə və xüsusiyyətlərini bildirməklə cəmiyyətin sosial istehlak və istehsal prosesinin məqsədəuyğunluğunu xarakterizə edir. Hər bir mal faydalı xassələrə malik ola bilər, lakin müəyyən tələbatı ödəmək qabiliyyətinə malik olmaya da bilər. Bu halda, yəni mallar cəmiyyətin istehlak tələbatını ödəmirsə, onda onun keyfiyyəti sıfıra enir. Bir sözlə, praktikada malların keyfiyyət məfhumu altında onların normativ - texniki sənədləşməyə uyğun göstəriciləri nəzərdə tutulur.

Malların keyfiyyəti insanın müəyyən istehlak qabiliyyətini ödəyən onların fiziki, kimyəvi və bioloji xassələrindən, habelə malların funksional, estetik, ergonomik və başqa tələblərindən asılıdır. Elə buna görə də buraxılan malların keyfiyyətinə olan tələblər daim artır və bu da öz növbəsində bilavasitə malların rəqabət qabiliyyətinin artması ilə sıx bağlıdır.

Malların yüksək keyfiyyətli olması məhz xarici ticarətin inkişafını, səmərəliliyini təmin edir, məhsulun ixracını və onun çeşidini, strukturunu genişləndirir və nəticədə ölkəyə valyuta gəlirlərinin daxil olmasını artırır.

**Sertifikatlaşdırma** - sertifikat və dövlət gömrük nəzarəti haqqında məlumatların verilməsi gömrük işinin təbliğinə, gömrük işi sahəsində qanunvericiliyə əməl olunmasına təminat baxımından vacib məsələlərdəndir və öz aktuallığını itirmir.

Bu baxımdan malların, işlərin və xidmətlərin, proseslərin sertifikatlaşdırılması kompleks tədbirlər məcmusundan ibarət olub, onun

tətbiqi nəticəsində malların, proseslərin, işlərin və xidmətlərin beynəlxalq standartlara, idxalat ölkəsinin milli, dövlət standartlarına uyğunluğunu sübut edən xüsusi sənəd - sertifikat (ya da uyğunluq nişanı) adlanır.

Ümumiyyətlə, sertifikat latınca “**sertifico**” sözündən olub, “təsdiq edirəm” deməkdir. Elə buna görə də sertifikatlar aşağıdakı müxtəlif formalarda olsalar da məzmunca eyni xarakter daşıyırlar, yəni faktiki mala və ya işə, prosesə, xidmətə uyğunluğu sübut edirlər:

a) istifadə etmək, sahib olmaq və ya hər hansı bir əməliyyatı həyata keçirmək hüququ verən vəsiqə, şəhadətnamə;

b) konkret səhmə, istiqraz vərəqəsinə, paya, ya da digər qiymətli kağıza sahiblik hüququnu təsdiq edən maliyyə sənədi (bu sənəd sahibinə qiymətli kağız əvəzi verilir);

c) səhmdar şirkətlərin müvafiq dövlət maliyyə orqanlarında qeydiyyatını təsdiq edən sənəd;

ç) pul vəsaitinin kredit müəssisəsində depozitə qoyulması haqqında həmin müəssisə tərəfindən verilmiş əmanət şəhadətnaməsi;

d) bir sıra ölkələrdə kiçik kupyurlarla buraxılan dövlət istiqrazının bir növü;

e) qiymətli malların əyyarlıq dərəcəsini təsdiq edən sənəd;

ə) xarici ticarət praktikasında işə ödənişə razılıq üçün malların bu və ya digər parametrlərini təsdiq edən sənəd.

Əməliyyatların məqsədindən, gömrük rejimlərinin növündən və sövdələşmələrin xarakterindən asılı olaraq bu və ya digər standart dairəsində sertifikatlaşdırma aparılaraq yuxarıda göstərilən sertifikatlardan biri alınır. Qeyd etmək lazımdır ki, daxili bazar üçün malların sertifikatlaşdırılması respublikada mövcud olan dövlət standartlarının tələblərinə cavab verməlidir.

Beləliklə, göstərilən və digər sertifikat növləri hər bir dövlətin milli qanunvericiliyində nəzərdə tutulmuş qaydada aidiyyəti orqan tərəfindən verilir. Yuxarıda göstərilən sertifikat növləri, habelə digər sertifikatlar sövdələşmənin xarakteri və gömrük rejiminin növündən, habelə Gömrük Məcəlləsinin tələblərindən (maddə 128) asılı olaraq gömrük rəsmiləşdirilməsi zamanı gömrük nəzarəti məqsədilə tələb

olunur. Elə buna görə də qəbul olunmuş Gömrük Məcələsinin həmin maddəsində qeyd olunur ki, “Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyində nəzərdə tutulan hallarda Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədindən keçirilən mallar və nəqliyyat vasitələrinin gömrük rəsmiləşdirilməsi baytarlıq, fitosanitar, ekoloji və dövlət nəzarətinin digər növləri həyata keçirildikdən sonra başa çatır”. Bu maddənin məzmunundan görünür ki, müvafiq dövlət orqanları tərəfindən həmin sertifikat növləri təqdim olunmadan gömrük rəsmiləşdirilməsi tamamlanmamış hesab olunur.

Digər tərəfdən isə bu tələb habelə Gömrük Məcəlləsinin 10-cu maddəsindən - Azərbaycan Respublikası gömrük orqanlarının əsas funksiyalarından - “... dövlət təhlükəsizliyinin, ictimai asayişin, əhəlinin mənəviyyatının, insanların həyat və sağlamlığının, heyvan və bitkilərin, ətraf mühitin qorunması, gətirilən malların Azərbaycan istehlakçılarının mənafeyinin müdafiəsi sahəsində tədbirlərin həyata keçirilməsinə kömək edirlər...” - irəli gəlir. Məhz bu funksiyaların həyata keçirilməsi bilavasitə dövlət gömrük nəzarəti prosesində (maddə 10 və 128 üzrə) qanunçuluğa təminatın əsasını təşkil edir.

Aşağıdakılar sertifikatlar təqdim olunmadan seçilmiş gömrük rejimindən asılı olmayaraq buraxıla bilərlər:

- xarici dövlətlərin və beynəlxalq hökumətlərarası təşkilatlar və onların əməkdaşları üçün rəsmi istifadə məqsədilə gətirilən mallar;
- fiziki şəxslər tərəfindən idxal olunan və istehsal, kommersiya fəaliyyəti üçün gətirilməyən mallar (müəyyən olunmuş kvota və dəyərdən artıq olanlar istisnالیq təşkil edir).

## **7.2. Beynəlxalq alqı-satqı sövdələşmələrində malların keyfiyyətinin təyini və tənzimlənməsi**

Beynəlxalq kommersiya əməliyyatları müəyyən hüquqi normaların istifadəsi və onların aparılmasının konkret metodları əsasında həyata keçirilir. Kommersiya əməliyyatlarının ən əsas hüquqi formalarından biri - **beynəlxalq ticarət sövdələşməsidir**. Beynəlxalq ticarət sövdələşməsinin həyata keçirilməsinin məcburi şərti onun xarici tərəfdaşla (partnyor) bağlanmasıdır.

Beynəlxalq alqı-satqı müqavilələri (sövdələşmələr) barədə hələlik iki konvensiya məlumdur:

**1) Malların beynəlxalq alqı-satqısı barədə Vyana Konvensiyası (1980-ci il);**

**2) Beynəlxalq alqı-satqı müqavilələrinə tətbiq edilən hüquqi qaydalara dair Yeni Haaqa Konvensiyası (1985-ci il).**

Bu Konvensiyalarda beynəlxalq ticarət sövdələşmələri terminlərinin dəqiq təfsiri verilmişdir:

**Beynəlxalq ticarət sövdələşməsi - müxtəlif ölkələrin tərəfləri (iki və ya çox) arasında miqdarı və keyfiyyəti müəyyənləşdirilmiş mal vahidləri və ya xidmətləri üzrə müqavilənin (sövdələşmə) bağlanmasıdır.**

Müqavilənin beynəlxalq xarakteri, onun subyektlərinin (tərəflərin) müxtəlif ölkələrdə yerləşən kommertiya müəssisələrinin (firmalar) olmasındadır. Tərəflər müxtəlif dövlətlərə məxsus olsalar belə, əgər onların müəssisələri bir dövlətlərin ərazisində yerləşibsə, onda onların arasında bağlanmış müqavilə də beynəlxalq sayılır. Eyni zamanda bir dövlət daxilində fəaliyyət gətərən, lakin firmaları müxtəlif xarici ölkələrdə yerləşən müəssisələr arasında bağlanmış müqavilələr də beynəlxalq sayılır.

“Ticarət sövdələşməsi” dedikdə, material əşya formasında mal mübadiləsini və əsas xidmətlərin (servis) göstərilməsi, həmçinin beynəlxalq ticarət dövriyyəsinə təşkil edən xidmətlər barədə olan bütün müqavilələr başa düşülməlidir.

Ticarət xarakterli sövdələşmələr, təkcə mülki hüquq normaları əsasında deyil, həm də ticarət hüququnun xüsusi normaları əsasında bağlanılır və yerinə yetirilir.

Alqı-satqı müqavilələri mal göndərmə şərtlərinə görə iki yerə ayrılır:

1) birdəfəlik mal göndərmə və fasiləli (dövri) mal göndərmə müqavilələri;

2) pul, mal və qarışıq formalarda ödənişli müqavilələr.

**Birdəfəlik mal göndərmə müqavilələri**, bəzən “birdəfəlik sətiz” də adlandırılır. Bu tip müqavilə, satıcının alıcıya göndərəcəyi malı bütünlüklə və əvvəlcədən razılaşıdırılmış vaxtda göndərilməsi şərtini nəzərdə tutur.



Bu göndərişlər iki cür olur:

1) qısamüddətli göndərmələr (əsasən xammal mənşəli mallara tətbiq olunur);

2) uzunmüddətli göndərmələr (mürəkkəb strukturlu və dəst avadanlıqlara tətbiq olunur).

Öhdəliklər yerinə yetirildikdən sonra tərəflər arasında hüquqi münasibətlər kəsilir.

**Fasiləli (dövri) mal göndərmə müqavilələri** müntəzəm olaraq müqavilələrdə göstərilən miqdarda malın müəyyən edilmiş (razılaşıdırılmış) müddət ərzində dövrlər (fasilə) üzrə göndərilməsi şərtlərini nəzərdə tutur. Bu müddət qısa (bir ilədək) və uzun (orta hesabla 5-10 il və daha çox) ola bilər. Uzunmüddətli müqavilələr əsasən xammal, yarımfabrikatlar və s. üzrə bağlanılır.

**Ödənişi pul formasında olan müqavilələr** - tərəflərin müqaviləyə uyğun olaraq seçilmiş hesablaşma formaları və ödəniş qaydaları əsasında valyuta ilə hesablaşmalarıdır.

**Ödənişi mal formasında olan müqavilələr** - bir və ya neçə malın satılmasının, digər malların alınması ilə əlaqələndirilməsi və hesablaşmanın valyuta ilə aparılmasıdır. Bu cür müqavilələrə mübadilə (barter) və kommərsiya razılaşmaları aiddir.

Barter razılaşmalarında müəyyən edilmiş miqdarda malların sadə mübadiləsi nəzərdə tutulur. Bu zaman müqavilədə ya dəyişdiriləcək malların miqdarı, ya da hansı məbləğ dəyərində göndəriləcək mallar göstərilir.

**Sadə kompensasiya razılaşması** - bərabər miqdarda malların göndərilməsidir. Ancaq kompensasiya sövdələşmələrində göndəriləcək malların qiyməti tərəflər arasında razılaşdırılır. Bu halda (sövdələşmədə) iki deyil, mübadilə üçün qiyməti göstərilməklə, daha çox mal adı göstərilir. Kompensasiya sövdələşmələrində kreditör ölkədə xərclənə biləcək konvertasiya olunmayan pul saldosuna da baxıla bilər.

**Ödənişi qarışıq formada olan müqavilələr** daha geniş yayılmışdır. Ancaq bu cür müqavilələr - müəssisənin tikintisi üzrə xidmət və texniki vasitələrin alqı-satqısı, uzunmüddətli kreditör və uzunmüddətli xammal göndərilməsi müqavilələri üçün xarakterikdir.

Beynəlxalq kommertiya təcrübəsində tərəflərin könüllü razılaşması əsasında, malların material əşya şəklində göndərilməsi alqı-satqı müqavilələri əsasında həyata keçirilir.

Beynəlxalq alqı-satqı müqavilələrində malların keyfiyyətinin təyin olunması, malın xüsusiyyətindən, həmin malın satışı ilə bağlı toplanmış beynəlxalq təcrübədən və bəzi digər amillərdən asılıdır. Müqavilələrdə malın keyfiyyətinin təyin olunmasının bir sıra qaydalarından istifadə olunur. Gəlin beynəlxalq təcrübədə daha çox istifadə olunan qaydalarla tanış olaq.

**Malın keyfiyyətinin standart üzrə təyini.** Bu qaydaya görə, göndərilən malın keyfiyyəti standartla təyin olunmuş keyfiyyət xarakteristikası ilə eyni olmalıdır. Standartların mövcudluğu, malların alqı-satqı müqavilələrində göstərilən növ əlamətlərinə görə malların keyfiyyətini təyin etməyi asanlaşdırır. Bu zaman müqavilədə standartın nömrəsini və tarixini, standartı hazırlamış təşkilatın adını göstərmək yetərlidir. Standart üzrə beynəlxalq ticarət dövriyyəsində olan əksər malların, o cümlədən, taxılın, pambığın keyfiyyətini müəyyən edirlər.

**Malın keyfiyyətinin texniki şərtlər üzrə təyini.** Bu qayda, həmin mal üçün keyfiyyət standartı olmayan və ya onun keyfiyyətinə xüsusi tələblərin müəyyənləşdirilməsi lazım gələn hallarda tətbiq olunur. Texniki şərtlər ya müqavilənin mətnində və ya onun əlavəsində göstərilir.

**Malın keyfiyyətinin müqavilədə göstərilən spesifikasiya üzrə təyini.** Spesifikasiya (malların miqdarı və keyfiyyət xarakteristikası göstərilməklə tərtib edilmiş siyahıya **spesifikasiya** deyilir) adətən malların vacib texniki göstəricilərini özündə əks etdirir. Onu ixracçılar, idxalçılar, habelə müxtəlif milli və beynəlxalq assoasiyalar və təşkilatlar tərtib edə bilərlər. Bu zaman müqavilədə spesifikasiyanı tərtib etmiş təşkilatın adı və onun əsas göstəriciləri mütləq əks olunmalıdır.

**Malın keyfiyyətinin nümunəyə görə təyini.** Bu qayda, tərəflərin razılaştığı və təsdiq etdiyi etalona uyğun olaraq müqavilədə keyfiyyətin müəyyən edilməsini ehtiva edir. Adətən üç nümunə götürülür. Birinci nüsxə alıcıda, ikincisi satıcıda, üçüncü nüsxə isə müqavilədə

göstərilən neytral tərəfdə (məsələn, ticarət palatası) saxlanılır. Bu qaydaya nadir hallarda, əsasən istehlak mallarının ticarəti zamanı rast gəlinir. Daha çox fərdi xüsusiyyətləri olan malların, məsələn, ekzotik meyvələrin keyfiyyətinin müəyyənləşdirilməsində istifadə olunur.

**Malın keyfiyyətinin ilkin baxış üzrə təyini.** Bu qayda müqavilədə “baxılmışdır - bəyənilmişdir” (ingiliscə - **inspected - approved**, fransızca **vu et arraroi**, almanca **will besichtigt**) sözləri ilə qeyd olunur. Alıcıya qoyulmuş vaxt ərzində bütün mal dəstinə baxmaq hüququ verilir. Satıcı isə alıcıya, onun baxıb bəyəndiyi keyfiyyətdə mal göndərəcəyinə zəmanət verir. Bu halda satıcı, alıcının malı bəyəndiyi zaman görə bilmədiyi və ya sövdələşmə bağlanana qədər ona məlumat vermədiyi çatışmazlıqlar istisna olmaqla, göndərilən malın keyfiyyətinə görə cavabdehlik daşımır. Öncədən (ilkin) baxış üzrə mallar hərraclarda və anbardan satılır.

**Malın keyfiyyətinin ondakı müəyyən maddələrin miqdarı üzrə təyini.** Bu qayda, müqavilədə faydalı maddələrin yol verilən minimal və arzuolunmaz elementlərin və ya qarışıqların yol verilən maksimal miqdarlarının faizlə göstərilməsini istəyir. Məsələn, şəkərin ticarəti zamanı saxarozanın minimal miqdarı, yağlı bitkilərdə və jmxıda yağın minimal miqdarı müəyyənləşdirilir.

**Malın keyfiyyətinin hazır məhsulun çıxarı üzrə təyini.** Müqavilədə xammaldan alınacaq son məhsulun miqdarı göstərilir. Məsələn, şəkər xammalından alınacaq qəndin miqdarı, yağlı toxumlardan alınacaq yağın miqdarı. Bu göstəricilər həm faizlə, həm də mütləq kəmiyyətlərlə göstərilə bilər.

**Malın keyfiyyətinin ədalətli orta keyfiyyət üzrə təyini** (ingiliscə - **fair average quality**). Bu qayda əsasən dənli bitkilərlə əlaqədar bağlanan müqavilələrdə tətbiq olunur. Müqavilədə malın keyfiyyəti, müəyyən olunmuş müddət ərzində və malın yükləndiyi yerdə, taxılın ədalətli orta keyfiyyətinə mütləq uyğunluğu göstərilir.

**Dənli bitkilərin (taxılın) keyfiyyətinin təyini.** Bunun üçün natural taxılın bir hektolitridə (həcm vahidi) olan miqdarından (kq-la) istifadə olunur. Bu miqdar taxılın fiziki xüsusiyyətərindən (forma, dəninin iriliyi, xüsusi çəkisi, doluluğu) asılıdır və ondan alınacaq un və

yarmanın miqdarı haqqında təsəvvür yaradır. Natural göstəricilərdən, adətən digərləri ilə birlikdə istifadə olunur.

**“Tel-kel” qaydası.** Göndərilən malın “necə var eləcə” (fransızca - **telle - qelle**) olmasını əks etdirir. Bu halda satıcı malın keyfiyyətinə görə heç bir məsuliyyət daşımır. Alıcı, əgər mal müqavilədə göstərilən ada (növrə, cinsə) uyğundursa, onun keyfiyyətindən asılı olmayaraq malı qəbul etməlidir. Bu qayda daha çox əkilmiş, lakin yetişməmiş taxıl və sitrus bitkilərinin satışı zamanı, habelə dəniz daşımalarında satıcının malın yolda xarab olmasına məsuliyyət daşdığı halda tətbiq olunur.

**Malın keyfiyyətinin təyin edilməsinin digər qaydaları.** Yuxarıda göstərilən qaydalardan başqa, malın keyfiyyətini təyin edərkən digər üsullardan da istifadə edilə bilər. Məsələn, malın ayrı-ayrı hissələrinin ölçü göstəricilərindən (duzlar); malın rəngindən (qənd, şəkər), iyindən və digər fərdi və spesifik göstəricilərdən.

Müqavilədə malın keyfiyyəti daha çox iki və ya bir neçə qayda ilə müəyyənləşdirilir. Əgər müqavilədə keyfiyyət barədə heç bir göstəriş yoxdursa, onda malın keyfiyyəti orta keyfiyyətə uyğun olmalıdır.

Müqavilədə “təhvil-təslim” məntəqəsinə malın keyfiyyəti ilə əlaqədar tərəflərin hüquq və vəzifələri də göstərilir. Burada, “əgər malın keyfiyyəti aşağı qiymətli malın keyfiyyətinə uyğundursa, satıcı mütləq malı qəbul etməlidir” şərti də tərəflərin razılığı ilə göstərilə bilər. Beynəlxalq ticarətdə bu cür endirim **refaksiya** adlanır. Əgər göndərilən malın keyfiyyəti müqavilədə göstəriləndən yüksək olarsa, onda alıcı satıcıya əlavə pul ödəməlidir. Bu hal isə beynəlxalq ticarətdə **bonifikasiya** adlanır. Refaksiya və bonifikasiyanın miqdarı adətən müqavilə ilə, bəzən isə İqtisad (arbitraj) məhkəməsi ilə müəyyənləşdirilir.

### **7.3. Azərbaycanın ərazisinə gətirilən ərzaq məhsullarının keyfiyyəti, təhlükəsizliyi və markalaşdırılması**

Ölkə ərazisinə gətirilən yeyinti məhsullarının keyfiyyəti və təhlükəsizliyi sahəsində münasibətlər hüquqi cəhətdən, “Sanitariya-epidemioloji salamatlıq haqqında”, “Sertifikatlaşdırma haqqında”, “İstehlak-

çıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında”, “Baytarlıq haqqında” AR-in qanunları və bu sahə ilə əlaqədar digər qanunvericilik aktları, habelə beynəlxalq müqavilələrdə nəzərdə tutulan qaydalarla tənzimlənilir.

Qanunvericiliyin tələblərinə uyğun surətdə hər bir gömrük rejimi altında yerləşdirilmiş mallar qrupu mal müşayiəti sənədlərindən biri olan “sertifikatlarla” müşayiət olunur. Bu sənədlər isə hər bir dövlətin gömrük qanunvericiliyinə uyğun olaraq bu sahə üzrə akkreditasiya olunmuş müxtəlif orqanlar tərəfindən verilir və malların keyfiyyətliliyini istehsal, istehlak, istifadə və nəql üçün yararlı olduğunu sübut edir. Bu sənəd keyfiyyət sertifikatı, keyfiyyət vəsiqəsi, texniki pasport, texniki qəbul aktı kimi özünü büruzə verir. Bunlar formaca müxtəlif olsalar da, məzmunca eyni xarakter daşıyır və müxtəlif mal qruplarına aid olunaraq onların yararlılığını sübut edir. Bu sənədlərdə müəssisə-istehsalçının yerləşdiyi yer, onun tabeçiliyi, malın adı və sortu, tara və çəkisi, xalis çəkisi, istehsal tarixi, standart nömrəsi, satış müddəti, keyfiyyət göstəriciləri və s. göstərilir. İstehsalçı müəssisə malın saxlanması üçün təminatlı müddətində öz malının mövcud standartlara uyğun olmasına məsuliyyət daşıyır. Məhz bu sənəd idxal, ixrac və malların tranziti zamanı əsas götürülməli, respublika mallarından imtinaya sipər çəkməli, reqlamasiyaların qarşısını almaq və ölkənin gömrük ərazisinin ekoloji cəhətdən təmizliyinə, onun iqtisadi təhlükəsizliyinə təminat verməlidir.

Bu baxımdan respublikamızın gömrük ərazisinin ekoloji baxımdan qorunması, flora, faunamızın mühafizəsi mühüm problemlərdəndir və dövlət gömrük nəzarətinin həyata keçirilməsi zamanı mal müşayiət sənədlərini aidiyyəti mallar üzrə dəst şəklində tələb etmək və bəzi şübhəli hallarda faktiki gömrük müayinəsini təşkil etmək vacibdir.

Ümumiyyətlə, nəzarət digər dövlət nəzarət orqanları tərəfindən həyata keçirilir və məzmunca müxtəlif spesifikalı obyektlərə nəzarət etsələr də, idxal prosesində gömrük ərazisinin ekoloji təmizliyinə - təhlükəli xəstəliklərin və malların gömrük ərazisinə daxil olmamasına xidmət edir.

Bu aspektdən sanitar-karantin müfəttişliyi əhalinin istehsal və istehlakçıların sağlamlığına təminat, respublikanın keyfiyyətli mallar-

la təmin olunmasına nəzarəti həyata keçirərək gömrük ərazisinə xüsusi təhlükəli xəstəliklərin - taun, vəba, qarayara, sarı qızdırma və s. gətirilməsinə və yayılmasına, habelə keçirici amilləri (su, ərzaq, yük və s.) aşkar etmək məqsədilə tibbi-sanitariya nəzarətini həyata keçirir. Eləcə də baytarlıq nəzarəti respublikamızın yoluxucu heyvan mənşəli xəstəliklərə yoluxmasının və yayılmasının qarşısını almağa, onun yüksək keyfiyyətli heyvandarlıq məhsulları ilə təminatına və s. xidmət edir. Digər tərəfdən isə ekologiyanın mühafizəsi, daxili bazanın keyfiyyətli məhsulla təmin olunması, mədəni dəyərlərin qorunması, təhlükəsizlik, nəslə kəsilməkdə olan yabanı flora və fauna növlərinin beynəlxalq ticarəti haqqında Konvensiyanın (CITES) tələblərinə əməl olunması və s. üçün gömrük rəsmiləşdirilməsi məqsədilə Respublika Nazirlər Kabineti, Respublika Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Mədəniyyət Nazirliyi, Rabitə Nazirliyi və s. dövlət orqanlarından aidiyyəti malların, xidmətlərin və əqli mülkiyyətin idxal-ixracına rəy alınmalıdır.

Bu isə hər şeydən əvvəl respublika əhalisinin keyfiyyətli mallara (kənd təsərrüfatı və sənaye) olan tələbatının ödənilməsi, əhalinin və böyüməkdə olan gənc nəslin ümumi sağlamlığının əsasını təşkil edir. Belə ki, təhlükəsizlik və ekoloji göstəricilər normasına malik mallarla təchizat elə gömrük ərazisinin mühafizəsi və əhalinin sağlamlığına təminatdır.

Gömrük Məcəlləsinin tələblərinə uyğun olaraq keyfiyyətli mallarla təminatı təchiz etmək funksiyasını yerinə yetirmək - alfatoksinli, toksinli, pestisidli, nitrathlı, radionuklidli və tərkibində ağır metal duzları saxlayan yeyinti məhsullarının idxal=ixracına sipər çəkməyə, respublika ərazisindən isə təhlükəli yüklərin tranzitinə nəzarətdə beynəlxalq normalara müvafiq şəkildə əməl olunmasını tələb edir.

Ərzaq mallarına mikrobioloji göstəricilərin 4 qrupu üzrə nəzarət həyata keçirilir:

1) sanitar göstəriciləri - mezofil aerob və fakultativ - anaerob mikroorqanizmlərin bağırsağ çöpləri qrupu bakteriyalarının (koli-formalar) miqdarı, enterokokilər;

2) şərti - patogen mikroorqanizmlər (**E. Coli**, **S. aureus**, **Proteus** növündən bakteriyalar, **B. cerius** və **sulfit** reduksiyaedici klostridlər);

3) patogen mikroorqanizmlər (o cümlədən salmonellər);

4) korlama (xarab etmə) mikroorqanizmləri (mayalar və kif göbөлəkləri).

Yeyinti məhsullarının əsas keyfiyyət meyarları aşağıdakılardır:

- əsas qida elementlərini özündə birləşdirən, keyfiyyət göstəriciləri - zülallar, yağlar, karbohidratlar, vitaminlər, makro və mikroelementlər;

- kaloriliyi. Bu göstəricilər markalaşdırmada mütləq göstərməlidir.

Ərzaq mallarının markalaşdırma qaydaları “İstehlakçıların hüquqlarının qorunması haqqında”, “Standartlaşdırma haqqında” AR-in qanunları, habelə konkret ərzaq malları haqqında normativ sənədlərlə rəqlamentləşdirilir.

Azərbaycan Respublikasının ərazisində topdansatış və pərakəndə ticarət qaydası ilə satılan, yerli və xarici mənşəli ərzaq məhsulları tam, dəqiq və anlaşılan məlumatlarla təmin olunmalıdır ki, istehlakçı mal haqqında hər şeyi öyrənə bilsin.

Məlumatları istehlak bükülülərinin, etiketkaların, kontretiketkaların, yarlıqların, iç vərəqlərin üzərinə mütləq Azərbaycan dilində yazmaq lazımdır. Sifarişçinin tələbi ilə məlumatların başqa dildə də tərcüməsi yazıla bilər. Bu məlumatlar istehlakçını aldatmamalı və ya onda səhv rəy formalaşdırılmamalıdır.

Yeyinti məhsulları haqqında məlumatda aşağıdakılar mütləq göstərməlidir:

- məhsulun adı;

- məhsulu hazırlayanın ünvanı, malın ixrac və idxalçısının adı;

- mənşə ölkəsinin və yerinin adı;

- məhsulun miqdarı (netto çəkisi, həcmi və s.);

- məhsulun tərkibi, qida və kalori dəyəri;

- qorunma və ya satılma şərtləri;

- yararlılıq müddəti;

- normativ sənədlərin göstərməsi;

- yeyinti məhsulunun sertifikatlaşdırılması haqqında göstəricilər.

#### **7.4. İdxal-ixrac göndərişlərində malların sertifikatlaşdırılması**

Məlumdur ki, hər bir ölkədə malların, proseslərin, xidmətlərin məcburi və könüllü sertifikatlaşdırılması sistemi mövcuddur və sertifikatlaşdırmanın həyata keçirilməsi hökumət tərəfindən xüsusi səlahiyyət verilmiş orqanlara həvalə olunaraq onların hüquq, vəzifə və məsuliyyətlərini müəyyənləşdirir.

Sertifikatlar malın təhlükəsizliyini, onun müəyyən olunmuş tələblərə uyğun gəldiyini və sertifikatlaşdırma qaydalarına uyğun verildiyini təsdiq etməklə təqdim olunur. Sertifikatları verən orqan isə sertifikatlaşdırma orqanları hesab olunur.

Gömrük orqanının vəzifəli şəxsi tərəfindən gömrük rəsmiləşdirilməsi zamanı sertifikatda olan aşağıdakılar yoxlanılır:

- sertifikatda (onun surətində) olan imzalar və möhürlər;
- idxal olunan malların sertifikata uyğunluğu;
- sertifikatın fəaliyyət müddəti;
- gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün digər məlumatlar.

Əsasən sertifikatlaşdırma dünyada və onun əksər ölkələrində filiallar şəbəkəsi olan ixtisaslaşmış üç qərb firması - İsveçrənin “SGS”, Macarıstanın “Metrocontrol” Səhmdar Cəmiyyəti və Almaniyanın “Avropada sertifikatlaşdırma üzrə - DIN GOST TUF” tərəfindən həyata keçirilir. Bu təşkilatlar müəyyən sahələr üzrə akkreditasiya olunaraq sertifikatlar vermək hüququna malikdirlər.

Bu baxımdan göstərilən fəaliyyət növü Rusiya Federasiyasında Rusiya Standartlaşdırma və Metrologiya Komitəsi və 1995-ci ildə yaradılmış “Ros Ek” Rusiya ekspert şirkəti tərəfindən, respublikamızda isə Azərbaycan Dövlət Standartlaşdırma və Metrologiya Mərkəzi - “Azərdövlət standart” tərəfindən aparılır. Artıq mərkəz tərəfindən “AZS milli sertifikatlaşdırma sisteminin” əsas müddəaları işlənib hazırlanmışdır.

Sertifikatlaşdırma malların standartlara, texniki şərtlərə uyğunluğunu təsdiq edərək mallardan imtinanın, onlara veriləcək reqlamentasiyaların qarşısını alır və iqtisadiyyatın təhlükəsizliyinə təminat verir.

İdxal-ixrac göndərişlərinin təşkili zamanı malların sertifikatlaşdırılmasının iki növü mühüm əhəmiyyətə malikdir:



- 1) Malın uyğunluq sertifikatlaşdırılması;
- 2) malın mənşə sertifikatlaşdırılması.

**Malın uyğunluq sertifikatlaşdırılması forması** iştirak edən tərəflərdən asılı olmayan xüsusi orqanlar tərəfindən həyata keçirilir. Sertifikatlaşdırma iştirakçıları malları göndərənlərin və alıcıların maraqlarını ifadə edirlər. Bu məqsədlə milli sertifikatlaşdırma aparılması üçün sifarişçi-istehsalçı sertifikatlaşdırma orqanına sifariş göndərməlidir. Bu sifarişdə istehsal olunacaq məhsulun fiziki-kimyəvi, texniki xarakteristikası, son nəticədə isə istehsalçı buraxılan məhsulun konkret standartların tələblərinə uyğun gəldiyini göstərir və malların sertifikatlaşdırılmasını xahiş edir. Bunun əsasında sertifikatlaşdırma üzrə orqan tərəfindən sertifikatlaşdırmanı aparacaq laboratoriya müəyyən olunur. Əgər sertifikatlaşdırma üzrə müsbət nəticələr əldə olunarsa, sınaq protokolu tərtib olunur və onlardan bir nüsxəsi malların sertifikatlaşdırılması üzrə orqana, surəti isə mallar istehlakçısına göndərilir.

Göründüyü kimi, istehsalın sertifikatlaşdırılması sertifikatlaşdırma xarakteristikasına təsir edən amilləri nəzərə almaqla sertifikatlaşdırılan mallar üzrə aparılan texnoloji və nəzarət əməliyyatlarının sabitliyinin qiymətləndirilməsinə imkan verir.

Əgər sertifikatlaşdırma üzrə nəzarət orqanının yoxlanılması müsbət nəticə verirsə, bu halda sertifikatlaşdırmaya dair müşayiət sənədləri, yoxlamanın nəticəsini xarakterizə edən digər sənədlər dövlət reyestrində qeydə alınır və bu barədə sifarişçiyə müvafiq sənəd (sifariş üzrə sertifikatlaşdırmanın aparılmasına dair qərar, uyğunluq sertifikatı və s.) verilir. Sertifikatlaşdırma orqanı tərəfindən verilən sertifikatın fəaliyyət müddəti üç ildən artıq olmamalıdır və bu müddətdən sonra istehsal yenidən sertifikatlaşdırılmalıdır.

Sertifikatlaşdırma üzrə orqan, ya da onun göstərişinə əsasən istehsalçı məmulata sertifikat verərkən onu və müşayiət sənədlərini uyğunluq işarəsi verilməklə markalayır. Kütləvi məhsul istehsalı zamanı markalanmaya (sertifikat verilən hallarda) təminatı müəssisə - istehsalçı öz məsuliyyətinə görür. Uyğunluq işarəsi istehsalçının mal işarəsinə yaxın vurulur ki, bu da identifişdirməni - (eyniləşdirməni)

aparmağa imkan verir. Bu hal isə gömrük nəzarətində mühüm amillərdən biri olub, müşayiət sənədlərində olan məlumatların faktiki mala uyğunluğunu sübut edərək, gömrük ödənişlərinin müvafiq mal çeşidi mövqelərinə əsasən düzgün aparılmasını təmin edir.

**Malın mənşə sertifikatlaşdırılması** konkret malın hansı ölkədə istehsal olunduğunu təsdiqləyir.

Mənşə sertifikatı, idxal gömrük rüsumlarının azaldılmasına (və ya ləğv olunması) və malın harada istehsal olunmasının (bir qayda olaraq alıcının xahişi ilə) təsdiqlənməsinə xidmət edir.

Azərbaycanın səlahiyyətli orqanları ancaq Azərbaycan ərazisində istehsal olunmuş malların mənşə ölkəsini təsdiq edə bilirlər.

Mənşə sertifikatlarının aşağıdakı növləri fərqləndirilir:

**CT-1** MDB üzvü olan ölkələrdə verilir.

**Forma “A”** - Avropa Birliyi ölkələrində, ABŞ-da, Kanadada Çexiyada və Slovakiyada verilir.

**Ümumi forma** - CT-1 və “A”ya daxil olan ölkələr istisna olmaqla, qalan bütün ölkələrdə verilir. Ümumi forma sifarişçinin xahişi ilə istənilən ölkəyə verilə bilər, lakin bu zaman preferensial (güzəştli) rejim ST-1 və “A” formalarının verildiyi ölkələr şamil olunmayacaq.

**Poladdan hazırlanmış məmulatlar üçün mənşə sertifikatı** - AB ölkələrinə göndərilənlərə verilir.

**Toxuculuq (tekstil) mallarının mənşə sertifikatı** - AB ölkələrinə göndərilənlərə verilir.

**Toxuculuq və ayaqqabıya verilən mənşə sertifikatı** - Meksikaya göndərilən mallara verilir.

**Malın mənşə ölkəsi** dedikdə malın tam istehsal edildiyi və ya kifayət qədər emala məruz qaldığı ölkə başa düşülür.

Hər hansı bir ölkədə tam istehsal edilən mallara aşağıdakılar daxildir:

- ölkə ərazisində və ya onun ərazi sularında, ölkənin tam ixtiyarında olan kontinental şelf və dəniz dibindən çıxarılan faydalı qazıntılar;
- ölkə ərazisində yetişdirilən və toplanan bitki mənşəli məhsullar;
- ölkədə doğulmuş və bəslənilmiş canlı heyvanlar;
- ölkədə istehsal olunmuş ovçuluq, balıqçılıq və vətəgəçilikdən əldə edilmiş məhsullar;

- dünya okeanlarında ölkəyə mənsub olan və ya ölkə tərəfindən icarəyə götürülmüş gəmilər vasitəsi ilə əldə edilmiş və ya istehsal olunmuş məhsullar;

- ölkədə həyata keçirilmiş istehsal və ya digər əməliyyatların nəticəsi olaraq alınmış ikinci növ xammal və tullantı materialları;

- ölkəyə mənsub olan və ya ölkə tərəfindən icarəyə götürülmüş kosmik gəmilərdə açıq kosmosda həyata keçirilən yüksək texnologiya nəticəsində əldə edilmiş məhsullar;

- yalnız əvvəlki bəndlərdə göstərilmiş məhsullardan istifadə etməklə istehsal olunan mallar.

Əgər hər hansı bir malın istehsalında iki və daha çox ölkə iştirak edirsə, malın mənşə ölkəsini təyin etmək üçün kifayət qədər əməliyyatlarından istifadə edirlər ki, buraya da aşağıdakı mallar daxil edilir:

- əməliyyat zamanı MDB XİFƏN üzrə ilk dörd işarədən birinin dəyişməsi səviyyəsində mal mövqeyinin (malın təsnifat kodunun) dəyişməsi;

- malın hər hansı bir ölkədə istehsal olunduğunu hesab etmək üçün kifayət qədər və ya kifayət olmayan qədər sayılan və həmin ölkədə həyata keçirilən istehsal və texnoloji əməliyyatların aparılması;

- advolar (latınca **“ad valorem”** - **“dəyərdən”** deməkdir) pay qaydası - göndərilən malın istehsalında istifadə olunan materialların dəyərinin və əlavə dəyərin faizi həmin malın qiymətinin müəyyən olunmuş hissəsi səviyyəsinə çatmaqla malın dəyərinin dəyişməsi.

AR-in gömrük ərazisinə gətirilən mallar üçün aşağıdakı hallarda mütləq sertifikat təqdim olunmalıdır:

1) AR-in gömrük tarifi üzrə tarif güzəştləri verdiyi ölkələrdə istehsal olunmuş mallara;

2) idxalı miqdar mədudiyyətləri (kvota) və ya xarici iqtisadi fəaliyyətin digər tənzimləmə metodları ilə tənzimlənən ölkələrin malları;

3) əgər beynəlxalq razılaşmalarda və AR-in ətraf mühitin mühafizəsi, əhəlinin sağlamlığı, Azərbaycan istehlakçılarının hüquqlarının müdafiəsi ilə bağlı qanunvericilikdə nəzərdə tutulan hallarda, habelə AR-in digər vacib maraqlarında;

4) gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün təqdim olunan sənədlərin içərisində malın mənşəyi haqqında sənəd olmadıqda, yaxud gömrük orqanının bəyan olunan malın mənşəyi haqqında şübhələri olduqda.

Sertifikat malın müvafiq ölkədə istehsal olunduğunu düzgün şəhadətləndirməlidir. Sertifikat AR gömrük orqanlarına cap olunmuş, heç bir düzəliş edilməmiş şəkildə, aşağıdakı dillərin birində təqdim olunmalıdır: azərbaycan, rus, ingilis, fransız, türk. Lazım olduqda gömrük orqanı sertifikatın tərcümə olunmuş variantını da tələb edə bilər.

Sertifikat gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün gömrük yük bəyannaməsi və digər sənədlərlə birlikdə təqdim olunur. Sertifikat itərsə, onda onun rəsmi təsdiqlənmiş surəti qəbul olunur.

Beləliklə, sertifikatlaşdırma və mallara verilən sertifikatlar dövlət gömrük nəzarətində mühüm rol oynayaraq gömrük işi sahəsində qanunlara, mövcud normativ aktların tələblərinə uyğunluğu təmin etmək, respublika iqtisadiyyatının qorunması və əhalinin sağlamlığının mühafizəsi funksiyalarının və s. yerinə yetirilməsinə xidmət edir.

## **Mövzu 8. Malların araşdırılması üçün istifadə olunan metodlar**

### **8.1. Xromatoqrafiya**

Mürəkkəb qarışıqların xromatoqrafik metodla ayrılması, bilavasitə qarışıq komponentlərinin (hissələrinin) müxtəlif cür qorulmasına əsaslanır. Həmçinin həll olma, diffuziya və digər fiziki-kimyəvi xassələr də az əhəmiyyətə malik deyildir. Xromatoqrafik prosesin mühüm əlaməti - onun dinamik xarakterindədir. Belə ki, xromatoqrafiya zamanı analiz olunan nümunə (prob) hərəkətsiz fazadan qatışdırılaraq hərəkətli (dinamik) fazaya keçirilir. Bu halda udulma (sorbiya) aktı – xromatoqrafiya prosesi üçün səciyyəvi sayılan və kifayət qədər nazik xromatoqrafik hissələrin səmərəliliyini şərtləndirən desorbsiya çox sayda təkrar olunur.

Xromatoqrafik analiz üsulu rus botaniki M.S. Svet tərəfindən 1903-cü ildə işlənib hazırlansa da, bir metod kimi çox sonralar tanınmışdır. 1930-cu ildən başlayaraq xromatoqrafik metoda kəskin tələb yarandı. Əsas səbəb isə mövcud olan metodların heç birinin qızdırılarkən ayrılma zamanı maddələrin səmərəli ayrılmasını təmin edə bilməməsi idi.

Son zamanlar isə bu metoda tələbat daha çox artmışdır. Xromatoqrafiyanın tətbiqi əhəmiyyətli və çoxformalı olub, təkcə analitik kimya sahəsi ilə məhdudlaşmır. Xromatoqrafiya metodikasından və cihazlarından maddələrin müxtəlif fiziki - kimyəvi xassələrinin və proseslərin xarakterinin təyində və tədqiqatında geniş istifadə olunur (diffuziya, səthi gərilmə, adsorbsiyanın termodinamik və kinetik xarakteristikası əmsalları və s.). Bu metodun köməyi ilə laboratoriya şəraitində təmiz maddə alınır. İstehsalın bir çox sahələrində sənaye xromatoqrafiyası metodlarından istifadə olunur.

Xromatoqrafiyanın müxtəlif metodlarını fazanın aqrekat vəziyyəti, eksperiment (təcrübə) metodikasına və bölünmə mexanizminə görə təsnifatlandırmaqlar (cədvəl 3).

### *Cədvəl 3*

#### **Fazanın aqrekat vəziyyətinə görə xromatoqrafik metodların təsnifatı**

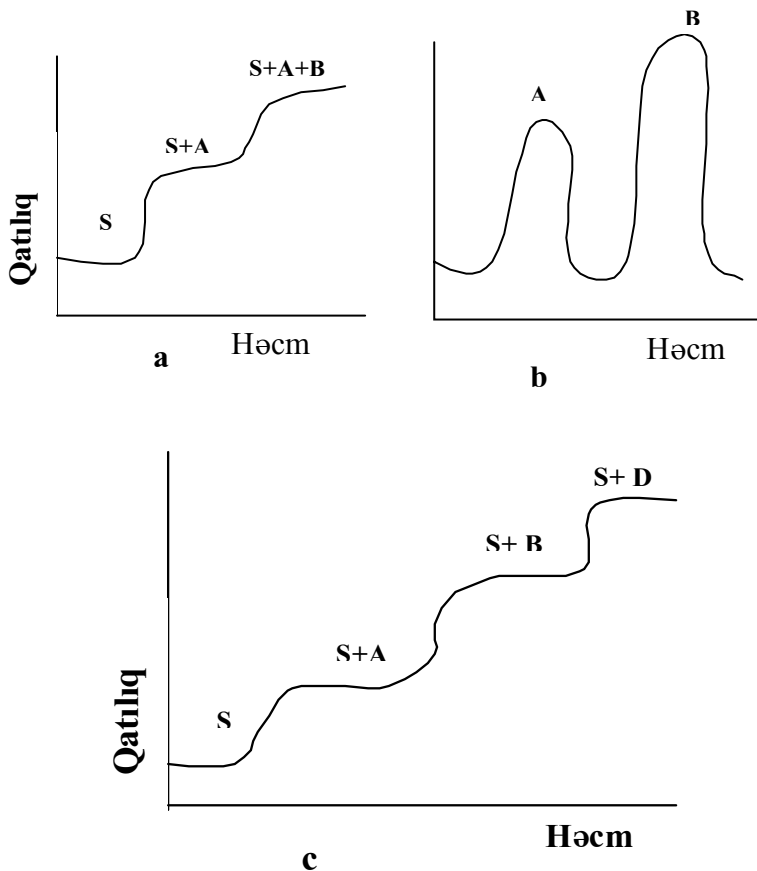
<i>Hərəkətsiz mərhələ</i>	<i>Hərəkətdə olan mərhələ (faza)</i>	
	<i>maye</i>	<i>Qaz şəkilli</i>
Bərk	Udulma, iondəyişmə və çöküntü xromatoqrafiyası	Udma (adsorbsiya) xromatoqrafiyası
Maye	Qaz-maye paylaşdırıcı xromatoqrafiya	Qaz-maye paylaşdırıcı xromatoqrafiya

Xromatoqrafik təcrübələrin aparılması metodikasına görə xromatoqrafiyanı aşağıdakı növlərə ayırırlar:

1. Frontal metod;
2. Aşkarlama (element) metodu (üsulu);
3. Sıxışdırma üsulu.

**Frontal metod.** Metodikaya görə bu xromatoqrafiyanın ən sadə variantıdır. Mənası ondan ibarətdir ki, adsorbentli kolonkadan fasiləsiz olaraq analiz olunan qarışıq keçirilir. Məsələn, **A** və **B** komponentləri **S** həlledicisində. Kolonkadan axan məhsulda hər bir komponentin qatılığı təyin olunur və kolonkadan keçən məhsulun həcmi -

maddələrin miqdarı asılılığına görə qrafik qurulur. Adətən bu asılılığı xromatoqramma və yaxud çıxış əyrisi adlandırırlar (**şəkil 2 a**).



**Şəkil 2. Xromatoqrafik analizlə müxtəlif metodlarla alınan çıxış əyriləri:**

**a**-frontal; **b**-aşkarlama; **c**-sıxışdırma;

A-udulan kiçik komponent; B-daha iri komponent; S-həllədicisi; D-sıxışdırıcı

A və B komponentlərinin udulmasının ardınca, əvvəlcə kolonka-

dan S həlledicisi axır, sonra həlledici və az udulan A komponenti, axırda isə B komponenti axır. Beləliklə, kolonkadan keçən məhlulun tərkibi axıradək dəyişməyəcək. Frontal üsuldan nadir hallarda istifadə olunur. Məsələn, əsas komponentlərə nisbətən daha yaxşı udulan məhluldan qarışığı təmizləmək üçün.

**Aşkarlama (elyuent) metodu.** Bu metodla işləyərkən tərkibində A və B komponentləri və S həlledicisi olan, analiz olunacaq qarışığı hissələrlə kolonkaya tökürlər, onu isə qaz daşıyıcı və ya S həlledicisi ilə fasiləsiz yuyurlar. Bu halda analiz olunan qarışığın komponentləri zonalara ayrılır - yaxşı udulan B maddəsi kolonkanın üst hissəsini, pis udulan A komponenti isə alt hissəsini tutur. Tipik çıxış əyrisi şəkil 1 b-də göstərilirdiyi kimidir. Kolonkadan keçən qaz və ya məhlulda əvvəlcə A komponenti, sonra isə B komponenti görünür. Komponentin qatılığı (konsentrasiyası) artdıqca, miqdar analizinin əsası sayılan Pikin yüksəkliyi və sahəsi artacaqdır. Aşkarlama metodu mürəkkəb qatışıqların ayrılmasına şərait yaradır. Metodun çatışmayan cəhəti - həlledicinin əlavə olunması hesabına çıxan məhlulun qatılığının azalmasıdır.

**Sıxışdırma metodu.** Bu metodda A və B komponentləri və S həlledicisi olan analiz olunacaq qarışığın müəyyən miqdarı kolonkaya daxil edilir və daha yaxşı udulan D maddəsi (sıxışdırıcı) ilə yuyulur. Bir sıra hallarda əyrinin uzunluğu (S+A və digərləri) qatılıqla düz mütənasib olur (bax şəkil 1 c). Bu asılılıqdan miqdar analizində istifadə olunur. Aşkarlama metodundan fərqli olaraq, bu metodda xromatoqrafiya zamanı məhlulun qatılığı azalmır. Bu metodun çatışmayan cəhəti bir komponentin zonasının digəri ilə tez-tez üst-üstə düşməsidir.

İndi isə xromatoqrafik bölünmənin əsas mexanizmləri ilə tanış olaq.

**Məhlulun molekulyar udulma xromatoqrafiyası.** Bu metodda ayırma qarışığın komponentlərinin müxtəlif molekulyar udulmasına əsaslanır. Şorbent və məhlul arasında maddələrin paylanması adsorbsiya (udulma) izoterni ilə xarakterizə olunur ki, bu da daimi temperatur şəraitində udulan maddələrin miqdarının qatılığdan asılılığını göstərir. Bu asılılıq Lanqmyur tənliyi adlanır:

$$a = a_0 \frac{bC}{1 + bC}$$

(bc+1) burada

**a**-tarazlıq şəraitində udulan maddələrin miqdarı;

**a<sub>0</sub>**-adsorbentdə udulan maddələrin tuta biləcəyi yerlərin maksimal sayı;

**b**-sabit ədəd;

**C**-qatılıq.

Adsorbsiya izotermının həm məhlullar, həm də qazlar üçün təsviri eyni tənliklə ifadə olunmasına baxmayaraq, məhlulda həlledici iştirak etdiyinə görə, udulma prosesi mürəkkəbləşir. Aydındır ki, həlledicinin udulması azaldıqca, məhluldakı maddələrin udulması çox olacaqdır. Məhlulun molekulyar udulma xromatoqrafiyasında həlledici, məhlul maddələri və sorbentlərlə müqayisədə kimyəvi inert olmalı və yüksək həlledicilik qabiliyyətinə malik olmalıdır. Xromatoqrafiya olunan maddələrin və sorbentlərin kimyəvi təbiətindən asılı olaraq həlledici kimi sudan, spirtdən, asetondan, efirdən, dioksandan, benzoldan, tololdan və başqalarından istifadə olunur.

Məhlulun molekulyar xromatoqrafiyasında adsorbent məhlul komponentlərinə və həllediciyə görə inert olmalı, fərqlənməli və müəyyən dəyişməz xassələrə malik olmalıdır. Məhlulun molekulyar xromatoqrafiyasının daha geniş yayılmış adsorbentləri - alüminium oksidi, silikagel, aktiv kömür və seolitdir. Məhlul xromatoqrafiyasının aparatura (cihaz) rəsmiləşdirilməsi və prob seçmə müxtəlif ola bilər. Həm havasız şəraitdə (vakuum), həm də təzyiqlə işləyən enən və qalxan axınlı kolonka tətbiq oluna bilər. Baxmayaraq ki, qalxan axınlı kolonkada daha yaxşı ayrılma əldə edilir, lakin enən axınlı kolonkaya nisbətən daha az istifadə olunur. Bəzi hallarda, vakuum şəraitində ayrılmanın dəqiqliyi daha çox olur.

Məhlulun molekulyar udulma xromatoqrafiyası daha çox üzvi kimyada - texnologiya və analizdə tətbiq olunur. Bu metodun köməyi ilə neft, kerosin və karbohidrogenlərin tərkibi öyrənilir, habelə **trans** və **sis** izomerləri, alkaloidləri və s.-i səmərəli ayırırlar. Adətən sıxışdırma və ya aşkarlama metodundan istifadə olunur.

**Qaz xromatoqrafiyası.** Bərk adsorbentdə qazın udulması da, ad-



sorbsiya izotermi tənliyinə tabedir. Adsorbsiya xromatoqrafiyası qaz qatışıqdakı komponentlərin ayrılmasında çox səmərəli üsul hesab olunur. Prinsipcə, bu metodikanın köməyilə istənilən qaz qatışığını ayırmaq mümkündür. Ancaq praktik parçalanma heç də həmişə əldə olunmur. Belə ki, udulma prosesini əsaslı şəkildə mürəkkəbləşdirən diffuziya, kinetik və digər amillər maneçilik törədirlər.

Xromatoqrafın əsas hissələri - dozator, xromatoqrafik kolonka və detektordur. Bundan əlavə xromatoqrafda qaz-daşıyıcını ötürmək üçün qurğu, detektor impulsunu müvafiq siqnala çevirən qurğu və s. vardır.

Xromatoqrafik kolonkalar formasına, ölçülərinə və konstruksiya materiallarına görə müxtəlif olurlar. Uzunluğu 1-2 metrədən bir neçə metrə çatan, daxili diametri bir neçə olan düz, spiralvari və digər kolonkalardan istifadə olunur. Analiz sisteminin xüsusiyyətindən asılı olaraq, kolonka üçün konstruksiya materialı kimi poladdan, latundan, şüşədən və s. istifadə olunur.

Qazların udulmasına temperatur böyük təsir göstərdiyinə görə, bir qayda olaraq, xromatoqrafik kolonkalar  $^{\circ}\text{C}$ -dən aşağı temperaturda saxlanılır ki, bu da aşağı temperaturda qaynayan qazların səmərəli ayrılması üçündür.

Detektor kolonkadan keçən qazın tərkibindəki dəyişmələri aşkarlamaq üçündür.

Detektorun göstəriciləri adətən elektrik siqnallarında yaranır və fiksasiya edən və ya yazan cihaza ötürülür. Məsələn, elektrik potensialının lentinə, kompüterə.

Detektorları iki yerə ayırırlar:

- 1) differensial - qatılığın ani dəyişikliyinə əks etdirən;
- 2) inteqral - müəyyən vaxt müddətində qatılığın bütün dəyişikliklərini əks etdirmək.

Differensial qrupa termokimyəvi, alovlu, ionlaşdırılmış və digər detektorlar, katarometr və s. daxildir. Differensial detektorların ən geniş yayılmış tiplərindən biri katarometrdir. Onun işləmə prinsipi qızdırılmış platin və ya volfram telinin müqavimətinin ölçülməsinə əsaslanır. Müqavimət əhatə edən qazların tərkibindən asılı olur. Qızdırılmış teldən ayrılan istiliyin miqdarı, digər dəyişməz şərtlər daxi-

lində qazın istilik ötürməsindən, qaz qarışığının istilik ötürməsi isə onun qarışığından asılıdır. Beləliklə, təyin olunan qatışığın komponentlərinin istilik ötürməsi qaz daşıyıcıların istilik ötürməsindən nə qədər çox olarsa, onda katorometrin də həssaslığı yüksək olacaqdır. Daha əlverişli qaz-daşıyıcısı - istilik ötürməsi digər qazlarla müqayisədə daha çox olan hidrogendir. Katorometr qarışıq  $10^{-5}$   $10^{-8}$  molu aşkar etməyə imkan verir. Son zamanlar metal tellər elektrik ötürmə əmsalı böyük olan termistorlarla müvəffəqiyyətlə əvəz olunur.

Qarışıqda  $10^{-15}$  molu müəyyən etməyə imkan verən ionlaşdırılmış və ya alovlu-ionlaşdırılmış detektorlar daha yüksək həssaslığa malikdirlər. Alovlu-ionlaşdırılmış detektorlarda hidrogen odluğu alovunun elektrik ötürücülüüyü ölçülür. Təmiz hidrogen alovu çox aşağı elektrik ötürücülüüyünə malikdir. Hidrogendə çoxlu qarışıqlar olduqda, alov qatışığın qatılığına mütənasib olaraq ionlaşır ki, bu da çox asan ölçülə bilər. Bu tip detektorların yüksək həssaslığa malik olması, onların daha çox tətbiq olunmasını şərtləndirir.

İntegral detektorlarda analiz olunan qaz kolonkadan çıxarkən hər hansı bir məhlulla uddurulur, sonra isə udan məhlul və ya qalan udulmamış qaz analiz olunur.

Maddələrin qaz mərhələsində xromatoqrafik təyini imkanları, 1952-ci ildə kəşf olunan qaz-maye xromatoqrafiyası metodundan sonra kifayət qədər artmışdır. Analiz olunan qaz qarışığı, udulan qaz xromatoqrafiyası metodunda olduğu kimi, sadə adsorbentlərlə (uducularla) deyil, üzəri maye fazasında olan nazik qatla örtülmüş bərk ötürücülər olan kolonkadan keçirilir. Beləliklə, burada prob komponentləri ilə bərk adsorbent deyil, maddənin maye örtüyü əlaqəyə girir.

Maye örtüyün yaranması, xromatoqrafik kolonkada fiziki-kimyəvi proseslərin xarakterini dəyişir. Kolonkada bərk adsorbentdə qaz udulması prosesi yerinə, bərk daşıyıcıda yerləşən nazik təbəqədə qazın qarışması gedir. Bölünmənin səmərəliliyi udulma prosesi ilə deyil, maye təbəqədə qazın qarışması və onun ayrılması ilə təyin olunur. Qazların həllolması xüsusiyyəti, onların udulmasında daha əhəmiyyətli olduğundan, çoxkomponentli qarışığın analizi və ayrılmasında qaz-maye xromatoqrafiyası üçün böyük imkanlar açmışdır.

Qaz-maye xromatoqrafiyasının ən mühüm üstünlüyü, onun xətti izo-term sahəsində işlərə yaratdığı imkandır ki, bu da təcürbi olaraq simmetrik xromatoqrafik piklər almağı təmin edir.

Bərk daşıyıcı kimi, səthi çox az məsaməli, daha doğrusu qazın səthi udulmasını istisna edən, intert maddələr tətbiq olunur. Daşıyıcı kimi kaolin, trepel, teflon və s. daha geniş yayılmışdır.

Kapilyar xromatoqrafiyada ayrılmanın səmərəliliyi əhəmiyyətli dərəcədə artır. Metodun adı, xromatoqrafik kolonkada diametri 0,1-0,5 mm və uzunluğu bir neçə on metr olan kapilyarlardan istifadə ilə bağlıdır. Maye faza bilavasitə həmin kapilyarların divarına vurulur ki, bu da daşıyıcı rolunu oynayır. Kapilyar xromatoqrafiya prosesində realizə olunan ayrılma şəraiti daha aydın zolaqlar alınmasına şərait yaradır ki, bu da analiz olunan maddənin daha kiçik dozəsindən istifadə etməyə və analizin müddətini qısaltmağa imkan verir. Lakin kapilyar xromatoqrafiyanın tətbiqi daha dəqiq cihazlar, həssas detektorlar və s. seçməyi tələb edir.

Qaz xromatoqrafiyasının digər tədqiqat metodları ilə birgə tətbiqi daha çox səmərə verir. Məsələn, İQ (İnfra Qırmızı)-spektroskopiya, mass-spektrometriya və digərləri, həmçinin selektiv və ardıcıl işləyən detektorların istifadəsi.

Miqdar xromatoqrafiya analizi, xromatoqrafiya olunan maddələrin qatılığından asılı olan pikin müxtəlif parametrlərinin - hündürlüyü, eni, sahəsi və həcmi - ölçülməsinə əsaslanır. Kifayət qədər stabillikdə xromatoqrafiya və detektura şəraitində pikin əsas təyinedici parametri kimi, onun hündürlüyü qəbul edilir. Pikin hündürlüyü ilə müqayisədə pikin sahəsinə görə hesablama xromatoqrafiyanın stabillik şəraitinə tələbatı bir qədər azaldır. Lakin sahənin ölçülməsi səhvlərin yeni mənbələrini yaradır. Pikin eninin ölçüsü kiçildiyi halda ölçmə pikin hündürlüyünə görə aparılır. Parçalanma tam getmədiyi halda da piklərin konturları üst-üstə düşür və səhvləri artırır. Bu zaman əsasən piklərin hündürlükləri ölçülür.

Miqdar xromatoqrafiyasında normalaşdırma metodundan istifadə edilir. Həmçinin daxili standart üsulundan da istifadə olunur. Mütləq kalibrləşdirmədə eksperiment yolu ilə pikin hündürlüyünün və ya sa-

həsinin maddələrin qatılığından asılılığı təyin edilir və kalibr qrafiki qurulur və ya müvafiq əmsallar hesablanır. Sonra pikin həmin xüsusiyyətlərini, analiz olunan qarışıq və kalibr qrafiki üzrə təyin edərək, analiz olunan maddələrin qatılığı hesablanır. Bu sadə və dəqiq metod mikroqarışıqın təyininə əsas hesab olunur.

Daxili normalaşdırma metodundan istifadə zamanı pikin hər hansı ölçülərinin cəmi götürülür. Məsələn, pikin bütün hündürlükləri və onların sahələri 100 % qəbul olunur. Onda bir pikin hündürlüyünün ümumi cəmə nisbəti və ya bir pikin sahəsinin ümumi sahəyə nisbəti qarışıqdakı komponentlərin faizlə miqdarını xarakterizə edir. Bu metodda ölçülən parametrlərin ölçü kəmiyyətinin bütün komponentləri eyni olmalıdır.

Təcrübədə qaz xromatoqrafiyası metodunun geniş tətbiqi və böyük əhəmiyyəti, onun mürəkkəb qaz qarışığı komponentlərini eyniləşdirməyə və onların miqdarını təyin etməyə; analizin yerinə yetirilməsinə az məsrəf sərf etməyə imkan verməsində, habelə metodun kifayət qədər universal olmasıdır.

**Paylayıcı maye xromatoqrafiya.** Paylayıcı xromatoqrafiya öz ideyasına görə qaz-maye xromatoqrafiyasına yaxındır. Bu metodda da, bərk daşıyıcı üzərinə maye faza təbəqəsi çəkilir, lakin kolonkadan sorbentlərlə doldurulmuş qaz probu deyil, maye məhlul buraxılır. Ona görə də bu üsul maye xromatoqrafiya və ya sadəcə paylayıcı xromatoqrafiya adlanır. Bərk daşıyıcı kimi qaz-maye xromatoqrafiyasında işlədilənlərdən istifadə oluna bilər. Həmçinin nişasta, sellüloza, bəzi polimerlər və digər bir sıra maddələrdən də istifadə oluna bilər. Paylayıcı maye xromatoqrafiyasında kolonkadan istifadə etdikdə, kolonka paylayıcı xromatoqrafiyası və ya paylayıcı kolonka xromatoqrafiyası adlandırılır.

**Çöküntü xromatoqrafiyası.** Çöküntü xromatoqrafiyasında maddələrin ayrılması azqarışıqlı birləşmələrin əmələ gəlməsinə əsaslanır. Qarışıqın müvəffəqiyyətlə bölünməsi çöküntü əmələgəlmə prosesinin çoxdəfəli təkrarı və onun xromatoqrafiyanın gedişində həll olunması ilə əldə edilir.

Çöküntü xromatoqrammasını daşıyıcını və çökdürücünü özündə

birləşdirən xromatoqrafik kolonkadan analiz olunan məhlulu keçirməklə əldə etmək olur. Daşıyıcı kimi daha çox alüminium oksiddən istifadə olunur. Daşıyıcı kolonkanın yerinə həmçinin xromatoqrafik kağızdan da istifadə oluna bilər. Onda metod çöküntü kağız xromatoqrafiyası adlandırılır.

Əgər çöküntü rənglənmişsə, onda analiz zonaların rəngi və onun kolonkada və ya kağızda paylanması üzrə aparılır. Kağızda klassik damcı analizinin çoxsaylı reaksiyaları məğzinə görə çöküntü xromatoqrafiyası reaksiyaları adlanır. Kolonda rəngsiz çöküntülər olduğu halda, xromatoqrafiyadan sonra, təyinedici ionları olan rəngli birləşmələr yaradan spesifik reaktivlər yeridilir.

**İonmübadiləedicilərin xromatoqrafiyası.** Bu metod, məhlulda olan ionlarla iondəyişdiricinin tərkibinə daxil olan ionların dönmə stexiometrik mübadiləsinə əsaslanır. İndi ion mübadiləsi adlanan bu üsul, faktiki olaraq XIX əsrin ortalarından məlum idi və təcrübədə ionmübadilə prosesləri sintetik iondəyişdiricilər - ionitlər yaradıldıqdan sonra, geniş tətbiq olunmağa başladı. Əvvəllər istifadə olunan təbii iondəyişdiricilər (müxtəlif alümosilikatlar və digər birləşmələr) kifayət qədər təkrar istehsal xüsusiyyətlərinə, kimyəvi davamlılığa və s. malik olmadığı üçün təcrübədə tətbiq olunmurdu.

Müasir dövrdə istifadə olunan sintetik iondəyişdiricilər təbii iondəyişdiricilərlə müqayisədə bəzi çatışmazlıqları olsa da, mühüm üstünlükləri də vardır - yüksək mübadilə həcminə və təkrar iondəyişdirici xüsusiyyətinə, qələvi və turşulara davamlılığa, habelə oksidləşdirici və reduksiyaedicilərin çox olmasına baxmayaraq parçalanmaya məruz qalmamağa malikdir.

Adətən, sintetik iondəyişdirici dedikdə polimer, məsələn, müxtəlif funksional qrupları özündə cəmləyən, köndələn tikilmiş polistrol yada düşür. Bundan başqa digər sintetik qeyri-üzvi ionitlər, məsələn, müxtəlif permititlər aktivləşdirilmiş alüminium-oksid, dəmir birləşmələrinə əsaslanan gel və ya sirkonium və i.a. məlumdur. Ancaq üzvi iondəyişdirici qətran daha geniş istifadə olunur. Misal üçün sirkonium (IV) və hafnium (VI) ionlarının ayrılma metodikasını göstərə bilərik. Bu kationları ayırmaq üçün əvvəlcə onları anionitlər tərəfin-

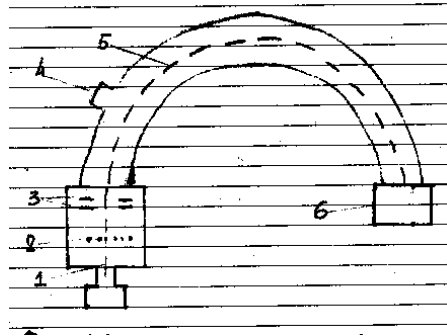
dən udulan sulfat ionları kompleksinə köçürürlər. Sonra isə 1 M  $H_2SO_4$ -lə kompleksi tam parçalayırlar (əvvəlcə hafnium sonra isə sirkoniumla yuyulur).

İonmübadiləedici metoddan, məhlulda kationların və ya anionların toplam cəmini təyin etmək və duz məhlullarının analizini aparmaq üçün istifadə edilir. Məhluldan  $H^+$  formasında kationu götürdükdə, məsələn, natrium duzlarında, ionmübadilə prosesi nəticəsində  $HR+Na^+=NaR+H^+$  məhlulda ekvivalent miqdarda  $H^+$  ionları əmələ gələcəkdir.  $H^+$  ionlarının qatılığı titrəlmə yolu ilə təyin oluna və beləliklə, ilkin məhluldakı  $Na^+$ -un qatılığı tapıla bilər.

İondəyişdirici prosesdən, həmçinin çətin həll olan birləşmələrin məhlula çevrilməsi üçün də istifadə edilə bilər. Bunun üçün, çətin həll olunan duzları çəkib (MX), ionitlə (HP) bərabərlik yaranana qədər emal edib ( $MX+HP=MP+H^+ X^-$ )  $M^+$  ionundan müvafiq həlledici ilə desorbsiya etmək lazımdır. Ayrılma mümkünlüyünü  $M^+$ -in P-ə eyniliyi kəmiyyəti və MX-də duzların həll olması ilə müəyyən edilir. İondəyişmənin köməyi ilə Ba  $SO_4$ , Ag Cl və s. çöküntülərinin həll edilməsi metodikası da məlumdur.

## 8.2. Mass - spektral analiz

Bu analiz metodu qazşəkilli ionların kütlədən asılı olaraq parçalanma qabiliyyətinə, daha doğrusu kütlə m-in ion yükü e-ə olan nisbətində əsaslanır ( $m/e$ ). Hər növ ionların nisbi miqdarı detektorla ölçülür. Beləliklə, mass - spektral analiz üçün cihazın konstitusiyası üç əsas hissədən ibarət olmalıdır: ionların mənbəyi, analizator və detektor. Mass - spektrometrin prinsiplial sxemi şəkil 3-də verilir.



**Şəkil 3. Mass - spektrometrin prinsipl sxemi**

1-qazşəkilli prob; 2-elektronların dəstəsi; 3-sürətləndirici lövhə (plastin); 4-vakuum - nasosa qoşulma; 5-mağnit sahəsində ionların yolu; 6-detektor.

Analiz olunacaq maddələr giriş sistemi ilə ionlar mənbəyinə daxil edilir. İonların mənbə konstruksiyasını analiz olunan probun xüsusiyyətlərinə uyğun seçirlər. Problar bərk olduqda adətən iki hissədən ibarət olan - bir hissə probu buxarlandırmaq üçün, digəri ionlaşdırma üçün - ion mənbəyindən istifadə olunur. Bəzən bərk problemlərin analizi üçün, ionlaşdırma və buxarlanma proseslərinin ayrılmadığı səthi ionlaşdırma mənbəyindən istifadə olunur. Qazşəkilli problemlərin analizi prosesində buxarlanmaya ehtiyac qalmır.

Qazşəkilli problemləri fotonlar, ionlar, elektrik sahəsi, elektrik zərbəsi və digər üsullarla ionlaşdırmaq olar. Analitik təcrübədə ionlaşdırma problemlərinin elektron və ya ionla bombalanması, yaxud da qığılcım boşaltması ilə həyata keçirilən cihazlar daha geniş yayılmışdır. Elektrik zərbəsi ilə ionlaşdırma üçün stabil elektronların dəstəsinin (2) proba perpendikulyar axınından istifadə olunur. Elektronların yükü çox yüksək olmur və adətən 10-100 eV-dur. Molekul və ya atomları elektronlarla bombalayarkən, eyni vaxtda müxtəlif proseslər gedir. Təcrübələr göstərir ki, mass-spektral analizdə əsasən müsbət bir-yüklü ionlar əmələ gəlir, ikiyüklülər nadir hallarda, çoxyüklülər isə demək olar ki, olmur.

Yaranmış müsbət yüklü ionlar (e yüklü) gücləndirici lövhədən (3) keçrkən, bunlar arasında potensiallar fərqi çox yüksək olur (bir neçə min volt). Burada onlar eV enerjisi qazanır, onların sürəti isə v-yə qədər artır. Bu zaman enerji (eV), ion mənbəyini v sürəti ilə tərk edən ionların kinetik enerjisinin yarısına bərabər olacaqdır:

$$eV = \frac{mv^2}{2} \quad (1)$$

Elektrik sahəsindəki sürətlənmədən sonra ionlar müqaviməti **H** olan maqnit sahəsini düz bucaq altında kəsərək, ionların hərəkətinə perpendikulyar istiqamətlənmiş **Hev** gücünə məruz qalır. Ona görə də ionun hərəkət trayektoriyası çevrənin radiusu (**r**) olacaqdır. Gücləri bərabərləşdirərək

$$Hev = \frac{mv^2}{r} \quad (2)$$

v-ni tapaq:

$$v = r \frac{He}{m} \quad (3)$$

Bu kəmiyyətləri (1) düsturunda yerinə qoysaq, dairənin radiusunun alınış olacağıq:

$$r = \frac{1}{H} (2V \frac{m}{e})^{1/2}$$

Çevrənin **r** radiusunun təsvirini yaradan ionlar detektora (6)düşür. İonlar fotoqrafik və ya elektrik üsulları ilə detektorlaşdırılırlar (**detektor - dalğatutandır**). Elektrik detektorlu mass-spektrometrlərdə, ion cərə-



yan elektrometr və ya elektron çoxaldıcı, yaxud da digər analogi qurğularla ölçülür. Siqnallar yüksək sürətli potensiometrlə qeydə alınır.

Mass-spektor  $m/e$  kəmiyyətlərini və müvafiq intensivliyi göstərən asılılığı spektoraqrama və ya cədvəllər şəklində əks etdirir. Eksperimental ölçülmüş  $V$  və  $m/e$  tənəsübü arasındakı mütənasibliyi maddələr üzrə məlum mass-spektrlərin kalibrovkası yolu ilə tapmaq olar.

Müxtəlif maddələrin mass-spektrləri (kütlə spektrləri) kifayət qədər yaxşı öyrənilmiş və onların xüsusi atlası hazırlanmışdır. Bu atlasda hər şey nəzərə alınmışdır.

Mass-spektrometrin təcürbi tətbiqi çoxşaxəlidir. Müxtəlif maddələrin izotop tərkibini öyrənərkən mass-spektrlərin ölçülməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Stabil izotoplar haqqındakı əsas bilgilər faktiki olaraq bu cihazların köməyi ilə alınmışdır. Mass-spektral analizin ən üstün xüsusiyyətlərindən biri, eyni vaxtda bir neçə elementin təyini və işdə kiçik çəkilərdən (1 mq və daha az) istifadə olunmasıdır. Bu metod metalların, yarımkeçiricilərin və digər qeyri-üzvi və üzvi maddələrin analizləri üçün də keçərlidir. O, porobun sətrində və bütün həcmində olan qarışıqları təyin etməyə imkan verir. Əksər elementlərin konsentrasiya qabiliyyəti 10-5 % təşkil edir. Xromatoqrafik parçalanma və mass-spektrometrik təyinin birgə istifadəsi ilə alınan məhsullar, birgə metodun uğurlu gələcəyindən xəbər verir.

### **8.3. Rentgen flyuoressentik spektroskopiya**

Rentgen şüalanması üçün xarakterik olan 1 dalğasının uzunluğu, birmənalı şəkildə elementin tərkibi ilə bağlıdır. Ona görə də mürəkkəb materiallarda alınmış müxtəlif xarakterli rentgen şüaları dalğalarının uzunluğu, həmin materialın hansı elementlərdən ibarət olduğunu göstərir. Dalğa uzunğunun xarakterik intensivliyi, müvafiq elementlərin mütənasibliyinin həmçinin, bərabər elementlərin miqdarı və tipinin mürəkkəb funksiyaları adlanır. Bu nisbəti təyin etməklə, rentgen şüalanmasından alınmış materiallardan maddədəki müxtəlif elementlərin nisbətini təyin etmək üçün istifadə etmək olar.

**Rentgen - flyuorosentik analiz (RFA).** Müvafiq metodikadan istifadə edərkən, istənilən elementi rentgen diapozonundakı dalğa

uzunluğunda xarakterik şüalar buraxmaqla oyandırmaq (qıcıqlandırmaq) olur. Alınmış şüalar nümunədəki elementlərin qatılığını təyin etməyə və onları eyniləşdirməyə (identifikasiya) xidmət edir.

Bu analiz ümumi element tərkibini müəyyən edir. Bəzən kimyəvi məlumatlar minerallar nisbətini hesablamaq üçün tətbiq olunur. Baxmayaraq ki, kimyəvi məlumatlar nümunədə olan mineralların nisbəti haqqında nadir hallarda ətraflı təsəvvür yaradır, lakin bu analiz prosesə nəzarət üçün istifadə olunan müqayisəli məlumatları almağa imkan verir.

Rentgen - flyuoresentik spektroskopiyada hazırlanmış nümunə müvafiq şəkildə polixromatik rentgen şüa dəstələri ilə şüalandırılır. Nümunədə alınan flyuoresentik rentgen şüaları rentgen spektrometrdən keçərkən dalğa uzunluğunun özünəməxsus xarakteristikaları təyin edilir və ölçülür.

Nümunənin **keyfiyyət** analizini aparmaq üçün, xarakterik piklərə uyğun gələn elementləri müəyyən etmək və həmin piklərin hündürlüyünü qiymətləndirmək kifayətdir. Mahiyyətə daha mürəkkəb prosedür kimyəvi elementlərin **miqdar** analizidir.

Miqdar analizi, məlum standart materialın kimyəvi nəticələrini naməlum nümunə üçün alınmış nəticələrlə müqayisə etmək yolu ilə alınır. Naməlum nümunə və standart üçün rentgen şüaları intensivliyinin nisbəti təxminən onlardakı müəyyən elementin qatılığı nisbətinə yaxındır. Bu nisbətə matrikslə şüaların udulması, rentgen siqnalının fonu və s. təsir edir.

Yüksək enerjili rentgen şüalanması qaz molekulları tərəfindən çox asan udulur və yayılır. Rentgen - flyuosenrik şüalar spektrometrin hava məkanından keçərkən, atom nömrəsi 21-dən az olan elementlərdən çıxan xarakterik şüalar hiss ediləcək dərəcədə udulurlar. Müasir spektrometrlərin çoxu vakuumda işlədiyinə görə, atom nömrəsi  $Z=11$ -ə qədər olan elementlərdən çıxan rentgen şüalarını adsorbsiya nəticəsində udulan siqnalların cüzi itkisi şərti ilə ölçməyə imkan verir (atom nömrəsi 4-dən yuxarı olan elementləri, çətinliklə də olsa, rentgen mikroanalizatoru ilə ölçmək olur; hidrogen, helium, litium və berilliumu ölçmək mümkün deyildir).

RFA prosesində nümunənin nisbətən nazik təbəqəsi (dəriniyi 1 mm-ə qədər) tədqiq olunur. Ona görə də, nümunənin səthi geomet-

riyası kifayət qədər eyni və onun bütün kütləsi üçün göstərici olmalıdır. Eynilik, adətən bərk nümunələrdə səliqəli qaydada hazırlanması, dənəvər nümunələrdə isə hissələrin ölçülərinin 50 mkm-ə qədər narınlaşdırılması yolu ilə əldə olunur. Qalın nümunələrdən istifadə olunması məsləhət görülmür.

**Rentgen mikroanalizi.** Rentgen elektron mikroanalizatoru (REM) elektron mikroskopıyanın və rentgen-flyuosentrik spektrometriyanın bir sıra əlamətlərini özündə birləşdirir. Onda yüksək enerjili elektronlar hazırlanmış nümunənin üzərindəki sahəsi 1-2 mkm<sup>2</sup>-ə qədər olan, “nişangah” kimi xidmət edən sahədə fokuslaşdırılır. Nümunənin üst qatlarının verdiyi siqnallar toplusu, onun haqqında məlumatların alınması üçün istifadə olunur. Bu siqnallar mahiyyətə fotonların enerjisinə görə fərqlənirlər və nümunənin müxtəlif qatlarından alınır.

Nümunə ilə toqquşan bəzi bombardmançı elektronlar ya əks olunur, ya da dərinliyi 1 mkm-ə qədər olan nazik üst təbəqədə tərsinə yayılır. Bu cür tərsinə səpələnən (TS) elektronlar asan təyin olunur (nümunənin zəif şüalananan həcmində), materialın orta atom nömrəsi və nümunənin səthi topoqrafiyası haqqında məlumatların alınması üçün istifadə edilir. İlk dəstədən olan digər elektronlar birdən 2 mkm dərinliyə qədər keçir və nümunədə rentgen şüalanması xarakteri yaradan atomları oyadır. Belə şüalanmanı təyin edirlər və ya çoxsaylı spektrometrlərin biri ilə, ya da yayılan enerjini təyin edən qurğu ilə ölçürlər.

Nümunənin kiçik həcmnin elektron dəstələri ilə şüalandırılmasından alınan rentgen şüalarının dalğa uzunluğu verilən həcmdə iştirak edən elementləri əks etdirir. Xarakterik şüaların intensivliyi bu elementlərin miqdarı ilə mütənasibdir.

Nümunə ilə toqquşan ilkin elektron dəstələrinin enerjisinin bir hissəsi görünən işığa çevrilə bilər. Bu effekt **katodlüminessensiya** adlanır və bəzən nümunədə şüalananan həcmdə olan səpələnən elementlərin nisbəti haqqında məlumat almaq üçün istifadə oluna bilər. Lakin elektron dəstələrinin enerjisinin əsas hissəsi nümunədə elə böyük miqdarda istiliyə çevrilir ki, yumşaq materialların çatlamasının

qarşısını almaq üçün xüsusi tədbirlər tətbiq etmək lazım gəlir. Bundan başqa, dielektrik nümunələrdə toplanan elektrik yüklərini torpağa ötürmək lazım gəlir.

Müasir dövrdə bütün REM-lər vakuum spektrometrləri ilə təmin olunub ki, bu da atom nömrəsi 4-dən yuxarı olan elementlərin analizini aparmağa imkan verir. Daha kiçik atom nömrəsi olan elementlərdən alınan rentgen şüalarını ölçmək üçün süni kristalşəkilli materiallardan istifadə olunur ki, bu da **psevdokristallar (yalançı)** adlanır. Mikroanalizator, müstəsna olaraq cüzi miqdarda olan materialları (1 mkm<sup>3</sup> qədər 10 - 12 q kütlədə) tez və dəqiq analiz etməyə imkan verir.

REM-də yüksəkenerjili elektronlar elektromaqnit linzalar toplusunun (dəstinin) köməyi ilə nazik dəstələrdə fokuslaşdırılır. Bu dəstələrlə kiçik sahəli (2x2 mkm-dən 1,5x1,5 mm-ə qədər) nümunələrdə elektron eşilməsi (skanirvanie) həyata keçirilir. Işıq selinin nümunə üzrə hərəkəti nəticəsində onun işıqlanan hər bir nöqtəsindən alınan TS-elektronlar siqnalı, sinxron eşilən katod-şüa borusunun (və ya osilloskop) parlaqlığının modulyasiyası (**bir tondan başqasına keçmək**) üçün istifadə olunur. Beləliklə, burada nümunə səthinin müxtəlif sahələri üçün TS-elektronların miqdarının variasiyalarını göstərən əksləri alınır.

TS-elektronlar siqnalı ilə nümunə səthinin həm kompozisiya funksiyası, həm də topoqrafik xüsusiyyəti açıqlanır. Lazım gəldikdə, polirovka (cilalama) və ya elektron “fokusları” metodlarının köməyi ilə topoqrafik detalları sıfıra çatdırmaq olur. TS-elektronların kontrastlı (təzadlı) təsviri nəticəsində nümunədəki atom nömrəsinin (Z) dəyişməsi əks etdirilir, başqa cür desək, TS-elektronlar siqnalının dəyişməsi nümunə səthinin müxtəlif sahələrində mineralların tərkibinin dəyişməsini göstərir.

Mikroanalizatorun köməyi ilə yastı hamarlanmış şlifləri (**mikroskop vasitəsi ilə tədqiq edilən cilalanmış nazik metal və ya mineral lövhəciyi**), anşlifləri və hətta xırda dənəli yumşaq materialları da tədqiq etmək olur. Lakin nümunənin səthi topoqrafiyası nəticəyə təsir etdiyinə görə, adətən yastı hamarlanmış nümunədən istifadə edirlər. REM səthi hamarlanmış mineral nümunələrin sahəsi 1 mkm<sup>2</sup>-

dən 2 mkm<sup>2</sup>-a qədər olan kiçik sahələrinin kimyəvi tərkibini təyin etmək vasitəsidir. Analiz prosesində nümunə, rentgen şüalanmasının generasiyasında (**antena da sə s və ya xırılı t törədən elektromağnit tıtrəyişləri**) spesifik yubadan"nişangah" rolunu oynayır. Bu halda, ilkin rentgen şüalanmasının dalğa uzunluğu (bu elektron dəstəsi adlanır) nümunədəki elementləri təyin etmək üçün istifadə olunur.

Mağnit linzalar sistemi nümunə səthində elektron dəstəsini təxminən 1 mkm<sup>2</sup>-ə qədər sahədə fokuslaşdırır. Nümunə standartlarla bərabər motorlu tutacaqda yerləşdirilir. Koaksial mikroskop imkan verir ki, analizdən qabaq elektron dəstəsinin köməyi ilə nümunənin maraqlandırılan sahəsini optik təyin edəsən. Seçilmiş dalğa uzunluğunda rentgen şüalarını təyin etmək üçün spektrometrlərdən (adətən üç və ya dörd dənə) istifadə olunur. Həmçinin, ölçü prosesində rentgen şüalarının bütün spektrlərini yazmağa imkan verən, enerjiyə həssas bərkfazlı rentgen detektorlarından da istifadə etmək olar.

REM bilavasitə mineraloji məlumatları verməsə də məhz onun vasitəsi ilə alınan kimyəvi məlumatları mineraloji terminlərə interpretasiya (**təfsir etmək, şərh etmək**) etmək olur. Atom nömrəsi  $z=11$  olan Na-dan başlayaraq, elementlərin miqdar analizi 1-2 % civarında nisbi xətlərlə aparılır. Lakin atom nömrəsi 5-10 olan elementlərin miqdar analizində xətlər çox böyük olur.

#### **8.4. Köçürülən (skaniruyuşiy) elektron mikroskopu**

İlk dəfə elektron mikroskopu XX əsrin 30-cu illərindən tətbiq olunmağa başlamışdır. Lakin eşilən mikroskop isə 1960-cı ildən tətbiq olunmağa başlanmışdır. Eşilən elektron mikroskopu (EEM) adətən əks olunma variantında istifadə olunur.

Müasir şəraitdə EEM-lə REM-i bir-birindən ayırmaq bəzən çətinlik törədir.

EEM-də elektron dəstəsinin diametri təxminən 10 mk, axını isə REM-dən çox azdır. Mikroanalizatorada olduğu kimi, dəstə (elektron) hazırlanmış nümunəyə eşilən həlqələr dəstəsinin köməyi ilə müvafiq şəkildə eşilir. Dəstə nümunəyə, onun mikroanalizatora göstərdiyi təsiri göstərir. Lakin EEM-də əsasən diskriminant adlanan, dəstənin

düşmə nöqtəsindən çıxan, elektron siqnalından istifadə olunur. Müvafiq elektron süzgəclərindən (filtr) və təyinedici sistemdən istifadə etməklə, həm nümunənin tərkibini, həm də səthinin topoqrafik xüsusiyyətlərini müəyyən etmək olur. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, TS elektronlar - ilkin dəstənin elektronları olub, çoxsaylı sapmalardan (rikoşet) sonra nümunənin səthinə çıxır. TS elektronlarının enerjisi bir neçə min elektronvoldan sifıra qədər dəyişə bilər.

Nümunədən keçən tərsinə səpələnən elektronların miqdarı atom nömrəsi orta olanlara xasdır (uran üçün 50 %-dən çox, karbon üçün 10 %-dən aşağı miqdarda).

Aşağıdakı cədvəldə yüksək enerjili elektronlar dəsti ilə nümunəni bombalayarkən yaranan müxtəlif siqnallar, onların generasiya olunduğu dərinlik və s. verilmişdir (cədvəl 4).

## Elektron selinin köçürülməsi ilə nümunədə alınan siqnallar

<i>Siqnal</i>	<i>Siqnalın energetik sərhədi</i>	<i>Emissiyə dərəcəsi</i>	<i>Alınan informasiya</i>
Xarakterik rentgen şüalanması	kəmiyyətdən asılı olaraq nümunədəki elementlər	1-3 mkm	rentgen spektrləri, miqdar analizi, elementlərin paylanmasının təsviri
Fasiləsiz rentgen şüalanması	sıfırdan dəstədəki elektronların enerjisinə qədər	1-3 mkm	“Səs” (hay-küy) və ya sazlanan siqnal
Tərsinə səpələnən elektronlar	sıfırdan dəstədəki elektronların enerjisinə qədər	Təxminən 10 nm	yüksək səviyyəli topoqrafik təsvir, kanalla təsvir
Törəmə elektronlar	0-50 eV	10-1 nm	yüksək səviyyəli topoqrafik təsvir
Udulan elektronlar (nümunədə axın)	-	-	kontrast materiallar, daha doğrusu yüksək kontrastlı, lakin zəif yerləşdirilmiş topoqrafik təsvirlər
Katodaliminesep-siya	1.0-3.1 eV	müxtəlif	fazaların müəyyən edilməsi, nümunədə xırda qarışıqların miqdarı
Kəçən elektronlar	İlkin elektronların enerjisi	çox nazik nümunələr	kəçən şüalardan təsvirin alınması

### 8.5. Termik analiz

Termik analiz - ümumi termin kimi, bəzi fiziki göstəricilərin (nümunənin kütləsi, xətti ölçüləri, temperaturun dəyişməsi zamanı maqnitkeçirmə və ya elektrikkeçirmə) dəyişməsinə ölçməyə imkan verən, qarşılıqlı bağlı metodlar qrupu üçün istifadə olunur.

Nümunənin qızması nəticəsində ayrılan qazları analiz etmək və ya flyuoresepsiya tədqiqatını eyni vaxtda aparmaq imkanı tez-tez yaranır.

Bu hadisələr nisbi udulma və nümunədən digər bazalarda belə rütubətin ayrılması barədə məlumatlar verir. Onlar, həmçinin hansı kimyəvi reaksiyaların getdiyini, parçalanma və oksidləşməni də göstərirlər. Bir kristallik strukturdan digərinə polimorf keçidlər, ekzotermik və ya endotermik effektlər növündə üzə çıxırlar. Həmçinin, yənidən kristallaşma və faza keçid (bərk maddə - maye qaz) effektləri də təyin olunur. Bəzən bu termik effektlər o qədər aydın və səciyyəvi olur ki, hətta onlardan mürəkkəb materiallarda miqdar qiymətləndirilməsinn aparılması üçün belə istifadə olunur. Aşağıda termik analizdə daha çox tətbiq olunan metodikaların qısa təsviri verilir.

**Differensial termik analiz (DTA).** Eyni sürətlə qızdırılan və ya soyudulan, naməlum nümunə ilə inert nümunə materiallarının arasında ki temperatur fərqlə tapılır. Temperatur fərqi, tədqiq olunan maddə tərəfindən istiliyin ayrılması və ya udulmasının köməyi ilə yaranır.

Tədqiq olunan material nümunəsi və inert standart (alüminium-oksidi tipində) eyni mühitdə nəzarətdə olan sürətlə qızdırılır. İnter materialın temperaturu tədricən artsa da, eyni zamanda tədqiq olunan materialın temperatur artımı sürəti, bir qayda olaraq, dəyişkən olur. İki materialın temperatur fərqi ( $\Delta T$ ), inert materialın temperatur və ya vaxtdan asılılıq qrafikinə yerləşdirilir. Tədqiq olunan nümunədə ekzotermik (xarici istilik) reaksiyalar müsbət piklər, endotermik (daxili istilik) reaksiyalar isə mənfi piklər şəklində özünü göstərəcəkdir. Piklərin vəziyyəti və kəmiyyəti nümunədə baş verən kimyəvi reaksiyalar və ya struktur keçidləri ilə izah oluna bilər. Məsələn, demorbsiya; struktur hidrosil qruplarının itirilməsi; karbonatların və sulfatların parçalanması; endotermik effektlər verən faza (mərhələ) keçidləri və s. Sulfidlərin oksidləşməsi və ya qüsurlu strukturların



parçalanması, həmçinin, mineralların yenidən kristallaşması da ekzotermik piklər əmələ gətirir.

**Termoqrafimetrik analiz (TQA).** Nümunənin nəzarət olunan atmosferdə daimi sürətlə qızdırılması (daha çox soyudulması) şəraitində onun kütləsinin dəyişməsilə ölçülür. Xüsusi tərzlərdə olan nümunələr çox da böyük olmayan sobaya yerləşdirilir. Soba dəyişməz sürətlə qızdırılmaqla bərabər, nümunələrin kütlələri lentə yazılır.

Tipik termoqravimetrik əyri ilkin olaraq bərabər səviyyədə keçir ki, bu da müəyyən qızdırılma müddətində kütlənin dəyişməz qaldığına dəlalət edir. Sonra isə kütlənin sürətli itkisi əyridə aydın pilləvari şəkildə özünü göstərir. İdeal şəraitdə bu pillələr iti və aydın şəkildə temperatura uyğun olaraq bir-biri ilə sərhədlənməlidirlər.

Aşağıdakı hallar kütlə itkisinə səbəb ola bilər:

- 1) udulmuş rütubətin ayrılması;
- 2) hidroksil qrupların itirilməsi;
- 3) uçucu maddələrin ayrılması (karbonatların parçalanması nəticəsində - karbon qazı ( $\text{CO}_2$ ); sulfatların parçalanması nəticəsində - kükürd 6- oksid ( $\text{SO}_3$ ); oksidləşdirici havada sulfidlərin parçalanması nəticəsində - kükürd 4- oksid ( $\text{SO}_2$ )). Kütlənin artması isə ancaq nümunədəki komponentlərin oksidləşməsi nəticəsində baş verə bilər.

### **8.6. İnfraqırmızı spektroskopiya**

İnfraqırmızı spektroskopiya sahəsində ilkin tədqiqatlar XIX əsrin əvvəllərinə gedib çıxır. Bu metoddan daha çox üzvi maddələrin analizində istifadə edirdilər. Lakin son zamanlar bu sahədə ciddi irəliləyiş əldə edilib. Belə ki, infraqırmızı spektroskopiya metodundan mineralları təyin etmək üçün də istifadə olunur.

Maddələr infraqırmızı diapazonda (dalğanın uzunluğu 1 mkm-dən 1 mm-ə qədər) şüalandırılarkən, o, atomlararası əlaqələr haqqında məlumatları özündə saxlayan səciyyəvi (xarakterik) spektrlər verir. Maddənin infraqırmızı şüaları udması və ya qaytarması, onu təşkil edən molekulların tərəddüd enerjisinin dəyişməsinə gətirib çıxarır. Bu dəyişiklik spesifik (özünəməxsus) olub, üzvi maddələrin və mineralların təyin olunması üçün istifadə edilə bilər. İnfraqırmızı

spektri, müvafiq şüalanmanın udulması, əks olunması və ya buraxılması ilə almaq olur. Nümunənin udma spektri, onun şüalanma tezliyindən (enerjisindən) asılı olaraq udduğu (və ya əksinə, buraxdığı) şüalar miqdarının qrafik təsviridir. Udulan infraqırmızı şüalarda həm maddənin strukturu, həm də əlaqələri barədə məlumatlar vardır: bu məlumatlardan həm də bir sıra naməlum mineral nümunələrinin diaqnostikası üçün də istifadə etmək olar.

Mineralların udduğu infraqırmızı spektrlərin pikləri, təcrid olunmuş və möhkəm əlaqəli  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$  kimi molekulyar qrupların əsas dəyişmələrinə uyğun gəlir. Hissəciklərin ölçüsü mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Nəzəri mülahizələrə görə, hissəciklərin ölçüsü, səpələnmə və qaytarma effektləri nəticəsində itriləri minimuma endirmək məqsədi ilə, düşən infraqırmızı dalğaların uzunluğundan kiçik olmalıdır. Hissəciklərin optimal ölçüsü 2 mkm-dən azdır.

Yüksək keyfiyyətli infraqırmızı udma spektri almaq üçün, nümunənin sınma əmsalı matriksdə yerləşdiriləninə uyğun gəlməsinə imkan daxilində nail olmaq lazımdır. Nümunə və onu əhatə edən maddələrin sınma göstəricilərinin kəskin fərqlənmələri, udma zolağının əvvəlcədən nəzərdə tutulmayan şəkildə təhrif olunması və yer-dəyişməsi ilə bağlıdır.

Sürtülmüş materiallarda da sınma göstəriciləri nümunə materialı ilə eyni olur. Matriksin materialı, tədqiqatçını maraqlandıran spektral diapazonda infraqırmızı şüalanma üçün şəffaf olmalı, kimyəvi dayanıqlı və kiçik təzyiqlərdə həb (tabletkə) əmələ gətirməlidir. Bu məqsəd üçün kalium bromid və sezium-yodiddən geniş istifadə olunur.

Adətən həbləri 1 mq toz halına salınmış mineraldan və 300-400 qr qələvi metal halogenidindən hazırlayırlar. Müasir elmi nailiyyətlər imkan verir ki, daha az miqdarda (təxminən 10 mq) nümunə kütləsindən istifadə olunsun. Bu cür nümunələr imkan verir ki, infraqırmızı spektroskopiyanın məlumatlarını digər mikroanalitik metodlarla, məsələn, rentgen mikroanalizi, rentgen difraksiyası və petroqrafik analitik metodları ilə alınmış nəticələrlə müqayisə edilə bilsin.

## *II BÖLMƏ*

# **QEYRİ-ƏRZAQ MALLARININ GÖMRÜK EKSPERTİZASI**

### **Mövzu 9. Kimyəvi malların ekspertizası**

Kimya və onunla bağlı olan sənaye sahələrinin istehsal etdikləri malların əsas hissəsi idxal-ixrac ticarət əməliyyatlarının obyektləri hesab olunur. Onların arasında xammal məhsulları, sənaye istehsalı prosesində istifadə olunan müxtəlif maddələr, həmçinin sənaye və məişət təyinatlı çoxlu miqdarda məhsullar vardır. Əmtəə Nomenklaturasında bu mallar V-VII bölmələrdə (25-40 qruplar) cəmlənmişdir. Bu materillərin ekspertizasında əsas rolu onların eyniləşdirməsi oynayır. Eyniləşdirmə təkcə xammal məhsulları və yarımfabrikatlar üçün vacib deyil, həm də müxtəlif tərkibləri ilə xarakterizə olunan hazır mallar üçün də də lazımlıdır.

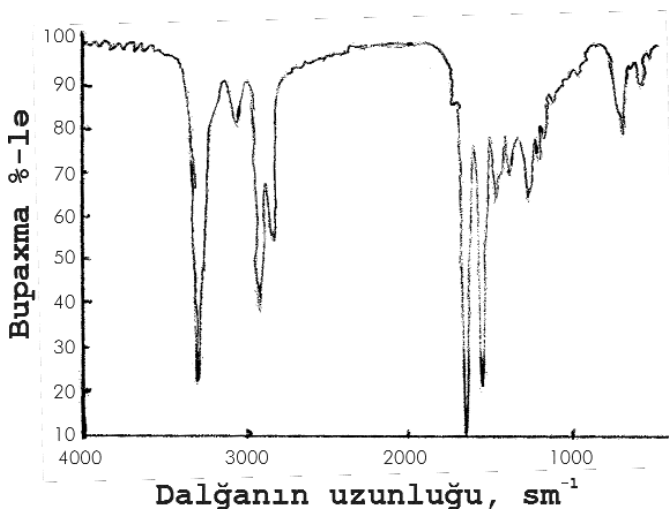
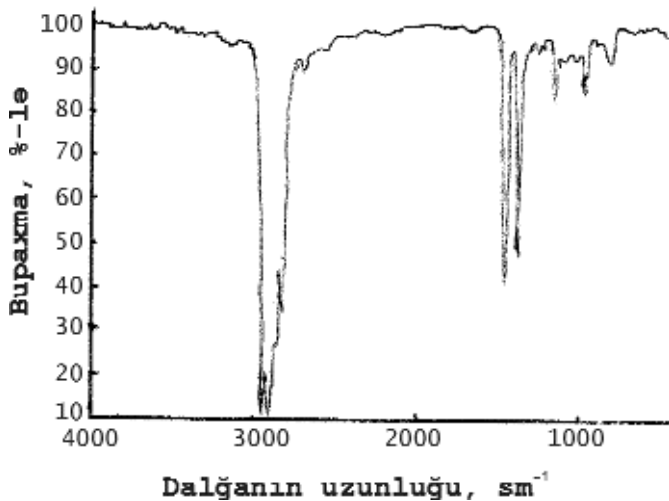
Kimyəvi malların ekspertizasında əsas yeri (təxminən 50 %-dən çox) neft məhsullarının və polimerlərdən hazırlanmış malların ekspertizası tutur. Bu qrupdakı malların ekspertizası zamanı, əsasən 8-ci mövzuda təsvir olunmuş metodikalardan istifadə olunur.

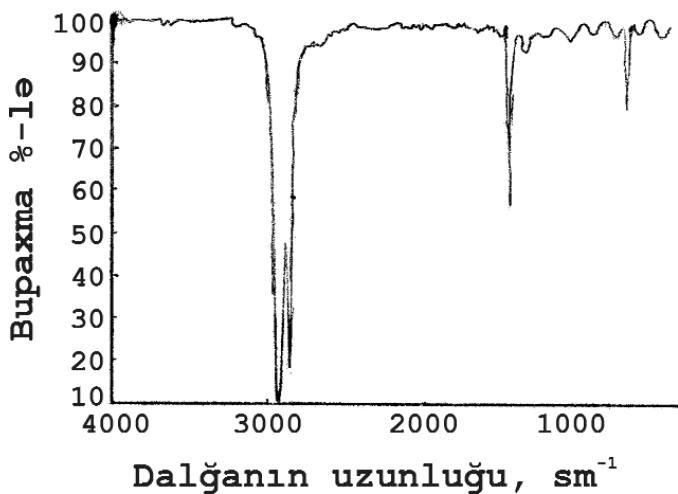
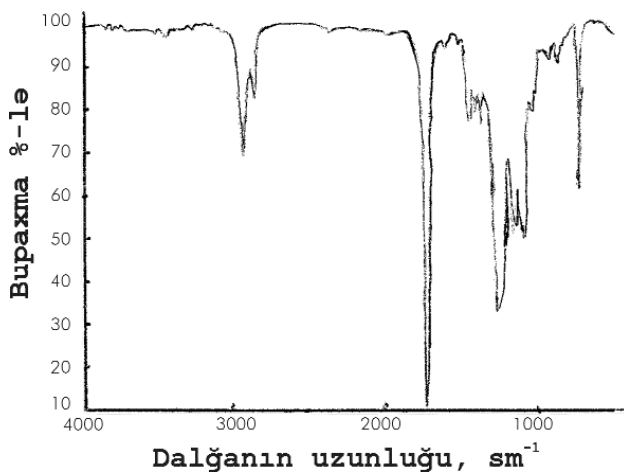
#### **9.1. Polimer materialların ekspertizası**

Molekulyar kütləsinin təyin olunması lazım gələn polimer materialların tədqiqatı daha böyük çətinlik yaradır. Belə ki, Azərbaycan XİF ƏN-in əksər mal mövqələrinə görə, tərkibində polimerlərin miqdarı 95 %-dən çox olanlar polimer sayılır. Mürəkkəblilik yaradan digər məsələ sopolimerlərin analizidir, çünki tədqiqat zamanı İQ-spektrometrdə sopolimerlərin və həmin polimerlərin qarışıqlarının spektrləri praktiki olaraq eyni cür görünür. Burada qeyd etmək yerinə düşərdi ki, əksər tədqiqat metodları maddənin tərkibi haqqında birmənalı cavab vermir. Ona görə də, alınan nəticələrin düzgünlüyünü təsdiq etmək üçün ən azı iki tədqiqat metodundan istifadə etmək lazımdır.

Odur ki, polimerlərin və bir sıra digər maddələrin tədqiqat zamanı, həm İQ - spektroskopiya, həm də differensial eşilən (skaniruyşiy) kolorimetriya (DEK) metodlarından istifadə edirlər.

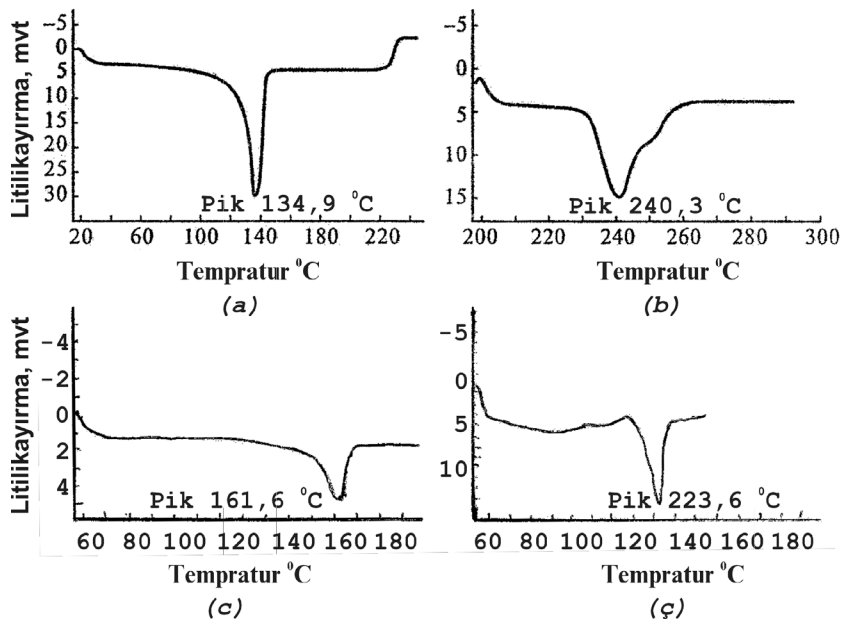
Aşağıdakı şəkildə daha çox yayılmış polimer materiallarının bəzilərinin İQ-spektrləri verilmişdir (şəkil 4).





Əvvəlcə polimerin İQ-spektri cihaz vasitəsilə çəkilir, sonra isə kompüterin kitabxanasında (məlumatlar bankı) olan məlumatlarla müqayisə edilir. Kitabxanadan bir neçə məlum maddələrin spektrləri seçilərək, alınmış spektrlərlə müqayisə edilir və onların uyğunluq dərəcələri müəyyənləşdirilir. Bu dərəcə 60 %-dən 90-95 %-ə qədər dəyişə bilər. Belə olduqda təsdiqetməni DEK metodu ilə həyata keçirmək olar.

DEK metodu istilik effektinin - verilmiş temperatur diapazonunda probun sabit sürətlə qızmasından ayrılan istilik - ölçülməsinə əsaslanır. Aşağıdakı şəkildə, özünəməxsus ərimə effektinə malik, daha çox yayılmış bəzi polimerlərin termoqrammaları verilmişdir (şəkil 5).



**Şəkil 5. Polimerlərin DEK cihazında alınmış termoqrammaları: a-polietilen; b-poliefir; c-polipropilen; ç-poliamid-6.**

Az miqdarda (bir neçə milliqram) maddəni alüminium kapsuluna doldururlar, çəkirlər və cihazın kamerasına yerləşdirirlər. Temperaturdan asılı olaraq maddədən ayrılan istiliyin asılılıq əyrisi displeyə çıxarılır. Yadda saxlamaq lazımdır ki ordinat oxında sıfır xətti qeyd olunduqdan sonra, sıfırdan aşağı istilik enerjisinin müsbət, yuxarı isə istilik enerjisinin mənfi kəmiyyətləri qeyd olunur.

Müxtəlif polimerlər, habelə bu tipli üzvi və qeyri-üzvi digər maddələr, müəyyən temperaturalarda müxtəlif faza dəyişikliklərinə, məsələn, əriməyə məruz qalır. Belə maddələrin əriməsi zamanı DEK termoqramında başı aşağı yönəlmiş, bu və ya digər dərəcədə seçilən pik qeyd

olunur ki, bu da cihazın proqramına uyğun olaraq avtomatik hesablanır. Belə ki, sınaqdan keçirilən probun əriməsi nəticəsində ayrılan xüsusi enerji barədə məlumat verən temperatur maksimumlarının kəmiyyətləri, habelə pikin sahəsi təyin olunur. Bu məlumatlar sorğu məlumatları ilə tutuşdurulduqdan sonra, maddənin təbiətini müəyyən edirlər.

DEK metodu tədqiq olunan maddənin təbiəti haqqında birmənalı dəqiq məlumatlar vermədiyi üçün digər metodlarla birgə istifadə olunmalıdır. İki müxtəlif metodun, məsələn, DEK və İQ spektrometriya - nəticələri eyni və yaxud çox yaxın olarsa, bu yüksək dəqiqliyə dəlalət edir.

## **9.2. Neft məhsullarının ekspertizası**

Neft enerji mənbəyi olmaqla bərabər, bərpa olunmayan təbii sərvətdir. Neft neft-kimya və ona yaxın sənaye sahələrinin əsas xammalı sayılmaqla, Azərbaycanın ixrac strukturunda birinci yeri tutur. 2002-ci ilin ixrac strukturunda xam neft 68,13 % (8,8 mln.t.e) neft emalı məhsulları isə 19,6 % (2,74 mln.), ümumilikdə isə neft və neft məhsulları 87,74 % təşkil edir.

İxracın struktur təhlili göstərir ki, ixrac olunan xam neftin 5 128 195,3 tonu (58,32 %) Azərbaycan Beynəlxalq Əməliyyat Şirkətinin, 26151934 tonu (29,74 %) Dövlət Neft şirkətinin Xarici İqtisadi Əlaqələr İdarəsinin, 948 844,7 tonu DNŞ-in Xarici Sərmayələr İdarəsinin və 101365 tonu (1,15 %) “Şirvan Oyl” MMM-in payına düşmüşdür.

Neft məhsullarının ixracında “Azərneftyağ” İstehsalat Birliyi (1749 835 ton və ya 63,86 %), Dövlət Neft Şirkətinin Xarici İqtisadi Əlaqələr İdarəsi (821680,8 ton və ya 29,99 %) və “Azal Oyl” müəssisəsi (151784,1 ton və ya 5,54 %) üstünlük təşkil edir.

2002-ci ildə xam neftin satışından 1 476 358,3 min ABŞ dolları, neft emalı məhsullarından isə 424973,6 min ABŞ dolları əldə edilmişdir.

İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş, lakin neft ehtiyatları olmayan (Yaponiya, Almaniya) və ya kifayət qədər olmayan (ABŞ) ölkələr əsasən xam neft alıb, onu emal etməyə üstünlük verirlər. Bu onunla izah olunur ki, İkinci Dünya müharibəsindən sonra Qərbi Avropa dövlətlərinin əksəriyyəti xam nefti alıb, öz ərazilərində emal etməyə başladılar.

Neft emalı, neftin mexaniki qatışıqlardan təmizlənib, distillə vasi-t si ilə lazımı fraksiyalara ayrılmasıdır. Neft emalının tamlıęı, texni-ki inkişafın səviyyəsi və təkrar emalın texnoloji proseslərinin müasir təminatı, bir tərəfdən ölkənin neft məhsulları üzrə istehlak balansı-nın strukturundan, digər tərəfdən isə iqtisadi məqsədə uyęunluqdan asılı olaraq yanacaq balansında neft məhsullarının ayrı-ayrı növləri-nin x susı  kisinin yenidən paylaşdırılmasıdır. Məsələn, ABŞ  c n ümumi istehsal balansında benzinin payı çox yüksəkdirsə, Almaniya-da dizel v  məişət sobaları yanacaqlarının miqdarı böyükdür. Müxtəlif ölkələrdə neft məhsullarının istehlak strukturunun müxtəlifliyi, onların iqtisadi inkişafının x susiy tləri ilə izah olunur. Belə ki, ABŞ  c n karbürator mühərrikli maşınların böyük avtomobil parkla-rı xarakterikdirs , Qərbi Avropa ölkələrində dizel yanacığı ilə işləyən avtomobil parkları v  məişət məqsədli qazoyl (soba yanacığı) xarakterikdir. Azərbaycanda daha çox mazutdan istifadə olunur (energetika qurğularında).

Müstəqil Azərbaycanın müasir inkişaf mərhələsində yanacaq energetika siyasəti mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Xarici neft şirkətləri ilə imzalanan neft müqavilələri, ölkəmizə ancaq xarici sərmayələrin cəlb olunması kimi deyil, həm də Azərbaycan Respublikasının müstəqilliyinin möhkəmləndirilməsi kimi də qiymətləndirilməlidir.

20 sentyabr 1994-c  ildə imzalanan ilk neft müqaviləsindən (“ s-rin müqaviləsi” - “Günəşli”, “ ıraq” v  Azəri yataqları - BP (Böyük Britaniya) - 17, 12 %; AMOKO (ABŞ) - 170 %; ARDNŞ (Azərbay-can) - 10 %; İto u - 13 %; UNOSA (ABŞ) - 9,53 %; Statoil (Norveç) - 8,56 %; TRAO (Türkiyə) - 6,75 %, EKSSON (ABŞ) - 8 % və s.) bu ilə qədər 22 neft sazişi baęlanmışdır. Bütün neft sazişlərini H. liyev cənabları imzalamışdır. Neft müqavilələrində dünyanın 10-dan çox inkişaf etmiş ölkəsinin 20-dən çox məşhur neft şirkətləri iştirak edir. Son 9 ildə Azərbaycan neftin  qoyulan xarici sərmayələrin adamba-şına düşən miqdarına görə, ölkəmiz keçmiş sovet məkanında birinci yeri tutur. Baęlanmış neft müqavilələrinin müsbət nəticələri yaxın 5 il-də  z n  göstərəcəkdir.

Azərbaycanın neft strategiyasının baniləri H. . liyev və İ. li-yevdir. Baęlanmış neft müqavilələrinin icrası, memarı H. liyev olan



Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft və Bakı-Tbilisi-Ərzurum qaz kəmərlərinin çəkilişinin başa çatdırılması Azərbaycan Respublikasının yeni seçilmiş Prezidenti İ.H.Əliyev tərəfindən həyata keçiriləcəkdir.

**Neftin xarakteristikası və onun çıxarılması üsulları.** Neft yanar yağlı maye olub, qara və ya açıq sarı rənglidir, xüsusi iyi vardır. Neft müxtəlif karbohidrogenlərdən (alkanlar, sikloalkanlar, arenlər - aromatik karbohidrogenlər və onların hidridləri) və tərkibində S və H-dən əlavə O,S və N olan birləşmələrdən ibarətdir. Element tərkibi aşağıdakı kimidir: karbon - 82,5-87 %; hidrogen - 11,5-14,5 % oksigen - 0,05-0,35 %, nadir hallarda 0,7 %-ə qədər; kükürd - 0,001-5,3 %; azot -0,001-1,8 %. Neftin tərkibində parafinli; naftenli və az miqdarda aromatik (iyli) karbohidrogenlər də vardır.

Neftləri sıxlığına görə 3 qrupa bölürlər:

- 1) yüngül - sıxlığı 0,73-0,85 q/sm<sup>3</sup> arasında olanlar;
- 2) orta - sıxlığı 0,851-0,885 q/sm<sup>3</sup> arasında olanlar;
- 3) ağır - sıxlığı 0,885-1,05 q/sm<sup>3</sup> arasında olanlar.

Tərkibindəki kükürdün miqdarına görə də neft 3 qrupa ayrılır:

- 1) az kükürlü - 0,6 %-ə qədər olanlar;
- 2) kükürlü - 0,61=1,8 % arasında olanlar;
- 3) yüksək kükürlü 1,8 %-dən çox olanlar.

Alimlər neftin yüksək temperatur və təzyiq şəraitində çökmə süxurlarda səpələnmiş üzvi maddələrin qalıqlarından əmələ gəldiyini hesab edirlər. Azərbaycan ərazisində neft yataqları Məhsuldar qat (Orta Pliosen) çöküntüləri ilə əlaqədardır. Hazırda böyük dərinliklərdə (6000 m-dən dərin) belə neft yataqları aşkar edilmişdir. Azərbaycan nefti ("Azərlayt") dünyada ən yüksək keyfiyyətli neftlərdən biridir. Azərbaycanda çökmə süxurları ilə yanaşı, maqmatik süxurlarda da (Muradxanlı neft yatağı nadir hal sayılır) neft aşkar olunmuşdur.

Nefti quyu qazmaqla çıxarırlar. Boru qazma üsulu daha geniş yayılmışdır. Neft quyudan əsasən fantan vasitəsi ilə çıxarılır. Neft fantanı, quyudibi təzyiqin (quyu lüləsi doldurulan qarışıqın təzyiqindən böyük olduqda) köməyi ilə neft və qazın quyudan çıxarılmasıdır.

Səthə neftlə birlikdə səmt qazları da çıxır. Bir qayda olaraq, çıxarılış hər ton neftlə birlikdə 10 m<sup>3</sup>-dən 1000 m<sup>3</sup>-ə qədər səmt qazı

çıxır. Çıxarılan neftin müəyyən hissəsini özü ilə aparmasın deyə, səmt qazı quyudan qısa məsafədə şaquli yerləşdirilmiş traplarda xüsusi qurğular vasitəsi ilə neftdən ayrılır. Ayrılan qaz qazyıgıcı kollektora daxil olur, neft isə nasoslar vasitəsi ilə neft çənlərinə vurulur. Çıxarılan neftlə birlikdə həm də plast (quyu) suları da olur ki, bunların da tərkibində xloridlər və bikarbonatlar (Na, Mg və Ca) üstünlük təşkil edir.

Plast sularında duzların miqdarı bəzən 30 %-ə qədər olur. Odur ki, həmin sular da neftdən ayrılır (çökdürmə üsulu ilə). Əmələ gəlmiş neft emulsiyası isə aşağıdakı metodlarla parçalanır:

- a) mexaniki - süzmə və ultrasəs yolu ilə;
- b) termik - qızdırmaqla;
- c) elektrik - dəyişən və sabit cərəyanla elektrik sahəsində emal yolu ilə;
- ç) kimyəvi - müxtəlif deemulqatorlarla.

Müxtəlif yataqlardan çıxarılan neftlər kimyəvi tərkibinə və əmtəə xüsusiyyətlərinə görə biri-birindən fərqlənirlər. Azərbaycan nefti yüksək keyfiyyətli olduğu üçün, onun emalı ciddi çətinlik yaratmır.

**Neft emalı metodları.** Neftin mexaniki qatışıqlardan təmizlənilib distillə vasitəsilə lazımı fraksiyalara ayrılması prosesinə neftin emalı deyilir. Neft emalı metodları içərisində ilkin (neftdə karbohidrogenlər, kimyəvi çevrilməyə məruz qalmadan, atmosfer-vakuumlu distillə) və təkrar (neftdə olan karbohidrogenlərin kimyəvi reaksiyalarla strukturunun dəyişdirilməsi) proseslər fərqləndirilir.

Almosfer-vakuumlu distillə - neft məhsulları və ya onların komponentlərini almaq üçün nefti, qaynama temperaturuları arasındakı fərqə görə tərkib hissələrinə ayırma deməkdir. Neft emalının ilkin mərhələsi olan bu proses, qızdırılma nəticəsində neftdən əmələ gələn buxar fazasının maye neftdən tərkibcə fərqlənməsinə əsaslanır. Əvvəlcə, benzinin tərkibinə daxil olan yüngül karbohidrogenlər, sonra reaktiv yanacağı və kerosinin ağır komponentləri, daha sonra isə dizel və məişət boru yanacağı alınan qazoyl qaynayıb ayrılır. Qaynama temperaturu 350 °C-dən yuxarı olan neft fraksiyası mazut adlanır. Vakuumlu distilləsində qaynama temperaturu 500 °C-dən yuxarı qalxan

qalıq hudron adlanır. Hudron çox yapışqan olub, 30-40 °C-də soyuyur, bitum və yağların alınmasında, habelə təkrar emal prosesində xammal kimi istifadə olunur.

Neft məhsulları və onların keyfiyyətinə olan tələbatı ödəmək üçün neftin təkrar emalı prosesləri həyata keçirilir. Təkrar proseslərə termik və katalitik **krekinq** (ingilis sözü olub “cruck” - parçalamaq” deməkdir), termik və katalitik **riforminq**, hidrokrekinq, **platforminq**, **alkilləşdirmə**, **izomerləşmə**, destruktiv hidrogenləşdirmə, **piroliz**, **kokslaşdırma** aiddir.

**Termik krekinq** yüksək temperatur və təzyiqli şəraitində gedir. Xammal kimi kerosindən tutmuş hudrona qədər bütün neft fraksiyalarından istifadə oluna bilər. Proses nəticəsində, ilkin karbohidrogenlərlə müqayisədə daha yüngül məhsullar - qazlar, benzin komponentləri, kerosin, benzol, toluol və s. alınır. Termik krekinqin növ müxtəlifliyi piroliz (aşağı təzyiqdə) və kokslaşdırmaadır.

**Katalitik krekinq** - alınan benzinin tərkibində daha çox arzulan karbohidrogenlərin əmələ gəlməsinə şərait yaradan prosesdir. Xammal kimi dizel fraksiyaları, vakuum distillyatları, kokslu qazoyl və s. ola bilər. Proses yüksək temperaturda alümosilikat katalizatorunun iştirakı ilə gedir. Nəticədə yüksəkoktanlı benzinin komponentləri, kerosin, qazoyl fraksiyaları və digər neft-kimya prosesləri üçün xammal alınır.

**Riforminq** - əsasən benzin və neftin liqroinli fraksiyalarından yüksəkoktanlı benzin, aromatik karbohidrogenlər və texniki hidrogen almaq üçün həyata keçirilən emal prosesidir. Hidrogen və katalizatorun iştirakı ilə, yüksək temperatur və təzyiqli altında aparılır. İstifadə olunan katalizatorun tipindən asılı olaraq platforminq (platinli katalizator) və hidroforminq (molibdenli katalizator) kimi 2 qrupa bölünür. Alkilləşdirmə və izomerləşmə aviasiya və avtomobil benzinin yüksək oktanlı komponentlərini almaq üçün tətbiq olunur.

Əmtəəlik avtomobil və aviasiya benzini bir çox proses nəticəsində alınmış komponentlərin qarışığından ibarətdir.

Neft yağları, əsasən, mazutu vakuum altında distillə etməklə və yağ hudronunu asfalsızlaşdırmaqla alınır. Sürtkü yağları üçün əsas göstəricilər aşağıdakılardır:

- özüllülüğü;
- özüllülük indeksi;
- oksidləşməyə qarşı sabitliyi;
- yağlama qabiliyyəti;
- alışma və donma temperaturları.

Neftdən alınan sürtkü yağı materiallarına plastik yağlar və yağlayıcı-soyuducu mayelər də daxildir. Texniki bitium materialları, tərkibində çoxlu miqdarda asfalt-qətran birləşmələri və heterosikl birləşmələr olan ağır distillə qalıqlarını, vakuum altında yenidən distillə edib, içərisindən hava keçirmək yolu ilə (oksidləşdirməklə) alınır.

Neft yağları istehsal üsuluna və işlədildiyi sahələrə görə fərqlənirlər. Onlar istehsal üsuluna görə 3 qrupa ayrılırlar;

1) **distillyat yağları** - mazutun vakuumda distilləsindən alınan yağlar;

2) **qalıq yağları** - asfaltsızlaşdırılmış yağ hudronlarından alınan yağlar;

3) **kompaund yağlar** - özlükləri və başqa göstəricilərinə əsasən götürülən distillat və qalıq yağlarını qarışdırmaqla alınan yağlar.

Tətbiq sahələrinə görə yağlar aşağıdakı qruplara ayrılır:

- **motor (mühərrik) yağları;**
- **reaktiv mühərrik yağları;**
- **transmissiya yağları;**
- **sənaye yağları;**
- **hidravlik (silindr) yağlar;**
- **elektroizolyasiya (energetik) yağları;**
- **texnoloji yağlar;**
- **tibbdə və ətriyyatda istifadə olunan ağ yağlar.**

XİF ƏN-də neft məhsulları əsasən 27-ci mal qrupuna daxildir və onlar qaynama ardıcılığına görə yerləşmişdir: yüngül, orta və ağır distillyatı.

Neft həllediciləri müxtəlif sənaye sahələrində üzvi birləşmələri həll etmək üçün istifadə olunur. Həlledicinin karbohidrogen tərkibindən asılı olaraq onlar aşağıdakı qruplara bölünürlər (**cədvəl 5**)

## Neft həlledicilərinin tərkibinə görə səcüyəsi

<i>Neft həllediciləri</i>	<i>İşarəsi</i>	<i>Karbohidrogenin miqdarı, %-lə</i>
Parafinli	P	Parafinli normal – 50-dən çox
İzoparafinli	İ	İzoparafinli – 50-dən yuxarı
Naftenli	N	Naftenli – 50-dən yuxarı
Aromatik	A	Aromatik – 50-dən çox
Qarışıq	Q	Karbohidrogenlərin hər qrupunun miqdarı 50-ni keçmir

Həlledicinin işarəsinə aşağıdakı məlumatlar daxil edilir: həlledicinin (nefras) qısaltılmış adı; qrupun işarəsi; yarımqrupun işarəsi; qaynama həddi.

Qaynamanın aşağı həddi kimi qaynamanın başladığı temperatur, yuxarı həddi isə sonuncu temperatur götürülür.

Müasir dövrdə iki markada aviasiya benzini emal olunur:

1) B-95/130;

2) B-91/115 burada sürət-mühərrik (motor) metodu üzrə benzinin oktan ədədini, məxrəc isə qarışığın sortunu əks etdirir.

Avtomobil benzini isə daha geniş assortimentlə buraxılır: **A-72, A-76, Aİ-93 və Aİ-95**, həmçinin **A-80, A-92, A-96**. Bu benzin markalarının əsas fərqi, onların detonasiya davamlılığının müxtəlif kəmiyyətləri ilə əlaqədardır. Benzinin oktan əbədi kəmiyyəti ilə ölçülən, motor və ya tədqiqat metodu ilə təyin olunan detonasiya davamlılığı kəmiyyətinə olan tələblər, bilavasitə onun markasında əks olunur. Əgər benzinin markasında hərfləndirilmiş indeks "İ" varsa (**Aİ**), deməli, benzinin oktan ədədi tədqiqat metodu ilə müəyyən olunur, yox əgər ancaq "A" hərfləri varsa, onda oktan ədədini motor (mühərrik) metodu ilə təyin edirlər.

A-72, A-76, Aİ-93 və Aİ-95 markalı benzinləri həm yay, həm də qış mövsümü üçün buraxırlar. A-76, Aİ-93, A-80 və A-92 markalı benzinləri həm etilli, həm də etilsiz istehsal edirlər. A-96 ancaq etilli, A-72 ancaq etilsiz buraxılır. A-76 markalı etilli benzini sarı rənglə, Aİ-93-ü narıncı-qırmızı, A-80-92 və -96 markalı benzinləri isə açıq sarı rənglə markalayırlar.

Aşağıdakı cədvəldə (Cədvəl 6) bəzi avtomobil benzinlərinin (yay növü) standartın tələblərinə uyğun xarakteristikaları verilmişdir. Etilsiz bütün benzin markalarında qurğuşunun miqdarı 0, 013-0,015 qr/l keçməməlidir. Bu göstərici XİF ƏN-də malların kodlaşdırılmasının meyarlarından biri kimi çıxış edir.

*Cədvəl 6.*

### **Avtobenzinlərin xarakteristikaları**

<i>Göstəricilər</i>	<i>A-76</i>	<i>Aİ-93</i>
Qurğuşunun miqdarı (etilli benzin üçün), qr/l-dən çox olmalı	0,17	0,37
Temperatur, °C-lə: qaynamağa başlama... - dən az olmamalı	35	35
qaynamağın qurtarması... - dən çox olmamalı	195	195
doymuş buxarın təzyiqi, mm civə st. ... - dən çox olmamalı	500	500

**Dizel yanacağı.** Sıxılmış havanın yüksək temperaturu nəticəsində yanacağı alışan daxili yanma mühərrikinə **dizel** (1897-ci ildə ilk belə mühərriki yaradan Rudolf Dizelin (1858-1913) şərəfinə belə adlandırılır) deyilir. Dizeldə işlədilən maye neft yanacağına **dizel yanacağı** deyilir. İstehsalına görə dizel yanacağı iki qrupa bölünür:

- 1) böyük sürətli dizellər üçün özlülüyü az olan distillyat yanacaqları;
- 2) yavaş sürətli dizellər üçün özlülüyü yüksək olan qalıq yanacaqları.

Distillyat yanacaqları neftin birbaşa distilləsindən alınan kerosin-qazoyl fraksiyalarından, qismən də (20 %-dək) katalitik krekinq qazoylundan, qalıq yanacaqları isə neftin kerosin-qazoyl fraksiyaları ilə mazutun qarışığından hazırlanır. Mühərrikin silindirində dizel yanacağı öz-özünə alovlanma qabiliyyətini xarakterizə edən göstərici **setan ədədidir**. Distillyat dizel yanacaqları üçün setan ədədi 40-55-ə bərabərdir. Dizel yanacaqları üçün donma temperaturu mühüm rol oynayır. Sənayedə üç marka dizel yanacağı hazırlanır.

- 1) yay - °C və ondan yuxarı temperaturlarda istifadə olunur;

2) qış mənfi 20 °C-dək (bu halda dizel yanacağıının donma temperaturu 45 °C-dən, bulanlıqlaşma temperaturu isə - 35 °C-dən çox olmamalıdır).

3) arktik - mənfi 50 °C-dək.

Yay və qış dizel yanacaqlarında kükürdün miqdarı 0,5 %-dən çox olmamalıdır.

**Sürtkü yağları.** Təyinatına, növmüxtəlifliyinə, tipinə və markasına görə sürtkü yağları daha çox mal qruplarında təmsil olunurlar ki, bu da onların müxtəlif maşın və mexanizmlərdə istifadəsi ilə izah olunur.

Əmələ gəlməsinə görə sürtkü yağları 3 qrupa bölünür:

- 1) neft və ya mineral mənşəli;
- 2) sintetik;
- 3) qarışıq.

Sonuncu hal (qarışıq mənşəli) gömrük nəzarəti üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, sintetik yağlar və qarışıq yağların bir çox növləri XİF ƏN-in 27-ci mal qrupunda da təsnifatlandırılıla bilinmir. Onlar üçün kimyəvi tərkibindən asılı olaraq digər kodlar müəyyənləşdirilməlidir. Bir qayda olaraq, sintetik və qarışıq yağlar daha böyük dəyərə malik olurlar.

Təyinatından asılı olaraq neft, sintetik və qarışıq yağları aşağıdakı qrup və yarımqruplara bölürlər:

<i>Qruplar</i>	<i>Yarımqruplar</i>
<b>Mator yağları</b>	Daxiliyanma mühərrikləri üçün; dizel mühərrikləri üçün; aviasiya mühərrikləri üçün - o cümlədən porşenli, turboreaktiv, turvovintl, vertolyotlar üçün
<b>Transmissiya yağları</b>	Mexaniki, hidromexaniki və hidrostatik ötürücülər üçün; reduktor yağları
<b>Hidravlik sistem üçün işçi yağlar</b>	Uçan aparatlar, mobil yerüstü və dəniz texnikası üçün; hidroöyləclər və amortizatorlar üçün
<b>Energetik yağlar</b>	1-turbin; 2-elektroizolyasiya (təcridedic), o cümlədən transformator, kondensator, kabel və s; 3-kompresor yağları
<b>Sənaye yağları</b>	Ümumi təyinatlı; yüngül və ağır yüklənmiş birləşdiricilər üçün; prokat dəsgahları üçün; silindr yağları; cihaz yağları

Neft məhsulları göstəricilərinin eyniləşdirilməsi zamanı istifadə olunan, fraksiya tərkibi və alışıma temperaturu ilə bağlı xarakterik sınaqlarla tanış olaq. Fraksiya tərkibini əvvəlcədən soyudulmuş məhsulun buxarlandırılması ilə təyin edirlər. Bunun üçün, 100 sm 3 məhsul kolbaya tökülür və nəzarət olunan rejimdə tədricən qızdırılır. Kondensat (distillə) ölçü silindrinə tökülür. Sınaq müddətində qaynamanın başlanğıc və son temperaturları, həmçinin kondensatın müvafiq həcminə uyğun (10 %-dən 90 %-ə qədər hər 10 %-dən bir) temperaturları, miqdarı və qalıqın həcmi qeyd olunur. Ölkələrin nəticələri üzrə termometrın göstəricilərinə görə barometrik təzyiqlə düzəlişlər hesablanır, sonra isə verilən temperaturlara görə kondensatların həcmi (itki nəzərə alınmaqla) hesablanır. Bunun üçün qrafik metoddan istifadə oluna bilər. Absis oxu üzrə temperaturlar, ordinat oxu üzrə isə kondensatın həcmi göstərilir. Qrafik üzrə müvafiq kondensatın həcminə uyğun temperatur kəmiyyəti tapılır (temperaturun təyin edilməsinin dəqiqliyi qrafikin qurululması dəqiqliyindən asılıdır). Alternativ kimi hesablama metodundan istifadə edilə bilər.

Alışıma temperaturu probun tigəldə (**puta - içində metal əritmək üçün odadavamlı qab**) tədricən qızdırılması ilə təyin edirlər (əgər



sınağın aparıldığı temperatur nəzərdə tutulan alışma temperaturundan aşağı olarsa, onda sınaq bağlı şəraitdə aparılır). Mayenin səthinə dövrü olaraq qıgılcım verən elektrik boşaldıcısı yaxınlaşdırılır. Müəyyən temperatur əldə edildikdən sonra, sınaqdan keçirilən maddənin səthindən buxarlanan buxarın miqdarı qatışıqda hava ilə alışma yaratmağa bəs edir. Alışma əldə edildikdə məhsulun (neft) temperaturu qeyd olunur. Bu metod neft məhsulları və digər mayələrin alışma dərəcəsini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur.

## **Mövzu 10. Metalların ekspertizası**

### **10.1. Metalların eyniləşdirmə və təsnifat əlamətləri**

Metallar, onları sənayenin ən müxtəlif sahələrində istifadə etməyə imkan verən nadir uyğunluq xassələrinə malikdirlər. Onlar üçün eyni zamanda yüksək möhkəmlik və plastiklik səciyyəvidir, onlara istilik - və elektrik ötürücülüüyü xasdır, onların əksəriyyəti mühüm dərəcədə istiliyə davamlılıqla, kimyəvi reagentlərə dözümlülüklə fərqlənirlər. Ən çox metallar sənayenin texniki sahələrində -metallurgiyada, dəzgahqayırmada, maşınqayırmada və s. öz istifadəsini tapmışlar. Hər il dünyada 600 mln. t. metal istehsal olunur. D.U.Mendeleyevin Dövrü elementlər sisteminin təxminən dördü üç hissəsini metallar təşkil edir.

Metalların nadir uyğunluq xassələri onların atom-kristallik quruluşu ilə, yəni metalın daxilində müsbət yüklü ionlarla zəif əlaqəsi olan çoxsaylı elektronların sərbəst hərəkətilə bağlıdır.

Bir neçə metallardan və yaxud metal və qeyri-metal elementlərdən ibarət olan ərintilər daha da geniş yayılmışdır. Bu ərintilər, bir qayda olaraq, təmiz metalların xassələrini üstələyən xassələrə malikdirlər. Bir sıra ərintilər yüksək möhkəmliklə, böyük təzyiqlərə davam gətirmək və 1000 °C və artıq olan çox yüksək temperaturalara müqavimət göstərmək qabiliyyətilə fərqlənirlər; digərləri isə əksinə, çox plastikdirlər, döyməyə və ştamplamaya yaxşı meyllidirlər.

Yüksək möhkəmliyi və az xüsusi çəkisi ilə fərqlənən metal ərintiləri mövcuddur, onlar aviasiya sənayesində geniş istifadə olunurlar. Müasir kimyada turşuya davamlı ərintilər tətbiq olunur.

Sənayenin texniki sahələrində metalları və onların ərintilərini qara və əlvan metallara bölürlər. Qara metallara dəmir və onun əsasında olan ərintilər - çuqun və poladlar aiddir. Onlar yüksək möhkəmlilik və plastikliklə fərqlənirlər və nisbətən ucuzdurlar. Onların payına dünyada istehsal olunan metal məmulatlarının təxminən 95% -i, əlvan metalların payına isə yalnız 5% -i düşür.

Xassələrindən asılı olaraq əlvan metallar bir neçə yarımqruplara bölünür: yüngüllər (sıxlığı  $3q/sm^3$  qədər) - berillium, maqnezium, alüminium; tez əriyənlər (ərimə temperaturu  $1000\text{ }^{\circ}C$ -yə qədər)-sink, kadmium, civə, qalay, qurğuşun və digərləri; çətin əriyənlər (ərimə temperaturu  $1500\text{ }^{\circ}C$ -dən yüksək)-volfram, molibden, niobium, renium, tantal; nəcib metallar (korroziyaya qarşı yüksək davamlığa malikdirlər) - gümüş, qızıl, platin, palladium, iridium, rodium, rutenium, osmium. Metallar digər əlamətləri üzrə də təsnif olunurlar.

Qara və əlvan metallar, ərintilər və onlardan olan məmulatlar beynəlxalq ticarətdə aparıcı yer tuturlar. Bununla bərabər müxtəlif növ metal məmulatlarının dəyəri təkcə əsas metalla deyil, məmulatın istehsalının texnoloji xüsusiyyətləri, işlənmə dərəcəsi, aşqarlıq elementlərinin mövcudluğu və kəmiyyəti ilə də müəyyənləşdirilir. Bütün bu suallar məhsulların təsnifatını və onların dəyərini müəyyənləşdirmə prosesinə diqqətli yanaşmağı tələb edir.

Azərbaycanın XİF ƏN çərçivəsində qəbul edilmiş metallar təsnifatı sənayedə olandan fərqlənir. XİF ƏN-də qara və əlvan metallar XV bölmədə “qeyri-qiyətli” adı altında toplanmış, qiymətlilər isə VI və XIV bölmələrdə yerləşdirilmişdi. Qeyri-qiyətli metalların tərkibindən qələvi, qələvi-torpaq, nadir-torpaq metalları, eləcə də skandium, ittirium və civə çıxarılmışdır ki, Azərbaycanın XİF ƏN-də onlar qeyri-üzvi kimya məhsullarına (mal mövqeyi 2805) aid edilmiş.

Beləliklə, yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq, bu dərsləkdə baxılan metalların konkret siyahısını müəyyən edək. Azərbaycanın XİF ƏN-in XV bölməsində təsnif edilən metal və ərintilər öyrənmə predmetidir. Bu qara metallar və ərintilərdir - dəmir, çuqun,

ferroerintilər, poladlar (72-ci qrup), nikel (75-ci qrup), alüminium (76-cı qrup), qurğuşun (78-ci qrup), sink (79-cu qrup) və qalay (80-ci qrup); digər qeyri-qiymətli metallar və 81-ci qrupda sadalananlar (volfram, molibden, tantal, maqnezium, kobalt, vismut, kadmium, titan, sirkonium, sürmə, manqan, berillium, xrom, germanium, vanadium, qallium, qafnium, indium, niobium, renium, tallium).

Azərbaycanın XİF ƏN-in XV bölməsi 11 qrupdan (72-76, 78-83, 77-ci ehtiyat qrupudur) ibarətdir ki, bunlar da 157 əmtəə mövqelərinə bölünür, həm qara və əlvan metalları, həm də digər bölmələrə daxil edilmiş bu metalların ərintilərini və ərintilərin elementləri ilə birgə, eləcə də onlardan istehsal edilmiş bəzi məmulatları əhatə edir. Qeyri-nəcib metallardan olan məmulatların əksər hissəsi digər bölmələrə daxil edilmişdir. Əsasən bu XVI (avadanlıq, mexaniki qurğular, elektrik maşınları), XVII (nəqliyyat vasitələri), XVI (cihaz və aparatlar), XIX (silah və döyüş sursatı), eləcə də VI, XII, XX və XXI bölmələrdir. Buna görə də belə növ məmulatı təsnif edərkən ilk növbədə XV bölmədən çıxarılmış və XV bölməyə 1-ci qeyddə göstərilmiş malların siyahısına müraciət etmək lazımdır. XV bölməyə qiymətli metalların ərintiləri, qiymətli metallarla örtülmüş qeyri-qiymətli metallar və bijuteriya (qeyd 1 d) daxil edilməmişlər.

Metalların, ərintilərin və onlardan olan məmulatların təsnifatı XV bölmədə bir sıra spesifik xüsusiyyətlərə malikdir ki, onlar bu bölmənin qeydlərində əks etdirilib və bunlara təsnifat zamanı səhvələrə yol verməməkdən ötrü ilk növbədə diqqət yetirmək lazımdır.

İlk xüsusiyyət XV bölmənin quruluşunun spesifikasiyası ilə əlaqədardır – 72-76 və 78-81-ci qruplara daxil edilən məmulatlar istehsal olunduqları metallardan asılı olaraq, 82 və 83-cü qruplarda isə konkret metaldan asılı olmayaraq təyinatı üzrə təsnif olunur. Beləliklə, 2v qeydinə müvafiq olaraq 82 və 83-cü qruplara daxil edilən məmulatlar 72-76 və 78-81-ci qruplardan çıxarırlar, yəni 82 və 83-cü qruplar təsnifat zamanı XV bölmənin digər qrupları qarşısında üstünlüyə malikdirlər.

Beləliklə, XV bölmənin məmulatlarını təsnif edərkən aşağıdakı iş qaydasına əməl etmək lazımdır:

1. XV bölmədən onun müəyyən malları çıxaran 1-ci qeydinin siyahısındakı məmulatların varlığını yoxlamaq;

2. Bu məmulatın 82 və 83-cü qruplara aid edilməsinin mümkünlüyünü müəyyən etmək üçün bu qrupları yoxlamaq;

3. Əgər məmulatlar bölmədən çıxarılmırsa, 82 və 83-cü qruplarda yoxdurlarsa, o zaman onları istehsal olunduqları metallardan asılı olaraq 72-76 və 78-81-ci qruplarda təsnif etmək.

Aşağıdakı məmulatların təsnifatı nisbətində bu üsulu nəzərdən keçirək:

1. Qeyri-elektrik ət maşını - ev təsərrüfatında istifadə üçün, 10 kq-dan az kütlədə: a) çuqundan hazırlanmış; b) alüminiumdan hazırlanmış.

2. Qazan - a) tökmə çuqundan hazırlanmış və minalanmış; b) alüminiumdan tökmə.

Birinci məmulat (ət maşını) 82-ci qrupa daxil edilmiş malların siyahısında vardır və beləliklə, o, hazırlandığı metaldan asılı olmayaraq bu qrupda təsnif olunur: həm çuqundan, həm də alüminiumdan istehsal edilmiş ət maşınının kodu 821000000 olacaq.

İkinci məmulat (qazan) 82-ci qrupun mallarının siyahısında yoxdur. Beləliklə, qazanın sonrakı təsnifatını hazırlandığı metala uyğun olaraq yerinə yetirirlər (müvafiq olaraq 73 və 76-cı qruplar). Tökmə çuqundan minalanmış qazanın kodu 732392000, tökmə alüminiumdan 761519100 -dir.

Qeyri-qiyətli metalların və onlardan olan məmulatların təsnifatını edərkən Azərbaycanın XİF ƏN-in XV bölməsinə 4, 7-ci qeydlər böyük əhəmiyyət kəsb edir ki, burada ərintilərin, metalokeramikanın və kompozisiya məmulatlarının təyinləri və onların təsnifat prinsipləri verilmişdir.

Ərintilər özlərində qeyri-qiyətli metalların, yaxud XV bölməyə daxil olmayan elementlərin və bu bölməyə daxil edilmiş qeyri-qiyətli metallarla əridilib bitişdirilməsi yolu ilə alınmış yekcins sistemi təmsil edir. Bundan əlavə, “ərinti” anlayışı bu bölmədə

həmçinin metal tozlarının bişirilmiş xəlitələrinə (ərimə temperaturundan aşağı temperaturda alınmış); əridilərək alınmış heterogen (müxtəlif cinsli) xəlitələrə və intermetal birləşmələrə (bir qayda olaraq, stexiometrik tərkibli metalların öz aralarında kimyəvi birləşmələrini özlərində təmsil edirlər) aiddir.

Metallokeramika və kompozisiya məmulatlarının ərintiləri 5, 6 və 7-ci qeydlərə müvafiq təsnif olunurlar.

5a, 5b qeydləri ərintilərin təsnifat qaydasını müəyyənləşdirir. 72 və 74-cü qruplara müvafiq 1-ci qeyddə təyinləri verilmiş ferroərintilər və aşqarlar istisna olmaqla bu qeydlər XV bölməyə daxil edilmiş bütün metalların ərintilərinə şamil edilir.

Qeyd 5a qeyri-qiymətli metalların ərintilərinə aiddir. Bu ərintilər metal ərintisi kimi təsnif edirlər ki, bunlar da tərkibcə kəmiyyəti kütlə üzrə istənilən digər metalı üstələyir.

5b qeydində 2805-ci əmtəə mövqeyinin qeyri-metallarla və yaxud metallar ilə bu bölməyə daxil edilmiş qeyri-qiymətli metallarla ərintiləri göstərilir. XV bölmədə, əgər metalın ərintidə ümumi kütləsi bu ərintidəki digər elementlərin ümumi kütləsinə bərabərdir və ya onu üstələyirsə, bu zaman ərintilər qeyri-nəcib metallar kimi təsnif olunur. Əgər bu qaydaya əməl olunmursa, o zaman ərintilər 3824-cü əmtəə mövqeyində təsnif ediləcəklər.

Ərintinin sonrakı təsnifatı XV bölməyə 6-cı qeydlə müəyyən edilir. Bu qeydə uyğun olaraq nomenklaturada qeyri-qiymətli metala istənilən istinad bu metalın ərintilərinə də istinadı nəzərdə tutur.

Qeyri-qiymətli metalların ərintilərini qiymətliylə təsnif edərkən xüsusi yanaşma tələb olunur. XV bölməyə 1d qeydində göstərilir ki, bu bölməyə 71-ci qrupda təsnif edilən qiymətli metalların ərintiləri daxil edilmirlər (“qiymətli metal” anlayışına gümüş, qızıl və platin daxildir). XV bölmənin 71-ci qrupunun 5-ci qeydində verilmiş təyin üzrə isə, əgər qiymətli metalın ərintidə kütləsi 2%-dən az təşkil etmirsə, o zaman ərintini qiymətli metalın ərintisi hesab etmək olar. Beləliklə, əgər platinin, qızılın və ya gümüşün miqdarı qeyri-qiymətli metalların əsasındakı ərintilərin tərkibində 2%-dən az deyilsə, o zaman onlar XV bölmədə təsnif olunurlar.

Bəzi misallarla əvvəllər göstərilmiş müddəaları nəzərdən keçirək.

Ərinti 1. (mis 53%, sink 45, alüminium 2%) - misin ərintisi kimi təsnif olunur, çünki mis kütlə üzrə çoxdur.

Ərinti 2. (mis 35%, kükürd 40, fosfor 15, silisium 10%) - 3823-cü əmtəə mövqeyində, digər yerdə adlandırılmamış kimyəvi məhsul kimi təsnif olunur.

Ərinti 3. (mis 70%, qalay 28, gümüş 2%) - gümüş ərintisi kimi təsnif olunur, çünki tərkibdə qiymətli metal 2%-dən az olmazsa, ərinti 71-ci qrupa 5-ci qeydə müvafiq olaraq qiymətli metalın ərintisi kimi təsnif olunur.

Kompozisiya məmulları XV bölməyə 7-ci qeydə müvafiq təsnif olunurlar. Burada onları kütlə üzrə çoxluq təşkil edən qeyri-qiymətli metaldan hazırlanmış məmumat kimi müəyyənləşdirirlər (xüsusi qeyd edilən hallar istisna olmaqla). Bu zaman 7-ci qeydin bu müddəalarını istifadə etmək labüddür: 7a - müxtəlif növ qara metallar eyni bir metal kimi nəzərdən keçirilməlidir; 7b - XV bölməyə 5-ci qeydə uyğun olaraq ərinti bir metal üzrə təsnif olunur; 7v - metalokeramika (8113-cü mal mövqeyi) vahid qeyri-metal kimi təsnif olunur.

Konkret misalda kompozisiya materiallarının necə təsnif olunduğunu nəzərdən keçirək.

Məsələn, xarici qatı lotundan, daxili qatı isə poladdan hazırlanmış çuqun altlıqlı evdə istifadə üçün 1 litr həcmində olan ölçü tutumu. Məmumatda materialların nisbəti: latun 55%, polad 10, çuqun 35%. Latunun tərkibi: mis 60%, sink 40%.

Bu məmumat aşağıdakı ardıcılıqla təsnif edilməlidir.

1. XV bölməyə 1-ci qeydləri – məmumatı göstərilən bölmədən xaric etmək göstərişləri nöqtəyi-nəzərindən yoxlayırıq.

2. 82 və 83-cü qrupları bu məmumatın bu qruplarda mövcudluğu üzrə yoxlayırıq. Göstərilən məmumat qeydlər əsasında XV bölmədən çıxarılmış məmumatlar siyahısında 82 və 83-cü qruplarda yoxdur, beləliklə, XV bölmənin qruplarında hazırlandığı materiala müvafiq təsnif edilməlidir.

3. 7a qeydini tətbiq edirik: cəmdə kütləsi 45% təşkil edən çuqun və polad bir metal kimi nəzərdən keçirilir.

4. 5a, 6 və 7b qeydlərinin müddələrinə müvafiq latunu təsnif edirik. Latunda misin miqdarı (60%) tərkibcə sinki (40%) üstələdiyinə görə ərintini mis üzrə (74-cü qrup) təsnif edirik.

5. Keçirilmiş fəaliyyət nəticəsində təsnif olunan məmulata misdən (55%) və qara metallardan (45%) ibarət olan məmulat kimi baxmaq lazımdır. Sonra onu 7-ci qeydin müddəasının əsasında (birinci abzas) təsnif edirlər. Nəticə etibarilə, bu məmulat mis kimi təsnif olunmalı və 74-cü qrupa aid edilməlidir. Məmulat “Yeməxana məmulatları, mətbəx və ya digər məişət məmulatları” mal mövqeyinin təsvirinə uyğundur və 741819000 koduna malikdir.

## **10.2. Qara metalların ekspertizasının xüsusiyyətləri**

Mexanizmlərin çoxsaylı iş parametrlərinin - təzyiqlərin, temperaturların, sürətlərin və s. kəskin sürətdə yüksəlməsilə əlaqədar müasir maşın və cihazqayırma konstr

uksiya materiallarına yüksək tələblər qoyur. Konstruksiya materialları arasında, əsasında dəmir olan qara metal adlananlar - çuqun və polad ən geniş yayılmışdır.

Çuqun və polad - universal materiallardır. Onların kimyəvi tərkibini (xüsusilə müxtəlif aşqar əlavələr - volfram, xrom, manqan, nikel və s. yeritmək yolu ilə), eləcə də istilik və mexaniki işləmə üsullarını dəyişməklə geniş hədudlarda onların xassələrinə təsir göstərmək və tələb olunan xassələrlə ən möhkəm, istiliyə, korroziyaya, turşuya davamlı və s. ərintilər əldə etmək olar. Məlumdur ki, qara metallurgiya zavodlarında əridilən polad və ərintilərin sayı 2,5 mindən çox, ərintilərə yeridilən elementlərin sayı isə 30-dan 40-a qədər təşkil edir.

Qara metal və onlardan hazırlanan məmulatlar Azərbaycanın XİF ƏN-də iki qrupu - 72 və 73-cünü tutur. 72-ci qrupa ilkin formada qara metallar, eləcə də bilavasitə onlardan istehsal olunan məhsullar daxildir; 73-cü qrupa - sonrakı işləmə yolu ilə alınmış məmulatlar daxildir.

Mürəkkəb struktura malik olan və dörd yarımqrupdan ibarət 72-ci qrupun əmtəələrinin təsnifat xüsusiyyətlərini daha da təfəsilatı ilə nəzərdən keçirək:

I yarımqrup - ilkin məhsullar; dənəvərlər və ya toz şəklində olan məhsullar - mövqe 7201-7205;

II yarımqrup - karbonlu polad (qeyri-aşqarlı polad) - mövqe 7206-7217;

III yarımqrup - korroziyaya davamlı (paslanmayan polad) - mövqe 7218-7223;

IV yarımqrup - digər aşqarlı polad, aşqarlı və yaxud qeyri-aşqarlı poladdan qazma işləri üçün içiboş çubuqlar - mövqe 7224-7229.

Yarımqrupların adlarından, eləcə də bu yarımqruplar içərisində əmtəələrin xarakteristikalarının təhlilindən görüldüyü kimi, əmtəələrin əsas təsnifat prinsipləri bunlardır: metal məhsulların tərkibi, onların istehsalat üsulları və sonrakı işləmə dərəcəsi. İstehsalat texnologiyasından asılı olaraq 72-ci qrupda göstərilən məhsullar müxtəlif şəkildə, həm toz, dənəvər, yuvarlı, külçə (ilkin məhsullar), həm də blyum, dəmir parçası, silindr, lövhə, plastina və s. (yarımfabrikatlar), yayılmış lövhə, çubuq, məftil və müxtəlif formalı profillər şəklində də ola bilərlər. Sonralar submövqe və yarımsubmövqedə əmtəələri onların xassələrinin və istehsalat texnologiyasının detallaşdırılması əsasında təsnif edirlər. Məsələn, prokat üçün lövhənin eni (7211-ci mövqedəki əmtəələrə bax) və yaxud qalınlığı (7219), örtünün varlığı və qalınlığı, onun çəkilmə üsulu (qızıla tutmaq, elektrolit və ya digər üsulla), örtünün tərkibi (qalay, qurğuşun, sink, alüminium, xrom, xromun oksidləri, boya, lak və yaxud plastik, qiymətli metallar və b.) (7210) ola bilər. Çubuqlar üçün en kəsiyin forma və ölçüləri, karbonun miqdarı (7214); künclər və profillər üçün - en kəsiyin forması (7216); məftillər üçün - karbonun miqdarı, en kəsiyin ölçüsü, örtüyün varlığı, tərkibi və çəkilmə texnologiyası.

Yuxarıda söylənilənləri nəzərə alaraq 72-ci qrupun əmtəələrini təşkil edərkən eyni zamanda bu xarakteristikaları nəzərdən keçirmək lazımdır: kimyəvi tərkibi; istehsalat texnologiyasını; əmtəənin xarici əlamətlərini və formasını.

Bu zaman XV bölməyə və 72-ci qrupa olan qeydlərdə verilən termin və təyinatlar istifadə edilməlidirlər. Müxtəlif növ çuqunun,



ferroerintilərin və poladların tərkibləri 72-ci qrupa 1-ci (a-e) qeydlərdə, submövqelərə 1-ci (a-d) qeydlərdə və əlavə qeyd 1-də verilmişdir. XV bölməyə 8a və 8b və 72-ci qrupa 1 (v, j-p) qeydlərində aşağıdakı terminlərin təyinləri verilmişdir: “tullantı və qırıntılar”, “tozlar”, “yarımfabrikatlar”, “əridilmə üçün külçələr (şixtalı külçələr)”, “dənəvərlər”, “yastı prokat”, “qaynar yayılmış çubuqlar”, “digər çubuqlar”, “küncələr”, “fasonlu və xüsusi profillər”, “məftil”, “içiboş çubuqlar”.

Təsnifat zamanı Azərbaycanın XİF ƏN-də istifadə olunan və metal məhsullarına aid olan mövcud terminologiyada fərqlərə diqqət yetirmək və səhvlərdən çəkəndirmək lazımdır. Xüsusilə bu “yarımfabrikat” anlayışına aiddir. Bu anlayış yastı prokatı (lövhələr, lentləri, zolaqları, folqanı), çubuqları, profilləri, məftili, boruları, eləcə də tökmə və döymələri əhatə edir. Azərbaycanın XİF ƏN-ə uyğun olaraq göstərilən metal məhsulları yarımfabrikatlara aid deyillər və son məhsul kimi nəzərdən keçirilməlidirlər.

Bundan əlavə, 1-ci (i-p) qeydlərində ilkin məmullatları əhatə edən və 7206, 7218 və 7224-cü mövqelərin adlarında tətbiq edilən “külçə” termininin təyini yoxdur. Bu səbəbdən külçələri təsnif edərkən Azərbaycanın XİF ƏN-in izahatlarında göstərilən məlumatlardan və elmi-texniki ədəbiyyatın məlumatlarından istifadə edilməlidir.

## Poladdan olan məmulatların təsnifatı

Poladdan olan məmulatın növü	72-ci qrupa qeydlərin nömrəsi	Yarımqruplarda mövqenin nömrəsi		
		II (dəmir və qeyri-aşqarlı polad)	III (paslamayan polad)	IV (digər aşqarlı polad)
Külçələr və ya sair ilkin formalar	-	7206	7218	7224
Yarımfabrikatlar	li	7207	7218	7224
Yastı prokat	lk	7208-7212	7219, 7220	7225, 7226
Çubuqlar	ll, lm	7113-7215	7221, 7222	7227, 7228
Küncələr, fasonlu və xüsusi profillər	ln	7216	7222	7228
Məftil	lo	7217	7223	7229
İçiboş çubuqlar	lp	7228	7228	7228

Polad məhsullarının təsnifatının rahatlığı üçün ümumiləşdirilmiş şəkildə məhsulların əsas növləri və onlara müvafiq olan mövqələr verilmiş cədvəl 7-dən istifadə etmək olar.

Submövqe və yarımsubmövqələrdəki əmtəələr əlavə məlumatlar əsasında təsnif edilir (formasını, ölçü xarakteristikaları, dəqiqləşdirilmiş kimyəvi tərkibi, texnoloji rejimlərin xüsusiyyətləri və s.).

Həmçinin digər qara metala tutulmuş qara metalların təsnifatına diqqət yetirmək lazımdır. 72-ci qrupa 2-ci qeydə müvafiq olaraq onlar, kütləsi üstünlük təşkil edən metal üzrə təsnif olunurlar. 72-ci qrupda həmçinin elektrolit çökdürülməsi, təzyiq altında tökmə və ya bişirmə kimi metodlarla alınmış, analoji qaynar yayma məmulatları (72-ci qrupa 3-cü qeyd) üçün ayrılmış əmtəə mövqələrindəki qara metallardan olan məlumatlar da təsnif olunur.

73-cü qrup 26 mövqedən ibarətdir və qara metaldan xeyli sayda spesifik məmulatlar (7301-7324), eləcə də 82 və 83-cü (7325 və 7326) qruplara daxil edilməmiş və dəmirdən, çuqundan və poladdan olan sair məmulatları əhatə edir.

73-cü qrupa qeydlərdə “çuqun tökməsi” və “məftil” anlayışlarının təyinləri verilmişdir; qeyd etmək lazımdır ki, 73-cü qrupdakı sonuncu 72-ci qrupda istifadə olunan anlayışdan fərqlənir (bax: 72-ci qrupa 10 qeydinə).

### **10.3. Əlvan metalların ekspertizasının xüsusiyyətləri**

Əlvan metalları və onlardan hazırlanmış məmulatları əhatə edən 74-76, 78-81-ci qruplar, qara metallar və qara metallardan məmulatlar yerləşən 72 və 73-cü qruplar kimi struktura malikdirlər, yəni əmtəələrin yerləşdirilməsində bu ardıcılığa riayət olunur: ilkin məhsullar - yarımfabrikatlar - hazır məmulatlar. Bu səbəbdən onların təsnifatında qara metallar üçün tövsiyə edilən yanaşmalar, ərintilərin tərkiblərinin spesifikasiyaları, onların hazırlanma və sonrakı işlənmələrinin texnoloji xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla tətbiq edilməlidir. Əsas əlvan metalların, ərinti və onlardan hazırlanmış məmulatların xarakter xassələrini və təsnifat xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirək.

**Mis.** Qırmızımtıl-çəhrayı,  $8,96 \text{ q/sm}^3$  sıxlıqlı,  $1083 \text{ }^\circ\text{C}$  ərimə temperaturu metal. Xarakter xassələri - yüksək istilik və elektrik keçiricilik qabiliyyəti, plastiklik və korroziyaya davamlılıqdır. İstilik və elektrik keçiriciliyi qabiliyyəti üzrə gümüşdən sonra ikinci yeri tutur. Öz xassələri sayəsində o, elektrik cərəyanı naqillərinin, anodların, kabellərin, elektrovakuum və elektron texnikasında şinlərin, eləcə də müxtəlif elektrik mübadilələrinin, qızdırıcıların, soyuducuların, radiatorların istehsalında geniş tətbiq olunur.

Mis ərintiləri, misin müsbət keyfiyyətlərini qoruyub saxlayaraq daha da yüksək mexaniki, texnoloji və antifriksion xassələrə malikdir. Mis ərintilərini aşqarlamaq üçün əsasən misdə həll olan elementlər, - sink, qalay, alüminium, berillium, silisium, manqan, nikel istifadə olunur. Texnoloji xassələrinə görə mis ərintiləri deformasiya olanlara və tökmələrə; termik işləmə nəticəsində möhkəmlənmə qabiliyyətinə görə - davamlılara və termik işləmə ilə davamlı edilməyənlərə bölünür. Tərkibi üzrə mis ərintilərini iki əsas qrupa bölürlər - latunlara (misin sinklə ərintisi) və bürünclərə (sinkdən əlavə, misin bütün elementlərlə ərintiləri).

Azərbaycanın XİF ƏN-i üzrə misin və mis ərintilərinin, eləcə də mis məmulatlarının təsnifatının əsasına ilk növbədə müvafiq olaraq məhsulun növünü də müəyyənləşdirən texnoloji prinsiplər qoyulmuşdur. Bu, hər şeydən öncə, əmtəə mövqələrinin təşəkkülünə aiddir. Belə ki, 7401-7405-ci mövqələrə mis şteynləri və misin metallurgiya istehsalatının digər ara məhsulları (sementasiyalı mis), eləcə də işlənməmiş mis, mis tullantıları və qırıntıları, mis əsasında liqatur; 7406-cı mövqeyə - çökdürmə, tozlandırma və ya xırdalama metodları ilə alınmış mis tozları və axçaları; 7401-7411-ci mövqələrə əsasən yayma, ekstruziya, sürüyüb çəkmə və ya döymə ilə alınmış məhsullar; 7412-7419-cu mövqələrə - 73-cü qrupda göstərilənlərə oxşar məmulatlar (7307, 7312, 7314, 7317, 7318, 7320, 7323-7324-cü mövqələr) daxil edilmişdir. 7407-7411-ci mövqələrə daxil edilmiş mis məhsulları terminlərinin təyinləri 74-cü qrupa 1-ci (q-z) qeydlərində verilmişdir.

Misdən və mis ərintilərindən hazırlanmış əmtələri əmtəə mövqeləri hüduqlarında onların texniki və texnoloji xarakteristikalarına müvafiq, o cümlədən kimyəvi tərkibləri əsasında təsnif edirlər.

74-cü qrupa 1-ci (a-v) qeydlərində və submövqələrə 1-ci (a-q) qeydlərində tərkibindən asılı olaraq mis məhsullarının təsnifatı zamanı istifadə edilməsi labüd olan təyinlər verilmişdir: “təmizlənmiş mis”, “mis ərintiləri”, “liqaturlar”, “mis-sink ərintiləri (latunlar)”, “mis-qalay ərintiləri (bürüncələr)”, “mis-nikel”. Mis ərintilərinin siyahısına həmçinin alüminiumlu bürünc, berilliumlu bürünc, mis-silisiyum ərintisi (silisiyumlu bürünc), xlorlu mis daxil edilmişdir.

**Nikel.** Sarıyaçalar gümüşü-ağ metal, sıxlığı  $8,9 \text{ q/sm}^3$ , nisbətən möhkəm və yüksək ərimə temperaturuna ( $1453 \text{ }^\circ\text{C}$ ) malikdir, ferromaqnitlidir. Döyülmə qabiliyyəti, plastikliyi, möhkəmliyi ilə xarakterizə olunur, eləcə də korroziyaya və oksidləşməyə qarşı yüksək davamlılığa malikdir. Nikel əsasən ərintilərin (xüsusilə aşqarlı) istehsalında; digər metalların örtüyü kimi, adətən elektrolit çökdürməsi metodu ilə (korroziyaya davamlılığı və köhnəlməyə qarşı dayanıqlığı yüksəltmək, eləcə də dekorativ-mühafizə məqsədləri üçün); bir çox kimyəvi proseslərin katalizatoru kimi istifadə olunur. Bundan əlavə, nikel və onun ərintilərini sikkə kəsməsi üçün tətbiq edirlər.

75-ci qrup struktur quruluşu üzrə 74-cü qrupa tam oxşardır və nikel ərintilərindən olan əmtələri təsnif edərkən mis və mis ərintiləri üçün istifadə edilən prinsipləri istifadə etmək vacibdir: məhsulun növü və istehsalat texnologiyası əsasında onun mövqeyi müəyyən edilir; sonrakı təsnifat əmtəənin kimyəvi tərkibi, forması və digər-spesifik xarakteristikaları nəzərə alaraq keçirilir. Məhsulun növünü müəyyənləşdirmək üçün 75-ci qrupa 1-ci (a-d) qeydlərini istifadə etmək lazımdır. “Qeyri-aşqarlı nikel” və “nikel ərintiləri” terminlərinin təyinləri submövqələrə 1-ci (a-b) qeydlərində verilmişdir. Rusiyanın XİF ƏN-in izahatlarına və XV bölməyə 3-cü qeydə müvafiq olaraq 74-cü qrupa bu ərintilər daxildir: nikel-dəmir, nikel-xrom və nikel-xrom-dəmir, nikel-mis.

**Alüminium.** Gümüşü-ağ metal, yüngüldür (sıxlığı  $2,7 \text{ q/sm}^3$ ), plastikdir, yüksək elektrik-və istilikkeçirmə və korroziyaya davamlılığı, eləcə də əksetdirmə qabiliyyəti ilə fərqlənir. Ərimə temperaturu  $660 \text{ }^\circ\text{C}$ -dir. Təbiətdə mövcudluğuna görə elementlər arasında üçüncü yeri və metallar arasında birinci yeri tutur və yer qabığı kütləsinin  $8,8\%$ -ni təşkil edir. Öz plastikliyi səbəbindən alüminium prokata, dartmaya, döyməyə, şamplamaya, tökməyə, ekstruziyaya yaxşı təsirlidir. Qaz və kontakt qaynaq üçün yaxşıdır, lakin kəsməklə pis işlənir. Alüminiumun başqa metallarla ərintiləri (belə ki, mis, silisium, maqnezium, sink və ya manqan) yüksək möhkəmlik və davamlılıq, korroziyaya dayanaqlılıq, yüksək istilik və elektrik keçirməsi xarakteristikalarına və yaxşı texnoloji xassələrə malikdir. Alüminium ərintilərini istehsalat texnologiyası, termik işlənmə qabiliyyəti və xassələri üzrə təsnif edirlər.

Aşağı möhkəmliyi səbəbindən alüminium konstruksiyanın yüklənməyən detal və elementləri üçün tətbiq olunur. Materialdan yüngüllük, qaynaqolma qabiliyyəti, plastiklik, korroziyaya davamlılıq tələb olunan (məsələn, ondan çərçivələr, qapılar, boru kəmərləri, folqa, neft və neft məhsullarının daşınması üçün sistemlər, qabqacaq və s.). Yüksək istilikkeçirmə qabiliyyəti sayəsində o, müxtəlif istilik mübadilələrində, sənaye və məişət soyuducularında istifadə olunur. Alüminiumun yüksək elektrik keçirmə qabiliyyəti onun misin əvəzi kimi elektrotexnikada geniş tətbiq edilməsinə şərait yaradır (kondensatorlar, naqillər, kabellər, şintlər və s. üçün). Alüminium ərintiləri təyyarə, avtomobil və gəmiqayırmada, eləcə də metal konstruksiyalarında dəmir və poladın əvəzinə çox müvəffəqiyyətlə tətbiq edilir.

Alüminium, onun ərintiləri və alüminium məmulatlar yuxarıda şərh edilmiş tövsiyyələrə müvafiq təsnif edilirlər (bax, 72-75-ci qruplara). Bu zaman əsas alüminium məhsulları növləri terminlərinin təyinlərini verən 76-cı qrupa 1-ci (a-d) qeydlərindən, eləcə “qeyri-aşqarlı alüminium” və “alüminium ərintiləri” anlayışlarını xarakterizə edən submövqələrə 1a və 1b qeydlərindən istifadə etmək vacibdir. XV bölməyə 5-ci qeydə müvafiq olaraq bu qrupda təsnif olu-

nan əsas alüminium ərintiləri Azərbaycanın XI F ƏN-in izahatlarında verilmişdir: alüminium-mis, alüminium-sink-mis, alüminium-silisiyum, alüminium-manqan-maqnezium, alüminium-maqnezium-silisiyum, alüminium-maqnezium-manqan, alüminium-maqnezium, alüminium-manqan, alüminium-sink-maqnezium.

**Qurğuşun.** Göyümtül-boz metal, ağırdır (sıxlığı  $11,34 \text{ q/sm}^3$ ) yüksək döymə, yaxşı ərimə qabiliyyətləri (ərimə temperaturu  $327,4 \text{ }^\circ\text{C}$ ) və yumşaqılığı ilə fərqlənir; turşulara yüksək davamlılıqla xarakterizə edilir və buna görə kimya müəssisələrində istifadə olunur. Qurğuşun başqa elementlərlə, əsasən qalay, sürmə, arsen, eləcə də mis, kadmium, kalsium, natrium ilə ərintilər əmələ gətirir. Qurğuşun əsasında ərintilər nəşriyyat işində, antifriksion podşipniklərdə, akkumulyatorlarda, lehimlərdə, qurğuşun qırmalarının, güllələrin və s. istehsalında tətbiq olunurlar.

78-ci qrupun strukturu və əmtəələrin təsnifatı əvvəllər təsvir edilənlərlə eynidir. 78-ci qrupa 1-ci (a-d) qeydləri qurğuşundan və ərintilərdən olan əsas məhsul növlərinin terminlərinin, submövqələrə 1-ci qeyd isə “təmizlənmiş qurğuşun” anlayışının təsvirlərini verir. Bu qrupa daxil edilmiş qurğuşun əsasında əsas ərintilər Azərbaycanın XI F ƏN-in izahatlarında göstərilmişdir: qurğuşun-qalay, qurğuşun-sürmə-qalay, qurğuşun-arsen və qurğuşun-sürmə, eləcə də qurğuşun-kalsium, qurğuşun-sürmə-kadmium, qurğuşun-tellur.

**Sink.** Sıxlığı  $7,13 \text{ q/sm}^3$  və ərimə temperaturu  $419,5 \text{ }^\circ\text{C}$  olan göyümtül-ağ metal, atmosfer təsirləri zamanı korroziyaya davamlı, buna görə də müxtəlif metodlar vasitəsilə (qalvanizasiya, elektroçökdürmə, diffuziyalı sinkləmə, boyalama, tozlama) digər metalların qoruyucu örtüklərini yaratmaq üçün geniş istifadə olunur. Tökməyə, ştamplamaya təsirli olan ərintilərin yaradılması üçün sink geniş tətbiq olunur. Onlardan avtomobillərin, velosipedlərin, soyuducuların, pres alətlərinin detalları hazırlanır. 79-cu qrupun strukturu və bu qrupda əmtəələrin təsnifat prinsipləri əvvəlki qruplarda təsvir edilənlərlə eynidir. Təsnifat üçün 79-cu qrupa 1-ci (a-d) qeydlərini və submövqələrə 1-ci (a-v) qeydlərini istifadə etmək lazımdır. Sonuncuda “qeyri-aşqarlı sink”, “sink ərintiləri” və “sink tozları” ter-

minlərinin təsvirləri verilmişdir. Sink ərintilərinə Azərbaycanın XI F ÖN-in izahatlarına müvafiq olaraq adətən mis və maqnezium əlavələri ilə sink-alüminium, eləcə də sink-mis ərintiləri aiddir.

**Qalay.** Çox parıltılı, gümüşü-ağ, yumşaq (qurğuşuna nisbətən möhkəm) və plastik metaldir. Yaxşı əriyir (ərimə temperaturu 231,9 °C) və soyuq halda yaxşı deformasiya olur. Tökmək, presləmək, prokat və ekstruziya etmək olar. Qalay polimorfudur və iki modifikasiyaya malikdir. 7,29 q/sm<sup>3</sup> sıxlığı ilə betta -Sn (ağ qalay), 13,2 °C temperaturdan aşağı temperaturda 5,85 q/sm<sup>3</sup> sıxlıqlı alfa - Sn (boz qalaya) çevrilir. Qalay atmosfer təsirlərinə davamlıdır, lakin güclü turşuların təsirindən kimyəvi çevrilmələrə məruz qalır. Onlardan korroziyadan qorumaq üçün (qalaylanma) digər metalların, xüsusilə dəmir və yaxud poladın (konserv bankaları üçün ağ tənəkənin hazırlanması) örtüyünü yaratmaqdan ötrü istifadə olunur. Qalay, məsələn, podşipniklərdə, nəşriyyat proseslərində, tətbiq olunan çoxsaylı ərintilərin komponentidir. Təmiz şəkildə və ərintilərdə ondan yeyinti sənayesi üçün aparatların, boruların və boru xətlərinin yaradılması üçün, mətbəx ləvazimatı, folqa və yumşaq borular hazırlayanda, eləcə də lehimləmə üçün ox və məftil şəklində istifadə olunur.

Qrupların (72-79) strukturu və təsnifat prinsipləri barədə bütün yuxarıda deyilənlər 80-cı qrupa da aiddir. “Qeyri-aşqarlı qalayı” və “qalay ərintilərini” təyin etmək üçün submövqələrə 1a və 1b qeydlərindən istifadə etmək lazımdır. Qalay əsasındakı ərintilərə, adətən, tərkibində mis, qalay-qurğuşun-sürmə, bəzən isə mis, qalay-kadmiyum, bəzən sink olan qalay-qurğuşun, qalay-sürmə aiddir (bax, Rusiya XI F VÖN-in izahatlarına).

81-ci qrupa, 72-76, 78-80-ci qruplarda baxılanlar istisna olmaqla, eləcə də tortalılarından, torpaq-tortalılardan, nadir torpaqlılardan və radioaktiv elementlərdən (VI bölmənin 28-ci qrupu) başqa bütün sair metallar, onların ərintiləri və onlardan olan məmulatlar daxildir.

81-ci qrupa, həmçinin metallokeramika və ondan hazırlanmış məmulatlar da daxildir. Metallokeramika altında, bir qayda olaraq, toz metallurgiyası metodu ilə alınan və iki qurmadan ibarət olan bişiril-



miş kompozisiya başa düşülür: keramika (oksidlər, karbidlər, nitridlər, boridlər və s.) və metal (məsələn, dəmir, nikel, kobalt, alüminium və ya xrom). “Metallokeramika” termininin tøyini Azərbaycan XİF ƏN-in XV bölməsinə 4-cü qeyddə verilmişdir.

81-ci qrupda əmtəələrin təsnifat xüsusiyyəti və onun əvvəllər nəzərdən keçirilən qruplardan fərqi ondan ibarətdir ki, 12 mövqedən hər biri bir metal bazasında təşəkkülünü tapır (10 metalı əhatə edən 8112-ci mövqe istisna olmaqla) və hər mövqe hüdudlarında metal məhsullarının formasına, tozlara, tullantılara və qırıntılara submövqe və yarımsubmövqe ayrılır: çubuqlar, məftil; lövhələr, zolaqlar, folqa; profillər, borular və digər məmulatlar (hərəsi üçün qrup ayrılan və əvvəllər nəzərdən keçirilmiş, ayrı-ayrı metal məmulatları formaları üçün isə mövqələr tutan əlvan metallarla müqayisə et).

82-ci qrupa əsasən qeyri-qiyətli metallardan düzəldilmiş alətlər, bıçaq və digər kəsici məmulatlar, mətbəx ləvazimatı, eləcə də onların hissələri daxildir. 82-ci qrupa 1a qeydinə müvafiq bu məmulatların işçi səthləri, dilləri və yaxud kəsici kənarları, yaxud qeyri-qiyətli metaldan, yaxud möhkəm ərintilərdən, yaxud qiyətli və ya yarıqiyətli daşlardan (o cümlədən almazlardan) olmalıdır. Dəstələri və yaxud karkasları digər materialdan hazırlana bilər. 82-ci qrupa daxil olan alətlər əsasən əl alətləridir, lakin onlar özlərində dişli ötürücü, vintli mexanizm, ling tipli sadə mexanizmləri əhatə edən şərtə mexaniki də ola bilərlər. Bundan əlavə, qrupa həmçinin elektrik əl alətləri üçün də əvəzləndirilən əl alətləri daxil edilmişdir.

82-ci qrupda qeyri-nəcib materiallardan düzəldilmiş, abraziv (nümunəvi) materiallar əsasında işçi hissələri hazırlanan, əgər bu əsas özü işçi hissədirsə, məmulatlar təqdim edilmişdir (məsələn, abraziv materiallarla örtülmüş metal dişli mişar).

Sadalanan kəsici kənarlı məmulat növlərindən fərqli olaraq, 82-ci qrupa, həmçinin işçi səthi olmayan məmulatlar da daxil edilmişdir, - lehilmə lampası, daşınan kürə, çərçivəli cilalama dairələri, manikür və pedikür dəstləri və məmulatları. Bunlar 8209-cü əmtəə mövqeyinə daxil edirlər (plastinalar, tirlər, metallokeramikadan alətlər üçün sonuclar).

82-ci qrupa 2-ci qeyd hissələri olduqları məmulatlarla birgə təsnif edilən qeyri-qiymətli metallardan olan hissələrin təsnifatını müəyyənləşdirir. 8466-cı əmtəə qrupunda xüsusi ayrılmış və qruplaşdırılmış, əl alətləri üçün hissələr və tutacaqlar istisna təşkil edir. 82-ci qrupa, həmçinin 8510-cu əmtəə mövqeyində təsnif olunan bucaqlar, bucaq dilləri və saç vurulması üçün üzqırخان elektrik cihazının və elektrik maşınlarının kəsici başlıqları daxil edilmişlər.

82-ci qrupda müxtəlif növ dəstlərin təsnifat üsulları nəzərdə tutulmuşdur. Belə ki, bir və ya bir neçə bıçaq (8211-ci mövqe) və son kimi olaraq, 8215-ci əmtəə mövqeyində təsnif olunan bərabər saylı məmulatlar 8215-ci mövqedə təsnif olunurlar. Pərakəndə satış üçün təyin edilən dəstlərdən, 8202-cidən 8205-ciyə kimi mövqələrdə təsnif olunan alətlərdən ötrü xüsusi yarımsubmövqe - 820600000 ayrılmışdır.

83-cü qrupa hansı qeyri-qiymətli metaldan istehsal olunmasından asılı olmayaraq, digər yerdə adlandırılmayan sair məmulatlar daxildir. Qrupa kifayət qədər müxtəlif növlü əmtəələr, belə ki, zirehləndirilmiş və yaxud armaturlaşdırılmış seyflər; iş kağızları üçün şkaflar və yeşiklər, kontor və dəftərxana avadanlığı və sair dəftərxana məmulatları; qeyri-qiymətli metallardan zənglər, qonqlar, heykəlciklər; müxtəlif növ tıxaclar və qapaqlar; elektrodlar və oxşar məmulatlar daxildir.

83-cü qrupun mövqələrinin bir hissəsi (8301, 8302, 8308, 8310 və 8306 - yalnız çərçivə və güzgülər) “ümumi təyinat hissələrinə” aid olan əmtəələri əhatə edir.

83-cü qrupa 1-ci qeyd bu qrupun qeyri-nəci b metallardan olan məmulatların hissələrinin, məhz tərkibinə daxil olduqları məmulatlarla bir yerdə, “ümumi təyinat hissələri” olan və onlar üçün xüsusi ayrılmış mövqələrə daxil olan (7312, 7315, 7317, 7318, 7320 və 74-76, 78-81-ci qruplarda oxşar mövqələr) əmtəələr istisna olmaqla, təsnifatını müəyyənləşdirir.

83-cü qrupa 2-ci qeyddə 8302-ci əmtəə mövqeyində təsnif olunan “roliklər” anlayışının təyini verilmişdir. 2-ci qeydin şərtlərini təmin etməyən “roliklər” 8716-cı əmtəə mövqeyində təsnif olunurlar.

## **MÖVZU 11. Zərgərlik mallarının ekspertizası**

### **11.1. Zərgərlik mallarının əmtəəşünaslıq ekspertizası**

#### **11.1.1. Qiymətli və qeyri-qiymətli daşlar**

Qiymətli və qeyri-qiymətli daşların nomenklaturası kifayət qədər böyükdür. Azərbaycanın XİF ƏN-də (7103-cü əmtəə mövqeyinə izahatlarda) bu məmulatların 50 növündən və 100 növ müxtəlifliyindən artığı adlandırılmışdır.

Qəbul edildiyi kimi, zərgərlik daşları spesifik xassələrə malik olan və bunlara görə zərgərlik sənayesində zinət və bədii-dekorativ məmulatların hazırlanması üçün (işlənmədən sonra) istifadə oluna bilən minerallar adlanır. Onların estetik qiymətinə səbəb olan xassələrinin sırasına aiddir: şəffaflıq, parıltılıq, daşın rəngi, şüanı sındırma qabiliyyəti, eləcə də digər xassələri və kombinasiyaları.

Daşın üstün xüsusiyyətləri və modanın tələbləri onun bazar qiymətini müəyyən edir.

Qiymətli daşların az yayılması onlara xüsusi cazibədarlıq verir, mineral əmələgəlmə prosesinin və yataqlarının işlənməsinin və özünü biruzə verməsinin mürəkkəbliyi ilə əlaqədar olaraq çətinliklə aşkar edilməsi onların yüksək qiymətini müəyyənləşdirir.

Qiymətli daşlar ən bahalıdırlar. Daş yuxarıda sadalanan tələblərə cavab verməyəndə, o, az qiymətli, daha da adi olur. Müxtəlif səbəblərdən asılı olaraq qiymətli daşlara olan tələblər daim dəyişir və bu səbəbdən onlar şərtidir. Bu şərtilik moda və qiymətlə müəyyənləşdirilir və daşın keyfiyyəti və rəngi ilə əlaqədardır, yəni: modada olan daşın qiyməti qalxır və müvafiq surətdə keyfiyyətinə (defektlərin sayına, çatlara) və rənginə, onun bərabərliyinə və intensivliyinə yüksək tələblər qoyulur. Qiymətli daşlarda xüsusi xassələr müxtəlif dərəcədə ifadə edilir. Məsələn, yüksək bərkliyə malik olan yekrəng almazlar daha qiymətli hesab olunurlar, eyni zamanda dispersiyası və şüşə parıltısı zəif ifadə edilmiş berriliumların və korundların qiyməti onların rəngi ilə müəyyən edilir.

“Zərgərlik” termininə həm qiymətli, xırda məmulat hazırlamaq üçün minerallar, həm də təbii mineralların sintezləşdirilmiş analoq-

larını və təbiətdə olmayan kimyəvi birləşmələri: graniti, ittroalümin graniti aid etmək təklif olunur.

Xırda məmulatlar hazırlamaq üçün daşların başlıca fərqləndirici xüsusiyyəti - gözəl rəngi və maraqlı dekorativ şəklidir. Xırda məmulatlar hazırlamaq üçün daşlar adətən xırda dənəvari və gizli kristallik aqreqlərlə təqdim olunur və yaxşı işlənməyə təsirli olur. Cillanmış şəkildə xırda məmulatlar hazırlamaq üçün rəngli daşlar daş-kəsən məmulatların istehsalı üçün tətbiq olunur. Onlardan vazalar, mücrülər, heykəlciklər hazırlayırlar. Ən gözəl və nadir daşları zərgərlik məmulatlarına qoymalar və muncuqlar hazırlamaq üçün tətbiq edirlər.

Çalarlılığı və qəşənglik müxtəlifliyi səbəbindən xırda məmulatlar hazırlamaq üçün daşları bədii-mozaika işlərində, ən geniş yayılmış müxtəlif növlərini isə memarlıq - üzlük materialı kimi tətbiq edirlər.

Yerli və xarici ədəbiyyatda dərc olunan məlumatlara əsasən, hal-hazırda zərgərlik sənayesində zərgərlik məmulatları hazırlamaq üçün 2000 məşhur mineral növlərindən təxminən 200-ü, o cümlədən qiymətli daşlar kimi - təxminən 70-i (3%-ə yaxın) istifadə olunur.

Sonunculara gözəl rəngi və kifayət qədər möhkəm olan təmiz və şəffaf növlü müxtəlif minerallar və yaxud əlavələrlə, minerallar aiddir, məsələn, ulduzlu yaqutlar, göy yaqutlar (safirələr), kvas-lifli ametist, keçigöbələyi, pələng gözü. İndi qiymətli daşlara təkcə əlvan daş əlamətli yeni növlər (sarımtıl-yaşıl braziliant) yox, işləmə üçün yararlı olan, çoxdan məşhur mineralların müxtəlif şəffaf növləri də aiddir: spodumenin müxtəlif növləri (bənövşəyi və çəhrayı-kunsit, yaşıl - qiddenit); sarı, qəhvəyi və bənövşəyi-göy skapolit; zümrüd-yaşıl qrossulyar və çox sayda başqaları.

Ticarətdə və qiymətli metallardan olan məmulatların pərakəndə qiymətlərinin qüvvədə olan preyskurantlarında və satınalma preyskurantlarında qəbul edilmiş təsnifat üzrə daşlar qiymətli, yarımqiymətli və xırda məmulatlar hazırlamaq üçün daşlara bölünür. Onlar mineral və orqanik, eləcə də sintetik törəmə ola bilər. Belə bölgünün əsasını onların dəyəri təşkil edir.

Zərgərlik daşlarının çoxu eyni və (yaxud) oxşar əlamətlərlə xarakterizə olunurlar ki, bu da onların diaqnostikasını çətinləşdirir. Belə ki, şəffaf və qeyri-şəffaf daşların arasında eyni rəngli - yaşıl, çəhrayı, qırmızı, göy və s. qrupu qeyd etmək olar. Onların diaqnostika metodu mühüm fiziki xassələrinin və daxili xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsinə əsaslanır.

Diaqnostika zamanı ilkin tapşırıq - onun hansı mineral növünə aid olmasını aydınlaşdırmaqdır: o, korunddurmu (yaqut və ya göy yaqut), kvasdırmı (ametist və ya sitin), topazdırmı, turmalikdirmi, şpikeldirmi və s.

Birinci fərziyyəni daşın təbiəti barədə onun rəngi, parıltısı və ümumi görünüşü əsasında etmək olar, lakin təyinin düzgünlüyünə yalnız bu və ya digər fiziki konstantanı ölçmə nəticəsində əmin olmaq olar.

Zərgərlik məmulatlarına bərkidilmiş daşların diaqnostikası onunla əngəllənir ki, bir çox hallarda onları sağanaqdan çıxarmaq mümkün deyil. Bundan əlavə, daşın möhkəmliyi kimi belə mühüm xassəsinin diaqnostikası istisna olur. Rənginin öyrənilməsi onunla çətinləşir ki, metal rənginin təsiri üzrə düzəliş əmsalını istifadə etmək vacib olur. Bununla bərabər qiymətli daşlar şəffaflığa malikdirlər, onların üzərinə süni çilənmiş kənar çəkilməmişdir, bunun nəticəsində refraktometrədən istifadə etmək imkanı yaranır.

Zərgərlik məmulatlarında qoymalar şəklində istifadə edilən mineralların əmələ gəlmə şəraitlərində və onların analoqlarının sintezində olan fərqlər, onların inkişaf və daxili quruluşlarının bəzi xüsusiyyətlərinə təsir göstərmişdir. Bu kristalların zonallığında, rəngin və əlavələrin paylanma xarakterində özünü biruzə vermişdir. Zərgərlik məmulatlarında bərkidilmiş daşların daxili xüsusiyyətlərini eyniləşdirmə mikroskopik metodu vasitəsilə öyrənmək olar.

**Zərgərlik daşlarının şəffaflığı** - bərk cismin bu və ya digər dərəcədə özünün içərisilə işıq şüalarını keçirmə qabiliyyətidir. Şəffaflıq dərəcəsi şəffaflıq əmsalı ilə qiymətləndirilə bilər.

Şəffaflıq kristallarının strukturundan, onlarda çatların, bərk və qaz-mayə əlavələrinin mövcudluğundan asılıdır. Çoxsaylı ən xırda,

müxtəlif istiqamətləndirilmiş hissəciklərdən ibarət olan dənəvari aqreqlərdə işıq dəfələrlə müxtəlif istiqamətlərdə sınırlanır, səpələnir və əks olunur, bunun nəticəsində bu mineralın monokristalları ilə müqayisədə belə aqreqlər az şəffaf və yaxud qətiyyənlə şəffaf olunur, məsələn, yarışəffaf və yaxud qeyri-şəffaf xalsedon-şəffaf kvarsın gizli kristallik növüdür. Zərgərlik daşlarının şəffaflığını onlara işıqda baxan zaman vizual surətdə müəyyən edirlər. Şəffaflıq dərəcəsi üzrə zərgərlik daşları şəffaflara plastinalarının içindən (qalınlığı 3-5 mm) əşya aydın görünən - bütün yekrəng və zəif rənglənmiş qoymalar, hansıların ki, içində əşya aydın görünmən; yarışəffaflara, içindən əşyanı nəzərdən keçirmək mümkün olmayan işıqlandırılanlara, qeyri-şəffaflara bölünür.

Kəmiyyətcə şəffaflığın dərəcəsini, yəni şəffaflıq və hopdurma əmsalının qiymətini spektrofotometr vasitəsilə təyin etmək olar.

**Parıltı** - şəffaflıqla yanaşı o, zərgərlik daşlarının mühüm diaqnostik əlamətlərindən biridir. Parıltı bərkidilmiş daşın səthindən əks olunmuş işıqla əmələ gəlir; bu zaman onun intensivliyi, yəni əks etdirilmiş işığın miqdarı havadakı və bu çilələnmiş daşdakı işığın sürətindəki fərq kəskin olduğu qədər də çox olur (sınma göstəricisi nə qədər çox olarsa, parıltının intensivliyi o qədər də çox olar). Bu parıltı növləri mövcuddur: şüşəli, yağlı, qətranlı, almaz, yarimetallik.

Bu halda yağlı və qətranlı parıltını bir tipə aid edirlər, “yağlı” terminini açıqrəngli, “qətranlı” termini isə tündrəngli minerallara tətbiq olunur. Əksətdirmə göstəricisi faizlə ifadə edilir (düşən işığın intensivliyi 100% kimi qəbul edilir). Mineralın parıltısı onun kimyəvi tərkibindən və kristallik strukturunun xarakterindən asılıdır.

**Zərgərlik daşlarının çaları** - mineralların əksəriyyətinin ən xarakter fərqləndirici əlamətlərindən biridir. A.U. Fersman üç çalar tipini qeyd edir: idioxromatik, alloxromatik və yanlış xromatik.

Zərgərlik daşının idioxromatin çaları aşağıdakı üç əsas prinsiplə izah olunur:

onun tərkibində çalar əmələ gətirən əsas ionlar və yaxud ionlar qrupu şəklində kimyəvi elementlərin, eləcə də izomorf aşqarın varlığı. Çalara səbəb olan elementlər - Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni. Az

dərəcədə N, Zn, Te, Ei xromoforlardır. Belə çaların nümunələri - müxtəlif valentlikdə xrom ionları səbəbindən yaqutda qırmızı, zümrüddə yaşıl çalar;

birləşmələrin təşkil olduqları atom və ionların energetik vəziyyətlərinin dəyişməsinin şualanma ilə əlaqədar olması (həyəcanlanmış, zəif yüklənmiş atomların və s. mövcudluğu). İonlaşdırıcı radiasiyanın təsiri altında müxtəlif strukturlu və aşqarlı defektlərlə (amethyst, bozuntul kvas, yaşıl almazlar) real kristallarda çaların elektron-dəlik mərkəzləri əmələ gəlir;

kristallik quruluş xüsusiyyəti ilə, məsələn, qəfəsin boş aralıqlarında ionların və yaxud ion qruplarının varlığı.

İdioxromatik çalar kimyəvi birləşmənin ayrılmaz hissəsidir. Öz əsas xassələrini qoruyub saxlayaraq müxtəlif zərgərlik daşlarında həm qatılıq, həm də rəngin çaları üzrə çalar dəyişə bilər.

Alloxromatik çalar müstəqil mineralların mexaniki əlavələrindən, orqanik birləşmələrindən, qaz qovucularından asılı olur. Məsələn, avantyurinin qırmızımtıl-qəhvəyi rəngi kvarsda getit pulcuqlarının varlığını, yaşıl isə - jilbertitin xırda yarpaqcıqlarının mövcudluğunu verir.

Əqiqlər dəmir oksidlərinin və hidooksidlərinin mikroəlavələri ilə rənglənir, xrizoprazin rəngi nikelin duzlarından asılıdır.

Alloxromatik çaların təbiətinin tədqiqi mineral-əlavələrin eyniləşdirilməsilə edilir və xüsusi metodların elektron mikroskopiyasının, rentgenospektral analizinin və optik spektroskopiyasının vasitəsilə keçirilir.

“İşığın oynaması” effektivlə müəyyənləşən yanlış xromatik çalar çoxsaylı adi mineralların zərgərlik daşları kateqoriyasına aid olmasını müəyyən edir. Gemmoloji praktikada mineralların yanlış xromatizminin (optik işıq effektləri) bu növləri seçilir: asterizm (ulduz effekti), pişik gözü, opalesensiya, avantürasensiya, şillerisensiya (ay daşlarının işıq effekti). Sonuncu dörd növ “irizasiya” adı altında birləşdirilir.

Zərgərlik daşının rəngi onun üzərinə düşən işıq spektral tərkibindən və daşın müəyyən işıq şualarını hopdurmaq və yaxud əks

etdirmək qabiliyyətindən asılıdır. Demək olar ki, müşahidəçinin gözü yalnız qalın rəngi (hopdurulmuş obyektlərin şüalarını çıxarmaqla, düşən işıq şüalarının rəngi) qəbul edir. Kristalın çalarını spektrin hansısa hissəsinə müvafiq olan rənglə xarakterizə etmək qəbul olunmuşdur. Vizual mənimsəmə zamanı üst-üstə düşən iki rəng hopdurma spektrinə görə fərqlənə bilərlər, bu səbəbdən kristalın çalarını xarakterizə etməkdən ötrü onun spektrini öyrənmək və onun daxilində geniş hopdurma zolaqlarının yerini müəyyən etmək lazımdır.

Daşların hopdurma spektrlərini vizual müşahidə etmək üçün hopdurma spektrlərinin ümumi görünüşü üzrə mineralların təkcə müəyyən ehtimalla eyniləşdirilməsini deyil, çaların əlaqəli olduğu aşqar elementlərini də müəyyənləşdirməyə imkan verən spektroskoplar tətbiq edirlər. Əsas zərgərlik daşlarının hopdurma spektrlərində ən xarakter xətlər qiymətli daşların mineralogiya dəyişikliklərində bu daşların təsvirində göstərilmişdir.

Zərgərlik daşlarını müəyyən etmək praktikasında, bir qayda olaraq, müəyyən ciddi dar buraxma zolaqları olan kobalt şüşəsindən hazırlanmış müxtəlif filtrlərdən geniş istifadə olunur; onlar vasitəsilə baxarkən minerallar müəyyən rəngi alırlar. Ən geniş istifadə olunan, 1934-cü ildə Böyük Britaniyada icad edilmiş Çelsi filtridir ki, bu da tünd qırmızı (690 nm) və sarı-yaşıl (570 nm) spektr hissələrində ciddi surətdə məhdudlaşdırılmış iki buraxma zolağına malikdir.

**Zərgərlik daşlarının işıq sındırma qabiliyyəti** - iki mühit sərhədində işıq öz yayılma istiqamətini dəyişir: işıq enerjisinin bir hissəsi birinci mühitə qayıdır, yəni işıq əks etdirilir, o biri hissəsi mühitlərin sərhədini keçərək yayılma istiqamətini dəyişir. Bu hadisəyə **ışığın sınması** deyilir. Işığın enmə və sınma bucaqları arasında müəyyən asılılıq mövcuddur: enən və sınan şüalar, şüanın endiyi nöqtədə bərpa edilən iki mühiti ayıran sərhədə olan perpendikulyar bir müstəvidə yerləşirlər; şüanın enmə bucağı sinusunun sınma bucağı sinusuna nisbəti bu iki mühit üçün dəyişməz kəmiyyətdir.

Zərgərlik daşlarının işıq sındırma göstəricilərini müəyyən etmək üçün refraktometrleri geniş istifadə edirlər, bu zaman daşın heç olmasa bir yastı cilalanmış kənarı olmalıdır. Refraktometrlərdə sındır-



ma göstəricilərinin müəyyən edilməsi iki mühit sərhədində tam daxili əks etdirilməyə əsaslanır. Sınma göstəricilərini müəyyən etmək üçün optik kontakt yaratmağa imkan verən immersiya mayesi istifadə olunur. İmmersiya mayesinin sındırma göstəricisi daşın sındırma göstəricisindən yüksək və cihazın linzasının sındırma göstəricisinə yaxın olmalıdır.

**İki dəfə sındırma** - simmetriyadan asılı olaraq kristalları izotrop və antiizotroplara bölürlər. Qiymətli daşların tədqiqat praktikasında izotrop minerallardan iki dəfə sındıran daşların fərqləndirilməsinin bir neçə vizual üsullarını tətbiq edirlər. Daşın sındırma xarakterini tez müəyyənləşdirməkdən ötrü polyariskop tətbiq olunur. Fəaliyyət prinsipinə görə o, polyarizasiya mikroskopuna oxşardır. Polyariskop özündə çilalandırılmış daşın sındırma xarakterini müəyyən edən cihazı əks etdirir, bundan ötrü sonuncunu polyarizatorun güşgü səthinə yerləşdirirlər. Analizatoru elə quraşdırırlar ki, sahə lap qaranlıq olsun; müşahidə zamanı daşı fırlatmaq vacibdir, onu fırladan zaman sönmələr və işıqlanmalar onun optik anizotropiyasını göstərir.

Optik izotrop – zərgərlik daşlarının kiçik bir qrupu kub sinqonioyasının minerallarını (almaz, spinol, süleymandaşı), eləcə də şüşələr, qətranları, bərk helləri əhatə edir. Bu daşlarda müxtəlif səbəblərdən əmələ gəlmiş gərginliklər nəticəsində bəzən qeyri-adi iki dəfə sındırma müşahidə etmək olar (almaz, süleymandaşı, sintetik şpinel). Qismən kristallizasiyanın pozulması hesabına şüşələr anizotropiyanı biruzə verə bilərlər.

İşığın bəyaz şüasının rəngli tərkib hissəsi minerallarda müxtəlif cür sınırlar və müxtəlif sınma göstəricilərinə malikdirlər. Dalğanın uzunluğundan asılı olaraq sınma göstəricilərinin dəyişməsi dispersiya adını almışdır. Dispersiya işıq şüalarının spektrin tərkib hissələrinə bölünməsinə və çilalanmış əlvan daşın rənglərinin qıgılamlı oynamasına səbəb olur. Möhkəm ifadə olunan dispersiya çoxrəngli əlvan parıltı ilə müəyyən edilir və məhdud sayda qiymətli daşlar üçün (almaz, demantoid, sfen, sirkon) xarakterikdir. Zərgərlik daşlarını diaqnostika edərkən sındırma göstəricilərinin dispersiyasının absolyut kəmiyyətini yox, dispersiya effektiv kimi adlananı, yəni çila-

landırılmış daşların rəng oynmamasını müəyyən edirlər. Daşın oynaması vizual təyin edilir.

**Pleoxroizm** - iki dəfə sındıran kristaldan keçmiş işıq şüası - qarşılıqlı perpendikulyar müstəvilərdə titrəyişləri baş verən iki polyarlaşdırılmış şüadan (adi və qeyri-adi) ibarətdir. Əgər kristal rənglənilsə, şüalardan hər biri dərəcəsi və yaxud tipi üzrə fərqlənən hopdurmaya məruz qalır və kristaldan çıxarkən digər polyarlaşdırılmış şüaya nisbətən başqa çalara malik olur.

Hərəkətsiz daşı təchiz olunmamış gözlə nəzərdən keçirəndə şüanın ikilənməsi effekti görünür, lakin daşı işıq şüasının müxtəlif istiqamətlərində keçməsi üçün göndərən halda, istiqamətdən asılı olaraq mineralın rənginin dəyişməsinə aydın görmək olar. Bu hadisə iki-rəngli effekt zamanı dixroizm, çoxrənglidə isə - pleoxroizm adlanır.

Dixroizm yalnız iki dəfə sındıran kristallara xasdır, kub kristalları dixroizmə malik deyillər. Daşın eyni zamanda iki təsvirini adi və qeyri-adi şüalarda nəzərdən keçirmək üçün daxroskop tətbiq edirlər.

Laboratoriya və yaxud zavod şəraitlərində alınan zərgərlik daşları, məsələn, yaqutlar, göy yaqutlar, zümrüdlər xarici əlamətlərinə və fiziki xassələrinə görə, demək olar ki, eyni tərkibli təbii əmələ gəlmələrdən fərqlənmirlər. Onlarda və bunlarda çalarlar çox oxşardır, eyni möhkəmliyə və sıxlığa, tamamilə bənzər kimyəvi tərkibə və sındırma göstəricilərinə malikdirlər. Zərgərlik məmulatlarında istifadə olunan mineralların yaranma şəraitlərindəki və onların analoqlarının sintezindəki zərgərlər onların artım və daxili quruluş xüsusiyyətlərində əks tapır. Bu, kristalların zonallığında, çalar və əlavələrin paylanma xarakterində biruzə verilir.

Təbiətdə kristallar qaynar su məhlullarının və yaxud ərimiş maqmanın təzyiqlə altında tədriclə yetişirlər. Müəyyən şəraitlərdə qarşılıqlı əlaqəyə girərək bir sıra müxtəlif minerallar əmələ gətirməkdən ötrü çoxlu kimyəvi birləşmələrin iştirakı mütləqdir. Buna görə təbii daşı nəzərdən keçirərək onunla bir yerdə əmələ gəlmiş digər mineralların xırda əlavələrini və yaxud onun təşəkkül tapdığı ətraf mayenin izlərini müşahidə etmək olar.

Sintetik daşları kimyəvi “təmiz” şəraitdə yetişdirirlər. Bu səbəbdən də qıraq kristallik əlavələr yalnız əsas kristalla tərkibi eyni birləşmələr ola bilər. Qaydadan istisna o hallarda olur ki, kristalları təbii minerallardan olan mayada onun üçün xarakter olan əlavələrlə yetişdirirlər.

Çilalaşdırılmış şəkildə zərgərlik daşlarının daxili xüsusiyyətlərini MBS-1, MBS-2, MBS-8 stereoskopik mikroskoplar, eləcə də “Gemolite” stereoskopik zərgərlik mikroskopu vasitəsilə öyrənirlər.

Ekspert, demək olar ki, həmişə sağanağa bərkidilmiş vəziyyətdə daşları öyrənməyə məcburdur ki, bu da əngəllər törədir. Broş, adətən, stolda yerləşdirilir və bu vəziyyətdə ona baxış keçirirlər. Üzük və sırğalardakı daşların, onu meydançası ilə əşya şüşəsinin üstündə qoymaqla və məmulatın detallarının müşahidəyə maneçilik törətməməsi üçün onu bir qədər yana əyməklə daşın arxa kənarından müşahidə etmək ən əlverişlidir. Tədqiqatdan öncə zərgərlik daşları mü-kəmməl təmizlənməlidirlər (mayeli sabun əlavə etməklə suda və ya spirtə yuyulmalıdır).

Əlbəttə ki, üzüyü daşı ilə yuxarı tutmaq və onu meydançasından öyrənmək də olar, lakin bu halda yaxşı işıqlandırma əldə etmək çətin olacaq. Ən çətin tam bağlı sağanaqda olan başları tədqiq etməkdir, çünki belə daşlara yalnız yuxarıdan işıqlandırmaqla nüfuz etmək olar. Lakin bu halda belə daşın təbii və yaxud sintetik olduğunu müəyyən edən xüsusiyyəti görməyə imkan yaranır.

**Qiymətli metalların ərintiləri.** Müasir texnikada tətbiq olunan metal materialların əksəriyyəti özündə bir neçə (2-dən 12-yə qədər, bəzi hallarda daha da artıq) tərkib hissəsindən və aşqarlardan ibarət olan ərintiləri əks etdirir. Bir metalın o birisi ilə ərintisi miqdar tərkibindən asılı olmayaraq metalı gücləndirə və yaxud metalın müsbət cəhətlərini zəiflədə bilər, bəzi hallarda bu metalı xas olmayan xarakteristikalar almağa imkan verir (korroziyaya və eroziyaya qarşı davamlıq, yüksək keçiricilik qabiliyyəti, möhkəmlik, köhnəlməyə davamlılıq və i.a.). Müasir dövrdə tələb olunan xassələrlə ərintini təcrübə yolu ilə işləyib hazırlayırlar.

Xalis qiymətli materiallardan zərgərlik məmulatları hazırlamaq və eləcə də konstruksiya məqsədləri üçün istifadə etmək on zəif möhkəmlikləri və köhnəlməyə davamlılıqları səbəbindən çox hallarda mümkün olmur. Tələb olunan keyfiyyətləri əldə etmək üçün qiymətli metallara müəyyən nisbətlərdə aşqar edən və ya liqatura adlanan qeyri-qiymətli metallar əlavə edirlər. Aşqar komponenti kimi həm qiymətli, həm də qeyri-qiymətli metallar ola bilər: buna baxmayaraq alınan ərintilər qiymətli metalların ərintiləri adlanırlar. Gömrük praktikasında Azərbaycanın XİF ƏN-ə müvafiq olaraq qiymətliyə tərkibində 2% və artıq qiymətli metal olan ərintilər aiddir.

Ən çoxsaylı ərintilərə və aşqar komponentlərinə qızıl, sonra gümüş, platin və palladium malikdir.

Ərintilər də xalis metalların malik olduqları xassələrə, - kristallik struktura, metal parıltısına, elektrik keçirmə qabiliyyətinə malikdirlər. Maye ərinti özündə iki və yaxud artıq metalın məhlulunu əks etdirir. Möhkəm ərinti məhlul ərinti donan zaman əmələ gəlir. Bütün ərintilər yekcins maye alınana kimi əridilirlər. Metalların ərintilər əmələ gətirməsini və ya gətirməməsini müəyyən etmək üçün onların maye halında qarışdırılmaq qabiliyyətini bilmək lazımdır.

Əgər iki və artıq metal istənilən nisbətlərdə maye halında qarışdırılırsa, onlar fasiləsiz ərintilər sırası əmələ gətirirlər. Əgər onları yalnız qismən qarışdırılırsa, o zaman ərintilər sırası fasiləsiz olmur. Maye gümüş və dəmir qarışdırılırlar və su ilə yağ kimi iki qata bölünürlər. Bu səbəbdən qızıl-iridium, gümüş-iridium, gümüş-kobalt və qiymətli metalların bəzi başqa ərintiləri olmur.

Külçələrin döymə, prokat və sürüyüb çəkmə zamanı dənəvari strukturu dəyişir. Həcmli xaçşəkilli döymə və prokat dənələrin yastılanmasına, uzununa döymə və prokat-dənələrin uzadılmasına, sürüyüb çəkmə-bir istiqamətdə en kəsiyi üzrə onların sıxılmasına gətirib çıxarır. Soyuq işləmə ərintilərin təkcə strukturunu deyil, onların fiziki xassələrini də dəyişir. Belə ki, zəif döymə zamanı ərintilərin sıxlığı artıq, xeyli möhkəm döymə və prokat zamanı - azalır. Soyuq mexaniki işləmə zamanı möhkəmlik və qırılmaya müqavimət əvvəl tez artır, sonra tədricən azalır; bu zaman uzanma və qatılıq aşağı

düşərək ərintinin kövrək vəziyyətə keçməsinə göstərir. Soyuq işlənmiş metallar qeyri-hartlandırılmış adlanır.

Ərintilərə deformasiyaya qədər malik olduqları göstəriciləri qaytarmaq (xüsusilə, plastikliyi) və ən yaxşı mexaniki və digər xassələr əlavə etmək üçün onları termik işləyirlər. Termik işlənmənin əsas növləri - möhkəmlik, bişirmə, kövrəkliyini azaltma, köhnəlmədir.

Ərintilərdə qiymətli metalların tərkib varlığı əyar (ərinti kütləsinin 1000 vahidində qiymətli metal kütləsi vahidlərinin sayı) və yaxud faizlə ifadə olunur.

Ərintinin qalan komponentləri - qeyri-qiymətli metallar-liqaturlular, yəni tərkib hissələr; qiymətli metalın qeyri-qiymətli ilə ərintisinin özü isə-liqaturlu adlanır.

1927-ci ilə qədər bizim ölkədə əyar ərntinin bir funtunda (1 funt 96 misqala bərabər) misqalların sayı ilə ifadə olunurdu. Deməli, 96 misqal əyarı 1000 metrik əyara bərabərdir.

Misqal əyarı (a) metrik əyara (x) çevirmək üçün aşağıdakı nisbəti tətbiq edirlər:

$$\frac{96}{1000} = \frac{a}{x}$$

buradan

$$x = \frac{1000a}{96}$$

Digər ölkələrdə karat adlanan sistemdən istifadə edirlər. Bu sistemdə 1000 metrik əyara 24 karat müvafiqdir (təxminən 0,2 q-a bərabər olan qiymətli daşların kütləsinin ölçü vahidi ilə səhv salınmamalıdır).

Karat əyarını (b) metrik əyara (x) çevirmək üçün aşağıdakı nisbəti tətbiq edirlər:

$$\frac{24}{1000} = \frac{b}{x}$$

buradan

$$x = \frac{1000b}{24}$$

**Qızılın ərintiləri** - qızıl bir çox metallarla ərintilər əmələ gətirir. Qızıl ərintilərinin tərkibinə aşqar komponentləri kimi gümüş, mis, palladium, rodium, platin, sink, nikel, kadmium, civə və s. daxil ola bilər. Gümüş və mis ilə qızıl bərk məhlullar əmələ gətirməklə bütün istənilən nisbətlərdə əriyir.

Qızıl-gümüş ərintiləri özlüyündə bu metalların fasiləsiz bərk məhlullarını əks etdirirlər. Onlar yumşaqlıqla fərqlənir, yaxşı döymə qabiliyyətinə malikdir və mexaniki işləməyə yaxşı təsirlidirlər. Gümüş ərimə temperaturunu azaldır və ərintinin çalarını dəyişir. Gümüşün tərkibdə hissəsi artdıqca ərintinin rəngi sarıdan açığa dəyişir. Tərkibdə gümüş 30%-ə qədər olanda ərintinin rəngi yaşılı-sarı, 50-yə qədər - yaşılı-bəyaz, 60-a qədər - təqribən bəyaz və 65% olan zaman ərintinin sarı çaları tamamilə itir.

Qızıl-mis ərintiləri özlərində yalnız yüksək temperaturda bərk məhlulların fasiləsiz sırasını əks etdirirlər, 50 və 75% (atom) misi olan bərk məhlullar 425-450 °C-də dəyişirlər: onlardan AuCu<sub>3</sub> və AuCu kimyəvi birləşmələri ayrılır. Bunun nəticəsində ərintinin plastikliyi azalır ki, bu da prokat zamanı çatların əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır. Belə ərintilərin suda bərkidilməsi onların işləmə qabiliyyətini artırır. Ərintinin rəngi misin miqdarından asılı olaraq sarıdan qırmızıya kimi dəyişir. Mis döymə və uzanma qabiliyyətlərini qoruyub saxlayaraq qızıl ərintisinin möhkəmliyini artırır. Ərinti qırmızımtıl çalarlar qazanır; tərkiblə mis 14,6% təşkil edərkən ərinti parlaq qırmızı olur. Lakin mis ərintinin korroziyaya dayanıqlığını azaldır və tərkibdə mis çox olarkən ərintinin səthi tündləşir.

25-dən 80%-ə (atom) kimi tərkibində platin olan qızıl-platin ərintiləri iki bərk məhlulun qatışığını əmələ gətirirlər. Ərintinin möhkəmliyi platinin miqdarı artdıqca çoxalır. Belə ki, tərkibdə 20% (kütlə üzrə) platin olduqda möhkəmlik 40 kq/mm<sup>2</sup>, 50%-də -

80kq/mm<sup>2</sup> təşkil edir və 80%-də maksimal qiyməti 128 kq/mm<sup>2</sup> çatır və bundan sonra möhkəmlik aşağı düşməyə başlayır. Platinin miqdarı artdıqca ərintinin rəngi sarıdan boza çevrilir.

Qızıl-palladium ərintiləri bərk məhlulların fasiləsiz sırasını yaradırlar. Tərkibində 85% (atom) palladiumu olan ərinti maksimal möhkəmliyə (60kq/mm<sup>2</sup>) malikdir. Palladium qızıl ərintisinin ərimə temperaturunu yüksəldir və kəskin surətdə onun rəngini dəyişir - ərintinin tərkibində 10% palladium olduqda külçə rəng alır. Ərintinin plastikliyi və döymə qabiliyyəti saxlanılır.

Tərkibində 40% -ə (atom) qədər palladium olan qızıl-platin-palladium ərintiləri palladiumla və qızılın platində bərk məhlulu ilə mexaniki qatışıqdır. Tərkibində 40% -dən çox palladium olan ərintilər özlərində üç metalın bir-birində yekcins bərk məhlulunu əks etdirirlər və yüksək möhkəmliyə malik olurlar.

Qızıl-palladium-gümüş ərintiləri bərk məhlulların fasiləsiz sırasını əmələ gətirir və yüksək plastik və oksidləşməmə qabiliyyətinə malik olurlar, qəşəng çalarları olur.

Platin qızılı ağ rəngə palladiumdan intensiv rəngləyir, sarılıq artıq ərintidə 8,4% platin olduqda itir, ərintinin ərimə temperaturu kəskin surətdə artır. Platinin miqdarı 20%-ə qədər artan zaman ərintinin elastikliyi yüksəlir.

Qızıl ərintisinin hər bir komponenti ona müəyyən xassələri əlavə edir. Belə ki, gümüş və mis ərintinin çalarını yaşılı və qırmızımtıl tonlardan keçməklə solğun sarıdan qırmızıya kimi dəyişməyə imkan verir, ərintiyə yumşaq, plastiklik, döyülməklilik və digər xassələri əlavə edir, orta ərimə temperaturunun olmasını təmin edir. Palladium, nikel və platin ərintilərə ağ rəng verir. Kadmiyum və sink ayrı-ayrı ərintilərin ərimə temperaturlarını azaldır.

Qızılın zərgərlik ərintiləri dörd qanuniləşdirilmiş əyərə malikdir: 750, 585, 500, 375.

**Gümüşün ərintiləri** - əridilmiş vəziyyətdə gümüş istənilən nisbətlərdə çoxsaylı metallarla qatışır. Gümüş qızılı, mislə, qurğuşunla, platinlə və platin qrupunun metalları ilə kimyəvi birləşmələr yaratmadan ərintilər əmələ gətirir.

Ən geniş gümüşün mislə ərintiləri yayılmışdır. Tərkibində 6-dan 97% -ə (kütləsi üzrə) qədər mis olan gümüş-mis ərintiləri iki bərk məhlulun qatışığını əmələ gətirirlər; digər nisbətlərdə, temperaturdan asılı olaraq dəyişən, gümüş və mis bir-birində məhdud qatışmaya malikdirlər. Misin ərintilərdə miqdarı artdıqca (8-dən 96% -ə kimi) onların möhkəmliyi və qatılığı yüksəlir. Ərintilər yaxşı plastikliyə malik olur, lakin yüksək temperaturda 40-dan 80 %-ə qədər mis olan ərintilər çox kövrəkdirlər. Misin miqdarı artdıqca ərintilərin rəngi aşağıdan qırmızımtıl-sarıya kimi dəyişir. Texnikada ən təbiiq olunan ərintilər tərkiblərində 50-dən 96%-ə qədər gümüşə malikdirlər.

Tərkibində 3-ə qədər və 80%-dən artıq gümüş olan gümüş-platin ərintiləri bərk məhlullar əmələ gətirirlər. Tərkibində 25, 50 və 75% (atom) platin olanlar tərkibi bişirilmə zamanı (550 °C) dəyişən kimyəvi birləşmələr əmələ gətirir.

Gümüş-palladium ərintiləri bərk məhlullar və intermetal birləşmələri əmələ gətirirlər. Onlar yüksək plastiklik və oksidləşməmə qabiliyyətinə malikdirlər, qızdırılan zaman hidrogen hopdururlar.

Zərgərlik sənayesində istifadə olunan gümüş ərintiləri, qızıl ərintilərindən fərqli olaraq bir aşqar edən komponentə - misə malikdir. Gümüşün zərgərlik ərintiləri beş qanuniləşdirilmiş əyara malikdir: 800, 830, 875, 925, 960.

**Platin və palladiumun ərintiləri** - zərgərlik sənayesi üçün bir aşqar edən komponentə – misə malikdir. Platin-mis və palladium - mis xassələrinə görə oxşarırlar: onların hər bir cütü belə məhsulların fasiləsiz sırasını əmələ gətirir ki, daxilində soyudulan zaman  $CuPt$ ,  $Cu_3Pt$ ,  $CuPd$ ,  $Cu_3Pd$  kimyəvi birləşmələri yaranır.

Kimyəvi birləşmələri olan ərintilər ən az möhkəmliyə və ən çox elektrik keçiriciliyi qabiliyyətinə malik olurlar. Tərkibində 1-5% (kütləsi üzrə) mis olan ərintilərin yaxşı mexaniki xassələri, eləcə də oksidləşməmə qabiliyyəti olur.

Platinin zərgərlik ərintisi qanuniləşdirilmiş 950 əyara; palladiumun zərgərlik ərintiləri - 500 və 850 əyalarına malikdirlər.



## **11.2. Zərgərlik məmullatlarının qiymətləndirmə ekspertizası**

Bu metodika qiymətli, zərgərlik və xırda məmullatlar hazırlamaq üçün daşlardan olan zərgərlik məmullatlarının qiymətli daşları çılalayan məmullatların qiymətləndirilməsi, eləcə də onların sığorta və girov dəyərini müəyyən etmək üçün təyin edilmişdir.

**Ümumi müddəalar.** Metodika keyfiyyət, istehlak xassələrini nəzərə almaqla qiymətlərin təyin edilməsi, eləcə də daha keyfiyyətli məmullatların istehsalının stimullaşdırması; qiymətli və yaxud xırda məmullatların hazırlanması üçün daşlardan qoymalarla məmullatların və gümüşdən məmullatların qüvvədə olan pərakəndə qiymətlərinin ümumi səviyyəsinin saxlanması üçün təyin edilmişdir. Satılmaq üçün əhali tərəfindən təhvil verilən zərgərlik məmullatları 1991-ci ildən komissiyon mağazalarında sərbəst müəyyənləşdirilən qiymətlərlə qiymətləndirirlər. Yuxarıda göstərilən məsrəflər nəzərə alınmaqla zərgərlik məmullatlarının sərbəst qiymətlərinin kalkulyasiyasını müəyyən edirlər.

**Zərgərlik məmullatlarının qiymətləndirilməsi üzrə tövsiyələr.** Məmullatların baza dəyəri - qiymətli metalların, qiymətli metallardan və xırda məmullatlar hazırlamaq üçün daşlardan qoymaların və məmullatın istehsalına sərf edilmiş əməyin maddi dəyərinin cəmidir.

Qiymətli metalların dəyəri xüsusi arayış-informasiya ədəbiyyatı üzrə müəyyənləşdirilən, müvafiq qiymətli metalının dünya bazarındaki qiymətinə (qiymətləndirmə momentində əyarlar üzrə 1 qramının) uyğun təyin olunur. Qiymətli metalın baza dəyərini ilkin əmək məsrəfləri və qaytarılmaz itkilər nəzərə alınmaqla bu düstur üzrə hesablayırlar: qiymətli metalın qramlarının miqdarı  $x$  onun əyari  $x$  bu əyardakı metal qramının dəyəri  $x$  qiymətli metalın buraxılış qiymətinin topdan satış qiymətinə kimi çatdırılma əmsalı. Orta hesabla əmsal 1,24-ə bərabərdir.

Brilyantı bu daşların topdan satış valyuta preyskurantı üzrə qiymətləndirirlər. Zərgərlik məmullatlarında istifadə edilən xırda məmullatlar hazırlamaq üçün daşların dəyəri “Gemstar Price Report”, “Michelsen Gemstone Index” dövrü nəşrlərində dərc edilən preyskurantlara uyğun hesablanır.

Məmulatın istehsalına əmək məsrəfinin dəyərini istehsal metodunun diaqnostikasının nəticələri üzrə müəyyən edirlər.

Kateqoriyadan kənar məmulatlar üçün əsərlərin mədəni-tarix əhəmiyyətini nəzərə alan artırıcı əmsalları tətbiq etmək tövsiyə olunur. Məmulatları adətən ABŞ dollarında qiymətləndirirlər.

Brilyantlarla zərgərlik məmulatlarının qiymətləndirilməsi aşağıdakı bəndləri əhatə edir:

1. Məmulatın maya dəyərini qiymətli metalların, brilyantların, məmulatın hazırlanmasına əmək məsrəfinin və sıxıb bərkitmənin dəyərlərinin cəmi kimi müəyyən edirlər.

2. Məmulatda qiymətli metalın maya dəyəri qiymətli daşların kütləsi qədər azaldılmış məmulatın kütləsinə vurulan qiymətli metalın buraxılış qiymətini topdan satış qiymətinə çatdırılma əmsalı nəzərə alınmaqla metalın 1 qramının qiyməti hesaba alınaraq təyin olunur.

3. İki metaldan hazırlanmış məmulat əlavə edilmiş metallardan detalların dəyəri nəzərə alınmaqla əsas metaldan olan məmulat kimi qiymətləndirilir.

4. Brilyantların keyfiyyət göstəriciləri TŞ - 25.07.1319-77 üzrə müəyyən edilir.

5. Pərakəndə qiymətləndirmə dairəvi 17 üzlü və 33 üzlü, A qrupunun həndəsi parametrlı dairəvi 57 üzlü brilyantlar üçün nəzərdə tutulmuşdur.

6. Digər formalı brilyantları preyskurantlara müvafiq olaraq dairəvi 57 üzlü brilyantların güzəştlərlə qiymətlərini nəzərə almaqla qiymətləndirirlər.

7. Dişlərinin, kənarlarının kiçik qopartmaları və digər az əhəmiyyətli mexaniki zədələri olan brilyantları 20% güzəştlə qiymətləndirirlər.

8. Aradan qaldırılması yenidən çilalandırmanı tələb edən, qopartmaları, proporsiyalardan və simmetriyadan sapmaları, meydançasında xarici çatı olan brilyantları 40% güzəştlə qiymətləndirirlər.

9. Müasir TŞ-lə uyğun olmayan brilyantları 50% güzəştlə qiymətləndirirlər.

10. “Qızıl gül” tərəfli almazlar, üzlərinin sayı 17-dən az olan sadə tərəfli brilyantlar böyük 17 üzlü brilyantların qiyməti üzrə 50% güzəştə qiymətləndirilir.

11. “Oynamayan” fikirlənmiş brilyantların (TŞ üzrə qopartmaları ola bilər) qiyməti kütləsi 0,30 karat olan zaman 1 karatı - 120 ABŞ dollar, 0,30 karatdan çox kütlə zamanı - 230 ABŞ dollardır.

12. Rəngsiz brilyantlara (I rəng qrupu) yalnız mavi lümunessen-siyası olmayan brilyantları aid etmək olar.

### **Zümrüdlə, yaqutla, göy yaqutla və təbii mirvari ilə zərgərlik məmulatlarının qiymətləndirilməsi:**

1. Məmulatların maya dəyərini qiymətli metalların dəyərinin, məmulatın hazırlanmasının və zümrüdün, yaqutun, göy yaqutun, təbii mirvarinin sıxılıb bərkidilməsinin əmək məsrəfinin cəmi kimi müəyyənləşdirirlər.

2. Brilyantlar da olan zərgərlik məmulatlarının maya dəyəri əvvəlki bölmədə verilmiş metodika üzrə müəyyən edilir və ona əlvan daşların dəyərini əlavə edirlər.

3. Məmulatda qiymətli metalın maya dəyəri qiymətli daşların kütləsi qədər azaldılmış məmulatın kütləsinə vurulan qiymətli metalın buraxılış qiymətinin topdan satış qiymətinə çatdırılma əmsali nəzərə alınmaqla metalın 1 qramının qiyməti hesaba alınaraq təyin olunur.

4. Yaqutların, göy yaqutların, təbii mirvarinin keyfiyyət göstəricilərini 1991-ci ilin 111 №-li satınalma preyskurantının qüsurluluq, rəng qrupunun təsvirinə müvafiq müəyyən edirlər.

5. Zümrüdlərin keyfiyyət göstəriciləri TŞ - 95.335-88 “Təbii, işlənmiş zümrüdlər”ə uyğun müəyyən edirlər.

6. 3-cü xalislik qrupuna uyğun gəlməyən tərəşlandırılmış zümrüdlər, yaqutlar, göy yaqutlar kaboşonların 1-ci xalislik qrupu üzrə qiymətləndirilir.

7. Xarici qüsurları olan qiymətli daşları %-lə aşağıdakı güzəştlərlə qiymətləndirirlər: 20 - qeyri-hamarlılığa və çalarının xallı olduğuna, dixroizmə (göy yaqutlardır) görə; 30 - cızıqlara, kiçik qopartmalara, sona kimi tərəşlanmadığına, kiçik sürtüklüklərə, simmetriyada sapsmasına görə; 50 - təchiz edilməmiş göz ilə asanlıqla görünən böyük qopartmalar və digər qüsurlara görə.

8. Üzlərinin sürtüklüyünə, eləcə də yarıldığına görə satış keyfiyyəti olmayan qiymətli daşlar sonuncu rəng qrupu kaboşonunun 2-ci xalislik qrupu üzrə qiymətləndirirlər.

9. “Kare”, düzbucaqlı, kaboşon istisna olmaqla, başqa şəkilli zümrüdləri düzbucaqlı zümrüdlərin qiyməti ilə 25% güzəştə, 49-dan artıq sayda üzü olan düzbucaqlı çilalanmış zümrüdləri isə 20% artırma ilə qiymətləndirirlər.

10. Aleksandritləri dixroizm dərəcəsini nəzərə almaqla zümrüdlərin əsas keyfiyyət göstəriciləri üzrə qiymətləndirirlər.

### **11.2.1. Qoymaları olmayan zərgərlik məmulatlarının qiymətləndirilməsi**

1. Məmulatın maya dəyərini metalın 1q qiymətini hesaba almaqla, qiymətli daşın buraxılış qiymətini topdansatış qiymətləndirməyə çatdırma əmsalını məmulatın kütləsinə vurmaqla və istehsalçının qiymət əlavəsini (sonuncu məmulatın istehsalı üçün tələb olunan həcmindən asılıdır) nəzərə almaqla müəyyən edirlər. İstehsalçının mürəkkəb tökmə formasına malik olan məmulata qiymətin əlavəsini təyin etmək üçün mum modelinin hazırlanmasına və istehsal üçün zəruri olan vaxtı hesaba almaqdan ötrü metalın həqiqi dəyərini 2,25-ə vurmaq lazımdır. Ayrılan birləşmələri olan tökmə məmulatlar (sırğalar, broşlar, asmalar, qolbaqlar) üçün metalın həqiqi dəyərini 2,5-dən az olmayan əmsala vurmaq tövsiyə olunur. İki və üçrəngli qızıl məmulatlar üçün metalın həqiqi qiymətini 2,2-yə vurmaq tövsiyə olunur.

2. Gümüşdən tökmə və ştamplanmış məmulatları qiymətləndirən zaman metalın bu əyarının həqiqi dəyərini, aşağıdakı əmsallar nəzərə alınmaqla məmulatın ümumi kütləsinə vurmaq tövsiyyə olunur: ştamplanma məmulatlar üçün-2; əlavə naxışlarla ştamplanma məmulatlar üçün-3; qara mina ilə məmulatlar üçün-4.

### **11.2.2. Məmulatın xarici vəziyyətini nəzərə alma prinsipləri**

Zərgərlik mallarının keyfiyyətinə əsas tələblər “Qiymətli metallardan zərgərlik məmulatlarının ümumi texniki şərtlər”ində göstə-

rilmişdir. Seriya üzrə buraxılan qiymətli daşları tərəş edən məmulatların keyfiyyəti tələblərə müvafiq olmalıdır.

Qiymətli metallardan hazırlanan məmulatların keyfiyyətinə nəzarət hər məmulatda Probuurma nəzarət inspeksiyası möhürünün və istehsalçı müəssisə adlığının varlığının yoxlanmasından başlamaq zəruridir. Bu nişanələr aydın olmalı və məmulatın xarici görünüşünü pisləşdirməməlidirlər.

Cüt məmulatları (sırğalar, zaponkalar) ölçüləri, forması, tərəşlandırma görünüşü və qoymaların rəngi üzrə seçib götürürlər. Qoymaların çalarlarından kiçik fərqlər brak əlaməti deyil. Əgər yarımçütlər təpədə assimetrik konstruksiyaya malikdirlərsə, o zaman onları cüt güzgü əksi prinsipi üzrə seçib götürürlər. Məmulatların cilalanmış və kraslanmış səthləri bərabər, pardaxlanmış səthləri-parıldamalı, tutqun səthləri-şəkli üzrə bərabər tutqun və məxməri olmalıdır.

Məmulatın üzərində çatlara, boşluqlara, qırıntılara yol verilməməlidir. Qeyri-üz səthlərində əhəmiyyətsiz məsaməlik, dalğalıq, alətin izləri ola bilər. Məmulatların mina örtükləri hamar, parıltılı, qopuqsuz, çatsız, arasız, zolaqsız, xalsız və şəffaf mina altında metalın görünən qüsurları olmadan olmalıdır. Məmulatların mina örtüklərində (süfrə açma əşyalarından və interyeri bəzəməkdən başqa) cızıqlar, qovuqlar, əlavələr, boşluqlar, kantlarda və arakəsmələrdə yığıntılar istisna olunur. Belə örtüklərdə mina qatının əhəmiyyət kəsb etməyən dalğalığına, eləcə də minanın arakəsmələrlə və kantlarla birləşən yerlərində tükşəkili əlamətlərinə yol verilir.

Qalvanik örtüklərdə örtüyün qatını pozmamalı və məmulatın xarici görünüşünü pisləşdirməmək şərti ilə cərəyankeçirən kontaktlar yerində əhəmiyyətsiz izlər ola bilər. Süfrə açma və interyerin bəzədilmə əşyalarının savatlanmış örtüklərində beşdən artıq səpələnmiş boşluqlar olmamalıdır. Məmulatlarda qaynaqlanmış və lehirlənmiş bənd yerləri - kip, hamar, yandırmalar olmadan, məmulatın üz tərəfində bəndlər olmadan - hazırlandığı ərintinin rənginə yaxın çalarda olmalıdır.

Məmulatın üzərində ştamplanmış, zərb olunmuş, zərgərlik (filiqran), kəsmə və həkk edilmiş şəkillər aydın şəkilli olmalıdırlar.

Qoymalar - sağanaqda hərəkətsiz bərkidilməli, bu halda qoymanın düşməsi istisna olunmalıdır. Müvafiq bərkitmələrin krapanları və kornerləri quraşdırılmalı, onların sonucları isə qoymaların üzərinə kip sıxılmalıdır. Kastaların bütöv bərkidilmələrində qoymaları rundista üzrə ara vermədən kip sıxırlar. Qrizantla bəzədilən qrizant şəkli aydın və qırılmalarsız olmalıdır. Mirvaridən, mərcandan, kəhrəbadan, balıqqulağından, xırda məmulatlar hazırlamaq üçün daşlardan qoymaları bütöv bərkitmə ilə birgə yapışqanla və yaxud yapışqanla və şiftlə möhkəmləndirməyə yol verilir. Məmulatlardakı qıfıllar özbaşına açılmanı istisna etməlidir. Sırğa və broşların bərkitmə detallarının konstruksiyaları istismar zamanı məmulatların düzgün vəziyyətini təmin etməlidirlər.

## **MÖVZU 12. Kağız və toxuculuq mallarının ekspertizası**

### **12.1 . Kağızın ekspertizasının xüsusiyyətləri**

Azərbaycanın XI F ƏN-ində kağız, karton və onlardan hazırlanmış məmulatlar X bölmədə (47 və 48-ci qruplarda) yerləşdirilmişdir. Kağız özündə ağac liflərindən (sellülozdan) işlənmiş materialı əks etdirir və həm xammalın alınma üsullarına və istehsalat, düzəltmə texnologiyalarına görə, həm də tərkibinə və təyinatına görə xeyli müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Kağızın tərkibinə müxtəlif maddələr daxildir (aşqarlar, bağlayıcılar və s.), onun səthi müxtəlif örtüklərə malikdir və o, digər materiallarla təkrarlana bilər (folqa, polimer plyonka və s.). Bütün bunlar kağızı həm xarici görünüşü, həm də öz xassələri üzrə müxtəlif edir ki, bu da onun həm yazı və nəşr məhsullarının hazırlanması üçün, həm də müxtəlif məhsulların (qida və qeyri-qida) qablaşdırılması, dekorativ məqsədlər (divar və tavan örtükləri), sanitariya-gigiyena və s. üçün istifadə imkanına səbəb olur.

Kağızın ekspertizası zamanı nəzərə almaq lazımdır ki, onu eyniləşdirərkən və təsnif edərkən digər əksər əmtəə qruplarında olmayan çox sayda fiziki-mexaniki xassələrin göstəricilərindən istifadə

olunur. Misal kimi əmtəə nomenklaturasından bəzi terminləri izah etmək olar.

“Qəzet kağızı” termini qəzet çapı üçün istifadə edilən təbaşirləşdirilməmiş kağızı bildirir, tərkibindəki liflərin ümumi kütləsinin 65%-dən az olmayaraq ağac lifləri təşkil edir. Bu liflərin mexaniki və yaxud kimya-mexaniki üsulla alınmış, ölçüsü üzrə çeşidləşdirilmiş və yaxud az çeşidləşdirilmiş, hər tərəfi üzrə səthlərinin hamarlığı var, Parket Print Suft (1 MPa) aparatı ilə ölçülmüş, 2,5 mkm-dən çox olan, 1m<sup>2</sup> kütləsi - 40kq-dan az, lakin 60q çox olmayandır.

4802-ci əmtəə mövqeyinə kağızdan və əl ilə tökmə kartonlardan əlavə həmçinin mexaniki üsulla alınmış əsasən ağardılmış sellülozdan və ya ağac kütləsindən hazırlanmış kağız və karton daxil edilib. Bu karton və kağızlar istənilən aşağıdakı şərtləri qane edir və əgər 1m<sup>2</sup> kağız və kartonun kütləsi 150 kq-dan çox deyilsə:

mexaniki üsulla alınmış liflər (ağac kütləsi) tərkibdə 10% və ya çoxdur: 1m<sup>2</sup> kütləsi - 80q-a qədər; bütün kütlə üzrə boyadılması;

küllülük dərəcəsi 8%-dən çoxdur: 1m<sup>2</sup> kütləsi - 80q-a qədər; bütün kütlə üzrə boyadılması;

küllülük dərəcəsi 3%-dən çox, ağılıq - 60% və ya çox;

küllülük dərəcəsi 3-dən 8%-ə qədər, ağılıq -60%-dən az, qırılmaya müqavimət (basılıb əyilmə indeksi) - 2,5 kPa×m<sup>2</sup>/q -dan az və ya bərabər;

küllülük dərəcəsi 3% az, ağılıq - 60% və ya çox, qırılmaya müqavimət (basılıb əyilmə indeksi) - 2,5 kPa×m<sup>2</sup>/q-dan az və ya bərabər.

“Kraft-layner”-rulonlarda olan, kimyəvi sulfat və yaxud natriumlu üsullarla alınmış ağac liflərinin tərkibdəki liflərin ümumi kütləsinin 80%-ni təşkil edən və maşın üsulu ilə düzəldilmiş və yaxud hamarlanmış kağız və kartondur. Belə məmulatların 1m<sup>2</sup> kütləsi 115q-ı üstələyir və qırılmaya minimal müqaviməti Müllənə görə 8-ci cədvəldə göstərilmiş kəmiyyətlərə müvafiq olur. Xüsusi kütlənin digər kəmiyyətlərində qırılmaya müqaviməti xətt interpolyasiyası və yaxud ekstropolyasiyası yolu ilə müəyyən edirlər.

**“Kraft-layner” tipli kağız və kartonun xarakteristikası**

Xüsusi kütlə, q/m <sup>2</sup>	Müllən üzrə basılıb əyilməyə müqavimət	
	KPa	q/sm <sup>2</sup>
115	393	4030
125	417	4250
200	637	6500
300	824	8400

Xüsusi kütlənin orta qiymətləri üçün (interpolyasiya) və 400q-dan yuxarı onun qiymətləri üçün (ekstropolyasiya) basılıb əyilməyə minimal müqaviməti aşağıdakı düsturlar üzrə hesablayırlar:

Baza xüsusi kütləsi (BXİ), q/m <sup>2</sup>	Müllən üzrə basılıb əyilməyə minimal müqavimət, q/sm <sup>2</sup>
125-ə qədər	BXİx22+1500
125-dən çox, lakin 200-ə qədər	BXİx30+500
200-dən çox, lakin 300-ə qədər	BXİx19+2700
300-dən çox	BXİx14+4200

“Kisəlik kraft-kağız” - kimyəvi sulfat və natriumlu üsullarla alınmış liflərin bütün liflərin kütləsinin 80%-dən az təşkil etməyən, rulonlarda olan maşınla işlənmiş kağızdır, bu kağızın 1m<sup>2</sup>-nin kütləsi 60-dan az və 115-dən çox olmur. Bu kağız aşağıdakı şərtlərdən birinə uyğun olmalıdır:

Müllənə görə qırılma üzrə müqavimət əmsalı - 3,7kPa×m<sup>2</sup>/q qədər; eninə istiqamətdə gərilmə əmsalı 4,5%-dən çox, uzununa istiqamətdə - 2%-dən çox;

9-cu cədvəldə göstərilən kəmiyyətlərə müvafiq olan parçalanmaya minimal müqavimət və qırılma üzrə minimal möhkəmlilik, xüsusi kütlənin digər qiymətlərində isə onlar xətt interpolyasiyası metodu ilə müəyyən edilir.



Bu qrupda yada salınan analitik və fiziki kriteriləri müəyyən edərək, aşağıda sadalanan İSO standartlarından istifadə etmək zəruridir.

**Küllülük dərəcəsi - İSO 2144 “Kağız və karton - küllülük dərəcəsinin müəyyən edilməsi”.**

Ağlıq - İSO 2470 “Kağız və karton - Mavi rəngin səpələnmiş əks etdirilmə göstəricilərinin ölçülməsi (İSO ağlıq)”.

***Cədvəl 9.***

**“Kisəlik kraft-kağız” tipli kağızın xarakteristikası**

Xüsusi kütlə, q/sm <sup>2</sup>	Parçalanmaya minimal müqaviməti, mH		Qırılmaya minimal möhkəmlik, kH/m	
	uzununa istiqamətdə	uzununa və eninə istiqamətlərdə	eninə istiqamətdə	uzununa və eninə istiqamətdə
60	700	1510	1,9	6
70	830	1790	2,3	7,2
80	965	2070	2,8	8,3
100	1230	2635	3,7	10,6

Basılıb əyilməyə müqavimət və basılıb əyilmə indeksi - İSO 2758 “Kağız-Basılıb əyilməyə müqavimətin müəyyən edilməsi”; İSO 2759 “Karton - Basılıb əyilməyə müqavimətin müəyyən edilməsi”.

SMT 60 (əzilməyə müqavimət) - İSO 7263 “Büzmələnmə üçün kağız - Laborator büzmələnməsindən sonra yastı əzilməyə müqavimətin müəyyən edilməsi”.

Lifli tərkib - İSO 9184/1-3 “Kağız, karton və lifli yarımfabrikatlar - Lif tərkibinin analizi”.

Kütlə - İSO 536 “Kağız və karton - Kütlənin müəyyən edilməsi”.

Parker - Print Surf səthin nahamarlığı - İSO 8791/4 “Kağız və karton. Nahamarlığın/hamarlığın müəyyən edilməsi (hava buraxma metodu)”.

Bir vərəqin qalınlığı - İSO 534 “Kağız və karton vərəqin qalınlığının və həcm kütləsinin və yaxud sıxlığının müəyyən edilməsi”.

Parçalanmaya müqavimət - İSO 1974 “Kağız - Parçalanmaya müqavimətin müəyyən edilməsi (Elmendorf metodu)”.

Qırılmaya və gərilməyə möhkəmlik - İSO 1927/2 “Kağız və karton - Qırılmayan möhkəmliyin müəyyən edilməsi” - 2-ci hissə; daimi gərilmə əmsalı.

Qısa şərhə kağızın bəzi eyniləşdirmə metodlarını göstərek.

Kağızın lif tərkibini kağızın liflərinin üstünə parçalanan xüsusi hazırlanmış preparatları reaktivlərlə ardıcıl işləməklə çalara müşahidə etmək üsulu ilə müəyyənləşdirirlər.

Analitik məqsədlərindən asılı olaraq lifin növünü müəyyən etməkdən ötrü müvafiq reaktiv seçirlər (cədvəl 10).

Hər reaktivi normativə uyğun hazırlayırlar. Məsələn, Hersberg reaktivi - bu xlor-sink-yod məhluludur. Reaktivləri 10-cu cədvəldə göstərilən ardıcılıqla, lifləri tam eyniləşdirənə kimi istifadə edirlər. Hər reaktivin fəaliyyəti zamanı ayrı-ayrı lifli komponentlər onlar üçün xarakter olan rəngləri alır.

Say tərkibini əşya şüşəsini hərəkətə gətirən zaman preparatda liflərin miqdarını sadalamaq yolu ilə müəyyən edirlər. İki nümunə üzrə, hərəsində 300-dən az olmayan lif, cəmi isə 600-dən az olmayan lif sadalanmalıdır. Bundan sonra hər komponentin nümunədə payını faiz nisbət ilə müəyyən edirlər.  $P=0,95$  etibarlı ehtimal zamanı metodun dəqiqliyi  $\pm 5\%$ -dir.

Kağızın basılıb əyilməyə müqavimətini dairəvi sıxacda bərkidilmiş kağız nümunəsinə hidrosistemin təzyiqinin fəaliyyətilə dartılan rezin membranın təsiri (üz və ya astar tərəflərdən) yolu ilə müəyyən edirlər. Sınağın nəticəsi kimi Pa -basılıb əyilməyə absolyut müqavimət (kPa)-nümunənin parçalanan momentində monometrin orta göstəricilərini (9-cu cədvəldən) qəbul edirlər. Kağızın sərt səthi sıxlığına gətirilmiş ( $100q/m^2$ ) basılıb əyilməyə nisbi müqavimət  $P_w$ , aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$P_w = \frac{P_o}{M}$$

burada  $m$  - sınaqdın keçirilən kağızın səthi sıxlığıdır,  $q/sm^2$ .

Basılıb əyilmə indeksini  $X$  (kPa/q) aşağıdakı düsturla hesablayırlar.

$$X = \frac{P_o}{M}$$

## Kağızın lif tərkibinin müəyyən edilməsi

<i>Reaktivlər</i>	<i>Lif üzrə tərkibin analizinin məqsədi</i>	<i>Liflərin növləri</i>
<b>Hertsberq; Qraff S</b>	Liflərin qruplarının, yarımqruplarının və növlərinin müəyyən edilməsi	Sellüloz; ağac kütləsi; toxuculuq (pambıq) lifləri
<b>Brayt; Lafton- Nerrit</b>	Ağardılmış, yarıağardılmış və ağardılmamış sellüloz liflərinin müəyyən edilməsi	İynəyarpaq və yarpaqlı oduncaq nəslindən olan ağardılmamış sellüloz; iynəyarpaq və yarpaqlı oduncaq nəslindən olan ağardılmış və yarıağardılmış sellüloz
<b>Qraff S Stoker- Dürant</b>	Ağardılmış sulfat və sulfat sellüloz liflərinin müəyyən edilməsi	İynəyarpaq və yarpaqlı oduncaq nəslindən olan ağardılmış sulfat sellülozu; iynəyarpaq və yarpaqlı oduncaq nəslindən olan ağardılmış sulfat sellülozu
<b>Lofton – Nerrit</b>	Ağardılmamış sulfat və sulfat sellüloz liflərinin müəyyən edilməsi	İynəyarpaq oduncaq nəslindən ağardılmamış sulfat sellüloz; iynəyarpaq oduncaq nəslindən ağardılmamış sulfat sellüloz
<b>Qraff S</b>	Həməm	Yarpaqlı oduncaq nəslindən ağardılmamış sulfat sellüloz; yarpaqlı oduncaq nəslindən ağardılmamış sulfat sellüloz
<b>Zelleger; Qraff S</b>	Yarpaqlı və iynəyarpaq sellüloz liflərinin müəyyən edilməsi	İynəyarpaq oduncaq nəslindən sellüloz; yarpaqlı oduncaq nəslindən sellüloz
<b>Qraff S</b>	Ağac kütləsi liflərinin müəyyən edilməsi	İynəyarpaq oduncaq nəslindən olan ağac kütləsi; yarpaqlı oduncaq nəslindən olan ağac kütləsi

## **12.2. Toxuculuq mallarının ekspertizasının xüsusiyyətləri**

Toxuculuq malları əsasən 14 qrupdan (50-dən 63-ə kimi) ibarət olan Azərbaycan XİF ƏN-in IX bölməsində qərarlaşmışdır. Nomenklaturada toxuculuq malları - müxtəlif texnologiyalar üzrə toxuculuq liflərindən alınan material və məmulatlardır: toxuculuqla, toxuma ilə, hörmə ilə, keçələşmə ilə, yapışdırmaqla və s., yəni daxili əmtəəşünaslıqda və materialşünaslıqda müvafiq olaraq toxuculuq, trikotaj, tikiş və s. mallarına aid edilənlərdir.

XI bölmədə əsas təyinatı üzrə tətbiq olunan toxuculuq malları təqdim olunmuşdur; əgər toxuculuq məmulatlarına hansısa spesifik xassələr əlavə edilibsə, onlar nomenklaturanın digər bölmələrinə daxil edilə bilərlər. Məsələn, işığa həssas toxuculuq materialları 37-ci qrupa, abraziv örtüklü toxuculuq materialları - 68-ci qrupa, oyuncaqlar və idman inventarı - 95-ci qrupa aid edilmişlər. XI bölməyə daxil edilməyən əmtəələrin siyahısı XI bölməyə 1-ci qeyddə göstərilmişlər.

50-53-cü qruplara təbii liflər (müvafiq olaraq ipək, yun, pambıq və sair bitki lifləri), özü də müvafiq qruplara liflər, yarımfabrikatlar (bu tərəfdən olan iplik), eləcə də bu liflərdən parçalar daxil edilmişlər. 54-55-ci qruplarda kimyəvi liflər, bu liflərdən saplar və parçalar, özü də 54-cü qrupda - sap şəklindəki kimyəvi liflər (kompleks və mono), 54-cü qrupda isə - qısa (kəsilmiş) liflər, bu liflərdən iplik və bu iplikdən parçalar daxil olunmuşlar.

50-55-ci qruplardakı malları təsnif edərkən istifadə olunan əsas əlamətlər bunlardır: lif növü, onu işləmə dərəcəsi, alınma üsuluna görə ipliği və yaxud sapların növü, iplik və sapların xətt sıxlığı, onların qablaşdırılması, parçanın lif tərkibi, onun səth sıxlığı, eni, bəzədilmə və yaxud işləyib hazırlama xarakteri. Hər qrupda təsnifatın incəlikləri təbii olaraq fərqlənsə də, bu qruplar eyni struktura malikdirlər. Bəzi qruplarda spesifik təsnifat əlamətləri istifadə olunur. Belə ki, 51-ci qrupda yüksək möhkəmlikli lif və sapları ayırırlar, 51-ci qrupda isə yun parçalar üçün submövqeləri müəyyən edərkən onların dəyərini nəzərə alırlar.

56-cı qrupa qeyri-toxunma materiallar, pambıq və keçə, eləcə də xüsusi iplik, ciyələr, şnurular və burazlar aid edilmişdir. Qrup doqquz əmtəə mövqeyindən ibarətdir, o cümlədən 5601 - pambıq, 5602 - müxtəlif liflərdən fətr və keçə, 5603-müxtəlif liflərdən qeyri-toxunma materiallar. 5604-5609-cu əmtəə mövqelərində hörülmə torlar, eləcə də müxtəlif saplar, ciyələr və şnurular qruplaşdırılmışdır. 5601-5603-cü əmtəə mövqelərində təsnifat zamanı əsas çətinlik bu mövqelərə daxil edilən malların anlayışlarından irəli gəlir, çünki onların rus texniki terminologiyasında qəbul edilənlərdən müəyyən fərqlənmələri vardır. Belə ki, 5401-ci əmtəə mövqeyinin pambığı darənmiş, hansısa xüsusi bərkitmə üsulları tətbiq edilmədən bir-birinə paralel yığılmış toxuculuq lifləri kimi (təbii və ya kimyəvi) başa düşülür. Məsələn, pambıqdan məmulatlara siqaret filtrlərinin hazırlanması üçün istifadə olunan kağıza bürünmüş kimyəvi liflərin hörmələrindən olan “filtrbarmaqqlar” kimi adlandırılanlar aiddir.

5601 və 5602-ci əmtəə mövqelərinə lifli qalın kətanın bərkidilmə üsulu əlavə dəqiqləşdirilməklə, daxili texniki ədəbiyyatla adətən “qeyri-toxunma materiallar” ümumi termini altında olan materiallar daxildir. Azərbaycan XİF ƏN-in 5601-ci əmtəə mövqeyində kətanın yalnız mexaniki üsullarla bərkitməklə, bərkidici saplar, adgeziv substratlar və digər üsullar tətbiq edilmədən hazırlanan keçə təsnif olunur. Məsələn, 5601-ci əmtəə qrupuna ikiüzlü tikilmiş kətanları aid edirlər, Bu kətanlarda bilavasitə kətandan (56-cı qrupa 2-ci qeyd) toxucu iynələrilə çıxarılan liflərdən hörülmüş ilgəklərlə kətanı bərkidirlər. 5601-5603-cü əmtəə mövqeyinin malları aşağıdakı əlamətlər üzrə təsnif olunur: lif tərkibi, hazırlanma üsulu, örtük və yaxud hopdurmanın mövcudluğu, 5603-cü əmtəə mövqeyində - materialın səth sıxlığı. Yalnız 5607 və 5608-ci əmtəə mövqeləri kifayət qədər submövqeylər üzrə detallaşdırılmışdır; bu halda təsnifat əlamətləri kimi tərkib və hazırlanma üsulu istifadə olunur.

57-ci qrupda xalçalar və digər döşəmə toxucu örtükləri təqdim olunmuşdur. Qrup müəyyən növ (işləmə üsulu) məmulatları birləşdirən, tərkibi, növləri və ölçüləri üzrə təsnif olunan beş əmtəə mövqeyini əhatə edir.

58-ci qrupa müxtəlif işləmə üsullu toxucu materialları daxildir. Əsasən xovu kəsilmiş xovlu parçalar (5801-ci əmtəə mövqeyi), ilgəkli xovu kəsilməmiş saçaqlı parçalar (5802), başqa şeylə hörülmə zərif parçalar (5803), qobelen tipli əl işindən olan dekorativ-mebel parçaları (5805), ensiz parçalar (5806), metal və yaxud metallaşdırılmış saplardan olan parçalar (5809), tül və krujevalar (5804), hörmə tesma (5808), etiketka və emblemlər (5807), naxışlar (5810) və sırtıqlı materiallar (5811). 58-ci qrupda əsas təsnifatı əlamətləri materialın hazırlanma üsulu və keyfiyyəti, lif tərkibi, 5810-cu əmtəə qrupunun naxışları üçün isə - bundan əlavə məmulatın qiymətidir.

59-cu qrupa poliqrafiya istehsalında, rəssamlıqda, yaşayış otaqlarının tikintisində və təchizatında, texnika və istehsalın başqa sahələrində əsasən material kimi istifadə edilən hopdurma ilə və yaxud örtüklü müxtəlif toxucu materialları daxildir.

Bu qrupa daxildir:

1. Cildləmə üçün qatranlanmış və ya nişastalanmış parçalar, kalka, rəssamlıq üçün astar çəkilməmiş kətanlar, bortovkalar və sair karkas parçalar (5901-ci əmtəə mövqeyi).

2. Yüksək möhkəmliyə malik poliamid, poliefir və viskoz saplardan kord parçalar (5902).

3. Hopdurulmuş, örtüklü və ya polimer materiallarla təkrarlanmış parçalar (5903).

4. Linoleum və döşəmə örtüyü üçün digər materiallar (5904).

5. Toxuculuq divar kağızları (5905).

6. Rezinləşdirilmiş (5906) və digər üsulla örtülmüş və ya hopdurulmuş (5907) toxuculuq materialları.

7. Toxuculuq fitili və oxşar məmulatlar (5908), toxuculuq ştanqları (5909) və transportyor (konveyer) lentləri (5910).

8. Texniki məqsədlər üçün toxuculuq materialları və məmulatları iynəli lentlərin, kağızsarıyan, mexanizmin örtüyünün, ələkşəkilli parçaların, kağızqayıran maşınlar üçün mahudların, süzgəc parçaların hazırlanması (5911).

Bu qrupa daxil edilən materialların ekspertizası zamanı, ayrı-ayrı əmtəə mövqələrinə qeydləri istisna edən bu qrupun qeydlərinə xü-

susi diqqət yetirmək lazımdır. 2a və 5a qeydləri (müvafiq olaraq 5903 və 5907-ci əmtəə mövqələrində) – bu qrupda istifadə edilən, əsas anlayışları müəyyənləşdirən əhəmiyyətli ləhdəndirlər. Bu qeydlərin mənası ondan ibarətdir ki, hopdurma və yaxud örtük kimi yalnız təchiz edilməmiş gözlə görünə bilən nəzərdən keçirilə bilər, bu zaman materialın rənginin dəyişməsi nəzərə alınmışdır, yəni hopdurmanın və yaxud örtüyün varlığı kimi baxılmır. 2a qeydində həmçinin deyilir ki, polimer örtüyün daxilinə düzəldilmiş və ya iki tərəfdən polimerlə örtülmüş toxuculuq materialı 5903-cü əmtəə qrupuna və müvafiq surətdə, 59-cu qrupa daxil edilmirlər (bəl materiallar adətən 39-cu qrupa daxil edilirlər).

Malların spesifikliyi səbəbindən 59-cu qrupda təsnifat əlamətlərinin sayı çox deyil: təyinatı, materialın lif tərkibi, örtük və ya hopdurmanın növü, materialın eni və səth sıxlığı.

60-cı qrupa maşın və əl hörüklü trikotaj kətanlar daxil edilmişdir, onda cəmi iki əmtəə mövqeyi vardır - 6001 “saçaqlı trikotaj kətanı” və 6002 “sair trikotaj kətanları”. Təsnifat əlamətləri kimi saçağın xarakteri (saçaqlı kətan üçün), lif tərkibi və işləyib hazırlama xarakteri (ağardılmış, rənglənmiş, çap olunmuş və s.).

61 və 62-ci qruplarda, müvafiq olaraq trikotaj və toxuculuq geyimi və onun ləvazimatı təqdim olunmuşdur. Qruplar vahid sxem üzrə qurulmuşlar, hər biri 17 əmtəə mövqeyindən ibarətdir. Təsnifat əlamətləri kimi növ məxsusluğu, istehlakçının cinsi və yaşı, materialın lif tərkibi istifadə olunur. Əlavə olaraq 61-ci qrupda - corab məmulatlarında sapların xətt sıxlığı, 62-ci qrupda pambıq parçalarından geyim üçün parçaların tipləridir.

61 və 62-ci qruplara qeydlərdə ən istifadə olunan terminlərin, məsələn, “kostyum” termininin, təfsilatı ilə izahları verilmişdir. Bu qruplarda məmulatları təsnif edərkən aşağıdakı göstərişləri nəzərə almaq zəruridir:

1. Uşaq geyiminə boyu 86 sm-ə qədər olan uşaqlar üçün məmulatlar aiddir (61-ci qrupa 6a və 62-ci qrupa 4a qeydləri).

2. Əgər məmulat kişi (oğlan) və yaxud qadın (qız) üçün eyniləşdirilə bilməzsə, onu qadınlar və qızlar üçün məmulatlar əmtəə möv-

qelərində təsnif edirlər (61-ci qrupa 9-cu və 62-ci qrupa 8-ci qeydlər).

63 qrupa istənilən toxuculuq materialından hazırlanmış müxtəlif hazır toxuculuq məmulatları daxil edilmişdir. Yol ədyalları və böyük yun şalları (6301-ci əmtəə mövqeyi), yataq, süfrə, tualet və mətbəx ağıları (6302), pərdələr, bəzədilmə pərdələr və pəncərə pərdələri (6303), sair dekorativ məmulatlar (6304), qablaşdırma kisələri və paketləri (6305), talvar örtüləri, tentlər, qayıq və yaxtalar üçün yelkənlər, kempinq üçün təchizat (6306), silgi parçaları, xilasetmə jilet və kəmərlərinə, geyim biçilmələrini əhatə edən sair hazır məmulatlar (6307). Bu qrupa həmçinin əl işləri üçün dəstlər (6308), istifadədə olunmuş geyim (6309) və əski-üskü (6310) daxildir.

Bu qrupda təsnifat əlamətləri kimi əsasən materialın növü və onun lif tərkibi, kisələr üçün - əlavə parçanın səth sıxlığı istifadə olunur.

Əmtəə nomenklaturasının XI bölməsinə daxil edilən malları, yuxarıda verilən xülasədən görüldüyü kimi, təsnif edərkən əsasən aşağıdakı xarakteristikaları müəyyən etmək zəruridir: materialın hazırlandığı toxuculuq liflərinin növünün materialda kəmiyyətə payını (bu iki xarakteristikanı adətən “materialın lif tərkibi” adlandırırlar); materialın hazırlanma üsulunu (parça, zəruri hallarda materialın müxtəlif növlülüyünü müəyyən edən - cildlənmə növü, liflərin bərkidilmə üsulu və s. əlamətlərini təyin etməklə, hörmə, toxuma və ya qeyri-toxuma material); materialın ayrı-ayrı kəmiyyət parametrlərini (sap və ya ipliklərin xətti sıxlığı, materialın eni və səth sıxlığı).

Azərbaycan XİF ƏN-in XI bölməsinə (50-63-cü qruplar) daxil edilən toxuculuq və trikotaj mallara, hazır geyimə və bəzi başqa məmulatlara gömrük nəzarəti keçirərkən praktiki olaraq həmişə materialın lif tərkibinin, yəni bu materialın işlənilib hazırlanmasında istifadə olunmuş toxuculuq liflərinin növlərinin və say nisbətlərinin müəyyən edilməsi zəruriyyəti yaranır. Belə tapşırıqlar, bir qayda olaraq, laboratoriyalarda tədqiqat vasitəsilə həll oluna bilər, lakin bəzi hallarda bir sıra suallara sadə orqaneptik ekspress-metodlar tətbiq etməklə də cavab vermək olar.

Məsələn, gömrük nəzarəti zamanı ekspres orqaneptik metodlar vasitəsilə toxuculuq məmulatlarında lif və sapların növləri; məmulatda liflərin say kəmiyyəti müəyyən edilə bilər.



Toxuculuq məmulatlarında lif və sapların növünü təyin etmək üçün materialdan bir ədəd sap götürürlər (bir qayda olaraq, bunu lap hazır məmulatlarda materialın tamlığını pozmadan etmək olar). Əgər materialda qalınlığı, parıltısı, çaları, saçaqlığı və yaxud başqa xarici əlamətləri üzrə fərqlənən saplar varsa, hər belə sapı ayrıca tətqiq etmək lazımdır. Parçada həmişə uzununa (əsas) və eninə (arqac) sapları ayrıca analiz etmək zəruridir.

Lifin təbiətini müəyyənləşdirən kifayət qədər sadə orqaneptik metod yandırma üzrə probdur. Bu zaman yanmanın xarakter və xüsusiyyətlərinə, yanmadan sonra qoxu və qalığa diqqət yetirirlər (cədvəl 11)

## Ən geniş yayılmış toxuculuq liflərinin yanma xüsusiyyətləri

Lif	Yanma xüsusiyyəti	Qoxu	Qalıq
Pambiq, kətan və digər bitki lifləri, viskoz lifi	Tez yanır, alovdan çıxarıldan sonra yanmağa davam edir, kipləşdirilmiş (burulmuş) vəziyyətdə közərir	Yanmış kağız	Yüngül boz kül
Yun və ipək lifləri	Yavaş-yavaş yanır, alovdan çıxarılanda sönrülər	Yanmış buynuz	Barmaqlar arasında yaxşı sürtülən möhkəm tünd kürəcik
Asetat lifi	Pambığa analojidir (yux.bax.)	Yanmış kağız, kəskin turş (sirkə) qoxusu ilə	Barmaqlar arasında qismən sürtülən kiçik kürəcik
Poliamid, polifir və poliakridonitril (akril) lifləri	Əriməklə yanır, çox miqdarda lif olarkən eriməmiş polimerin damcılarının düşməsi müşahidə olunur	Xarakter qoxusu yoxdur	Barmaqlar arasında sürtülməyən möhkəm qalıq

İki və daha çox müxtəlif liflərdən işlənilib hazırlanmış qarışdırılmış ipliği yandıran zaman nəzərə almaq lazımdır ki, 11-ci cədvəldə sadalanan müşahidə edilən əlamətlər bu iplikdə hansı liflərin üstünlük təşkil etdiyi barədə nəticə çıxarmağa yol vermir. Belə ki, bir lifin möhkəm qoxusu, məsələn, yunun qoxusu, praktiki olaraq, bütün digər liflərin qoxusunu üstələyir, baxmayaraq ki, ipliğin tərkibində yun 10-15% təşkil edir. Digər hallarda müşahidə olunan əlamət iplikdə üstünlük təşkil edən komponentlə müəyyən edilir. Məsələn, 80% viskoz lifdən və 20%-i yun liflərdən ibarət iplik tez yanacaq, yanma, sapı alovdan çıxarıldan sonra da davam edəcək ki, bu da viskoz lifinə xasdır, lakin yun lif üçün xarakter olan - yanmış buynuz qoxusu hiss olunacaq.

Anoloji hadisə digər əlamətlər nisbətində də baş verə bilər. Belə ki, viskoz lif əlavəsi olan yun iplik yandırılan zaman yanmadan sonrakı qalıq möhkəm kömürlənmiş, kövrək və barmaqlar arasında yaxşı sürtülən kürəcik şəklində olacaq. Bu zaman viskoz liflərinin yanmasının yüngül külü praktiki olaraq gözə dəyməyəcək. Ona görə də yandırma metodu ilə müxtəlif cinsli toxuculuq materiallarının (tərkibində iki və daha çox müxtəlif lifləri olan) lif tərkibini analiz edərkən həmişə bütün yuxarıda göstərilən əlamətlərin cəminə fikir vermək zəruridir.

Əgər nəzərə alınsa ki, praktikada ən tez-tez liflərin (qatışıqların) müəyyən birləşmələrinə rast gəlinir, o zaman qarışdırılmış sapların (ipliğin) lif tərkibinin analizi asanlaşar. Liflərin belə birləşmələri təsvir edilən ekspress-metodla qatışıq iplikdə sonuncunun bəzi xüsusiyyətləri göstərilməklə, təyin olunur, 12-ci cədvəldə təqdim olunmuşdur. Bu zaman üçüncü sütunda qatışıqda əsas liflə yanaşı cədvəlin ikinci sütununda sadalanan başqa liflərin də varlığını təyin edən xüsusiyyətlər verilmişdir.

Pambıq və yaxud kətanla qatışıqda olan viskoz lifi 12-ci cədvəldə göstərilən variantlarda, yandırma vasitəsilə müəyyən etmək mümkün deyil. Bu halda pambıq və kətan iplikdə viskoz lifinin varlığını təyin etmək üçün isladılmış vəziyyətdə (50% qədər) viskoz lifinin möhkəmliyinin əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşməsinə əsaslanan

üsulu tətbiq etmək zəruridir. Bu üsulun praktiki reallaşması üçün 10-15 sm uzunluqda sınaq olunan ipi götürmək, onu su damcısı ilə bir yerdən islatmaq və dartmaq lazımdır. Əgər iplikdə 20% viskoz lifi varsa, o zaman, birincisi, onun möhkəmliyi hiss olunacaq dərəcədə azalır (əvvəlcədən parçalanmış quru iplə müqayisə etmək olar); ikincisi, iplik isladılmış yerindən qırılacaq.

Əgər sapın bütövlükdə kimyəvi liflərdən ibarət olması təyin edilibsə, o zaman onun kompleks saplara və yaxud ipliyyə aid olmasını təyin etmək zərurəti yaranır. Belə sual yuxarıda şərh edilmiş metod üzrə təbii liflərin olmaması təyin ediləndən sonra əmələ gəlir. Əgər sapın qatışıq təbii və kimyəvi liflərdən ibarət olması müəyyən edilibsə, o, yalnız iplik (55-ci qrup) ola bilər. Bu zaman tətbiq olunan sapın mürəkkəb olub-olmamasını yoxlamaq zəruridir. Çünki mürəkkəb sap kompleks kimyəvi sapın təbii liflərdən olan iplikdə burulması yolu ilə əmələ gəlmişdir. Bu halda geriyə açmaq yolu ilə mürəkkəb sapın iki komponentə sadə bölünməsi mümkündür.

Tədqiq olunan sapın kimyəvi lifdən hazırlanmış, kompleks sap və ya iplik olub-olmamasını müəyyən etmək üçün (Azərbaycan XİF ƏN-in müvafiq olaraq 54 və ya 55-ci qrupları), təxminən 10 sm uzunluqlu sapı götürmək və sonuclarından tutaraq açmaq lazımdır. Əgər belə açılmış sap müxtəlif tərəflərə dartılsa, o zaman belə iplik, liflər qırılmadan yüngülcə dartılır, kompleks sap isə dartılmır.

Sadə ölçmələr ilə toxuculuq məmulatlarının (parçaların, trikotaj və digər məmulatların) say tərkibini müəyyən etmək yalnız o halda mümkündür ki, tədqiq olunan materialın hər bir sapı yekcinsdir, yəni bir kökdən olan lifdən hazırlanıb.

### Qarışdırılmış parçanın yanma xüsusiyyətləri

İplik (əsas komponent)	Qatışıqlarda əsas komponentlə istifadə olunan liflər	Qarışdırılmış ipliyn ekspres-metodla təyin olunan yanmasının xarakter xüsusiyyətləri
<b>Pambıq</b>	Poliefir Poliamid, viskoz (nadir)	Yanmadan sonra bərk qalıq Yanmadan sonra bərk qalıq yoxdur *
<b>Kətan</b>	Viskoz Poliefir Poliamid	Yoxdur* Yanmadan sonra bərk qalıq Həmən
<b>Yun</b>	Viskoz Poliefir Poliamid Akril	Yanmanın intensivliyi** Yanmadan sonra bərk qalıq Həmən *
<b>İpək</b>	Praktiki olaraq yoxdur	—
<b>Viskoz</b>	Poliefir	Yanmadan sonra bərk qalıq

Bu həmçinin müxtəlif lif təbiətlilərdən ibarət olan, lakin asanlıqla ayrı-ayrı yekcins komponentlərə bölünən (məsələn, açılma yolu ilə) mürəkkəb sapların istifadə edilmə hallarına da aiddir.

Belə olan halda istənilən formada bir neçə kvadrat santimetr sahədə material nümunəsini kəsib götürür, M kütləni müəyyən edir, bundan sonra onu müxtəlif təbiətli saplar üzrə sökür (hörməsini açırlar), və həmin tərəzidə çəkirlər. Komponentlərin sayından asılı olaraq  $M^1$ ,  $M^2$  və s. kütlələri müəyyənləşdirirlər. Çəkilmədən sonra ilkin nümunənin kütləsinə müvafiq olmalı ayrı-ayrı komponentlərin kütlələrinin cəmini yoxlayırlar:

$$M=M^1+M^2$$

\* *Viskoz lifin pambıq və kətan iplikdə varlığını yandırma vasitəsilə aşkar etmək mümkün deyil, çünki bu liflərin yanma xüsusiyyətləri eynidir.*

\*\* *Viskoz lifin yun iplikdə varlığı belə ipliyn yanmasının intensivliyi ilə ifadə olunur, həm də nə qədər ki, qatışıqda viskoz lifi çoxdursa, bir o qədər intensivliklə yanır və alovdan çıxarılandan sonra yanma uzun müddət davam edir.*

Ayrı-ayrı komponentlərin kütlələrinin cəminin və ilkin nümunənin kütləsinin eyniliyi düzgün çəkilmə barədə şəhadət edir. Bundan sonra hər komponentin miqdarı bu komponentin kütləsinin nümunənin ümumi kütləsinə nisbəti kimi hesablanır və faizlə ifadə olunur.

“A” komponentlərinin kütlə payını (%) hesablama metodu ilə aşağıdakı düsturla hesablayırlar

$$A = \frac{M_1}{M} \cdot 100\%$$

burada  $M_1$ -birinci komponentin kütləsi, q; M- materialın ilkin nümunəsinin kütləsidir, q.

Lifli toxuculuq materiallarının tərkibini müəyyən edərkən ilk olaraq keyfiyyət analizi metodunu (orqanoleptik, mikroskopik, fiziki-kimyəvi), bundan sonra isə materialda hər komponentin tərkibini müəyyən etməyə imkan verən kəmiyyət analizi metodundan istifadə edirlər.

Materialda komponentlərin sayını iki üsulla müəyyən edirlər. Birinci üsul - materialı əl ilə hər biri bir komponentdən ibarət olan ayrı-ayrı struktur tərkib hissələrinə bölürlər. Bu o halda mümkündür ki, əgər material müxtəlif tərkibli, lakin yekcins saplardan işlənir, eləcə də burulmuş saplar müxtəlif tərkibli bir neçə tərkib hissəsindən ibarət olur.

Kimyəvi bölmə üsulundan əl ilə tərkib hissələrinə ayırmaq mümkün olmayan toxuculuq materialı qarışdırılmış iplikdən ibarət olan hallarda istifadə olunur. Bu zaman komponentlərdən birini seçərək həll edən və digər komponentlərə böyük təsir göstərməyən kimyəvi reaktivlər tətbiq edirlər. Əridicinin materialın ayrı-ayrı lifli komponentlərinə kiçik təsiri, məsələn, təsir prosesində 3% ölçüdə həllətmə hesablamağa düzəliş əmsalının (1.03) yeridilməsini tələb edir.

Kimyəvi metodlar kifayət qədər çox zəhmət tələb edir və az dəqiqdir, ona görə də, mümkün olan zamanlarda materialı əl ilə bölmə metodunun istifadəsinə üstünlük vermək lazımdır. Toxuculuq materialında ayrı-ayrı komponentlərin miqdarını təyin edərkən əvvəlcədən onun üzərini qeyri-lif maddələrindən (yağ bulanmaların-

dan, appreturalardan və s.) təmizləmək, bütün ölçüb-çəkmələri lifləri qurutduqdan sonra keçirmək zəruridir.

İSO 5088-1976 və 1833-1977 standartları tərəfindən liflərin yayılmış üçkomponentli və ikikomponentli qatışıqlarının kimyəvi bölmə metodikası tövsiyyə edilmişdir, bu komponentlərin bəziləri 12-ci cədvəldə təqdim olunmuşdur. Reaktivlərin hazırlanma üsulları və işlərin keçirilmə qaydası standartlarda verilmişdir.

*Cədvəl 13*

### **Lif qatışıqlarının kimyəvi bölmə üsulları**

<b>Lif (qatışıq)</b>	<b>Xaric edilən komponent</b>	<b>İstifadə edilən reaktiv</b>
<b>İkikomponentli qatışıqlar</b>		
Asetat və digərlər	Asetat	Aseton
Viskoz və pambıq	Viskoz	Natrium sinkatı və ya qarışqa turşusu + sink xlorid
Poliamid və digərlər	Poliamid	Qarışqa turşusu
Sellüloz və poliefir	Sellüloz	Sulfat turşusu (75%-li)
Poliakrilonitril və digərləri	Poliakrilonitril	Dimetilformamid 90-95 <sup>o</sup> C-də
İpək və yun	İpək	Sulfat turşusu (75%-li)
<b>Üçkomponentli qatışıqlar</b>		
Yun, viskoz, pambıq	Yun Viskoz	Natrium hipoxloritinin tortası Qarışqa turşusu + sink xlorid
Yun, poliamid, pambıq	Yun Poliamid	Natrium hipoxloritinin tortası Qarışqa turşusu (80%-li)
Poliamid, poliakrilonitril, pambıq	Poliamid Poliakrilonitril	Qarışqa turşusu (80%-li) Dimetilformamid
Poliakrilonitril, yun və ya ipək, poliefir	Poliakrilonitril Yun və ya ipək	Dimetilformamid Natrium hipoxloritinin tortası

Toxuculuq materiallarını təsnif edərkən nəzərə almaq lazımdır ki, AzərbaycanXİF ƏN-də toxuculuq mallarını çoxluq təşkil edən komponent üzrə təsnif etmək qəbul edilmişdir. Bu zaman birinci təsnifat mərhələsində kimyəvi lifləri təbiilərlə birləşdirərək bir

vahid kimi nəzərdən keçirirlər, sonra əgər kimyəvi liflər üstünlük təşkil edirlərsə, o zaman toxuculuq materialının payı çoxluq təşkil edən kimyəvi lifə müvafiq əmtəə mövqeyinə aid ediləcəkdir. Belə ki, tərkibində 40% yun, 25% poliamid və 35% poliefir lifləri olan parçanı poliefir parçalarına aid edirlər - cəmdə kimyəvi liflər çoxluq (60%) təşkil edir, poliefir liflərinin isə payı poliamiddən çoxdur.

Bobində sapların xətt sıxlığının müəyyən edilməsi çətinlik təşkil etmir və standart metodika üzrə keçirilir: bir neçə metr sap açılır, onun uzunluğu, sonra kütləsi ölçülür. Bundan sonra sapın "T" xətt sıxlığı (teks) hesablanır:

$$T = \frac{M}{L}$$

burada M - sapın kütləsi; q; L-sapın uzunluğu, km.

Beynəlxalq ticarət praktikasında tez-tez sapın xətt sıxlığı teksin onda bir paylarında - dteks (desiteks) ilə ölçülür. Corab məmulatlarının istehsalında tətbiq edilən kimyəvi sapların xətt sıxlığının işarələnməsində, adətən, onun "denye"də (məmulatların üzərində "den" kimi işarələnir) ölçmələri istifadə olunur. Dentye sistemi əvvəllər ipək üçün və sonralar kimyəvi liflər və saplar üçün tətbiq edilən xətt sıxlığının ölçülməsinin qədim sistemidir. Xətt sıxlığının denyelə göstəricisi xətt sıxlığının tekslə göstəricisindən 9 dəfə çoxdur.

Sapların xətt sıxlığının ölçülməsini keçirərkən çəkməmişdən qabaq onun kondisiyalaşdırmasını etmək - normal rütubət şəraitdə 24 saat saxlamaq zəruridir. Sapların uzunluğunu müəyyənləşdirərkən onları düzəldilmiş şəkildə ölçmək lazımdır, bunun üçün müvafiq normalaşdırılan yüklənmələrdən istifadə edirlər. Nazik, eləcə də elastan və tekstur edilmiş sapların xətt sıxlığını təyin edərkən ölçmənin bu hissəsinə xüsusilə mükəmməl yanaşmaq vacibdir.

Toxuculuq materialının səth sıxlığını ölçmək üçün sonuncudan düzbucaqlı şəkildə nümunə kəsib götürürlər, onun sahəsini və kütləsini ölçürlər (kondisiyalaşdırmadan sonra). Sonra səth sıxlığını hesablayırlar (q/sm<sup>2</sup>):



$$P = \frac{M}{S}$$

burada M- nümunənin kütləsi, q; S - nümunənin sahəsi, m<sup>2</sup>.

54-cü qrupun 5402, 5403, 5407 və 5408-ci əmtəə mövqelərində poliamiddən, poliefirdən və viskozlardan hazırlanmış yüksək möhkəmliyə malik kimyəvi saplar təsnif olunur. XI bölməyə 6-cı qeyddə göstərilir ki, yüksək möhkəmliyə malik saplara yuxarıda adlandırılan polimerlərdən olan sapları, – əgər onlar aşağıda göstərilən nisbi qırılma yükünə (az olmayaraq) malikdirsə: tək-tək poliamid və poliefir sapları - 60 sH/teks; bu polimerlərdən olan burulmuş saplar - 53 sH/teks; viskoz tək-tək və burulmuş saplar - 27 sH/teks – aid edirlər.

### **III BÖLMƏ**

## **ƏRZAQ MALLARININ**

## **GÖMRÜK EKSPERTİZASI**

### **Mövzu 13. Bitki mənşəli malların ekspertizası**

#### **13.1. Bitki mənşəli malların təsnifat və eyniləşdirmə (identifikasiya) əlamətləri**

Bitki mənşəli mallar Azərbaycan XİF ƏN-nin II (07-14-cü qruplar) və IV qruplarında (17-22) təsvir olunmuşdur:

#### ***II qrup: Bitki mənşəli məhsullar:***

**Qrup 07** - Tərəvəz və bəzi yeməli meyvəköklülər və kök yumruları;

**Qrup 08** - Yeməli meyvələr və fındıq; sitrus və ya bostan bitkilərinin qabıqları və toxum qabıqcıqları;

**Qrup 09** - Qəhvə, çay, mate (Paraqvay çayı) və ədviyyat;

**Qrup 10** - Dənli bitkilər;

**Qrup 11** - Unuüyütmə - yarma sənayesi məhsulları; maya; nişasta; inulin; buğda özü;

**Qrup 12** - Yağlı toxum və meyvələr; digər toxum, meyvələr və taxıl; dərman bitkiləri və texniki məqsədlər üçün bitkilər; saman və yem;

**Qrup 13** - Təmizlənmiş təbii şellak; kitrlər, qətranlar və digər bitki şirələri və ekstraktları;

**Qrup 14** - Toxuma (hörgü) məmulatlarının hazırlanması üçün bitki mənşəli materiallar; başqa yerdə adı çəkilməyən bitki mənşəli digər məhsullar.

***IV qrup: Yeyinti sənayesi məhsulları; spirtli və spirtsiz içkilər, sirkə, tütün və onun əvəzediciləri:***

**Qrup 17** - Şəkər və şəkərdən hazırlanan qənnadı məmulatı;

**Qrup 18** - Kakao və ondan hazırlanan məhsullar;

**Qrup 19** - Dənli bitkilərin toxumlarından, undan, nişastadan və süddən hazırlanan hazır məhsullar; unlu qənnadı məmulatları;

**Qrup 20** - Tərəvəzlərin, meyvələrin, qoz-fındığın və bitkilərin digər hissələrinin emalı məhsulları;

**Qrup 21** - Müxtəlif ərzaq məhsulları;

**Qrup 22** - Spirtli və spirtsiz içkilər, sirkə.

**Tərəvəz və meyvələr.** Yeddinci qrupa tərəvəzlər (kartof, pomidor, soğan, sarımsaq, kələm, yerkökü, çuğundur və digər kökümeyvəliklər; xiyar, paxlalılar və digər tərəvəzlər), həmçinin göbələklər və yerdonbalanı, zeytun, boranı, qabaq və s. daxildir.

Səkkizinci qrupa meyvələr (banan, xurma, əncir, sitruslar, manqo, papayya, alma, armud, ərik, şaftalı, üzüm), bostan bitkiləri (yemiş, qarpız və s.), qeyri-meyvələr (çiyələk, moruq, böyürtkən, tut, qara və ağ qarağat və s.), qoz-fındıq (badam, şabalıd, püstə, fındıq, sidr qozu, hind qozu, kokos qozu və s.) və natural şəkildə və ya emaldan sonra qida üçün nəzərdə tutulan sitrus və bostan bitkilərinin qabıqları daxildir.

Bu qruplara daxil olan meyvə və tərəvəzlər təzə, soyudulmuş və dondurulmuş halda, həmçinin qısa müddət üçün konservləşdirilmiş və qurudulmuş şəkildə ola bilərlər.

Temperaturu dondurulmadan 0 °C-yə qədər endirilmiş meyvə və tərəvəzlər **soyudulmuş** hesab olunur. Bəzi məhsullar isə (kartof, yemiş və bəzi sitruslar), onların temperaturu 10°C-yə qədər endirildikdə belə, soyudulmuş hesab olunur.

Temperaturu, həmin məhsulun donma nöqtəsindən aşağı olan meyvə və tərəvəzlər **dondurulmuş** hesab olunur. Təzə meyvə və tərəvəzlər suda və ya buxarda qaynadıldıqdan sonra, bəzi meyvələr isə şirinləşdirici maddələr əlavə edilməklə suda qaynadıldıqdan sonra dondurulmaya məruz qala bilərlər.

Meyvə və tərəvəzləri daşıyarkən və saxlayarkən, onların mühafizəsini təmin etmək üçün, kükürlü qazla və kükürlü suda emal etmək, duzlu suda və ya digər konservləşdirici məhlulda yerləşdirmək yolu ilə müvəqqəti konservləşdirilə bilər. Bu cür məhsullar bilavasitə qida kimi istehlak üçün deyil, sonradan yenidən emal üçün istifadə zamanı – meyvə, tərəvəz və qoz – bütöv, dilimlər şəklində, qabığı təmizlənmiş və ya təmizlənməmiş, qurudulmuş və s. şəkillərdə ola bilər.

Eyni zamanda bir qədər şəkər əlavə edilmiş meyvələr, habelə qurudulmuş meyvələr (xurma, qara gavalı) də 8-ci qrupa aid edilir.

Meyvə, tərəvəz, qoz və digərlərinin emal məhsulları IV bölmənin 20-ci qrupuna daxil edilmişdir. Bu qrupa həm də meyvə, tərəvəz, qoz və digər bitkilərin sirkə turşusunda konservləşdirilmiş və istehlak üçün hazırlanmış yeməli hissələri aid edilir. Ancaq bu halda sirkə turşusunun miqdarı hazır məhsulun tərkibində 0,5 % və ondan çox olmalıdır (2001-ci mal mövqeyi). Emal olunmuş meyvə, tərəvəz məhsullarının tərkibində sirkə və sirkə turşusundan başqa duz, istiot, şəkər, bitki yağı, ədviyyatlar və digər əlavələr də ola bilər. Bu məhsullar nəqliyyat (çəlləklərdə, konteynerlərdə) və ya istehlak (bankalarda, butulkalarda, dəniz konserv bankalarında və digər germetik qablarda) taralarında (qablarında) göndərilir.

2002-ci mal mövqeyinə sirkəsiz və ya sirkə turşusuz hazırlanmış, yaxud konservləşdirilmiş bütöv və doğranmış pomidor, həmçinin homogenləşdirilmiş (tomat-pure, tomat-pasta və ya konsentrat) pomidorlar, o cümlədən tərkibində quru maddələrin miqdarı 7 %-dən çox olan pomidor şirələri daxildir.

Sirkəsiz və ya sirkə turşusuz hazırlanmış və yaxud konservləşdirilmiş bütün növ göbələklər və yerdombalanları 2003-cü mal mövqeyinə daxildir.

2004-cü mal mövqeyinə istehlak üçün sirkəsiz və ya sirkə turşusuz hazırlanmış və ya konservləşdirilmiş, dondurulmuş tərəvəzlər daxildir. Məsələn, tamamilə və ya qismən bitki yağında qızardılmış və sonradan dondurulmuş kartof (çipsi); şəkər qarğıdalısı və s. Bu şəkildə konservləşdirilmiş, lakin dondurulmamış tərəvəzlər 2005-ci mal mövqeyinə aid edilir.

Şəkərin köməyi ilə konservləşdirilmiş (şəkər şərbəti hopdurulan), xarlanmış və ya şirələnmiş tərəvəz, meyvələr, qoz-fındıq, meyvə qabıqları və bitkinin digər hissələri (zəncəfil, limon, yemiş və s.) 2006-cı mal mövqeyinə daxildir.

2007-ci mal mövqeyinə cəmlər, meyvə-giləmeyvə və ya qoz müzesi, meyvə-giləmeyvə və ya qoz pastası, mürəbbə isti edit məhsullar, o cümlədən şəkər və ya digər şirinləşdirici maddələr əlavə olunanlar daxildir.

**Meyvə və tərəvəz şirələri.** Qıçqırdılmamış və tərkibində spirt əlavəsi olmayan, şəkər və ya digər şirinləşdirici maddələr əlavə edilməklə və ya edilməməklə meyvə (üzüm mayesi də daxil olmaqla) və tərəvəz şirələri 2009-cu mal mövqeyinə aiddir. Şirələri təzə, yetişmiş, bütöv və ya əvvəlcədən doğranmış meyvə və tərəvəzləri sıxmaqla və emal etməklə (süzmək, rəngini açmaq, homogenləşdirmək, sterilizə etmək) alırlar. Alınmış şirələrin içərisində meyvənin ləti də ola bilər.

Bu mal mövqeyinə aid olan şirələr qatılaşıdırılmış, dondurulmuş və toz şəklində düşənə qədər qurudulmuş (istiliklə və ya liofil qurutma) şəkildə ola bilərlər. Onların tərkibində şəkər və digər şirinləşdirici maddələr (natural və sintetik mənşəli), konservantlar (kükürd anhidridi, karbon dioksid), duz və digər ədviyyatlar (tərəvəz şirələrində) ola bilər. Təbii tərkibini qorumaq və maddələrin nisbətini saxlamaq üçün şirələrə limon və çaxır turşusu, vitaminlər, rəngləyicilər, efir yağları əlavə edilir (lazımi miqdarda).

Bu mal mövqeyinə üzüm şirəsinə oxşayan üzüm suyu da daxildir. Üzüm suyu konsentrat və kristallar şəklində (“üzüm şəkəri”, “üzüm balı”) olur və qənnadı istehsalında istifadə olunur.

2009-cu mal mövqeyinə aid olan şirələrin tərkibində spirtin miqdarı 0,5 %-dən çox olmalıdır.

**Qəhvə, çay və ədviyyat.** 9-cu qrupa qəhvə çay, mate (Paraqvay çayı) və ədviyyat daxildir.

0901 mal mövqeyinə qovrulmuş və ya qovrulmamış, kofeinli və ya kofeinsiz qəhvə (meyvə şəklində, toxum kimi qabıqlı və ya qabaqsız), qəhvə qabığı, tərkibində hər hansı bir nisbətdə qəhvə olan qəhvə əvəzləyiciləri aiddir.

0902 mal mövqeyinə fermentləşdirilməmiş (yaşıl çay) və fermentləşdirilmiş (qara çay) çay daxil edilmişdir. Onu, botaniki bitki olan çay kolunun (Thea) üst yarpaqlarının yığılıb emal edilməsi yolu ilə alırlar. Bu mal mövqeyinə aid olan çaylar aromatləşdirilmiş və aromatləşdirilməmiş olurlar. Çay efir yağlarının köməyi ilə süni aromatləşdiricilər və ya aromatik bitki və meyvələrin hissələrini tətbiq etməklə aromatləşdirilir. Kofeinsiz çay da bu mal mövqeyinə aiddir.

0903 mal mövqeyinə Cənubi Amerikada bitən, kofeinin miqdarının az olması ilə fərqlənən, iynəyarpaqlılar ailəsinə daxil olan müəyyən kolların yarpaqlarından alınan mate (Paraqvay çayı) aiddir. Bəzən bu çayı “yezuit çayı” da adlandırırlar.

09040910 mal mövqələrinə müxtəlif ədviyyatlar (istiot, vanil; darçın, mixək, şüyüd, cirə, badyan, koriandr, razyana və zirə toxumları; zəncəfil, zəfəran, kəklikotu, dəfnə yarpağı və s.) və onların müxtəlif növ qatışıqları daxildir.

**Dənli bitkilər.** 10-cu qrupa müxtəlif növ dənli bitkilər (buğda və meslin, pərinc, çovdar, arpa, qarğıdalı, düyü, yulaf) aiddir. 1006 mal mövqeyinə aid olan düyü qabığı təmizlənmemiş, buğa verilmiş, qabığı təmizlənmiş (pardaxlanmış), yarıağardılmış və ya tam ağardılmış, şirələnmiş və ya şirələnmemiş, doğranmış (düyü-yarma) olur.

11-ci qrupa unüyütmə-yarma sənayesinin məhsulları olan maya, nişasta, inulin, buğda özü daxildir. Unüyütmə yarma sənayesinin məhsulları olan buğda unu və ya buğda-çovdar unu 1101 mal mövqeyinə; çovdar, qarğıdalı, düyü, yulaf və arpa unları 1102 mal mövqeyinə; yarma, qaba üyütmə un və bitkilərin dənəvərləri, yarma və qaba üyütmə unu 1103 mal mövqeyinə; başqa üsullarla emal olunmuş taxıl (məsələn, qabığı təmizlənmiş, hamarlanmış, lopa halına salınmış, sovrulmuş, yarma halında və ya xırdalanmış), dənli bitkilərin embrionları və s. 1104 mal mövqeyinə daxildir.

1101 və 1102 mal mövqələrinə daxil edilən və un kimi eyniləşdirilən məhsullar aşağıdakı tələblərə cavab verməlidirlər (cədvəl 14):

**Dənli bitki unlarının keyfiyyət səciyyələri  
(xarakteristikaları)**

Dənli bitkilər	Nişastanın miqdarı, %-dən az olmamalı	Zolluğu, %-dən çox olmamaqla	Hissələrin ələkdən keçmə dərəcəsi (%-lə), yuvalarının diametri mkm-lə	
			315	500
Buğda və çovdar	45	2,5	80	-
Arpa	45	3,0	80	-
Yulaf	45	5,0	80	-
Qarıqdalı və sorqo	45	2,0	-	80
Düyü	45	1,6	80	-
Qarabaşaq	45	4,0	80	-
Digər dənli bitkilər	45	2,0	80	-

Əgər məhsul 14-cü cədvəldə göstərilən tələblərə cavab vermirsə, onda onları 1103 və ya 1104 mal mövqələrinə daxil edirlər. Bu halda yuvalarının diametri 2 mm olan ələkdən keçirilən qarğıdalı yarmasının ələnməsi 95 %-dən az olmamalıdır.

1105 mal mövqeyinə kartofdan hazırlanan qaba və narın üyütmə unu, toz, lopa, dənəvərlər və həblər daxildir. Bu mal mövqeyinə daxil olan məhsullar antiturşu, emulqator və ya vitamin əlavələri ilə az miqdarda zənginləşdirilə bilər.

### **Şəkər və şəkərdən hazırlanan qənnadı məmulatları**

17-ci qrupa (“Şəkər və şəkərdən hazırlanan qənnadı məmulatı”, müxtəlif növ şəkərlər – saxaroza, qalaktoza, maltoza, qlükoza və fruktoza), həmçinin şəkər şərbəti, süni bal, saflaşdırılmış şəkər, melassa (saflaşdırma nəticəsində alınan patoka) və şəkərdən hazırlanan digər məmulatlar daxildir.

Qamışdan və ya çuğundurda alınan şəkər və kimyəvi cəhətdən təmiz saxaroza 1701 mal mövqeyinə daxildir. Qamışdan və ya çuğundurda alınmış şəkər, quru çəkiddə saxarozanın miqdarı 99,5 % olan qəhvəyi rəngli kristallar şəklində təmizlənməmiş halda (şəkər xammalı) ola bilər. Əlavə emal nəticəsində təmizlənməmiş şəkərdən ağ qamış və ya çuğundur şəkəri alınır.

**Ağ şəkər** - quru çəkiddə saxarozanın miqdarı 99,5 % olan şəkərdir (rafinə edilmiş və ya edilməmiş). Bu mal mövqeyinə ağ şəkərdən ibarət olan, lakin az miqdarda karamel kuleri və ya melassa qarışığı olan qəhvəyi şəkər də daxildir. 1701 mal mövqeyinə aromatik və ya boyaıçı əlavələr olan şəkər də daxil ola bilər.

Şəkərin digər növləri (qalaktoza, maltoza, qlükoza, fruktoza), şəkər şərbəti, süni bal, təbii balla qarışdırılmış və ya qarışdırılmamış karamel küleri 1702 mal mövqeyinə daxildir. Burada həmçinin, ancaq şəkər qamışından və şəkər çuğundurundan alınmış şəkər deyil, həmçinin Kanadada və ABŞ-ın şimal-şərq hissəsində bitən çökə ağacının müxtəlif növlərindən çəkilən şirələrdən alınan cökə şəkəri də təmsil olunur.



**Süni bal** - saxaroza, qlükoza və ya invert şəkərdən hazırlanmış, aromatikləşdirilmiş və təbii bal rəngində boyanmış qatışıqdır. Bu mal mövqeyinə təbii və süni balın qatışıqı da daxildir. Karamel kuleri, karbohidratlardan (daha çox qlükoza və ya saxaroza) və ya melassadan, 100-180°C-də uzunmüddətli emal yolu ilə alınır. Karamel kuleri qəhvəyi rəngdə maddə olub, xoş ətirli şərbət halında və ya toz şəklində olur.

Şəkərin ekstraksiyalaşdırılması və ya saflaşdırılması nəticəsində alınan patoka (melassa) 1703 mal mövqeyinə daxildir.

Şəkərdən hazırlanan və tərkibində kakao olmayan qənnadı məmulatları 1704 mal mövqeyinə daxildir ki, bunlar bazara bərk və ya yarımbərk şəklində daxil olur, qənnadı məmulatları və ya konfetlər adlanır. Bu məmulatlara saqqız, biyan ekstraktı, ağ şokolad, boğaz ağrısı pastikaları və öskürək üçün həblər, içli və ya içsiz bişirilən konfetlər, toffilər, karamellər və anoloji şirniyyat və s. aiddir.

Undan istifadə olunmaqla hazırlanan qənnadı məmulatları (pirojni, qurabiyə, vafli və s.) 1905 mal mövqeyinə daxildir.

18-ci qrupa “Kakao və ondan hazırlanan məhsullar” aiddir ki, buraya kakao (o cümlədən kakao dənələri) və onun bütün formaları, kakao yağı, şokolad və kakaolu hazır qida məhsulları da daxildir.

Kakao dənələri 1801 mal mövqeyinə daxildir. Bu dənələr kakao ağacının (**Theobroma cacao**) meyvə toxumları olub, yastı yumurtashəkilli formaya malikdir və adətən bənövşəyi və ya qırmızımtıl rəngdədir. Kakao dənə yumşaq qabıqdan və nüvəni örtən və onu bir neçə hissəyə bölən ağımtıl təbəqədən ibarətdir. Bu mal mövqeyinə çiy və ya qovrulmuş, bütöv və ya döyülmüş kakao dənələri aiddir.

1802 mal mövqeyinə qida və qeyri-ərzaq məqsədləri üçün tətbiq olunan, kakao tozunun və ya kako yağının tullantıları olan kakovella (qabıq, nazik pərdə və ya dəri) və digər tullantılar (kakao cücərtiləri, kakao jümürü və s.) daxildir.

1803 mal mövqeyinə yağsızlaşdırılmamış, qismən və ya tamamilə yağsızlaşdırılmış kakao-pasta daxildir. Bu pasta bərkidilərək həb, yumru və ya briket (uzunsov həb) şəklində kakao yağı, kakao tozu və şokolad istehsalında istifadə olunur.

Kakao - yağ və kakao - piy 1804 mal mövqeyinə daxildir. Kakao - yağ kakao-pastanın və ya bütöv kakao dənlərin qaynar sıxılması (preslənməsi) yolu ilə alınır. Kakao-yağ otaq temperaturunda möhkəm maddə olub, azacıq yağlı, sarı-ağımtıl rəngli, xoş ətirli və kakao iylidir. Adətən kakao-yağ lay şəklində idxal olunur və şokoladın hazırlanmasında, qənnadı məmulatlarında, ətriyyatda, kosmetikada və əczaçılıq sahələrində istifadə olunur. Kakao piy aşağı keyfiyyətli kakao-yağ olub, xarab olmuş kakao dənlərinin və ya kakao tullantılarının sıxılması (preslənməsi) və çövhərinin çıxarılması (ekstraksiya) ilə alınır.

Kakao tozu 1805 mal mövqeyinə daxildir. Onu yağsız kakao-pastanın (1803) qismən xırdalanmasından alırlar.

Şokolad, tərkibində kakao olan digər hazır ərzaq məhsulları (şəkər əlavə edilmiş və ya digər şirinləşdirici əlavə edilmiş kakao-toz və s.) 1806 mal mövqeyinə daxildir.

**Spirtl və spirtsiz içkilər, sirkə.** 22-ci qrup özündə 4 əsas məhsul yarımqruplarını birləşdirir. Sular, alkoqolsuz içkilər və buz; qıvcırdılmış alkoqollu içkilər (pivə, çaxır və s.); distillə edilmiş spirtli məhlullar və içkilər (likörlər, spirtli içkilər, etil spirti; sirkə və əvəzedicilər).

Təbii və ya süni mineral sular, qazlı sular, şəkər və ya digər şirinləşdirici və ya aromatik maddələr əlavə edilməyən sular 2201 mal mövqeyinə, şəkər və ya digər şirinləşdirici və ya aromatik maddələr əlavə edilmiş sular 2202 mal mövqeyinə daxildir.

2203 mal mövqeyinə müxtəlif növlü səməni pivəsi daxildir. Hazırlanma texnologiyasının xüsusiyyətlərinə və istifadə olunan xammal növlərinə görə pivələr, müxtəlif dada və tündlülüyə malik olmaqla, açıq və tünd olurlar. Göndərilən pivələr çəlləklərə, butulkalara və ya germetik dəmir bankalara doldurulur.

Təbii üzüm şərabları (spirt qatılmışlar da daxil olmaqla, üzüm mayesi 2204 mal mövqeyinə daxildir. Bu mal mövqeyinə daxil olan şərablar texnoloji xüsusiyyətlərinə və saxlanma müddətinə, spirtin faktiki konsentrasiyasına, karbon dioksidin miqdarına, rənginə və istehsal yerinə (regiona) görə təsnifləşdirilir.

**Təbii üzüm şərabı** - üzüm şirəsinə spirt və aromatik əlavələr əlavə edilmədən, onun qızcırılmasından alınan məhsuldur.

**Köpüklənən şərab** - karbon 4- oksidlə (CO<sub>2</sub>) zənginləşdirilmiş, qapalı şəraitdə tam qızcırma nəticəsində alınmış şərabdır. Qazlı şərabları, onları butulkalara doldurduqdan sonra karbon dioksid əlavə etməklə alırlar. Köpüklənən şərablar içərisində 220410110 mal yarımşubmövqeyinə daxil olan şampan şərabı xüsusi yer tutur. Fransanın Şampan əyalətinin şərəfinə adlanan bu şərab, ilk dəfə buradan yığılan üzümdən hazırlandığına görə bu adı almışdır.

Xüsusi (tündləşdirilmiş) şərablar spirtin və şəkərin miqdarının çoxluğu ilə xarakterizə olunur. Onları, yüksək şəkərlikli üzüm şirəsinin bir hissəsinin spirtə qızcırdılması yolu ilə alırlar. Bu şərablar spirt və ya spirt əlavə olunmuş üzüm şirəsi konsentratının əlavə olunması ilə tündləşdirilir. Məsələn, maderə, xeres, muskat və s.

**Yüksək keyfiyyətli şərablar** - müəyyən regionlarda, xüsusi və ya ənənəvi texnologiya üzrə, xüsusi növ üzümlərdən alınan şərablardır. Bu şərablar digərlərindən, onların adlarında göstərilən yerlərin iqlim amillərindən asılı olan orqanoleptik göstəriciləri ilə fərqlənir. Məsələn, Burqund, Vae de Suar (Suar vadisi), Mozel - saar - River, Bardo, Pfaltis, Sasio (Latmum), Toskan (Tuskanu), Veneto (Venesiya), Valensiya və s.

Üzüm mayesi (220430 yarımşubmövqeyi) yaşılımtıl-sarı rəngdə bulanıq maye olub, təzə üzümün sıxılmasından alınır. Onun tərkibində olan karbohidrat qarışıqları (qlükoza və früktoza), turşular (çaxır, alma), albuminlər, minerallar, pektin və aromatik maddələr çaxır üçün xarakterik olan iy və dad verirlər. Üzüm şirəsinin karbohidratları qızcıraraq spirtə çevrilir və bu qızcırmanın son məhsulu çaxır adlanır.

Üzüm şirəsinin qızcırması prosesini konservantlar (salisil turşusu, kükürd dioksid) və spirt əlavə etməklə, habelə soyutmaqla dayandırmaq olar.

Vermutlar (almanca **“Wermut”** - **“acı yovşan”** deməkdir) və bitki və ya aromatik ekstraktlar əlavə edilmiş digər şərablar (2205 mal mövqeyi) adətən aperitiv kimi istifadə olunur. Onları, bitki əlavələri (köklər, yarpaqlar, meyvələr, toxumlar) və ya aromatik maddələrlə

birlikdə saxlamaq yolu ilə aromatikləşdirilmiş üzüm şərabından alırlar. Vermut çaxırlar içərisində ən məşhuru bu tip içkisidir.

2206 mal mövqeyinə 2203-2205 mal mövqeyinə daxil olmayan digər qıvcırdılmış içkilər daxildir. Bu içkilər təzə üzümün qıvcırdılmasından deyil, müxtəlif bitki xammallarının qıvcırdılmasından əldə edirlər.

Alma şirəsinin qıvcırdılmasından alınan alkoqollu içki **sidr**, armud şirəsindən alınan isə **armud sidri (rerri)** adlanır.

Bal içkisini bal məhlulunu qıvcırdaraq alırlar. Bu içkiyə ağ üzüm şərabi, aromatik və digər maddələr əlavə edilə bilər.

Eyni zamanda bu mal mövqeyinə qıvcırdılma yolu ilə alınmış digər meyvə şirələri də daxildir.

Denaturlaşdırılmış etil spirti, 80 həcm %-dən az olmayan spirt konsentrasiyası, etil spirti və digər spirtlər, denaturlaşdırılmış digər içkilər 2207 mal mövqeyinə aiddir. Denaturlaşdırılmış spirtli içkilər və spirt qida məqsədləri üçün yararlı deyil və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

Denaturlaşdırılmamış etil spirti, 80 həcm %-dən az olmayan spirt konsentrasiyası, tünd spirtli içkilər, lükorlar və digər spirtli içkilər 2208 mal mövqeyinə daxildirlər. İstifadə olunan xammaldan və texnoloji alınma xüsusiyyətlərindən asılı olaraq bu mal mövqeyinə daxil olan içkilər dadına və spirtin yüksək miqdarına görə fərqlənirlər. Onlar aşağıdakı kimi ayrılırlar:

1) Üzüm şərabının distilləsi (çəkilməsi - pereqonka) və ya üzümün sıxılması nəticəsində alınanlar konyak, Armanyak, brendi, üzüm arağı və digərləri;

2) qıvcırdılmış çovdor, qarğıdalı, arpa suyu və ya onların qarışığının çəkilməsi yolu ilə hazırlanan, palıd çəlləklərində uzun müddət saxlanan və sonradan distillə suyu və kulerlə kipac edilməklə alınan viskilər;

3) qıvcırdılmış melassanın və ya şəkər qamışı və şəkər çuğunduru şirəsinin distilləsi yolu ilə alınan, və palıd çəlləklərində saxlanılanlar - rom və taffiyya;

4) ətirli-aromatik bitkilərin aromatik maddələri olan, o cümlədən mütləq ardıc meyvələri olan, distillə olunmuş spirtli içkilər – çin və ardıc arağı;

5) dənli bikilərdən və ya kartofdan alınan etil spirtinin (retifikə olunmuş) su ilə yumşaldılmış qarışığının, aromatik maddələr əlavə etmədən, aktiv kömür təbəqəsindən süzülməsindən alınan araq;

6) tərkibində bitki xammalından və ətirli-aromatik bitkilərdən alınmış spirt, şəkər, bal, cövhər, ekstrakt və aromatik spirt olan tünd alkoqollu içkilər - likörlər və şirin sürmələr. Likörlər içərisində anis arağı (yaşıl anisdən və badyandan alınan), kyuraso (acı apelsinin qabığından alınan), kyummel (aromatikləşdirilmiş zirə və ya zirə toxumundan alınan zirə arağı), həmçinin emulsiya konsistensiyasına malik olan və tərkibində çoxlu miqdarda şəkər (kakao, banan, vanil, qəhvə kremi) saxlayan likör kremlər fərqlənilir. Albalı, qara qarağat, moruq və ərik şirələrindən alınan və tərkibinə aromatik maddələr əlavə edilmiş likörlər Ratafiya adlanır;

7) xüsusi mayalardan istifadə etməklə şəkər qamışının patokundan və ya bitkilərin şirin şirəsindən və düyüdən alınan, tərkibində spirt olan alkoqollu içki - aqrak;

8) gavalı, armud və ya albalı suyunun qıçqırdılması və çəkilməsi yolu ilə alınan gavalı, armud və ya albalı arağı (2208 90 330 yarım-sub mal mövqeyi), həmçinin digər meyvə və giləmeyvələrdən çəkilən (ərik, moruq, tut, zoğal və s.) spirtli içkilər - spirtli cövhərlər (nastoyka).

Sirkə və sirkə turşusundan alınan əvəzedicilər 2209 mal mövqeyinə daxildir. Bu mal mövqeyinə daxil olan sirkə əmələ gəlmə mənbəyinə görə aşağıdakı növlərə bölünür:

- üzüm sirkəsi (çaxırdan alınıb, özünəməxsus aromata malikdir, açıq sarı rəngdən qırmızı rəngə qədər dəyişir);

- pivə, alma, armud və digər meyvə və giləmeyvələrdən alınan sirkə;

- dənli bitkilərin dənələrindən, melassadan, hidrolizə olunmuş nişastadan, spirtdən və s. alınan sirkələr (adətən sarımtıl rəngdə olurlar).

Sirkənin əvəzedicisi - sirkə turşusunun su ilə qatışdırılmasından alınan, karamel kuleri və ya digər üzvi rəngləyicilərlə rənglənə bilən məhsuldur.

Sirkə və sirkə əvəzedicisindən qida məhsullarının turşuya qoyulmasında istiadə olunur və onlar otlarla (tərxun və s.) aromatikləşdirilə və ədviyyatla zənginləşdirilə bilər.

## **13.2. Bitki mənşəli malların ekspertizasının xüsusiyyətləri**

### **Meyvə-tərəvəz məhsullarının ekspertizasının xüsusiyyətləri.**

Meyvə-tərəvəzin istehlak xüsusiyyəti onların qida kimi qiymətli olması ilə şərtləndirilir və bu da öz növbəsində karbohidratların, üzvi turşuların, mineral maddələrin, vitaminlərin, dad və aromatik maddələrin miqdarından asılıdır. Meyvə və tərəvəzlər həzmedici vəzin güclü oyandırıcıları hesab olunur ki, bu da təkcə onların deyil, digər qidaların da mənimsənilməsinə səbəb olur. Meyvə-tərəvəzlərin qurudulması və kulinar emalı, onların oyandırıcı xüsusiyyətlərini az dəyişdirir, lakin duzlanması, konsernləşdirilməsi və sirkəyə qoyulması - daha da gücləndirir.

Meyvə və tərəvəzlərin kimyəvi tərkibi müxtəlif olur və növündən, botaniki cinsindən, bitdiyi yerdən, becərilmə xüsusiyyətindən, yetişmə dərəcəsindən, saxlanma qaydalarından və digər şərtlərdən asılı olaraq kifayət qədər dəyişkən olur.

Meyvə-tərəvəzin əsas tərkib xüsusiyyətlərindən biri, onların yüksək energetik xüsusiyyətlərini şərtləndirilən karbohidratlar (saxaroza, fruktoza, qlükoza, nişasta – pektin maddələri və s.) hesab olunur. Yetişməmiş meyvələr yetişərkən həll olmayan protopektin həll olan formaya keçir ki, bu da orqanizmdən qurğusunun çıxılmasına kömək edir. Pektinin su məhlulunda şəkərin və turşunun iştirakı ilə jelle əmələ gətirmək xüsusiyyətindən cəmlər, marmeladlar, pasta və jelle istehsalında istifadə olunur.

Meyvə, giləmeyvə və bir sıra tərəvəzlər üzvi turşularla (alma, şərab, limon və əvəlik) zəngindir. Aşı maddələri meyvə və tərəvəzlərə acı və ağızbüzücü dad, çaxıra isə saxlanma zamanı möhkəmlilik verir.

Meyvə və tərəvəzlər müxtəlif rəngdə olurlar. Onların rənginin cəhraydan tünd göyə qədər dəyişməsi onların tərkibindəki antosianlar və karotinoidlərlə bağlıdır: sarı rəng-karotin, likopin və ksantofil; yaşıl - xlorofillə.

Bəzi meyvə və tərəvəzlərdə müxtəlif spirtli, şəkərli birləşmələr - aldehidlər (qlükozidlər) olur ki, bu da onlarda spesifik aromatin formalaşmasında və acı dadın yaranmasında iştirak edir. Onlardan bəziləri zəhərli də olurlar.

Əksər meyvə və tərəvəzlər üzvi maddələr və piylərlə zəngin olmasa da, müxtəlif mineral maddələrin mənbəyi hesab olunur. Onların aromatu, ədviyyat bitkiləri və sitrusların qabığında olan efir yağlarının miqdarından asılıdır. Soğan və sarımsaq bakteriya öldürücü xassəyə malik olan fitonsidlərlə zəngindir.

Meyvə və tərəvəzlər qidalanmada su və piy həlledici vitaminlərin (D və B<sub>12</sub>-dən başqa) mənbəyi hesab olunur və hər şeydən öncə C vitamini ilə zəngindir.

Təzə meyvə və tərəvəzin tərkibində çoxlu su olması, onların daşınması və saxlanması üçün ciddi problemlər yaradır, çürüməyə və əzilməyə məruz qalırlar.

Tərəvəz morfoloji (forma, rəng, ölçüləri, quruluş xüsusiyyətləri) və təsərrüfat (məhsuldarlığı, xəstəliyə davamlılığı, yatımlılığı) əlamətlərinə görə təsərrüfat-botaniki cinslərə ayrılır. Meyvələr formasına, rənginə, ölçülərinə, qida və dad keyfiyyətinə, məhsuldarlığına, saxlanmasına və s. görə pomoloji və ampeloqrafik (üzüm) növlərə ayrılır.

Meyvə və tərəvəzlərin növmüxtəlifliyini, həmçinin təsərrüfat-botaniki və pomoloji cinslərini bilmək, onları Azərbaycan XİF ƏN-nin mal mövqelərinin müvafiq kodları ilə eyniləşdirmək imkanı verir. Bioloji növləri, təsərrüfat-botaniki və pomoloji cinsləri əsasən aşağıdakı xarici əlamətlərinə görə eyniləşdirilir:

- formasına;
- ölçülərinə;
- qabığının və lətinin rənginə;
- quruluş xüsusiyyətlərinə;
- konkret növ üçün spesifik əlamətlərinə.

Gömrük rüsumlarının dərəcəsi meyvə və tərəvəzlərin növündən asılıdır. Məsələn, meyvələri göndərəkən mütləq qaydada taranın markasında və müşayiət sənədlərində pomoloji növ göstərməlidir, çünki mal dəstinin gömrük dəyəri təkcə onun növündən deyil, həm də meyvə-tərəvəz məhsullarının botaniki cinsindən də asılıdır.

Təzə meyvə və tərəvəzin keyfiyyəti ümumi (xarici görünüşü və ölçüləri) və xüsusi (həmin növ üçün xarakterik olan, məsələn, üzüm gilələrinin vəziyyəti və s.) əlamətlərinə görə qiymətləndirilir. Key-

fiyyət qiymətləndirməsi zamanı qüsursuz və qüsurlu nümunələr müəyyən edilir. Normativ sənədlərin tələblərinin heç olmasa birinə uyğun gəlməyən hər hansı uyğunsuzluq məhsulun qüsuru hesab olunur. Qüsurları şərti olaraq aşağıdakı növlərə ayırmaq olar:

a) mühüm - məhsulun saxlanması və xarici görünüşünü pisləşdirən;

b) əhəmiyyətsiz - məhsulun saxlanmasına və istifadəsinə təsir etməyən;

c) kritik - məhsulun təyinatı üzrə istifadəsinə təsir göstərən, daha doğrusu yararsız hala salan;

ç) aradan qaldırıla bilən və qaldırıla bilməyən.

Meyvə-tərəvəz məhsullarının keyfiyyəti qiymətləndirilərkən, - normativ sənədlərə uyğun olaraq az qüsurlu məhsulların miqdarı müəyyən edilir. Yol verilə bilən xətalara məhsulların ölçüləri və keyfiyyəti üzrə təyin edirlər.

Təzə meyvə və tərəvəzlərin qüsurları mexaniki, fizioloji, mikrobioloji zədələrlə, həmçinin ziyanvericilər tərəfindən yarana bilər. Meyvələr üçün mexaniki zədələrdən sürtülməyə (dağılmağa, əzilməyə), cızılmaya, sıxılmaya və doluvurmaya, tərəvəzlər üçün isə - deşilməyə, sürtülməyə (əzilməyə) və kəsilməyə məhdud miqdarda yol verilir. Dağılmış və əzilmiş meyvə və tərəvəzlər istisna olunur. Fizioloji zədələrdən məhdud miqdarda qaralmaya, qabıqaltı xalsalmaya, azacıq göyerməyə, zəif solmaya, cücərməyə və s. yol verilir. Dondurulmağa, buxara verməyə, qırıqların əmələ gəlməsi ilə solmaya, tamamilə cücərməyə və parçalanmaya icazə verilmir. Mikrobioloji zədələrdən, meyvə və tərəvəzlərin mikroblarla yaralanmasına, ərik və şaftalının klyasteros poriozuna, qarpız və yemişin antraknoz və ya medyanasına yol verilir. Qalan bütün mikrobioloji xəstəliklər yolverilməz hesab olunur. Kənd təsərrüfatı ziyanvericilərindən kartofda mətil qurduna, meyvələrdə isə almaqurdu və çanaqlı yastıcıya icazə verilir. Böcək süfrələri və gəmiricilərlə zədələnmələr yolverilməz hesab olunur.

Zədələrin miqdarından asılı olaraq təzə meyvə və tərəvəzlər üçün aşağıdakı keyfiyyət dərəcələri müəyyən edilmişdir:



- standart;
- qeyri-standart;
- tullantı.

Standart məhsullar bütün normativ tələblərə cavab verir və demək olar ki, heç bir qüsuru yoxdur. Qeyri-standart məhsullar mühüm və qeyri-mühüm qüsurların qoyulan normadan həddən çox olduğu məhsullar hesab olunur. Tullantılar isə kritik qüsurları olan və qida məhsulu kimi istehlaka yaramayan məhsullardır. Xarab olmuş məhsullardan istifadəyə görə, onlar iki qrupa bölünürlər;

- 1) texniki zay məhsullar;
- 2) mütləq tullantı.

Əgər meyvənin lətinin 50 %-ə qədəri zədələnmişsə və iqtisadi cəhətdən təkrar emala yararısra, bu cür məhsullar texniki zay məhsullar hesab olunur.

**Çay ekspertizasının xüsusiyyətləri.** Çay ekstraktiv maddələrlə şərtləndirilən və qaynar suda həll olan, aromatik, dadlı və tonuslandırıcı xassələrə malikdir.

Çayın əsas komponentləri - aşı maddələridir ki, (çay tapını), bu da ona acı, xoş büzüşdürücü dad və gözəl rəng verir. Yaşıl çayda (aşı) maddələrin miqdarı 12-25 %, qara çayda isə 8-18 %-dir. Çay olan maddələri R-vitamin aktivliyinə, antioksidləşdirici, antişüa və antimikrob təsirlərinə malikdir, habelə, qan damarlarının divarlarının möhkəmləndirir. Çaydakı C vitamini P-vitamini ilə birlikdə orqanizmin yoluxucu xəstəliklərə olan müqavimətini artırır.

Çayın tərkibinə daxil olan kofein başda olan qan damarlarının genişlənməsinə şərait yaradır və insan orqanizminə ümumi tonuslandırıcı təsir göstərir. Çayın növündən asılı olaraq kofeinin miqdarı quru çəkiddə 1-4 % arasında dəyişir. Çayın keyfiyyəti (sortu) yaxşılaşdıqca, kofeinin miqdarı da artır.

Çayda azotlu maddələrin miqdarı quru kütlədə 25-29 %-ə çatır ki, onlar da çayın ətrinin (aromatının) formalaşmasında mühüm rol oynayan aminturşularla təmsil olunurlar. Çayın ətrinin formalaşmasında 300-dən çox müxtəlif uçucu maddələr, efir yağları və birləşmələr iştirak edir. Şəkərin çevrilmə məhsulları çayın ətrinin və rənginin

formalaşmasında iştirak edir. C və P vitaminlərindən başqa, çayda B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> və PP vitaminləri də vardır. Qeyd etmək lazımdır ki, bu vitaminlərin miqdarı yaşıl çayda qara çaya nisbətən daha çoxdur.

Dünya bazarında məşhur olan çayları müxtəlif əlamətlərinə görə təsnifatlandırmaq olar:

- ilkin məhsula görə (incə və ya qalın yarpaqlardandır);
- fermentləşmə dərəcəsinə görə;
- xarici görünüşünə görə (səpələnən, dağılan), preslənmiş, yarpaqşəkilli, qırılmış və s.).

Çayları iki cinsə (sorta) ayırırlar;

1) fabrikin çayları (çayın ilkin emalı);

2) ticarət çayları (çayçəkici fabriklərdə reseptə uyğun olaraq çayların qatışdırılması yolu ilə əldə edirlər).

Çayın fabrikin sortunun quru çeşidlənməsindən sonra, çay yarpağının keyfiyyətindən asılı olaraq, çaylar iki qrupa (yarpaq və doğranmış) və 8 növə ayrılır. Beynəlxalq ticarətdə çay yarpağının cinsinə görə aşağıdakı əlamətlərə və xarakteristikaya malikdir.

**Yarpaq çay** - üst yarpaq (**Y-1**) - **Orange Pekeo (O.P)** - üst yarpaqlardan və tumurcuqlardan alınmış çaydır. Bu çay hamar olmalı, nazik, yaxşı bükülən uzun çaylardan ibarət olmalı, tərkibində qızılı tips (fermentləşən açılmamış tumurcuq) olmalıdır. İkinci yarpaq (**Y-2**) - **Pekeo (P.)** - ikinci yarpaqdan formalaşır, uzun yarpaqlar olur, daha pis xarici görünüşə malikdir və daha xırda ola bilər, tərkibində qızılı tips azdır. Üçüncü yarpaq (**Y-3**) - **Pekeo Souchong (P.S.)** - üçüncü yarpaqdan formalaşır, tərkibində kobud qalın çaylar çox olur və qızılı tips olur.

**Xırda çay** - birinci xırda (**X-1**) - **Broken Orange Pekeo (B.O.P.)** - doğranmış çayın ən nazik növü hesab olunur. Bu çay çox incə, yaxşı bükülən xırda çaylardan ibarətdir və tərkibində qızılı tips vardır. İkinci xırda (**X-2**) - **Broken Pekeo (B.P.)** - daha az zərif xarici görünüşə malikdir və tərkibində qızılı tips yoxdur. Üçüncü xırda (**X-3**) - **Broken Pekeo Sounhong (B.P.S.)** - daha kobud yarpaqların qırıntılarından ibarətdir və tərkibində qızılı tips yoxdur. Qırıntı çay **Faninqs (Fnqs)** - çayın doğranması zamanı əmələ gələn çay qırıntı-

larıdır. Toz çay **Düst (D)** - doğranmış çay çeşidlənərkən yerdə qalan tozşəkilli hissəciklər.

**Dənəvər (qranula) çay - və ya CTC (Crushing Tearing Curling)** - xüsusi növ kimi təmsil olunur. Bu çay texnologiyasına görə daha çox xırda çaya yaxındır, lakin ondan CTC tipli xüsusi maşınlarda eyni vaxtda bükülməsi və fermentləşdirilməsi nəticəsində alınan formasına görə fərqlənir.

Yarpaq çay daha ətirli və dadlı olur, lakin doğranmış çaydan dəmin rənginə görə geri qalır.

Qara məxməri çayın keyfiyyəti, çay yarpağının texnoloji emal rejimində nə qədər qalmasından asılıdır. Çayın keyfiyyəti orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilər üzrə təyin edilir. Çayın orqanoleptik qiymətləndirilməsində quru çayın xarici görünüşü, rəngi, şəffaflığı, dadı və dəmin ətri, dənələnmiş çay yarpağının rəngi təyin olunur. Fiziki-kimyəvi göstəricilərdən - rütubətin miqdarı, suda həll olan ekstraktiv maddələr, ümumi və suda həll olan zol – metal-maqnit qarışığı, yetişməmiş hüceyrəciklər və s. təyin olunur.

Qara məxməri çayın orqanoleptik göstəricilərini təyin etmək üçün quru çayı təmiz ağ kağızın üzərinə tökülər və yaxşıca qarışdırırlar. Qara məxməri çayın xarici görünüşünü təyin edərkən onun rənginə, hamarlılığına, eyni olmasına və çay yarpaqlarının eşilməsinə; çayın tərkibində qızılı tipsin, oduncaq saçaqlarının, kobud gövdəciklərin, yarpağın eşilməmiş hissəsinin və digər kənar qarışıqların (xırda daşlar, şüşə qırıntıları, sement, ot, ağac qırıntıları) olmasına diqqət yetirilməlidir. Qızılı tipsin olması onu göstərir ki, çay zərif xammaldan hazırlanmışdır, daha doğrusu çay yarpaqları yığılan zaman açılmamış çay tumurcuqlarında çoxlu gümüşü saçaqlar olmuşdur. Çayın düzgün emalı zamanı bu saçaqlar (topa) çay yarpağının hüceyrələrindən ayrılan şirə ilə örtülür ki, bu da qurutma prosesində açıq-qızılı rəngə çevrilir. Çayda bu cür qızılı tiplərin miqdarının çoxluğu onun yüksək keyfiyyətli olmasına dəlalət edir. Əgər çayın tərkibində gövdəciklər və saçaqlar varsa, deməli çay kobud xammaldan hazırlanmış və pis çeşidlənmişdir. Onların miqdarının çoxluğu çayın aşağı keyfiyyətli olması deməkdir. Kənar qarışıqlarla zibillənən çay zay məhsul hesab olunur.

Çayın ətri və dadı, rəngi və dəmlənməsi, onun xüsusi dəm çayniklərində dəmlədikdən sonra müəyyən olunur. Dəmləmə müddəti bitdikdən sonra, dəm xüsusi ağ çini fincana tökülür. Fincana çayı tökərkən diqqət yetirmək lazımdır ki, dəmin hamısı tökülsün.

Dəmlənmiş çaya görə onun xarakteristikası və dadı müəyyən olunur, çaynikdəki dəmə görə isə - ətri və çay yarpağının rəngi təyin edilir. Dəmi xarakterizə edən zaman, onun şəffaflığına, intensivliyinə və rənginə fikir vermək lazımdır. Çay daha intensiv tündləşirsə, o daha yüksək qiymətləndirilir. Qara məxməri çay dəmin tündləşməsi intensivliyinə görə aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

- ortadan yuxarı;
- orta;
- zəif;

Dəmin qəhvəyi, qara bulanıq və ya yaşımtil rəngdə olması qüsurlu kimi qiymətləndirilir və texnoloji rejimin pozulduğu qeyd olunur. Əgər dəmin rəngi standartın tələblərinə cavab vermirsə, onda çay müvafiq olaraq aşağı qiymət alır. Yüksək keyfiyyətli dəm (aş) maddələri ilə zəngin olduğu üçün, ekstraaktiv (fəal) maddələrin çöküntüsü alınır ki, buna da “çayın qaymağı” deyilir. Onlar katexin və kofeinlərin qarışığı olduğu üçün dəm soyuduqca dibə çökürlər.

Çayın dadını və ətrini təyin etmək üçün dəmlənmiş çay fincana tökülür və 1-1,5 dəqiqə gözlənilir. Çünki bu müddət ərzində dəm bir az soyuyur və ətri daha yaxşı hiss etmək olur. İsti çayda ətri hiss etmək mümkün deyil. Çayın ətrini təyin etmək üçün çaynikin qanağı açılır, buruna yaxınlaşdırılır və nəfəs udulur.

Çayın növündən asılı olaraq zərif, incə, xoş, zəif, tam biket və tünd ətrili dəm olur. Turşulu, tərəvəz iyli, tüstülü, kifli, üfunətli, ya-nıq iyli və s. kimi çay üçün xarakterik olmayan iylərin olması çay ətrinin qüsurları hesab olunur.

Çayın dadını müəyyənləşdirmək üçün onu kiçik udumlarla içirlər və birinci udumun dadını yadda saxlayırlar. Çayın mal növündən asılı olaraq, onun dadı qamaşdırıcı kifayət qədər acı olmayan və ya kobud olur. Tam çay dadına malik olan dəm qamaşdırıcı dəni adlanır, bu keyfiyyətdən məhrum olan çay dəmi isə “sulu” və ya “boş” dəm

adlanır. Bu, çay yarpağının yaxşı eşilməməsi və ya uzunmüddətli fermentasiya prosesi ilə əlaqədardır. Çayın tündlüyü çay yarpağındakı həll olan maddələrin miqdarından asılıdır. Kifayət qədər büzüşdürücü dadı olmayan çay dəmini cansız adlandırırlar. Bu hadisənin səbəbi - çayın izafi rütubət udması, çay qurudularkən yüksək temperaturun və buxarlanmanın olmasıdır. Düzgün fermentasiya olunmuş, qurudulmuş və saxlanmış çay dəmlənərkən “həyatı” və ya “canlı” kimi xarakterizə olunur. Çayda “yaşıl” ətrin və acı dadın olması, onu “yaşıl” (yetişməmiş) çay kimi qiymətləndirməyə əsas verir. Dəmin qamaşdırıcı dadı “yaşıl”dan onunla fərqlənir ki, o acılımtıl yox, ağzüzüzdürücü olur.

Dəmlənmiş çay yarpağının rəngini qiymətləndirmək üçün onu çaynikin qapağının üstünə qoyurlar. Dəmlənmiş çayın rəngi dəmin intensivliyi, ətri və dadından birbaşa asılıdır.

Çayın növündən asılı olaraq onun rəngi açıq qəhvəyidən tünd-qəhvəyiyə qədər dəyişir. Qara məxməri çay yarpağı dəmlənərkən tünd rəngin olması onun izafi fermentləşdirilməsi və ya həddən artıq solmuş yarpaqları üçün xarakterikdir. Kifayət qədər fermentləşdirilməmiş çay yaşımtil rəngdə olur. Tünd və yaşımtil rəngli çaylar aşağı keyfiyyətli hesab olunur.

Beynəlxalq ticarət təcrübəsində çayın keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün 10 ballı istehsal dequstasiya qiyməti tətbiq olunur ki, bunun da əsasında çayın aşağıdakı fabrik növləri müəyyənləşdirilmişdir:

Çayın növləri	Ballar
Unuque – Unikum – nadir	10-8
The highest – Çox yüksək	8-6,25
Nigt – Yüksək	6,25-5,25
Good medium – Yaxşı orta	5,25-4,25
Medium – Orta	4,25-3,25
Law medium – Ortadan aşağı	3,25-2,25
Common – Aşağı	2,25-1,25

Unikum və çox yüksək növləri baha başa gəldiyi üçün çox az istehsal olunur və dünya bazarına çıxarılmır. Qalan 5 qrup çaylar isə dünya ticarətinin obyektləri sayılır.

Dünya ixracında hind, Çin və Seylon çayları qiymətli hesab olunurlar. Ən yaxşı hind çayı növü **Darsiling** sayılır və mütəxəssislər tərəfindən 9 bala qədər qiymət alır. Çin çayı zərif gül ətrinə, yumşaq dadı və gözəl dәмə malikdir. Seylon çayı daha çox hind çayına yaxındır. Dağ plantasiyalarında yetişən çaylar daha yüksək qiymətləndirilir.

Qara məxməri çay yaxşı bükətə - yumşaq, yüngül qamaşdırıcı dadı və zərif dadın və ətrin tamlığına malik olmalıdır.

Yaşıl çay açıq-sarı rəngli dәмi, dadı malik olması ilə səciyyəlidir. Bu çay daha çox iştahgətirici təsirə malikdir.

Qırmızı çay (**Oolong**) açıq-qırmızı rəngli dәмə, xoş əla dadı və xarakterik əla (pikant) ətirə malikdir.

Azərbaycana açıq şəkildə gətirilən çaylar çayçəkici fabriklərdə qablaşdırıldıqdan sonra çatışa çıxarılır, qablaşdırılmış şəkildə gətirilənlər isə birbaşa satışa göndərilir.

Çayın keyfiyyəti fiziki-kimyəvi göstəriciləri üzrə də qiymətləndirilir. Çayda olan rütubətin miqdarına, suda həll olan ekstraktiv maddələrə, qırıntılara, yetişməmiş tumurcuqlara, metallı maqnitli qarışıqlara nəzarət edirlər. Daha vacibləri rütubətin miqdarı və suda həll olan maddələrin miqdarıdır. Kütlədə rütubətin miqdarı, çayı 120 °C-də qurutma metodu ilə daimi kütlə qalana qədər qurutmaqla müəyyən edilir. Rütubətin miqdarı 8 %-dən çox olmamalıdır. Çayın keyfiyyətindən asılı olaraq, ondakı suda həll olan, maddələrin miqdarı 35-28 % arasında dəyişir.

**Şəkərin ekspertizasının xüsusiyyətləri.** Şəkər yüksək təmizlik dərəcəsində olan saxarozadır. Şəkər yüksək enerji qabiliyyətinə malikdir, insan orqanizmi tərəfindən tez və tam mənimsənilir.

Azərbaycan Respublikasının ərazisinə gətirilən şəkərlər onda olan maddələrin (minerallar, üzvü, rəngləyici və s.) təmizlənmə dərəcəsinə görə fərqlənirlər. Şəkər nə qədər təmiz olarsa, onda saxarozanın miqdarı da çox olar və daha yaxşı orqanoleptik xüsusiyyətə malik olar.

Ağ şəkərlə xammal şəkərinin gömrük rüsumları müxtəlif olduğu üçün, şəkər AR DGK tərəfindən təsdiq olunmuş malların siyahısında, gömrük rəsmiləşdirilməsi və gömrük nəzarəti həyata keçirilə-

kən gömrük laboratoriyasında tədqiqat aparılacaq mallardan hesab olunur. Müxtəlif növ şəkərlərin keyfiyyəti orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilər üzrə eyniləşdirilir və qiymətləndirilir.

Şəkər tozu həmcins kristallardan ibarət olmalı, toxunarkən quru olmalı, suda tam həll olmalı və şəkər məhlulu şəffaf olmalıdır. Əsas fiziki-kimyəvi göstəriciləri - rütubətin miqdarı, saxoroza və reduksiya-təedici maddələrdir. Kütlədə olan rütubətin miqdarı, daimi kütləyədək qurutma metodu ilə təyin olunur və rütubətin miqdarı 0,1-0,4 % arasında normal sayılır. Saxorozanın miqdarı, saxoroza məhlulunun pol-yarlaşmış işıq şüasının tərəddüd istiqamətini dəyişdirmək xassəsinə əsaslanan, polyarimetrik metodla təyin olunur.

**Alkoqollu içkilərin ekspertizasının xüsusiyyətləri.** Alkoqollu içkilərdə etil spirtinin miqdarı 9 %-dən 60 %-dək intervalda dəyişir. Alkoqollu içkilərin insan orqanizminə təsiri onların növündən, tündlüyündən və keyfiyyətindən asılıdır.

Xüsusi yeri, üzümdə olan bütün qida və dad maddələrini özündə cəmləyən, üzüm şərabları tutur. Bu çaxırlarda aşağıda sadalananlar daha qiymətli hesab olunur:

- 1) Şəkər - qlükoza, Fruktuza;
- 2) üzvü turşular - çaxır, alma, süd, kəhrəba;
- 3) mineral maddələr - dəmir, kalium, kalsium, maqnezium, bor, yod, manqan, molibden;
- 4) vitaminlər - C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>, PP.

Təzə çaxırlarda çoxsaylı fermentlər (oksidaza, katalaza, invertaza, pektaza) və antibiotik xüsusiyyətə malik olan maddələr olur. Onların miqdarının az olmasına baxmayaraq, kompleks təsirə malik olduqları üçün insan orqanizmindəki maddələr mübadiləsində əhəmiyyətli rol oynayır. Çaxırda müxtəlif maddələrin olması onu qiymətli qida və dad içkisi edir.

Azərbaycanda üzüm çaxırını müxtəlif üsullarla istehsal edirlər. Tərkibindəki spirtin və şəkərin miqdarından asılı olaraq təbii çaxırlar - süfrə, xüsusi süfrə, kəmturş və kəmpşirin, xüsusi çaxırlar isə - süfrə, tünd, yarımdesert, desert və likörlü olurlar. Rənginə görə çaxırlar ağ, çəhrayı və qırmızı olurlar. Keyfiyyətindən və saxlama

müddətindən asılı olaraq çaxırlar - təzə (cavan), cavanlanmamış, saxlanmış, maroçnu və kolleksiya üçün olurlar. Üzüm çaxırları karbon dioksidin olmasına görə iki yerə ayrılırlar:

a) adi çaxırlar:

b) oynaq və köpüklənən çaxırlar.

Fransa qanunvericiliyinə görə, bu ölkədə istehsal olunan çaxırlar dörd kateqoriyada təsnifatlandırılır:

1) **AOC - Arrellation d'Origine Contolee** (mənşə yerinə görə nəzarət olunanların adları). Bunlar ən çox tanınan fransız şərablardır. Şərabın bu kateqoriyaya daxil edilməsi üçün aşağıdakı tələblər yerinə yetirilməlidir:

- yetişdirilən üzüm və alınan çaxır müəyyən məhdud ərazidə olmalıdır;

- çaxırın hazırlanması üçün ancaq müəyyən üzüm növlərindən istifadə olunmalıdır;

- üzümün becərilməsində və çaxırçəkmədə ancaq müəyyənləşdirilmiş metodlar tətbiq olunmalıdır;

- üzümlüyün hər hektarından çıxan çaxırın miqdarı qoyulmuş maksimumu keçməməlidir;

- çaxırın tündlüyü qoyulmuş minimumdan aşağı olmamalıdır.

AOC kateqoriyasına aid olan çaxırlar aşağıdakı regionlarda istehsal olunurlar: Bordo, Burqundiya, Pen-de-Zuar, Elzas, Kot dyu Ron, Provans, Şampan və s.

2) **VDQS - Vins Delimites de Qualite Superieure** - konkret məhdud ərazilərdə alınmış yüksək keyfiyyətli şərblər. Bu çaxırların AOC-dakılardan yeganə fərqi hər ha-da çıxan çaxıra məhdudiyətin olmamasıdır.

3) **BdP - Vins de Paus** - (yerli çaxır) - bu çaxır da, əvvəlki iki qrup kimi, məhdud ərazilərdə istehsal olunur, lakin bu qrupa daxil olanlar da hər ha-dan çaxırın miqdarına, həmçinin becərməyə və şərəbçəkmə prosesinə ciddi nəzarət məhdudiyəti yoxdur.

4) **VCC - Vins Consommation Courante** - adi istehlak üçün çaxırlar. Bu təmiz süfrə şərabıdır (çox vaxt etiketkanın üzərində Vin de Table yazılır). Onları, müxtəlif fransız şərblərini qarışdırmaqla alırlar.



İtalyan çaxırları isə aşağıdakı kateqoriyalara bölünür:

**DOCG - Denominazione di Origine Controllata Garantita** - mənşə yerinə görə qarantiya edilən və nəzarət olunan adlar. Bu kateqoriyaya müəyyən üzüm növlərindən məhdud ərazidə çaxır çək-mənin qoyulmuş qaydaları ilə alınan çaxırlar daxil edilir.

**DOC - Denominazione di Origine Controllata** - əmələ gəlmə-sinə görə nəzarət olunan adlar. Bu çaxırlar digərlərindən daha geniş əmələ gəlmə ərazisi ilə fərqlənir.

**Vino Tipico** (yerli çaxır). Fransız kateqoriyası ilə eynidir.

**Vino de Tavola** (süfrə şərabı). Bu qrupa daxil olan çaxırlar iki qrupa bölünür:

- bu mənşə (yetiştirilmə) yerli olmayan istənilən italyan çaxırla-rının kupajıdır;

- mənşə yerli olan. Bu qrupa daxil olan bəzi çaxırlar, öz keyfiyyə-tinə görə DOCG qrupuna daxil olan çaxırları belə geridə qoyur.

İspaniya qanunvericiliyinə görə, ölkədə istehsal olunan bütün ça-xırlar iki qrupa bölünür:

1) **Denomination de Origen Calificada** (əmələ gəlməsinə görə nəzarət olunan adlar) nominasiyası almışlar;

2) nominasiya almamışlar.

Denomination de Origen Calificade çaxırlarında mənşə yeri, sı-naqdan keçirilən üzümün cinsinə, hər ha-da üzüm çıxarına, həmçinin onların hazırlanması qaydalarına ciddi nəzarət edilir. Bu çaxırlar aşağıdakı formada markalanırlar:

**Vino de Crianza** - saxlama müddəti 1 ildən az olmamalı və bu müddətin minimum bir ilini palıd çəlləkdə saxlanılmalıdır;

**Vino de Reserva** - qırmızı şərab bir ildən az olmayaraq palıd çəlləkdə, 2 ildən az olmayaraq butulkalarda saxlanan çaxırlardır; ağ və ya çəhrayı şərab - 2 ildən az saxlanmamalı və bu müddətdən ən azı 6 ay palıd çəlləkdə saxlanılmalıdır;

**Vino de Gran Reserva** - qırmızı şərab - saxlama müddəti 2 il, ondan minimum 2 ili palıd çəlləkdə; ağ və ya çəhrayı şərab - saxlanma müd-dəti ən azı 4 il, ondan minimum 6 ayı palıd çəlləklərdə saxlanılmalıdır.

Alkoqollu içkilərin müəyyən qrupları ilə bağlı təhqiqatın aparılmasının əsas səbəbi, onların müxtəlif gömrük rüsumları və aksizlərə cəlb olunmasıdır.

Alkoqollu içkilərin ekspertizasını aparən ekspert aşağıdakıları müəyyən etməlidir:

- təhqiqata təqdim olunan məhsulun keyfiyyətinin təhlükəsizlik sertifikatına uyğun gəlməsini;

- içkidəki etil spirtinin miqdarını;

- natural və ya xüsusi çaxır olmağını;

- içkidə aromatləşdirici və ya bitki əlavələrinin miqdarını;

- məhsulun içki materialı olduğunu və onun hansı qaydalarla alındığını;

- oynaq və ya köpüklənən çaxır olmağını;

- arağın, çaxırın və konyakın fiziki-kimyəvi və orqanoleptik tələblər üzrə standartda uyğunluğunu;

- arağın, çaxırın və konyakın etikətdə göstərilən adının məhsula uyğunluğunu və ya onun saxta olmağını;

- xam spirt, konyak spirti və ya çaxır materialını eyniləşdirməyi;

- malın istehlak keyfiyyəti və topdansatış bazar dəyərini (qiymətini).

Alkoqollu içkilərin keyfiyyət ekspertizası, onların konkret növləri üzrə, qüvvədə olan normativ sənədləşməyə uyğun olaraq, orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərə görə aparılır. Ən çətin və mürəkkəb ekspertiza üzüm çaxırının ekspertizası hesab olunur. Çaxırları eyniləşdirərkən və onun keyfiyyətini müəyyənləşdirərkən orqanoleptik qiymətləndirmə xüsusi əhəmiyyətə malikdir ki, bu da toplam 10 balla qiymətləndirilir (cədvəl 15).

### Üzüm çaxırının keyfiyyətinin orqanoleptik qiymətləndirilməsi

Göstəricilər	Maksimal qiymət, balla
Şəffaflıq	0,5
Rəng	0,5
Buket	3,0
Dad	5,0
Tipikliyi (şampan üçün - muss)	1,0

Çaxır nümunələrinin orqanoleptik qiymətləndirilməsi təbii və ya yayılan və hərtərəfli işıqlandırılan geniş otaqda həyata keçirilir. Otaqda hava təmiz olmalı və hər hansı bir kənar iy gəlməməlidir. Dequstasiya üçün şəffaf şüşədən hazırlanmış xüsusi dequstasiya bakkallarından (Beynəlxalq üzüm və şərab təşkilatının təklifi ilə) istifadə olunur.

Çaxır bakala asta-asta, köpükləndirmədən 50 ml (hər biri 25 ml olan iki porsiya ilə) miqdarında tökülür. Dequstasiya otaq temperaturunda həyata keçirilir, lakin Avropa çaxırları istisna olaraq otaq temperaturundan 4-5 °C aşağı salınaraq dequstasiya olunur.

Əgər dequstasiya üçün gətirilən çaxır butulkaya tökülmüşsə, onda şərabin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinə şəffaflığı təyin etməkdən başlayırlar.

**Şəffaflığın qiymətləndirilməsi.** Dequstasiya bakalı azacıq əyilmiş şəkildə, işıq mənbəyi ilə göz arasında, eyni xətt üzrə yerləşdirilir. Çaxırın şəffaflığı, ondan keçən şüalarla deyil, şüaların asılı hissəciklərdən əks olunub qayıtmasına görə təyin olunur. Xüsusi hallarda şəffaflıq qaranlıq otaqda da təyin olunur. Bunun üçün şərab bəkalının arxa tərəfinə yandırılmış şam və ya zəif elektrik lampası yerləşdirilir. Hamar fonda şəffaflığın ən kiçik qüsurları belə aydın görünür. Butulkaya tökülmüş şərab kristallik şəffaf olmalıdır. Ancaq qabın içində çevrilməmiş təqdim olunan (buketin və dadın itirilməsindən

qaçmaq üçün) kolleksiya şerabları istisna təşkil edir. Çəlləkdən götürülən şerab da şəffaf olmalıdır. Şəffaflığın digər dərəcələri, texnoloji dövrənin (tsikl) qurtarmamasına və ya çaxırın normal inkişafından sampanlara dəlalət edir. İntensiv rənglənmiş qırmızı şerab adi şəraitdə şəffaf olmur. Şəffaflıq üzrə ekvivalent şkalasına görə maksimal bal 0,5-dir (Cədvəl 16):

### *Cədvəl 16*

#### **Şəffaflığa görə ekvivalent şkalası**

<b>Çaxırların şəffaflıq tipləri</b>	<b>Şəffaflıq qiyməti, balla</b>
Kristal təmiz çaxır	0,5
Təmiz çaxır	0,4
Təmiz, parıltısız çaxır	0,3
Opalestsruyuşee çaxır	0,2
Bulanıq çaxır	0,1

**Şerabın rənginin qiymətləndirilməsi.** Çaxırın rəngini müvafiq işıqlandırılmış ağ fonda təyin edirlər. Gündüz işığı lampaları nümunənin rəngini təhrif edir. Dequstasiya bakalı azacıq öyilmiş şəkildə ağ vərəq üzərinə qoyulur. Işıq mütləq yandan düşməlidir. Çaxırın rəngi əks olunan şüalara görə təyin olunur. Çalışmaq lazımdır ki, rəngin dəyişməsinə yaxındakı əşyalar və masanın səthi təsir etməsin. Şəffaflıqdan fərqli olaraq çaxırın rəngi, onun kateqoriyası, tipi, yaşı və növündən asılı olmayaraq qiymətləndirilə bilməz. Parlaq qızılı - sarı rəng gözəl görünəndə də, bu rəng azqıqırmış natural çaxırlar üçün xas olmadığı üçün, aşağı qiymət almalıdır. Açıq rəng yüksək ekstraktivli, tam yağlı dada malik çaxırda ahəngi pozur. İntensiv rənglənən çaxır, dada görə kifayət qədər ekstraktiv olmalıdır. Uzun müddət qalan qırmızı kolleksiya çaxırlarında rəngləyici maddələrin çökməsi təbii hal sayıldığı üçün, çaxırın rənginin çox da “canlı” deyil, “solğun” olması onun rənginin qiymətini aşağı salmır.

Ağ çaxırlar açıq və tünd rəngli olurlar. Rəngsiz, yetişmiş texniki süfrə üzümündən hazırlanmış, az qıqırmış çaxırlar açıq rəngli olur-

lar. Yetişmiş və tam yetişmiş üzümdən hazırlanan, uzun müddət çəlləkdə və ya digər məsaməli qabda saxlanan, mülayim qıvcırmış çaxırlar tünd rəngli olurlar. Tünd rəngli çaxırlar sarı, tünd qəhvəyi və qəhvəyi rənglərin müxtəlif çalarlarında olurlar.

Çəhrayı çaxırlar ağımtıl-çəhrayı, çəhrayı, ağımtıl-qırmızı və açıq-qırmızı rəngdə olurlar. Lakin bu rənglərin arasında aydın keçid olmadığından, onları bir-birindən ayırmaq çox çətindir.

Qırmızı çaxırlar aşağıdakı rəng çalarlarında olurlar: açıq-qırmızı, qırmızı, yaqutu (rubin, yaqutu-qırmızı, tünd-qırmızı, tünd-yaqutu, nar rəngli, bənövşəyi-qırmızı, göyümtül-qırmızı. Qırmızı çaxırda ağımtıl, kərpic rəngli və ya qəhvəyi çalarların olması, çaxırın yetişməsi və köhnəlməsi nəticəsində rəngləyici maddələrin turşulaşmasına dəlalət edir.

Rəng üzrə ekvivalent şkalasında maksimum bal 0,5-dir (Cədvəl 17):

*Cədvəl 17*

### Rəngə görə ekvivalent şkalası

Rəngə görə xüsusiyyətləri	Qiymətli balla
Tipinə və yaşına tam uyğun	0,5
Normaldan az kənara çıxma	0,4
Normaldan kifayət qədər kənara çıxma	0,3
Tipinə və yaşına uyğun gəlməyən	0,2
Rəngdə çirкли çalarlar	0,1

### Ətrin (aromat buketi) qiymətləndirilməsi

Bakal götürülərək, divarlarını yaşlamaq və mayenin buxarlanma səthini artırmaq üçün 2-3 dəfə çalxalanır. Kənar cisimlərin düşməməsi üçün bakalın ağzını ovucla qapatmağa ehtiyac yoxdur. Bakal burun səviyyəsinə qaldırılaraq, intensiv nəfəs fasilələri ilə çaxırın ətri (iyi) təyin edilir. Əsas diqqət ilkin təəssürata yönəldilməlidir. Açıq bakalda aromatik maddələrin uçucu fraksiyalarının buxarlanması və turşuması nəticəsində çaxırın ətri tez dəyişir. Bu dəyişiklik daha çox

özünü ətirli üzüm növlərindən (muskat, blanka) alınmış yüngül natural çaxırlarda göstərir. Belə hallarda çaxırın dequstasiyasına qeyri-sabit göstəricilərin təyin edilməsindən başlamaq lazımdır.

Çaxırın ətri həmin tipə uyğun olmalıdır. Orta səviyyəli təbii çaxır sadə, təzə, təmiz və qüsursuz olur. Əla (maroçni) təbii çaxır yaxşı seçilən növ tonına malik olduğu üçün, uzun müddət saxlansa belə turşumur. Yüngül və mülayim turşuma tonu ətrin tipik qiymətini aşağı salmır. Portveyn ətrinin fərqləndirici xüsusiyyəti - meyvə-konyak tonunun olmasıdır.

Şimal üzümçülük zonalarının desert muskatlarının aromasında mütləq sitron tonu olmalıdır. Cənub zonasının muskatları bal çalarlı çay (ağ muskat) və ya qaranlıq (çəhrayı muskat) qızılgül aroması ilə fərqlənirlər. Madera - qovrulmuş qoz tonu olan zəif yandırılmış (karamelizasiya edilmiş) mata; xeres - harmonik aldehid - asetal fonunda, badam-qoz çalarlı qətranı ətrinə; marsala - üzüm suyunun odda qaynadılmış qətran ətrinə malikdir. Malaqanın ətri marsala ilə oxşar olsa da, ədviyyat çalarları ilə fərqlənir. Kaqor üçün qəhvə şokolad çalarlı meyvə (albalı, qara qarağat və s.) tonları xarakterikdir. Çaxır ətrinə görə maksimum 3 balla qiymətləndirilir (Cədvəl 18).

*Cədvəl 18*

### **Çaxırın ətrinə görə ekvivalent şkalası**

<b>Aromat (buket) göstəriciləri</b>	<b>Qiyməti, balla</b>
Tipinə və yaşına uyğun, çox zərif və inkişaf etmiş	3,0
Tipinə uyğun və yaxşı inkişaf etmiş	2,5
Tipinə uyğun olmayan və zəif inkişaf etmiş	2,0
Çaxırın tipinə uyğun olmayan	1,5
Kənar (yad) tonla olan buket	0,6

**Dadı qiymətləndirilməsi.** Dadı müəyyənləşdirmək üçün çaxırından az miqdar ağza alınır və dillə qarışdırılır. Dadı düzgün təyin etmək üçün dilin və üzün əzələləri tamamilə boşaldılmalıdır. İlk dadı hiss edən kimi, ağza intensiv hava almaq yolu ilə çaxırın buxar-

lanmasına nail olmaq lazımdır. Çaxırın yoxlanılması onun bir hissəsinin udulması ilə başa çatır. Çaxır ağızda 5-8 saniyədən çox qala bilməz. Lazım gəldikdə təkrar təyinetmə həyata keçirilə bilər.

Çaxırın dadına görə əsas aşağıdakı tipləri fərqləndirirlər:

- çaxırlı;
- üzümlü;
- meyvəli;
- ballı;
- qətranlı (smolistıy);
- maderalı;
- xeresli və s.

İntensivliyinə görə dad zəif, orta və güclü olur. Tünd və turşulaşma tipinə aid olan desert çaxırlar (madera, xeres, marsala, malaqa) güclü dada, neytral üzüm növlərindən olan natural çaxırlar, habelə, tam yetişməmiş üzümdən alınan çaxırlar isə zəif dada malik olurlar.

Çaxırın dadı onun tipinə uyğun olmalıdır. Orta natural çaxırlar qüsuruz çaxır dadına malikdirlər. Əla təbii çaxırlarda təmizliyi və dadı ilə bərabər, növün əlamətləri və hazırladığı rayonun əlamətləri də hiss olunmalıdır. Orta səviyyəli tünd çaxırlar təmiz çaxır və çaxır-meyvə dadına malikdirlər. Əla tünd çaxırların dadı ahəngdar və tam olur, tipinin və hazırlanma yerinin əlamətlərinə malikdir. Tünd çaxırların dadı ruhlandırıcı və kişisayağı olmalıdır. Desert çaxırlar dadına görə yumşaq və zərif tona malik olurlar. Bir çox əla tünd şərablar üçün növ əlamətləri dadın tipik elementləri sayılmır. Madera özünəməxsus, enerjili, zəif yanmış, xoş-acı dada; xeres - şortəhər - acı və kəskin oyadıcı, habelə harmonik zərif tonlu dada; tokay - özünəməxsus, təzə çörək qırıntıları çalarlı, tam, harmonik kişmişli-ballı dada; marsala - maderadan fərqli olaraq daha şirin və qətranlı dada; malaqa - tam, şirin, xarakterik acı təhər, yanmış və qovrulmuş dada; kaqor - meyvə - şokolad çalarlı məxməri dada; portveyn xarakterik meyvə və meyvə-konyak tonlu mülayim şirin dada malikdir. Çaxır dadına görə maksimum 5 balla qiymətləndirilir (Cədvəl 19):

**Dad üzrə ekvivalent şkalası**

<b>Dadın xüsusiyyətləri</b>	<b>Qiyməti, balla</b>
Zərif, harmonik, tipinə və yaşına uyğun olan	5,0
Harmonik (ahəngdar)	4,0
Harmonik, ancaq tipinə az uyğun olan	3,0
Orta səviyyəli (ordinar)	2,0
Kənar (yad) tonlar	1,0

**Tipikliyin təyini.** Tipiklik dedikdə, növünü, yerini və hazırlanma üsullarını xarakterizə edən xarici görünüş, aromat və dad kimi formalaşmış orqanoleptik xüsusiyyətlər toplusunun uyğunluğu başa düşülür. Tipiklik rəng, ətir və dadın tipikliklərinin cəmidir. Çaxır, onların mükəmməllik dərəcəsinə görə qiymətləndirilir. Çaxır tipindən asılı olmayaraq harmonik, canlı, sadə (ordinar), yorğun (yorulmuş, üzül-müş), harmonik olmayan və parçalanmış kimi xarakterizə olunur.

Orqanoleptik xüsusiyyətlərin nəticələrinə görə çaxır 5 kateqoriyaya ayrılır (Cədvəl 20):

**Orqanoleptik qiymətləndirmə üzrə çaxırların xarakteristikası**

<b>Çaxırlar</b>	<b>Keyfiyyəti</b>				
	əla	yaxşı	kafi	aşağı	qeyri-kafi
Əla (maroçni)	10,0-9,2	9.1-8.9	8.8-8.5	8.4-8.0	8.0-dən aşağı
Orta səviyyəli (ordinar)	10.0,0-8.6	8.5-7.8	7.7-7.4	7.3-7.0	7.0-dən aşağı
Salanılmış oynaq	10.0,0-9.0	8.9-8.6	8.5-8.2	8.1-7.8	7.8-dən aşağı
Ordinar oynaq	10.0-8.8	8.7-8.3	8.2-8.0	7.9-7.5	7.5-dən aşağı

Üzüm çaxırlarının eyniləşdirilməsi və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün daha vacib fiziki-kimyəvi göstəricilər aşağıdakılardır:

- etil spirtinin həcm payı;



- şəkərin kütlə payı;
- titrlənən turşululuq;
- sirkə turşusuna hesablanan uçucu turşunun kütlə qatılığı.

Etil spirtinin üzüm çaxırındakı həcm payı çaxırı distillə etdikdən sonra distillyatın nisbi sıxlığının təyin edilməsinə əsaslanan, piknometrik metodla müəyyən edilir.

Titrlənən turşululuq, müəyyən həcm çaxırın yeyici qələvi məhlulla indikatorun köməyi ilə müəyyənləşdirilən neytral reaksiyanın (PH 7,0) alınmasına qədər titrlənən, elektrometrik metodla təyin edilir. Şəkər kütləsinin qatılığı Bertran metodu ilə təyin olunur.

## **Mövzu 14. Yağ-piy məhsullarının ekspertizası**

### **14.1. Yağ-piy məhsullarının eyniləşdirmə və təsnifat əlamətləri**

Yağ-piy məhsulları Azərbaycan XİF ƏN-in III bölməsinin 15-ci qrupuna daxildir: **Qrup 15 - “Heyvan və bitki mənşəli piylər və yağlar və onların parçalanma məhsulları; hazır yeyinti piyləri; heyvan və bitki mənşəli mumlar.**

1501 mal mövqeyinə donuz piyi (ərinmiş donuz piyi də daxil olmaqla) və ev quşlarının piyi (02 09) və 15 08 mal mövqələrində göstərilən piydən başqa) daxildir.

İribuynuzlu heyvan, qoyun və keçi piyi (1503 mövqeyindəki piy istisna olmaqla) 1502 mal mövqeyinə daxildir.

1503 mal mövqeyinə lyard-stearin, lyard-oyl, heyvan yağı (texniki marqarin), oleostearin, oleo-oyl (oleo marqarin), emulsiya sürtülməmiş, qarışdırılmamış və ya hər hansı başqa üsulla hazırlanmamış piylər daxildir.

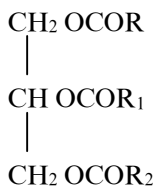
1504-1506 mal mövqələrinə balıqlardan və ya dəniz məməlilərdən hazırlanan piylər, yağlar və onların fraksiyaları; yun piyi (yağtər) və ondan hasil olunan piyli maddələr (lanolin də daxil olmaqla); digər heyvan mənşəli piylər, yağlar və onların fraksiyaları daxildir.

1507-1515 mal mövqələrinə kimyəvi tərkibi dəyişdirilmədən, saflaşdırılmış və ya saflaşdırılmamış bitki mənşəli yağ və piylər daxildir.

1516 mal mövqeyinə heyvanlardan və ya bitkilərdən hasil olan piy və yağlar, onların fraksiyaları, tam və ya qismən hidrogenləşdirilmiş, intereterifikasiya olunmuş reetoreifikasiya olunmuş və ya elənləşdirilmiş, saflaşdırılmış və ya saflaşdırılmamış, lakin daha emal edilməmiş yağ və piylər daxildir. 1517 mal mövqeyinə müxtəlif növ marqarin məhsulları daxildir.

Qida məqsədi üçün istifadə olunmayan piy məhsulları 1518 mal mövqeyinə, qliserin-1520 mal mövqeyinə, bitki və heyvan mənşəli mum - 1521 mal mövqeyinə, deqra isə 1522 mal mövqeyinə daxildir.

Heyvan və bitki mənşəli yağ və piylərdə əsas tərkib komponenti üçatomlu qliserin spirtinin mürəkkəb efirləri və ümumi quruluş düsturuna aşağıdakı kimi olan piy turşularından ibarətdir:



Triqliserid molekullarının piy turşusunda kütlə payı 90 % təşkil edir.

Piylərin fiziki və kimyəvi xüsusiyyətləri, həmçinin onların qida yararlılığı, piyin tərkibinə daxil olan piy turşularından asılıdır. Piylərin piy turşuları karbon atomlarının miqdarından asılı olaraq aşağı - və yüksək molekullu olurlar, habelə karbohidrogen zəncirində karbon atomunun xarakterindən asılı olaraq son həddə çatdırılmış və çatdırılmamış olurlar. Aşağı molekullu piy turşuları (yağ, kapron, kapril, kaprin) suda həll olurlar, su buxarı ilə uçurlar, spesifik (özünəməxsus) iyə və otaq temperaturunda maye konsistensiyaya (**mad-dənin sıxlıq və məhlulların qəlizlilik dərəcəsi**) malikdirlər. Yüksək molekullu son piy turşuları (laurin, miristin, palmitin, stearin, araxin və s.) suda həll olmurlar, iysizdirlər, otaq temperaturunda bərkidirlər. Son olmayan piy turşuları bir və ya daha çox doymamış əlaqəyə (rabitəyə) malikdir ki, bu əlaqə vasitəsilə hidrogen, oksigen və halogenlər birləşəndə, turşunun xassəsini mahiyyətə dəyişdirə bilər. Son olmayan piy turşuları şərti olaraq, 4 qrupa bölünür.

- 1) bir dənə cüt əlaqəli - olein -  $C_n H_{2n-2} O_2$ ;
- 2) iki dənə cüt əlaqəli - linol -  $C_n H_{2n-4} O_2$ ;
- 3) üç dənə cüt əlaqəli - linolen -  $C_n H_{2n-6} O_2$ ;
- 4) dörd dənə cüt əlaqəli - aroksidon -  $C_n H_{2n-8} O_2$ .

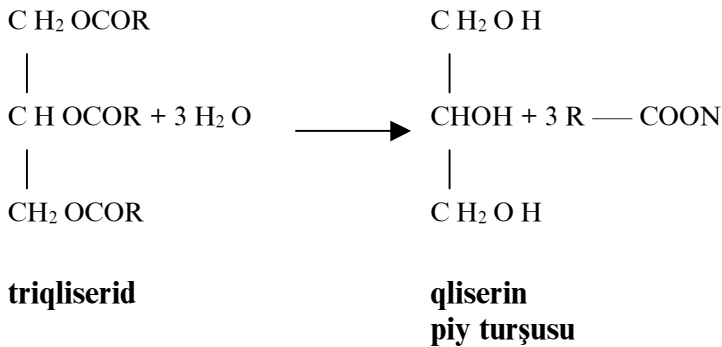
Balıq piylərində beş və altı dənə cüt əlaqəli son olmayan piy turşularına rast gəlinir. Piy turşularının nisbəti, tərkibinə daxil olduğu piyin konsentasiyasına təsir edir. Bu xüsusiyyətdən asılı olaraq piylər otaq temperaturu şəraitində bərk, məlhəm mazşəkili və maye olurlar. Piylərin tərkibində zəngin piy turşularının miqdarı artdıqca, onların ərimə temperaturu da yüksəlir. Bu cür piyləri gec əriyən adlandırırırlar. Qoyun piyinin ərimə temperaturu 44-50 °C, donuz piyinininki 33-46 °C, malınkı isə 42-52 °C-dir. Piylərin orqanizm tərəfindən mənimsənilməsi onların ərimə temperaturundan asılıdır. Gec əriyən piylərin ərimə temperaturu, insan orqanizmi temperaturundan yüksək olduğu üçün orqanizm tərəfindən pis mənimsənilir.

Mənşəyinə görə piyləri aşağıdakı qruplara ayırırlar:

- heyvan mənşəli;
- bitki mənşəli.

Piy sudan yüngüldür. Onların sıxlığı 910-970 kq / m<sup>3</sup>-dür. Piylər suda həll olmurlar, lakin üzvi həlledicilərdə (dietil efiri, dördxlörlü karbon, benzol, benzin və s.) həll olurlar. Gənəgərçək yağı spirtə həll olsa da, digər piylər spirtə nisbətən pis həll olurlar. Suda piylər emulsiya şəklində, yəni yumrucuqlar əmələ gətirməklə həll olurlar. Piylərin bu xüsusiyyətindən qida sənayesində marqarin və mayonez istehsalında istifadə edilir.

Piylər uzun müddət saxlandıqda parçalanmaya, oksidləşməyə məruz qalır ki, bu da onların tərkibini və xassələrini dəyişdirir. Piylərin parçalanması (hidrolizi) suyun və ya fermentlərin iştirakı ilə baş verir və sərbəst piy turşusu və qliserin əmələ gəlməsi ilə nəticələnir:



Hidroliz prosesi piyin təzəliyinin əsas göstəricilərindən biri olan turşu ədədinin artması ilə xarakterizə olunur.

Piyələr hava oksidinin iştirakı ilə işıqın və yüksək temperaturun təsiri altında qorunarkən oksidləşirlər ki, nəticədə də onlar pis qoxu və dada malik olurlar. Oksidləşmə prosesinin dərinliyi yağın peroksid ədədinin kəmiyyəti ilə qiymətləndirilir.

Təbii piylərin tərkibində əlavə olaraq piyəbənzər maddələr olur: fosfatidlər, mum və s., həmçinin piylərin ayrılması (qliserin) nəticəsində piydən ayrılan və sərbəst məhsul kimi istifadə olunan məhsullar (1520, 1521 və 1522 mal mövqeləri).

15-ci qrupun konkret mal mövqələrinə müxtəlif piylərin daxil edilməsinin əsas təsnifat əlamətləri aşağıdakılardır:

- emal olunacaq xammalın növü;
- alınması xüsusiyyətləri;
- kimyəvi tərkibini dəyişdirən və ya dəyişdirməyən texnoloji emal qaydaları;
- istifadə üçün təmizlənmə dərəcəsi.

Əmtəə Nomenklaturasının izahat hissəsində piyli malların eyniləşdirmə əlamətləri verilmişdir ki, bu da onların mal nomenklaturasındakı yerini dəqiqləşdirməyə imkan verir.

Donuzun və ev quşlarının (1501 mal mövqeyi) piyləri əritmə (daha çox istifadə olunan), presləmə və ya ekstraktlaşdırma yolu ilə alınabilir.

Bu mal mövqeyinə donuzun müxtəlif piylərindən alınmış bərk, yarımberk və ya yumşaq kremşəkili konsentensiya, ağ rəngli, yeyilən, müxtəlif növlü piylər daxildir. Donuzun iç piyindən quru əritmə ilə alınmış əriniş donuz piyi yüksək keyfiyyətli sayılır. Əksər əriniş donuz piyini dezodorasiya (**kimyəvi üsulla pis qoxunu yox etmə**) edirlər, bəzi hallarda isə onlara antioksidant əlavə edilir.

Bu mal mövqeyinə əriniş piydən başqa sümükdən və tullantılardan alınmış piylər (quş cəmdəyi, pətənək, dilin dilimləri), habelə dərinə soyduqdan və təmizlədikdən sonra alınan piy də daxil edilir. Tullantılardan alınan piylər, bir qayda olaraq tünd rəngə, xoşa gəlməyən qoxuya, sərbəst piy turşularının çox olmasına, xolestrinə və digər qarışıqlara malik olurlar. Bu piylər saflaşdırılmış və saflaşdırılmamış olurlar.

İri və xırda buynuzlu mal-qaranın piyləri (1502 mal mövqeyi) özündə iç və ya əzələ daxili piyləri birləşdirir ki, bunlar da təzə şəkildə (təzə, soyudulmuş və ya dondurulmuş), duzlanmış, duzda qurudulmuş, hisə verilmiş və bərk şəkildə əriddilmiş, həmçinin preslənmə və ya həlledicinin köməyi ilə ekstraksiya edilmiş şəkildə olurlar.

Bərk qida piyinin əla növü oleostok (“birinci şirənin” piyi, **premier qus**) adlanır ki, əsasən olein, stearin və palmitin turşularının qliseridlərindən ibarətdir. O, ağ və ya sarımtıl rəngdə olur və təzə halda qoxusuzdur. Qida piylərinin hazırlanması və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

Bu mal mövqeyinə daxil olan əriniş piylərə, həmçinin, “cızdaq” və “turş” piylər də aid edilir. “Turş” piyi, ən aşağı keyfiyyətli əriniş piyi dəridən aralayan və üzvi maddələrin parçalanmasına səbəb olan sulfat turşulu su məhlulunda qaynatmaqla alınır. İri və xırda buynuzlu mal-qaranın tullantılarından, həmçinin, sümükdən alınan piylər də bu mal mövqeyinə daxil edilir.

Yağ-piy məhsullarının içərisində qida (ərzaq) və texniki məqsədlər üçün istifadə olunan (1503 mal mövqeyi) müxtəlif yağ fraksiyaları xüsusi yer tutur. Bu fraksiyalar üç yolla alınır:

- 1) quru fraksiyalaşdırma - təzyiqlə, dekantasiya ilə, dondurmaqla, süzmə (filtrasiya) ilə;
- 2) həlledicilərin köməyi ilə fraksiyalaşdırma;
- 3) səhti aktiv maddələrin (agentlər) köməyi ilə fraksiyalaşdırma.

Bu mal mövqeyinin piy fraksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- **lyard** (ərinmiş donuz piyi) - stearin. Ərinmiş donuz piyinin və ya digər donuz piyinin sıxılmasından sonra qalan, ağ bərk piy ərzaq və qeyri-ərzaq təyinatlı olurlar;

- **lyard-oyl** (yağ) - yüngül iyli və xoş ətirli sarımtıl mayedir. Lyardı və ya digər donuz piyini soyuq presləmə (sıxma) yolu ilə alırlar. Əsasən sənayedə, bəzən ərzaq məqsədləri üçün də istifadə edilir;

- **Oleo-oyl** (oleo marqarin) - olein turşusunun (trioleinqliserid) qliseridlərindən ibarətdir. Bərk heyvan piyindən alınır. Ağ və ya sarımtıl rəngdə, yüngül iyli və xoş ətirli yumşaq konsistensiyalıdır. Oleo-marqarin ərzaq marqarinin istehsalında və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur;

- **heyvan yağı** (texniki marqarin) - mal piyinin qoxusunu verən sarımtıl maye olub, texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

Balıqlardan və dəniz məməlilərindən alınan piy və yağlar və onların fraksiyaları (1504 mal mövqeyi) yumşaq olub (balıq stearini istisna olmaqla) sarı rəngdən qırmızımtıl-qəhvəyi rəngə qədər dəyişirlər, özünəməxsus balıq qoxusuna və xoş olmayan iyə malikdirlər. Bu mal mövqeyinə daxil olan piy məhsulları balıqlardan (treska, paltus, selda, sardin və s.), onların ciyərindən, dəniz məməliləri (balina, delfin və s.) və onların tullantılarından alınır. Onlar saflaşdırılmış və saflaşdırılmamış olurlar. Treskanın (Şimal dənizlərində yaşayan balıq növü), paltusun və digər balıqların ciyərlərindən alınan yüksək vitaminli və digər üzvi maddəli yağlar təbabətdə geniş tətbiq olunur. Balina piyini onun müxtəlif hissələrindən alırlar və sənayedə, saflaşdırdıqdan sonra isə marqarin istehsalında istifadə edirlər.

Bu mal mövqeyinə daxil olan balıq stearini - soyudulmuş balıq piyinin dekantasiyası və sıxılmasından sonra alınan bərk piydir; sarımtıl və ya qəhvəyi rəngdə olub, balıq qoxusu verir və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

Yun piyi (piy-tər) və piy maddələri, onlardan alınanlar, lanolin də (1505 mal mövqeyi) daxil olmaqla, texniki məqsədlər üçün, kosmetika istehsalında və mazların hazırlanması üçün istifadə olunur.

Digər heyvan mənşəli piy və yağlar, onların fraksiyaları atdan, be-gemotdan, ayıdan, dovşandan, xərçəngdən, tısbağadan, ipəkqurdu (barama) pupundan alınır, saflaşdırılmamış və saflaşdırılmış olurlar. Onlar orqanoleptik xüsusiyyətlərinə və tərkibinə görə fərqlənirlər, ətriyyat və əczaçılıq sənayesində texniki məqsədlər üçün istifadə olunurlar. Tısbağa yumurtasından alınan yağ qoxusuz, solğun - sarımtıl rəngli olub, qida məqsədləri üçün istifadə olunur.

Bitki mənşəli piy və yağlar bərk və ya maye konsistensiyalı olurlar. Xam bitki yağlarına aid olan bitki yağları presləmə və ya ekstragiravaniya ilə alınır və mexaniki qatışıqlardan çökdürmə, sentrafuqa və filtrasiya (süzmə) yolu ilə təmizlənir. “Xam yağ” termini soya yağına (fosfatidləri çökdürmək üçün isti su ilə hidratasiya edirlər) və qossipoldan təmizlənmiş pambıq yağına şamil edilir.

Soya yağı və onun fraksiyaları (1507 mal mövqeyi) soya toxumlarının ekstraksiyasından və ya onların sıxılmasından alınır. Bu yağ solğun - sarı rəngdə olub, quruyan yağ hesab olunur, texniki məqsədlər (marqarinlərin istehsalında, salat əlavələrində) və texniki ehtiyac-lar (laktarın, boyaların, plastifikatorların və s.-in hazırlanmasında) üçün istifadə olunur.

Araxis yağı və onun fraksiyaları (1508 mal mövqeyi) araxis qozalarının sıxılması və ya ekstraksiyasından alınır və bu yağlar quruyan olurlar. Süzülmüş və saflaşdırılmış araxis yağlarından ərzaq və marqarin hazırlanmasında salat kimi istifadə olunur. Aşağı keyfiyyətli araxis yağlarından texniki ehtiyaclar (sabunların və yağlayıcı materialların hazırlanmasında) üçün istifadə olunur.

Zeytun yağı və onun fraksiyaları (1509 mal mövqeyi) zeytun ağacının (**Olea europalea L.**) meyvələrindən, müstəsna olaraq yağın keyfiyyətini dəyişməyəcək temperatur rejimində sıxma yolu ilə alınır.

Bu mal mövqeyinə zeytun yağının aşağıdakı növləri daxil edilmişdir:

- birinci (soyuq) sıxmanın yağı (**Virgin**) şəffaf, açıq-sarıdan yaşıl rəngə qədər dəyişən, xüsusi qoxusu və dadı olan yağıdır, ancaq qida məqsədilə istifadə edilir;

- texniki yağ, xoş olmayan qoxusu və iyi vardır, ancaq saflaşdırıldıqdan sonra qida məqsədləri üçün istifadə edilə bilər;

- saflaşdırılmış yağı birinci sıxılmış zeytun yağından alırlar, açıq-sarı rənglidir, şəffafdır, çöküntüsüzdür, xarakterik qoxusu və dadı yoxdur, qia məqsədi ilə sərbəst və ya saflaşdırılmamış yağla qatışdırılaraq istifadə olunur;

- qatışıqlar və fraksiyalar.

1510 mal mövqeyinə daxil olan maslin (zeytun) yağı, birinci (soyuq) sıxmadan sonra qalmış tullantılardan həlledicilərin köməyi ilə ekstraksiya metodu ilə alınır. Xam ekstrasiyalı zeytun yağı saflaşdırıldıqdan sonra qida üçün yararlıdır. O, şəffaf, işıqlı, sarı və sarı qəhvəyi rəngli, çöküntüsüz, qoxusuz və dadsızdır.

Palma yağı və onun fraksiyalarını (1511 mal mövqeyi) Afrikada, Mərkəzi Amerikada, Malayziya və İndoneziyada bitən **Elaeis guineensis**, **Elaeis melanococca** və digər yağlı palma növlərinin meyvəsindən alırlar. Palma yağı palmitin və olein turşularının yüksək miqdarı ilə xarakterizə olunur, estraksiya və ya sıxma yolu ilə alınır. Saflaşdırılmış palma yağından marqarin istehsalında və frityur piyi kimi, saflaşdırılmamışdan isə - texniki məqsədlər üçün, kosmetika və ətriyyat sənayelərində istifadə olunur.

1512 mal mövqeyinə adi günəbaxan (**Helianthus annuus**) toxumundan alınan günəbaxan yağı, saflor (**Carthamus tinctoris**) toxumundan alınmış saflor yağı və pambıq (**Gossypium**) çiyidindən alınmış pambıq yağı daxildir. Bu bitki yağları saflaşdırılmış və saflaşdırılmamış olurlar, qida və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

1513 mal mövqeyinə hind qozu yağı (kopra), palma özəyi yağı, babassu yağı və onların fraksiyaları daxildir. Hind qozu (kokos da adlanır) yağı, hind qozu palmasının (**Cocos nucifera**) təzə və ya qurudulmuş meyvələrinin koprasından (meyvə ətindən) alınır, rəngsiz və ya açıq-sarı rəngdə olur, 25 °C temperaturdan aşağıda bərk olur, qurumur. Saflaşdırılmış hind qozu yağı marqarinlərin hazırlanmasında, saflaşdırılmamışı isə texniki məqsədlər üçün, kosmetika və ətriyyat sənayelərində istifadə olunur.

Palma özəyi yağı 1511 mal mövqeyinə daxil olan yağlı palmaların özəklərindən alınır, ağ rənglidir, xoş qoxuya və hind qozunun dadına malikdir. Bu yağlardan marqarinlərin istehsalında və qənnadı



sənayesində, həmçinin qliserin, sabun, şampun və s. istehsalında geniş istifadə olunur.

Babassu yağını babassu palmalarının (**Orbignya martiana** və **Orbignya oleifera**) meyvə özəklərindən alırlar və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur. Saflaşdırılmış babassu yağı palma özəyi yağının əvəzedicisi hesab olunur və qida məqsədləri üçün istifadə olunur.

Raps, vəzərək və xardal yağları, onların fraksiyaları 1544 mal mövqeyinə daxildirlər. Bu yağlar eruk turşusunun böyük miqdarı ilə səciyyələnir, saflaşdırılmış halda salat yağları kimi, marqarinlərin istehsalında, kulinariya və tibbdə istifadə olunur.

1515 mal mövqeyinə kətan, qarğıdalı, gənəgərçək, tunq, küncüt, jojob və s. yağlar (məsələn, oytik yağı, tütün yağı, mərsindən hazırlanan mum və yapon mumu, onların fraksiyaları - kodu 1515 90 100) daxildir. Kətan yağı kətanın (**Linum usitatissimum**) toxumundan alınır, quruyan yağların ən önəmlisi hesab olunur. Kətan yağı müxtəlif rəngli olub, sarıdan qəhvəyi (mixəyi) rəngə qədər dəyişir, qələvi iyi və dadı vardır. Ondan ancaq texniki məqsədlər üçün (lakların, boyaaların və s. istehsalında) istifadə olunur. Soyuq preslənmiş kətan yağı qida kimi istifadə olunur.

Qarğıdalı yağı qarğıdalı dənələrindən alınır, yarımquruyan xassəyə malikdir.

Saflaşdırılmış qarğıdalı yağı qida təyinatlıdır, saflaşdırılmamışından isə texniki məqsədlər üçün istifadə edirlər.

Gənəgərçək yağını kleşevina (**Ricinus communis**) toxumundan alırlar, qurumur, qatı konsistensiya yağıdır, adətən rəngsiz və ya açıq rənglənmiş şəkildə olur, təbabətdə və sənayedə geniş tətbiq olunur.

Tunq yağı çin ağacının (**Allurites** ailəsindən **China wood oil**) toxumlarından alınır. Solğun-sarı rəngdən tünd-qəhvəyi rəngə qədər dəyişir, quruyandır, suitələyici və konservasiyaedici xüsusiyyətlərə malikdir, lak-boya sənayesində geniş tətbiq olunur.

Küncüt yağı birillik otların (**Sesamum indicum**) toxumundan çəkilir, yarımquruyandır. Bu yağın əla növləri qida məqsədi ilə, aşağı növləri isə texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

Jojob yağı **Simmondsia** növündən olan səhra kollarının toxumlarından alınır, rəngsiz və ya sarımtıl rəngli mayedir, iysizdir, piylər sırasına aid olan spirtlərin mürəkkəb efirlərindən ibarətdir, kosmetika sənayesində istifadə olunur.

Bu mal mövqeyinə, yağlı bitkilərin toxumlarının emalı zamanı alınan bərk bitki piyləri: əsasən “bərk Borneo bitki piyi”, ticarətdə “mərsin mumu” və “yapon mumu” kimi tanınan bərk piylər daxildir.

“Borueo piyi” kricəllik və ya yuxa formalarında olub, xaricdən ağ, daxildən yaşımtil-sarı rənglidir. “Mərsin mumu” (mirt) mərsinin giləmeyvəsindən alınır, yuxa formasında konsistensiyadır, yaşımtil-sarı rəngli və xarakterik iylidir. “Yapon mumu” **Rhus** ailəsinə aid olan Çin və Yapon ağaclarının müxtəlif növlərinin meyvələrindən alınır. Həbşəkili və ya təbəqəşəkili, yaşımtil, sarımtıl və ya ağ rəngli, yüngül qətran qoxulu konsistensiyadır.

Heyvan və bitki mənşəli piylər və yağlar, tam və ya qismən emala məruz qalmış, kimyəvi tərkibi və xassələri dəyişikliyə uğramış, saflaşdırılmış və ya saflaşdırılmamışlar. 1516 mal mövqeyinə daxil edilmişlər. Bu piylərə hidrogenləşdirilmiş və perleterifikasiya olunmuş piy və yağlar da daxildir.

Hidrogenləşdirilmiş piyləri (salomaslar), maye piylərin (günəbaxan, araxis, soya, raps, küncüt yağları və piyləri, balıq və dəniz məməlilərinin yağ və piyləri) emalı prosesində hidrogenləşdirmə metodu ilə alınan, bərk piylərdir. Bu metodun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, zənginləşməmiş piy turşularının ikiqat rabitə yerləri hidrogenlə zənginləşdirilir və nəticədə zənginləşmiş piy turşuları alınır, piy isə maye haldan bərk hala keçir. Duru piy və yağlar katalizatorların iştirakı ilə yüksək temperatur şəraitində, avtoklavlarda emal olunur. Zənginləşməmiş piy turşuları qismən hidrogenləşəndə, onların ərimə temperaturunu artırır ki, bu da **sis** - formanın **trans** - formaya keçməsi ilə nəticələnir. Tam hidrogenləşdirilmiş piylər pastaşəkili və ya bərk konsistensiyalı olurlar. Hər iki növ piydən marqarin istehsalında istifadə olunur. Onlar ağ rəngdən solğun-sarı rəngə qədər dəyişirlər, plastik konsistensiyaya, spesifik dada və qoxuya malikdir. Pis qoxuları aradan qaldırmaq üçün onları saflaşdırırlar.

Piylərin perleterifikasiyası - katalizatorun iştirakı və yüksək temperatur şəraitində piy turşuları radikallarının mübadiləsi deməkdir. İntereterifikasiya (transeeterifikasiya) yağ və piylər - triqliserid məhsullarındakı piy turşularının molekul daxili və molekulararası radikalların yerdəyişməsi ilə alınır.

Reeterifikasiya və ya eterifikasiya piy və yağları, qliserin və sərbəst piy turşularının sintezindən alınan triqliseriddir.

Yağ və piylərin elaidinizasiyası - zənginləşməmiş piy turşuları radikallarının **sis** - formadan müvafiq **trans** - formaya keçməsi, yağ və piylərin yenidən emalıdır. Perleterifikasiya piyləri saflaşdırıldıqdan və dezodorasiya edildikdən sonra həm qida, həm də texniki məqsədlər üçün istifadə edilə bilər.

1517 mal mövqeyinə daxil olan marqarin və qida üçün yararlı olan piy qarışıqları, bitki və heyvan piylərinin və ya onların qarışıqlarının hidrogenləşdirilməsi və pereeterifikasiyası əsasında alınır. Bu məhsullar emulqasiyaya (məsələn, piysizləşdirilmiş süd), qarışdırmaya, tekturasiyaya və digər emallara məruz qala bilərlər. Onlarda az miqdarda lisetin, kraxmal, vitaminlər, qida rəngləyiciləri, kərə yağı və süd piyi (15 %-dən az olmaqla) əlavələri ola bilər. Marqarin (durdan başqa) sulu yağlı emulsiya tipində olub, plastik (təbəqə) konsistensiyaya malikdir, sarı rəngli olub, xarici görünüşünə görə kərə yağına oxşayır.

Qida piy qarışıqları həm plastik, həm də duru konsistensiyalı (lyardın əvəzləyicisi, duru marqarin, xəmirə piy əlavəsi) olurlar, onları heyvan və bitki yağları, habelə onların fraksiyalarından alırlar.

## **14.2. Yağ-piyli məhsulların ekspertizasının xüsusiyyətləri**

Yağ-piy məhsullarının müxtəlif kimyəvi tərkibə, fiziki xüsusiyyətlərə, bioloji qiymətə və müvafiq dəyərə və təyinatla malik olması ilə əlaqədar gömrük ekspertizası aparılarkən eyniləşdirmə ekspertizası xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Bərk piylərin və ya bitki yağlarının növünü təyin etmək üçün onların orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəriciləri, həmçinin fiziki xüsu-

siyyətləri müəyyən edilir. Müəyyən mal qruplarının orqanoleptik xüsusiyyətləri 13-cü mövzuda verilmişdir.

Qida məhsullarının sertifikatlaşdırılması qaydalarında bitki yağları və bərk qida məhsullarının (o cümlədən yağ-piy məhsullarının) göstəricilər siyahısı müəyyənləşdirilmişdir.

Yağ-piy məhsullarının hətta qısamüddətli saxlanması zamanı, onların xarab olmasına səbəb olan parçalanma və kiflənmə prosesi gədə bilər. Ona görə də yağ-piy məhsullarında, bu prosesləri xarakterizə edən müəyyənləşdirilmiş təhlükəsizlik normalarını (orqanoleptik və mikrobioloji göstəricilər, turşu və peroksid ədədləri, mikotoksinlərin miqdarı) artırma bilən göstəricilərə nəzarət edilir.

Yağ-piy məhsullarını eyniləşdirmək məqsədi üçün aşağıdakı fiziki göstəricilərdən istifadə olunur:

- sıxlıq;
- əyilmə (sınma) göstəricisi;
- ərimə və donma temperaturları.

Bu göstəricilər üzrə növ mənsubiyyəti, saflaşdırma dərəcəsi və saxtalaşdırmanın olması təyin olunur. Bu metodlar ekspres olduğundan, mürəkkəb cihazların mövcudluğu və böyük vaxt itkisi tələb olunmur.

Yağ-piy məhsullarının **sıxlığı**, piy turşularının tərkibindən asılı olaraq  $910-970 \text{ kq/m}^3$  arasında tərəddüd edir (cədvəl 21).

Sıxlığın ədədi ifadəsi piyin digər göstəricilərindən korrelyativ asılılıqda olduğu üçün, təmizlik, fərdi keyfiyyətlər və qarışıqların olması barədə rəy verməyə imkan yaradır.

Piylərin sıxlığı onların təbiətini xarakterizə edir. Hər bir piy növü adətən, bu və ya digər dərəcədə dəyişməyə az məruz qalan, daimi piy-turşu tərkibinə malikdir. Piy turşularının müxtəlif tərkiblərində, qliseridlərin tərkibində oksigenin (daha çox ağır element kimi) faizlə miqdarı dəyişir və məhdud turşunun molekulyar kütləsindən tərs əlaqədə; - qeyri-məhdud turşuların zənginləşməməsi dərəcəsində düz əlaqədə yerləşir. Ona görə də, tərkibində zənginləşməmiş və aşağı molekullu zənginləşmiş piy turşuları olan piylərdə sıxlıq yüksək, əks halda isə sıxlıq az olur. Yağın sıxlığını piknometrin, hidrosatik tərəzinin və ya areometrin köməyi ilə təyin etmək olar.

## Bitki yağları və piylərinin fiziki göstərici

Bitki yağı, piy	Sıxlığı 15 °C-də kq/m <sup>3</sup> -lə	Sınma göstəriciləri 20 °C-də	Temperatur, °C	
			donma	ərimə
<b>Bitki yağları</b>				
Qarğıdalı	924-926	1.471-1.474	- 10-dan-20-dək	-
Günəbaxan	920-926	1.474-1.475	- 15-dən-19-dək	-
Soya	922-934	1.474-1.478	- 15-dan-18-dək	-
Pambıq	918-932	1.472-1.476	- 2,5-dan-6-dək	-
Araxis	911-929	1.468-1.472	- 2,5-dan-3-dək	-
Xardal	913-923	1.470-1.474	- 8-dan-16-dək	-
Zeytun	914-919	1.466-1.471	0-dan-6-dək	-
Raps	911-918	1.472-1.476	0-dan-10-dək	-
Kakao	945-976	1.453-1.458 *	22-29,5	28-36
Hind qozu (kokos)	901-905 925-926 *	1.448-1.450 *	14-25	20-28
Palma	921-925	1.453-1.459 *	31-38	32-42
Palma özəyi	925-935	1.449-1.452 *	23-28	25-30
<b>Heyvan piyləri</b>				
Mal: xam piydən	925-953	1.455-1.459 *	30-38	42-52
sümükdən	931-938	1.467-1.468 *	15-38	33-45
dırnaqdan	914-919	1.467-1.469 *	-4-dən-4-dək	10
qoyun	937-961	1.450-1.452 *	32.8-45	44-56
donuz (lyard daxil olmaqla)	915-938	1.458-1.461 *	22-32	36-46
<b>Marqarinlər, piy qarışıqları</b>				
Marqarin	-	-	-	27-35
Külinariya, qən- nadı və çörək- bişirmə sənayesi üçün piylər	-	-	21-30	26-36.5
* 40 °C temperaturda				

**Sınma (refraksiya) əmsalı** da, sıxlıq kimi, piyin təbiətini xarakterizə edir. Onu pefraktometrin köməyi ilə, daxili sınma bucağı və ya şüanın tam daxili əks olunmasına (qayıtması) görə təyin edirlər. Bu göstərici piyin tərkibindən asılıdır molekulyar kütlənin və piy turşularının məhdudiyətsizliyinin artmasından həmçinin oksid qruplarının iştirakından asılı olaraq artır.

**Ərimə temperaturu** - piyin bərk haldan damcı-maye halına keçməsi temperaturudur. O, triqliserid molekulundakı piy turşularının nisbətindən asılıdır. Az molekullu və məhdudiyyətsiz piylərin səviyyəsi artdıqca, ərimə temperaturu azalır. Piylərin aksiturşular əmələ gətirməsilə oksidləşməsi və molekulyar kütləsinin yüksəlməsi, ərimə temperaturunu artırır.

**Donma (soyuma) temperaturu** - piyin maye haldan bərk hala keçməsi temperaturudur. Bir qayda olaraq, soyuma temperaturu ərimə temperaturundan aşağı olur.

Eyniləşdirmə məqsədi üçün fiziki göstəricilərlə yanaşı, fiziki-kimyəvi göstəricilər də xüsusi əhəmiyyətə malikdir (Cədvəl 22 və 23).

## Bitki yağlarının fiziki-kimyəvi göstəriciləri

Bitki yağlarının adları	Rütubətin və uçan maddələrin kütlələri payı %	Yuyulma-yan maddələrin kütlələri payı, %-lə	Rənglilik ədədi, mq yod	Yod ədədi qr. J <sub>2</sub> /100 qr	Türşülük ədədi, mq KOH/qr	Peroksid ədədi, mmoll/kg	Yuyulma ədədi, mq KOH/qr	Reyvert Meysl ədədi, mq KOH
Qarğıdalı	0.1-0.2	1.0-2.0	18-100	111-113	0.35-0.5	10-a qədər	187-193	0.3-2.5
Günəbaxan	0.1-0.3	1.0-1.3	10-35	125-145	0.4-0.6	5.0-10.0	186-194	0.6-ya qədər
Soya	0.1-0.2	0.8-1.0	12-70	120-140	0.3-1.5	5.0-10.0	186-195	0.5-0.8
Pambıq	0.1-0.2	1.0-ə qədər	7-10*	101-106	0.2-0.5	–	189-199	0.2-1.0
Araxis	0.1-0.2	0.8-1.0	–	82-92.5	0.5-4.0	10.0-a qədər	185-197	0.3-1.6
Xardal	0.1-0.3	1.0-ə qədər	90-100	125-130** 92-123***	1.5-6.0	10.0-a qədər	107-184	–
Zeytun	–	0.5-1.8	15-ə qədər	72-89	0.4-ə qədər	–	185-200	0.2-1.0
Raps	0.15-0.20	1.2-1.5	30-95	108-118** 94-106***	0.4-6.0	–	179- 200** 165 -180***	0.8-ə qədər
Hind qozu	0.15-0.25	0.6-ya qədər	–	12-yə qədər	0.5-15.0	–	254-267	6.0-9.0
Palma	0.1-0.3	0.2-2.0	–	48-58	–	–	196-210	0.4-1.5
Palmaəzəyi	0.1-0.3	0.2-2.0	–	12-20	–	–	240-257	4.0-7.0
Kakao	0.1-0.3	–	–	32-42	–	–	192-203	0.3-1.0

\* - qırmızı vahidlərdə pambıq yağının rəngliliyi

\*\* - tərkibində 5 %-dək eruk turşusu olan yağlar

\*\*\* - tərkibində 5 %-dən çox eruk turşusu olan yağlar

## Heyvan piylərinin və piy qarışıqlarının fiziki-kimyəvi göstəriciləri

<i>Qida piyi, piy qarışıqları</i>	<i>Rütubət və üçün maddələrin kütlə payı, %-lə</i>	<i>Yod ədədi, qv J<sub>2</sub> 100 q</i>	<i>Turşuluq ədədi, mq KOH /qr</i>	<i>Turşuluq, ket-storferu</i>	<i>Yuyulma ədədi, mq KOH /qr</i>	<i>Reyvert-Meysl ədədi, mq KOH</i>
Mal: xam piydən	0.20-0.30	32-47	1.1-2.2	–	190-200	0.2-0.6
sümkükdən	0.25-0.30	44-62	1.2-2.2	–	190-198	0.1-1.7
dırnaqdan	0.2-0.3	44-87	1.2-2.2	–	191-203	–
quyun	0.20-0.30	31-46.5	1.2-2.2	–	192-198	0.1-1.2
donuz	0.25-0.30	46-66	1.1-2.2	–	193-203	0.3-0.9
marqarın	16.0-40.0	–	–	1.5-2.5	–	1.0-ə qədər
Kulinariya, qənnadı və çörəkbişirmə sənayesi üçün piylər	0.30-a qədər	–	0.5-0.8	–	–	1.-ə qədər



Yağ-piy məhsullarında **rütubətin və uçucu maddələrin kütlə payı** reqlamentləşdirilir. Bu göstəricilər piydə olan və 100-150 °C-də buxarlana bilən su və digər uçucu maddələrin ümumi miqdarını xarakterizə edir. Bitki yağlarında 0,1-0,3 %-ə qədər, heyvan və kulinariya piylərində 0,2-0,3 %-ə qədər, marqarində isə - 16 %-dən 40 %-dək və daha çox rütubət olur.

Piyli məhsulların tərkibində qələvi ilə reaksiyaya girməyən və piylərin yuyulması (omipeniya) zamanı parçalanmayan, **birgə (yuyulmayan) maddələr** də olur ki, bunlara stearin, mum spirti, karbohidrogenlər və s. daxildir. Bitki yağlarının müxtəlif növlərində yuyulmayan maddələrin miqdarı 0,2-2 % arasında dəyişir.

Saflaşdırma dərəcəsinə görə yağları eyniləşdirərkən stearooleoleitin və ya fosfor anhidridi kimi ifadə olunan fosfatidlər və fosforlu maddələrin miqdarını xarakterizə edən göstəricilər mühüm əhəmiyyətə malikdir. Fosfolipidlərin miqdarının artması yağda çöküntülərin artmasına gətirib çıxarır ki, bu da onların mal görünüşünü pisləşdirir.

Bitki yağlarının **rənglilik ədədi**, onların rənglərinin intensivliyini, həmçinin təmizlənmə dərəcəsini xarakterizə edir. Rənglilik, bitki yağı rənginin etalon yod məhlulunun rəngi ilə müqayisə etməklə müəyyənləşdirilir və miqdarı milliqram yodla ifadə edilir. Saflaşdırılmamış yağlar saflaşdırılmışlarla müqayisədə daha böyük rənglilik ədədinə malikdirlər.

**Yod ədədi** 100 qram piydə qeyri-məhdud birləşmənin miqdarını xarakterizə edir, qram yodla ifadə olunur ki, bu da piyə birləşmiş halogenlərdən ibarət reagentə ekvivalentdir. Yod ədədi, doymamışlıq dərəcəsini və piyin keyfiyyətini xarakterizə edir.

Piyn doymamışlıq dərəcəsi yüksək olduqca, onun yod ədədinin göstəricisi də yüksək olacaq. Maye bitki yağları içərisində ən aşağı yod ədədi olan zeytun yağıdır, çünki onun tərkibində olein turşusunun miqdarı üstünlük təşkil edir. Bərk bitki yağlarında yod ədədinin kəmiyyəti 58 % yoddan çox olmur. Ərinmiş heyvan piyləri içərisində ən aşağı yod ədədi mal və qoyun piylərindədir. Yod ədədi həm də piyin təzəlilik dərəcəsini xarakterizə edir. Piylər oksidləşərkən yod ədədi azalır.

**Turşuluq ədədi** qliseridlərin və digər qələvilərlə titrlənən maddələrin hidrolitik parçalanması ilə şərtlənən, piydə toplanmış sərbəst piy turşularının kəmiyyət miqdarını əks etdirir. Sərbəst piy turşularının mövcudluğu dad keyfiyyətini pisləşdirir və oksidləşmə prosesini gücləndirərək, məhsulun xarab olmasını sürətləndirir. Saflaşdırılmamış piylərdə turşuluq ədədinin qiyməti, saflaşdırılmış piylərlə müqayisədə daha böyük olur. Bu göstərici piyin təzəlilik dərəcəsini xarakterizə edir və saxlama müddəti artdıqca, o da artır. Turşuluq ədədi 1 qr piydə olan sərbəst piy turşularını və digər titrlənən maddələrin neytrallaşdırılması üçün lazım olan KOH milliqramları ilə ifadə olunur.

Marqarin məhsullarını eyniləşdirmək üçün 100 qr. piydə olan üzvi turşuların və digər qələvi ilə titrlənən maddələrin miqdarını xarakterizə edən **turşuluq göstəricisindən** istifadə edirlər.

**Peroksid ədədi** ilkin məhsulda piy oksidlərinin (hidroperoksidlər) miqdarını xarakterizə edir və 1 kq piydəki aktiv oksigenin millimolla miqdarını ifadə edir. Peroksid ədədinin kəmiyyətinə görə piyin təzəlilik dərəcəsini müəyyən edirlər.

**Yuyulma ədədi** - 1 kq piyin tərkibində olan milliqram KOH-la ifadə olunan, mürəkkəbəfirli əlaqələri dağıtmaq və bu zaman ayrılan sərbəst piy turşularını neytrallaşdırmaq üçün lazım olan, sərbəst və triqliseridlər şəklində əlaqədə olan piy turşularını xarakterizə edən kəmiyyətdir. Yuyulma ədədi piyin oksidləşmədən xarab olma göstəricisidir, yuyulmayan maddələr mono və diqliseridlərin miqdarı artdıqca azalır və sərbəst və aşağımolekullu piy turşularının miqdarı artdıqca isə artır.

**Reyxert-Meysl ədədi**, suda həll edilmiş 5 qr piydə uçucu piy turşularının (yağ, vallerian, kapron) miqdarını xarakterizə edir və milliqram KOH-la ifadə olunur.

Ayrı-ayrı müxtəlif növlü bitki yağlarının qarışıq yağlardakı miqdarını təyin etmək üçün keyfiyyət reaksiyasından istifadə oluna bilər. Pambıq yağı və digər yağların miqdarı, ümumi kütlədə pambıq yağının payı 1 %-dən çox, küncüt yağının miqdarı isə 0,4 %-dən çox olduqda müəyyənləşdirilir.

Pambıq yağının miqdarını müəyyənləşdirmək üçün konik (konusvari) kolbada kükürd və kükürd - karbon piridinin 1 %-li məhlulunu həmin miqdarda qarışıq yağla qızdırır və sonra isə yağ hamamında (115 °C-də) soyuducuya qoyurlar. Əgər məhlulda pambıq yağının miqdarı 1 %-dən çox olarsa, onda məhlul tezliklə qırmızı rəngə boyanacaqdır.

Küncüt yağının miqdarını təyin etmək üçün yağı petroley efirində furforol spirt məhlulu və qatı sulfat turşusunda həll edir və 30 saniyə ərzində çalxalırlar. Çökdükdən sonra tərkibində küncüt yağının miqdarı 1 %-dən çox olduqda, turşu qatı qırmızı rəngdə, 0,5-1,0 % arasında olarsa, - çəhrayı, ümumiyyətlə yoxdursa, onda sarı və ya sarı-qəhvəyi rəngdə olur.

Zeytun yağının həqiqiliyini yoxlamaq üçün hər bir istehlakçı mövcud testdən istifadə edə bilər. Zeytun yağı saxta olmadıqda, 4-8 °C-yə qədər soyduluğu halda topaşəkilli çöküntü verir, 0 °C-yə yaxın temperaturda isə dönür.

Səciyyələndirilən fiziki və fiziki-kimyəvi göstəricilər həm yağ-piy məhsullarının eyniləşdirilməsində, həm də onların təzəlilik dərəcəsinin qiymətləndirilməsində istifadə edilə bilər.

Təbii natural piy və yağlar - üzvi birləşmələrin mürekkəb qarışıqları olub həm sərbəst piy turşuları, həm də qliseridlərlə əlaqəli piy turşuları kimi komponentlərlə xarakterizə olunur. Natural piy və yağlarda piy turşularının nisbi miqdarı, daha doğrusu, onların piy-turşu tərkibi, yağların və piylərin eyniləşdirilməsi üçün kifayət qədər daimi (stabil) göstərici olub, həm də keyfiyyətin qiymətləndirilməsi və saxtılığın (falsifikasiya) müəyyənləşdirilməsi üçün istifadə edilir. Xüsusilə bu göstərici bitki yağları ilə kərə yağının eyniləşdirilməsi zamanı mühüm əhəmiyyətə malikdir (Cədvəl 24 və 25).

**Piy turşularının kütlə payı,  
hər 100 qr. bitki yağında qr.-la**

Piy turşuları	Yağlar											
	Qar-ğda-ılı	Gü-nə-ba-xan	Soya	Pam-bıq	Ara-xis	Xar-dal	Zeytun	Yük-sək eruklu raps	Hind qozu (kokos)	Asağı eruklu raps	Pal-ma özüyi	Ka-kao
	S1	S1	S1	S1	S1	S2	S1	S1	S1	S1	S2	S2
<b>Piy turşularının cəmi</b>	94.9	94.9	94.9	94.9	95.3	94.9	94.7	95.4	94.1	95.4	93.2	94.9
Zənginləşmiş, bütünlüklə	13.3	11.3	13.8	24.7	17.9	3.9	16.25	3.10	84.6	6.68	76.3	55.2
O cümlədən Kapron (C 6: 0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0
Kapril (C 8: 0)	0	0	0	0	0	0	0	0	7.3	0	3.3	izlər
Kaprin (C 10: 0)	0	0	0	0	0	0	0	0	6.3	0	3.8	izlər
Laurin (C 12: 0)	0	0	0	0	izlər	0	0	0	44.7	0	42.5	izlər
Miristin (C 14: 0)	0	0	izlər	0.8	0.2	izlər	0	0	16.2	0	11.9	0.2
Palmitin (C 16: 0)	11.1	6.2	10.3	20.8	10.6	2.6	12.9	2.3	8.0	4.8	6.3	23.8
Stearin (C 18: 0)	2.2	4.1	3.5	3.1	3.2	1.3	2.5	0.8	1.9	1.4	7.4	30.3
Araxin (C 20: 0)	0	0.3	0	izlər	1.6	0	0.85	0	0	0.3	1.1	0.8
Beceen (C 22: 0)	0	0.7	izlər	0	2.3	izlər	0	0	0	0.2	0	0
<b>Monozənginləşməmiş, bütünlüklə</b>	<b>24.0</b>	<b>23.8</b>	<b>19.8</b>	<b>19.4</b>	<b>43.8</b>	<b>67.6</b>	<b>66.9</b>	<b>70.0</b>	<b>7.8</b>	<b>56.3</b>	<b>14.5</b>	<b>35.3</b>
O cümlədən: palmitolein (C 16: 1)	0	izlər	0	0.8	0	izlər	1.55	izlər	0	0.3	0.5	0.8
Olein (C 18: 1)	24	23.7	19.8	18.6	42.9	22.4	64.9	28.1	7.8	54.0	14.0	34.5
Qadolein (C 20: 1)	0	izlər	0	0	0.9	15.2	0.5	8.9	0	1	0	0
Eruk (C 22: 1)	0	0	0	0	izlər	30.0	0	33.0	0	1	0	0
<b>Polizənginləşməmiş, bütünlüklə</b>	<b>57.6</b>	<b>59.8</b>	<b>61.2</b>	<b>50.8</b>	<b>33.3</b>	<b>23.4</b>	<b>12.1</b>	<b>22.4</b>	<b>1.7</b>	<b>32.4</b>	<b>2.4</b>	<b>4.4</b>
O cümlədən: linol (C 18: 2)	57	59.8	50.9	50.8	33.3	17.8	12.0	13.9	1.7	22.5	2.4	4.4
linolen (C 18: 3)	6	0	10.3	izlər	izlər	5.6	izlər	8.5	0	9.9	0	0
Eykozadein (C 20: 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	izlər	0	0
Dokazadein (C 22: 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Qeyd: S1 - saflaşdırılmış yağlar; S2 - saflaşdırılmamış yağlar

Son illər Azərbaycan Respublikasının ərazisinə çoxlu miqdarda bitki və kərə yağları, müxtəlif piylər və ərinmiş yağlar gətirilmişdir ki, bunların da içərisində bitki piylərinin qarışıqları vardır. Bəzən daha qiymətə satılan yağların (zeytun, qarğıdalı, günəbaxan) yerinə daha aşağı keyfiyyətli və ucuz yağları (raps, soya və s.) istehlakçılara satırlar.

Təbii piylərin yağ-turşu tərkibi maye-qaz, xromatoqrafiya metodu ilə təyin olunur. Bu metodla müxtəlif piy turşularını -  $C_1$ -dən  $C_{30}$ -a qədər və daha yüksək; zənginləşmiş, zənginləşməmiş yağları, **sis** və **trans** - izomerləri, oksiturşuları və s.-i - tədqiq edirlər. Özü-özlüyündə piy turşuları kifayət qədər uçucu olmadıqları üçün, qazxromatik analizi aparmaqdan ötrü onları uçucu hala gətirmək lazımdır. Buna, piy turşularını metil efirlərinə keçirməklə nail olurlar. Nümunə hazırlığı prosesi bir neçə mərhələdən ibarətdir:

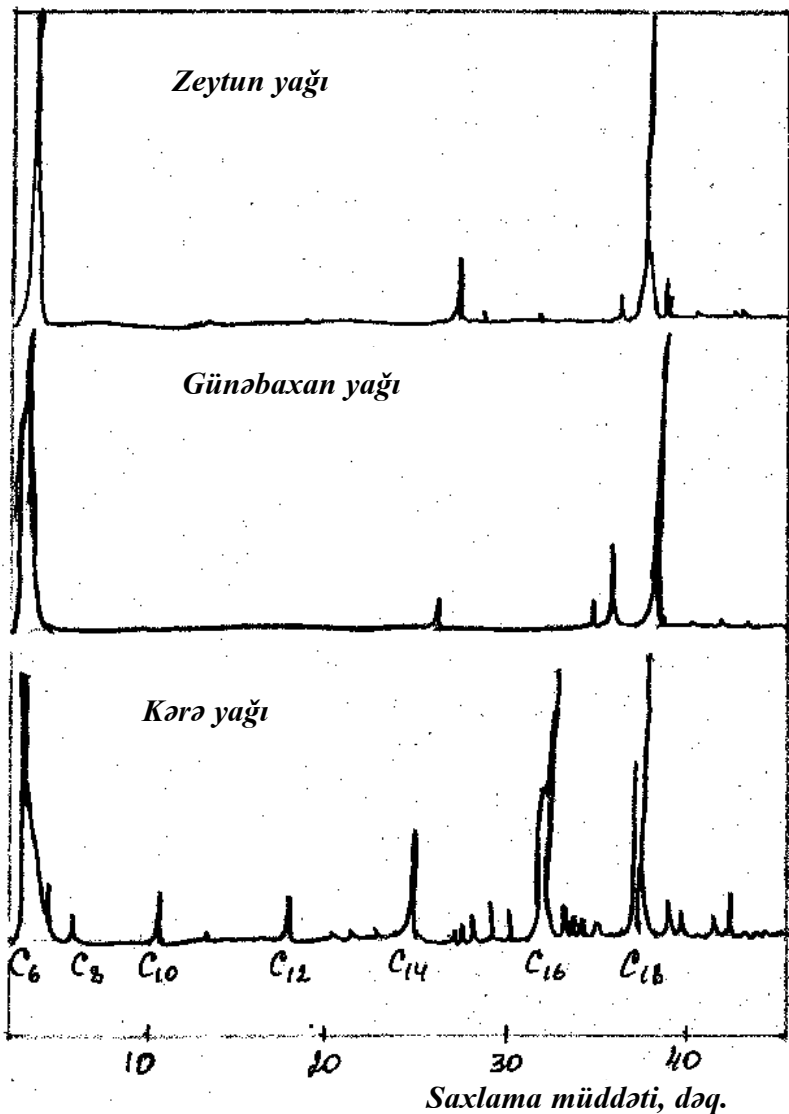
- 1) piylərin qələviylə hidrolizi;
- 2) təmizləmə;
- 3) ayrılmış piy turşularının eterifikasiyası;
- 4) metilləşdirmə;
- 5) qatılaşdırma.

## Piy turşularının kütlə payı, 100 qr piydə qr-la

<i>Piy turşuları</i>	<i>Mal piyi</i>	<i>Donuz piyi</i>	<i>Qoyun piyi</i>	<i>Kərə yağı</i>	<i>Marqarin</i>	<i>Kulinariya piyi</i>
Piy turşularının cəmi	94.70	95.80	94.20	77.96	78.10	96.000
Zənginləşmiş	50.9	39.64	51.2	50.25	22.6	24.2
O cümlədən: Yağ (C4:0)	–	–	–	3.74	–	–
Kapron (C 6:0)	–	–	–	0.83	–	–
Kapril (C 8:0)	–	–	–	0.92	1.00	izlər
Kaprin (C 10:0)	0,10	0.12	0.10	1.89	0.80	izlər
Laurin (C 12:0)	0.60	0.20	0.20	2.42	7.20	0.20
Miristin (C 14:0)	3.40	1.40	3.20	7.83	2.60	0.50
Pentadekan (C 15:0)	0.70	0.02	0.50	–	–	–
Palmitin (C 16:0)	24.7	24.3	24.8	24.61	5.50	15.2
Marqarin (C 17:0)	1.4	0.3	1.4	–	–	–
Stearin (C 18:0)	20.0	12.5	21.0	7.52	5.50	7.70
Araxin (C 20:0)	–	0.80	–	–	–	1.40
<b>Manozənginləşməmiş, o cümlədən</b>	40.6	45.56	38.9	26.79	47.1	44.3
Miritolein (C 14:1)	1.1	0.01	0.50	0.84	–	–
Palmitolein (C 16:0)	3.0	2.5	1.5	2.86	izlər	0.40
Olein (C 18:1)	36.5	43.0	36.9	22.73	47.1	43.9
Eruk (C 22:1)	–	–	–	–	izlər	izlər
Trans – eruk	–	–	–	–	22.0	izlər
<b>Polizənginləşməmiş, o cümlədən:</b>	3.2	10.6	4.10	0.91	8.40	27.5
Linol (C 18:2)	2.5	9.40	3.10	0.84	8.40	27.5
Linolen (C 18:3)	0.60	0.70	0.90	0.07	İzlər	izlər
Araxidon (C 20:4)	0.10	1.50	0.10	–	–	izlər

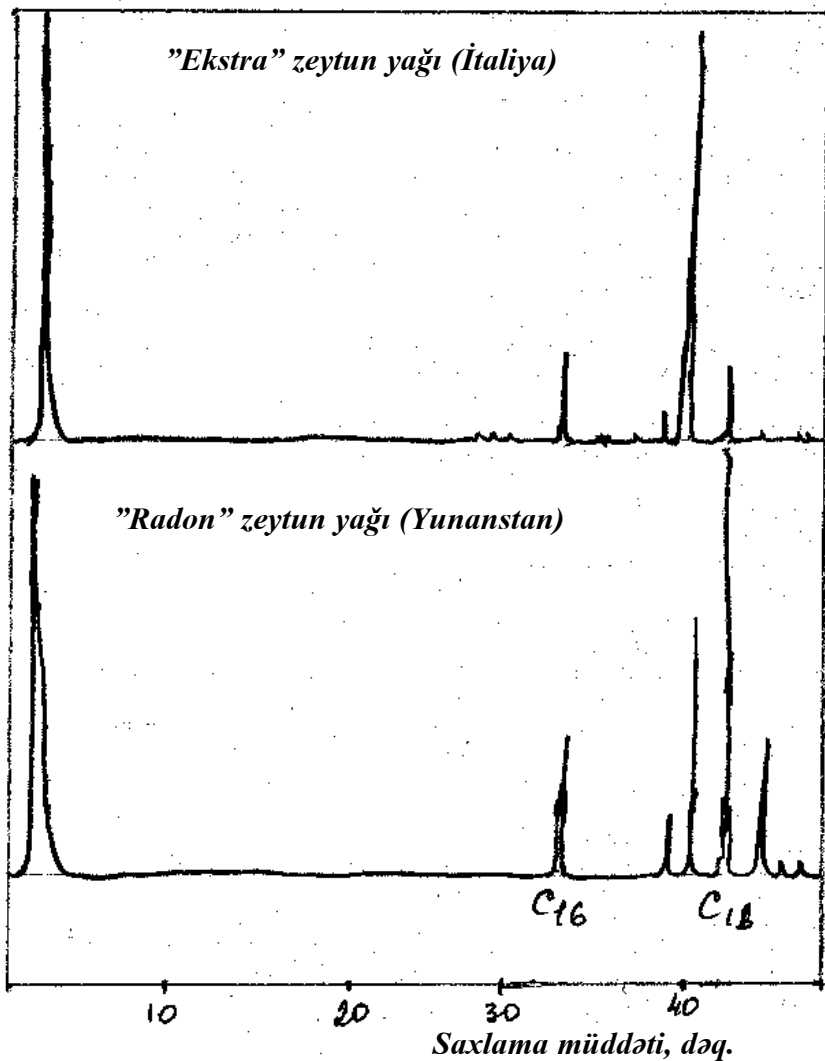
Piy turşularının metil efirlərinin xromatoqrafik parçalanması müxtəlif markalı qaz xromatoqramlarında odlu-ionizasiyalı detektorla həyata keçirilir. Piy turşularının metilefirlərinin alınmış xromatoqramları nisbi saxlama müddətləri üzrə eyniləşdirilir ki, bu da keyfiyyət standartı qəbul olunan, müvafiq pikin dayanma müddətinin yağ turşusu pikinin dayanma müddətinə olan nisbətlə müəyyənəşdirilir. Dayanma müddəti xromatoqrafik bölgü şərtlərindən asılıdır. Bəzi yağ növlərinin xromatoqramları aşağıdakı kimidir (şəkil 6 və 7).

Bitki yağlarının içərisində zeytun yağı xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, bu yağlar yüksək istehsalçılıq xüsusiyyətləri ilə seçilir, yüngül və tam mənimsəniləndir, təkcə qida sənayesində deyil, təbabətdə, əczaçılıq və kosmetika sənayelərində geniş tətbiq olunur. Azərbaycanda zeytun yağı istehsal olunsada, tələbatı tam ödəmədiyi və bütün standartlara cavab vermədiyi üçün həm də idxal olunur. İdxal olunan zeytun yağları əsasən Yunanıstan, Türkiyə, İspaniya, İtaliyadan gətirilir ki, bunlar da müxtəlif firmaların markaları ilə markalanır. Soyuq sıxma (presləmə) ilə alınan zeytun yağı **provan** adlandırılır. Zeytun yağları ilkin xammalın keyfiyyətindən, alınma üsullarından, təmizlənməsindən və keyfiyyət göstəricilərindən asılı olaraq aşağıdakı növlərə ayrılır:



**Şəkil 6.** Müxtəlif yağların piy turşularının metil efirlərinin qaz xromatoqrafında alınmış xromatoqramaları





Şəkil 7. "Ekstra" zeytun yağı (İtaliya) ilə saxta zeytun yağının (Yunanistan) piy turşuları metil efirlərinin xromatoqramlarının müqayisəsi

1) **Virgin** - təmiz saflaşdırılmamış, zeytunların təbii soyuq sıxılmasından alınmış, süzülmüş və kimyəvi reagentlərdən istifadə olunmamış zeytun yağıdır. Bu yağ aşağıdakı yarım kateqoriyalara bölünür:

a) **Extra Virgin** - ən keyfiyyətli yağ olub, turşululuğu 0,3 %-dən çox olmur;

b) **Virgin Fino** - turşuluq 0,4 %-ə qədərdir;

c) **Corriente** (tərcüməsi “adi” deməkdir) - turşuluq 1 %-ə qədərdir;

ç) **Lampante** - torpağa tökülmüş zay zeytun meyvələrindən əldə edilir, mütləq saflaşdırmaya məruz qalır;

2) **Zeytun yağı** - saflaşdırılmamış (70-80 %) və saflaşdırılmış (30-20 %) qarışıq;

3) **De ORIJO** - kimyəvi reagentlərin ekstraksiyası yolu ilə tullandıdan alınan yağ.

1509 və 1510 mal mövqələrinə daxil olan zeytun yağları müxtəlif analitik göstəricilərə malikdir. Göstərilən mal mövqələrindənki zeytun yağlarının ekspertizası zamanı, yağın istehlak xüsusiyyətini pisləşdirən piy turşuları və sterinlərin miqdarına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Piy turşularının və sterinlərin miqdarına eyniləşdirmə kriteriyası kimi baxmaq olar. Zeytun yağında piy turşuları və sterinlərin miqdarı aşağıdakı kimidir (ümumi miqdardan %-lə);

### **Piy turşuları\***

Miristin (C <sub>14:0</sub> )	0.05-dən çox olmayaraq
Araxin (C <sub>20:10</sub> )	0.06-dən çox olmayaraq
Begen (C <sub>22:0</sub> )	0.30-dən çox olmayaraq
Liqnoserin (C <sub>24:0</sub> )	0.20-dən çox olmayaraq
Eykozen (qadolein) (C <sub>20:1</sub> )	0.40-dən çox olmayaraq
Linol (C <sub>18:3</sub> )	0.90-dən çox olmayaraq

## Sterinlər

Xolesterin	0.50-dən çox olmayaraq
Brassukasterin	0.10-dan çox olmayaraq
Kampesterin	0.40-dan çox olmayaraq
Stiqmasterin**	0.40-dan çox olmayaraq
B-sitosterin	93.00-dan çox olmayaraq
A-7-stiqmasterin	0.50-dən çox olmayaraq

**Qeyd:**\* 1509 ma mövqeyindəki yağlar üçün - 0.20-dən çox olmayaraq

\*\*Bu şərt təmiz zeytun yağı ("Lampante"-kodu 1509 10 100) üçün keçərli deyildir.

## Mövzu 15. Heyvan mənşəli malların ekspertizası

### 15.1. Heyvan mənşəli malların eyniləşdirmə və təsnifat əlamətləri

Heyvan mənşəli mallar Azərbaycanın XİF ƏN-in I bölməsinə "Diri heyvanlar, heyvan mənşəli məhsullar" (02-04-cü qruplar) və IV bölməsinə "Hazır yeyinti məhsulları" (16-cı qrup) daxil edilmişlər.

**Ət və əlavə yeyinti ət məhsulları.** Müxtəlif ət məhsullarının 02-ci qrupun "Ət və əlavə yeyinti ət məhsulları" konkret əmtəə mövqələrinə aid edilməsinin təsnifat əlamətləri kimi heyvanın növü, doğranma növü, termik vəziyyəti, qısamüddətli saxlanmanı təmin etmək üçün əlavə texnoloji işləmə üsulu, istifadə istiqamətləri istifadə olunur.

02-ci qrupa müxtəlif heyvanların əti daxildir: qaramalın, donuzların, keçilərin, atların, eşşəklərin, qatırların, at qatırlarının, ev quşlarının, ev dovşanlarının, dovşanların, şimal marallarının, balinaların, suitilərinin və bəzi başqa heyvanların cəmdək, yarım-cəmdək, ayrı-ayrı kəsikləri şəklində və əlavə yeyinti ət məhsulları.

Bu qrupa daxil edilən ət və əlavə yeyinti ət məhsulları aşağıdakı şəkildə ola bilərlər: təzə (yenicə kəsilmiş ət), o, cümlədən nəqlətmə zamanı müvəqqəti konservləşdirmə üçün üzərlərinə duz səpilənlər daxil olmaqla; soyudulmuşlar (əzələ toxumalarının dərinliyində temperatur təxminən 0°C); dondurulmuşlar (əzələ toxumalarının dərinliyində temperatur mənfi 8°C və aşağı); duzlu və yaxud şorabada olanlar (tərkibində xörək duzu 1,2%-dən az olmayan hüduda qədər bərabər duz hopdurulmuş); susuzlaşdırılmış və yaxud hissə qurudulmuşlar (onlarda su : zülal nisbəti 2,8-ə bərabərdir və ya azdır).

Azərbaycanın XİF ƏN-in izahatlarında onların yerlərini əmtəə nomenklaturasında dəqiq təyin etməkdən ötrü eyniləşdirmə əlamətləri verilmişdir.

Qaramalın ətə təzə və soyudulmuş şəkildə 0201-ci, dondurulmuş şəkildə - 0202-ci, duzlandırılmış, hissə qurudulmuş, qurudulmuş və şorabada olan şəkildə - 0210-cu əmtəə mövqələrindədir.

Heyvanların cəmdəkləri özlərində qansızlaşdırmadan, içəlatı təmizlənmədən və dərisi çıxarılandan (donuzun dərisinin üzərindən tükləri təmizləyirlər) sonra kəsilmiş heyvanların bütöv cəmdəklərini təmsil edirlər. Cəmdəkləri başla və ya başsız, ayaqları ilə və ya ayaqlarsız, bəzi əlavə yeyinti məhsulları ilə (böyrək yağı, diafraqma ilə və s.) və ya onlarsız idxal edirlər.

Yarımcəmdəklər özlərində bütöv cəmdəyin hər boyun, döş və sarğı fəqərələrinin mərkəzi, döş sümüyünün və oturaq - qasıq birləşməsinin mərkəzi üzrə simmetrik bölünmənin nəticəsində alınmış məhsulu təmsil edirlər.

Qaramal cəmdəyinin müvazinətləndirilmiş çətvəri özündə onuncu (və ya beşinci) qabırğa səviyyəsində kəsilmiş qabaq çətvərdən və üçüncü (və ya səkkizinci) qabırğa səviyyəsində kəsilmiş arxa çətvərdən ibarət olaraq cəmdəyin bir hissəsini təmsil edir. Müvazinətləndirilmiş (komplektləşdirilmiş) çətvərləri təşkil edən qabaq və arxa çətvərləri eyni zamanda və bərabər miqdarda idxal edirlər. Bölünməmiş qabaq və arxa çətvərlər özlərində cəmdəyin qabaq və yaxud arxa hissələrini, bölünmüşlər isə - yarımcəmdəklərin qabaq və yaxud arxa hissələrini təmsil edirlər.

Qaramal cəmdəyinin "kürək" və "mil sümüyü ilə kürək hissəsi" kəsikləri - qabaq çətvərin minimum dörd və maksimum on qabırğa ilə kürək hissəsidir, hansılar ki, birinci qabırğanın döş ilə məfşəl nöqtəsindən onuncu qabırğada diafraqmanın büküş nöqtəsinə qədər düz xətt üzrə doğranmışdır. Qaramalın "döş əti" kəsiyi - döş ətinin qabaq və arxa kənarlarını əhatə edən qabaq çətvərin aşağı hissəsidir.

Donuzların əti təzə, soyudulmuş və dondurulmuş şəkildə 0203-cü, duzlu, qurudulmuş, hissə qurudulmuş və şorabada olan şəkildə - 0210-cu əmtəə mövqelərində verilmişdir. Donuz ətini cəmdəklərlə, yarım cəmdəklərlə, eləcə də ayrı-ayrı kəsiklər şəklində idxal edirlər.

**Arxa bud** özündə yarım cəmdəyin arxa hissəsini ayaqla və ya ayaqsız, baş-ayağı, dərisi, dərialtı piyi ilə və ya onlarsız təmsil edir.

**Qabaq kənarı** - başsız olan, ayaqla, quyruqla, dərisi və dərialtı piyi ilə və yaxud onlarsız yarım cəmdəyin qabaq hissəsidir. **Kürək (qabaq bud)** - əzələlərlə, quyruqla, dəri və dərialtı piy ilə birgə və ya onlarsız kürək sümüyü olan və yaxud olmayan qabaq kənarın aşağı hissəsidir. Əzələlərlə birgə kürək sümüyünü qabaq budun hissəsi kimi ayrıca idxal etmək olar. Döş ətindən kəsilmiş ət özündə birinci boyun fəqərəsindən quyruq fəqərələrinə kimi, can əti, kürək sümüyü, dərialtı piy, dəri ilə və ya onlarsız yarım cəmdəyin yuxarı hissəsini təmsil edir və yarım cəmdəyin aşağı hissəsindən bilavasitə onurğanın altından keçən xətt üzrə kəsmə yolu ilə ayrılır. **Döş əti** - sümüklərlə və ya onlarsız, lakin dəri və dərialtı piy ilə bir yerdə arxa və qabaq budlar arasında yerləşən yarım cəmdəyin aşağı hissəsidir.

**Bekon yarısı** - başsız, yan tərəflərsiz, bəklərsiz, ayaqlarsız, quyruqsuz, böyrək piyi olmadan, böyrəksiz, can əti, kürək sümüyü, döş əti olmadan, onurğasız, omba sümüyü olmadan və diafraqmasız donuz yarım cəmdəyidir. **Spenser (qısa bekon yarısı)** - basılmış və yaxud basılmamış bekon yarısıdır. Donuz böyrünün dördü üçü basılmış və ya basılmamış olan qabaq kənarlı bekon yarısıdır.

**Donuz ortası** - budsuz və qabaq kənarlı basılmamış və yaxud basılmamış bekon yarısıdır.

Təzə, soyudulmuş və dondurulmuş qoyun və keçi ətləri 0204-cü, duzlu, hissə qurudulmuş, qurudulmuş, şorabada olanlar, cəmdək,

yarımcəmdək və ayrı kəsiklər şəklində olanlar - 0210-cu əmtəə mövqeyinə daxil edilmişlər.

Qeyri-ənənəvi heyvan növlərinin əti (atların, eşşəklərin, qatırların və yaxud at-qatırların) təzə, soyudulmuş və dondurulmuş şəkildə 0205-ci, duzlu, hisdə qurudulmuş, qurudulmuş şəkildə və şorabada - 0210-cu əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir. Qatır eşşəyin və madyanın hibridinin nəticəsidir. At qatırları ayğırdan və dişi eşşəkdən yetişdirilmişdir.

Qaramalın, donuzların, qoyunların, keçilərin, atların, eşşəklərin, qatırların və yaxud at qatırların təzə, soyudulmuş və dondurulmuş yeyinti ət məhsulları 0206-cı, duzlaşdırılmış, hisdə qurudulmuş və yaxud qurudulmuş isə - 0210-cu əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir.

Azərbaycanın XİF ƏN-də yeyinti ət məhsulları istifadə istiqamətindən asılı olaraq dörd kateqoriyaya bölünür: yeyinti məqsədləri üçün (qulaqlar daxil olmaqla başlar, ayaqlar, quyruqlar, ürək, dillər, qalın və nazik diafraqmalar, qida boruları); əczaçılıq sənayesində (öd kisələri, böyrəküstü vəzlər, cift); qida və tibbi məqsədlər üçün (qara ciyər, böyrəklər, beyinlər, yelik, mədəaltı vəzlər və s.); digər məqsədlər üçün (məsələn, dəri aşılایıb hazırlamaq üçün heyvanların dərisi).

Təzə, soyudulmuş və yaxud dondurulmuş ev quşlarının əti və yeyinti ət məhsulları 0207-ci əmtəə qrupuna daxil edilmişdir.

Ev quşlarının (toyuqların, qazların, ördəklərin, hind quşlarının, firəng toyuqlarının) ətini müxtəlif dərəcədə içalatı təmizlənmiş cəmdəkciklər şəklində və yaxud cəmdəkciklərin ayrıca hissələri və əlavə yeyinti ət məhsulları kimi idxal etmək olar. İçalatı yarıtməzlənmiş quş cəmdəkcikləri, başları və ayaq daraqları ilə birgə 83%-li ördək balaları, 85%-li ördəklər, 82%-li qazlar kimi eyniləşdirilirlər. Başsız və ayaq daraqları olmayan, lakin boğazı, ürəyi, qara ciyəri və əzələli mədəsi olan içalatı təmizlənmiş quşlar 70%-li çolpa, 70%-li ördək, 80%-li hind quşu, 75%-li qazlar kimi eyniləşdirilirlər. Başsız və ayaq darağı, boğazı, ürəyi, qara ciyəri, əzələli mədəsi olmayan içalatı təmizlənmiş quşların cəmdəklikləri 65%-li çolpa, 73%-li hind quşu, 63%-li ördək, 75%-li qazlar kimi eyniləşdirilirlər.

**Ev heyvanlarının yarımaları** - cəmdəkikləri, döz qəfəsi və bel sümüyü boyu kəsərkən alırlar. Döz və yaxud bud çətvərləri cəmdəkiklərin yarımaları bölünərkən alınır. Nazik sonuclu bütöv qanadlar - çiyin, mil, dirsək və əl sümüklərindən ibarət olan cəmdəkik hissəsidir. Əl sümüyünün daxil olduğu nazik sonuc atıla bilər. Sinə-döz sümüyündən və ona birləşən əzələlərlə qabırğalardan ibarət olan cəmdəkiklərin bir hissəsidir. Budlar - onlara birləşən əzələlərlə və kiçik baldır sümüklərindən ibarət olan cəmdəkiklərin bir hissəsidir.

Qaz və ördək paletotları özlərində başı və ayaq daraqları olmayan, döz sümüyü, qabırğaları, onurğası və (sarğı) sümüyü atılmış, lakin bud, böyük baldır və çiyin sümüyü saxlanmış qaz və yaxud ördəkləri tamamilə içəlatı təmizlənmiş cəmdəkikləri təmsil edirlər.

0208-ci əmtəə mövqeyinə evdovşanlarının, dovşanların, göyərçinlərin, bildirçinlərin, balinaların, suitilərin, şimal marallarının və başqa vəhşi heyvan və quşların ətlərini və yeyinti ət məhsullarını daxil edirlər.

**Balıq və xərçəngkimilər, mollyusklar və digər su onurğasızları.** 03-cü qrupa bilavasitə qida qəbul edilməsi və yaxud sənaye emalı üçün təyin edilmiş diri, soyudulmuş, dondurulmuş vəziyyətdə bütün balıq, xərçəngkimilər, mollyusklar və sair su onurğasızları növləri daxil edilmişdir. O cümlədən, bu qrupa şorabada olan, duzlaşdırılmış, hissə qurudulmuş, qurudulmuş balıq məhsulları, xərçəngkimilər, mollyusklar və digər su onurğasızları daxildirlər.

Təyinatından asılı olmayaraq diri balıq 0201-ci əmtəə mövqeyində təqdim olunur. O, təyinatı üzrə (bəzək və qidaya qəbul edilmək üçün təyin olunmuş sairələr), yaşama mühitindən (dənizdə və şirin suda), eləcə də balıqların fəsilələri və növündən asılı olaraq təsnif olunur.

0302-ci əmtəə mövqeyinə təzə və yaxud soyudulmuş vəziyyətdə, doğranmamış şəkildə, başsız və yaxud hissələrə doğranmış şəkildə qidaya və sənaye emalına istifadə üçün təyin olunmuş müxtəlif fəsilələrdən və növlərdən olan balıqlar daxil edilmişdir. Nəqləmə zamanı müvəqqəti konservləşdirmə üçün balığın üzərinə duz və ya buz səpilə, bir qədər şirinləşdirilmiş duzlu su çilənə və yaxud dəfnə

yarpaqları qoyula bilər. Həmçinin, bu əmtəə mövqeyinə təzə və soyudulmuş vəziyyətdə kürü, balıqların mədəsi, toxum vəzisi, yeyilən dəriləri daxildir.

Dondurulmuş vəziyyətdə müxtəlif fəsilələrdən, növlərdən olan, müxtəlif doqranma üsulları ilə doqranmış balıqlar, kürü, mədə, toxuma vəzisi, balıqların yeyilən dəriləri 0303-cü əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir.

Təzə, soyudulmuş və yaxud dondurulmuş şəkildə (blok və ya lövhə şəklində) balıq filesi və balıq qiyməsi 0304-cü əmtəə mövqeyində təmsil olunmuşdur. Balıq filesi özündə balığın bel sümüyünə paralel kəsilmiş ət zolaqlarını və yaxud üzgəcsiz, dərisiz, sümüksüz (onurğasız, qabırğa və qəlsəmə sümükləri olmayan) kəsikləri təmsil edir. Tamamilə təmizlənməsi mümkün olmayan dəri və xırda sümüklərin varlığına yol verilir.

0305-ci əmtəə mövqeyinə doqranmamış şəkildə, başsız, kəsiklər, file və yaxud qiymə, qurudulmuş, hissə qurudulmuş (isti və ya soyuq qaxac edilmiş), duzlaşdırılmış şəkildə və şorabada olan balıq daxil edilmişdir. Bu mövqedə göstərilən üsullarla hazırlanmış əsas balıq növlərinə sardinalar, ançouslar, sprot, tuneslər, skumbriya, qızılbalıq, siyənək, treska, sardinella, pikşa və paltus aiddir.

Xərçəngkimilər (omarlar, lanqustlar, çay xərçəngləri, yengəclər, krevetlər, diş-diş krevetlər) 0306-cı əmtəə mövqeyinə aiddirlər. Xərçəngkimilər balıqqulağında və yaxud onlarsız, diri, təzə duzlaşdırılmış vəziyyətdə və ya şorabada idxal oluna bilər. Buraya həmçinin balıqqulağındakı, buxarda və yaxud suda kiçik miqdarda kimyəvi konservantlar tətbiq olunmaqla və ya onlarsız bişirilmiş xərçəngkimilər, sadalanmış vəziyyətlərdə xərçəngkimilərin ayrı-ayrı hissələri (lanqust və yaxud omarların quyruqları və yengəclərin qısqacaları), insan qidasına qəbul üçün yararlı olan və qaba uyudulmuş unlar, xərçəngkimilərdən qranulaları daxil edirlər.

Mollyusklar (istridyə, qrebeşoklar, midilər, mollyuskların özü, mürəkkəb böcəklər, kalmarlar, sprutlar və ilbizlər) və digər su onurğasızları (dəniz kirpisi, dəniz xiyarı və meduzalar) 0307-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişlər. Onlar balıqqulağında və ya onlarsız, di-



ri, təzə, soyudulmuş, dondurulmuş, qurudulmuş, duzlaşdırılmış vəziyyətdə və yaxud şorabada tədarük edilə bilərlər. Bura həmçinin yuxarıda sadalanan vəziyyətlərdə mollyusklar və sair su onurğasızları; becərilmə üçün təyin olunmuş kiçik istridyələr; qida qəbulu üçün təyin olunmuş narin və qaba uyudulmuş unlar və bu heyvanlardan qranulalar daxildir.

**Süd məhsulları.** 04-cü qrup "Süd məhsulları; quş yumurtaları; təbii bal; digər yerdə adlandırılmamış heyvan mənşəli yeyinti məhsulları" aşağıdakı süd məhsullarını əhatə edir: süd, qaymaq, ayran, turşudulmuş süd və qaymaq, yoqurt, kefir, süd zərdabı, kərə yağı, süd pastaları, pendir və kəsmik.

Qatılaştırılmamış, şəkər və digər şirinləşdirici maddələr əlavə edilmiş süd və qaymaq 0401-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir. Bu mövqeyə xalis, qismən və yaxud tamamilə yağsızlaşdırılmış süd və müxtəlif yağ tərkibli; pasterizə edilmiş və ya sterilləşdirilmiş, homogenizasiyaya və yaxud peptonizasiyaya məruz qalmış qaymaqlar daxildir.

Bu məhsullar dondurulmuş ola bilərlər, vitamin, mineral duzların, nəqletmə zamanı konsistensiyayı stabilləşdirən maddələrin əlavələri, eləcə də adətən məhsullarda rast gəlinməyən antioksidlərin və vitaminlərin az miqdarları ola bilər. Bu əmtəə mövqeyinə bərpa edilmiş vəziyyətdə süd və qaymaq daxil edilmişdir.

Vegetativ mikroorqanizmlərin inkişafına yol verməmək və südün saxlanma müddətini uzatmaq üçün 74-76 °C temperatur təsirinə məruz qalmış südü pasterizə edilmiş adlandırırılar. Sterilləşdirilmiş - mikroorqanizmlərin inkişafına tamamilə yol verməmək üçün yüksək temperaturlu təsirə (140-160 °C) məruz qalmış süddür, daha da uzun saxlama müddətinə malikdir. Peptizirə edilmiş - pepsin əlavə edilmə nəticəsində yüksək həzm qabiliyyətli süddür.

Qatılaştırılmış və yaxud şəkər və ya digər şirinləşdirici maddələr əlavələri ilə olan süd və qaymaq 0402-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir. Bu əmtəə mövqeyinə zənginləşdirilmiş (suyun buxarlandırılması yolu ilə alınmış) maye, pastayaoxşar və bərk şəkillərdə (bloklarda, tozlarda və yaxud qranullarda) süd və qaymaq daxildir.

Quru südün tərkibində bərpa edilmiş südün konsistensiyasını saxlamaq üçün əlavə edilən 5%-ə qədər nişasta ola bilər.

0403-cü əmtəə mövqeyinə maye, pastayaoxşar və ya bərk (dondurulmuş daxil olmaqla) vəziyyətlərdə, eləcə də zənginləşdirilmiş və yaxud konservləşdirilmiş ola bilən ayran, süd və qaymaqdan bütün qıvcırılmış və yaxud turşudulmuş məhsullar, yoqurt və kefir daxil edilir.

Turşudulmuş süd özündə, tərkibində kristallik vəziyyətdə az miqdarlarda orqanik turşuları olan quru südü əks etdirir. Qıvcırdılmış süd - az miqdarda süd fermentləri olan quru süddür. Bu əmtəə mövqeyinə daxil edilən məhsullarda həmçinin aromatizatorlar, qoz, meyvə (pasta və cem daxil olmaqla) və yaxud kakao ola bilər.

Südə **Streptococcus thermophilus** və **Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus**-la təsir edərək qıvcırdılma ilə alınmış yoqurtlar yarımsubmövqələr 040310110-040310990 daxil edilmişdir.

Süd zərdabı (yağ və kazein çıxarıldıqdan sonra südün yerdə qalan təbii komponentləri) 0404-cü əmtəə mövqeyinə daxildir. Süd zərdabı maye, pastayaoxşar və yaxud bərk (dondurulmuş daxil olmaqla) vəziyyətlərdə, zənginləşdirilmiş və ya konservləşdirilmiş ola bilər.

Süddən alınan kərə yağı, sair süd yağları, pastayaoxşar süd məhsulları (süd pastaları) 0405-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişlər.

Kərə yağı özündə süd yağının daxilində su emulsiyasını təmsil edir: su onun parçalanma fazasıdır, yağ isə - parçalanma mühitidir. Kərə yağı təbii, zərdablı, rekombinə edilmiş ola bilər və tərkibində 80-dan 95%-ə qədər süd yağı, qeyri-yağlı quru südün maksimal miqdarı - 2%, suyun - 16% olmalıdır. Kərə yağının emulqator əlavələri yoxdur, lakin onun tərkibində xörək duzu, yeyinti boyaq maddəsi, neytrallaşdırıcı duzlar və süd turşuducu bakteriya kulturaları ola bilər.

Pastayaoxşar süd məhsulları özündə, tərkibində yalnız süd yağı 39-dan 80%-ə qədər miqdarda olan su-yağ emulsiyasını təmsil edir. Süd pastaları tərkiblərində süd turşuducu bakteriyalara, vitaminlərə, xörək duzuna, şəkərə, jelatinə, nişastaya, yeyinti boyaq maddəsinə,

aromatizatorlara, emulqatorlara, qatılaşıdırıcılara və konservantlara malikdir.

Süddən alınmış digər süd yağlarına və piylərinə əridilmə ilə kərə yağından alınmış süd piyi və yağı, camış südündən yağı aid edirlər.

0406-cı əmtəə mövqeyinə bütün tiplərdən olan pendirləri və kəsmiyi daxil edirlər.

**Təzə qıvcırdılmamış pendir** - süddən, süd zərdabından və ayranından hazırlanan yetişməmiş və yaxud köhnə olmayan pendirdir (məsələn, Rikott, Brokkio pendirləri, kərə pendiri Mozarella).

Narınləşdırılmış pendirləri bərk pendirlərdən alırlar, onların uzunmüddətli saxlanması təmin etmək üçün qismən susuzlaşdırırlar. Onları ədviyyat kimi istifadə edirlər. Toz şəklindəki pendirləri əritmə, qurutma və sonradan toza çevirmə yolu ilə bütün növ pendirlərdən hazırlayırlar, həmçinin, ədviyyat kimi istifadə edirlər.

**Yumşaq pendirlər** - yüksək nəm tərkibli tez yetişən pendirlərdir. Yumşaq pendirlərin yetişməsində süd turşuducu streptokokklarının və basillərinin fermentlərilə yanaşı kif fermentləri və pendir selikinin mikrofloraları iştirak edirlər (Kamamber, Bri, Madın, Desert).

**Mavi pendirlər** - bu pendir kütləsinin daxilində inkişaf edən xüsusi kiflərin iştirakilə yetişən yumşaq pendirlərdir (Rokfor, Mavi Dorset, Qoronzola, Danimarka mavisı və s.).

**Bərk və yarıbərk pendirlər** - çeşidi üzrə ən geniş pendirlər qrupudur. Onlar üçün az nəmlik və nisbətən möhkəm konsistensiya xarakterdir. Bərk və yarıbərk pendirlər 1-6 ay ərzində qursaq mayası və südturşuducu streptokokkların mayalarının təsiri altında yetişirlər. Onlar süd yağının miqdarı, şəkli və orqanoleptik göstəriciləri üzrə fərqlənirlər (Çedder, Qruyer, Qanda, Parmezan, İsveçrə, Emental, Holland və digərləri).

Südü zərdabından pendirləri birincini ona süd və yaxud süd yağı əlavə edərək qatılaşıdırmaqla alırlar. Belə pendirlər tərkiblərində 70-dən 85%-ə qədər quru maddələrə, o cümlədən 5%-dən az olmayaraq süd yağına malik olmalıdırlar.

0406-cı əmtəə mövqeyinə aid olan bütün məhsulların tərkibində az miqdarda ət, balıq, xərçəngkimilər, otlar, ədviyyat, tərəvəz, mey-

və, qozlar ola bilər. Bu zaman pendirlər pendir üçün tipik olan xarakteristikaları qoruyub saxlamalıdırlar.

**Quşların yumurtaları.** 0407-ci əmtəə mövqeyinə ev quşlarının (toyuqların, ördəklərin, qazların, firəng toyuqlarının, hind quşlarının) təzə (cücə becərmək üçün təyin olunmuş yumurtalar daxil olmaqla), konservləşdirilmiş və suda bişirilmiş yumurtaları daxildir. Yumurtaların qabığını piy, mum və yaxud parafinlə işləyərək, eləcə də əhəng və ya silikat məhluluna basaraq onları konservləşdirirlər.

Qabıqsız yumurtalar və bütün növ quşların yumurta sarıları 0408-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir. Məhsullar təzə qurudulmuş, suda və yaxud buxarda bişirilmiş, dondurulmuş, duz və ya konservantlarla konservləşdirilmiş ola bilər. Bu mövqeyə bir neçə yumurtanın suda və ya buxarda bişirilmiş sarıları və ağlarının qarışdırılmasından və silindir şəklində formalaşdırılaraq hazırlanmış məhsullar daxildir. Bu əmtəə mövqeyinin yumurta məhsulları bilavasitə qidaya, eləcə də yeyinti sənayesində (qənnadı, makaron və digər məmulatların istehsalı üçün) və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur.

**Təbii bal.** "Təbii bal" əmtəə yarımsubmövqeyi 040900000-da bal arılarının və həşəratların, şəkər və istənilən başqa maddələr əlavə etməmək şərti ilə istehsal etdikləri təbii bal təqdim olunmuşdur. Bal botanika növünə, əmələ gəlmə yerinə, orqanoleptik göstəricilərinə və işlənmə üsuluna görə (sentrifuqa ilə tərkib hissələrinə ayrılmış, arı şanlarında və yaxud arı şanlarının hissələrilə) fərqlənir.

**Digər qruplara daxil edilməyən heyvan mənşəli məhsullar.** Digər qruplara daxil edilməyən insan qidasına qəbul üçün yararlı olan heyvan mənşəli məhsullar əmtəə yarımsubmövqeyi 041000000-yə daxildir. Məsələn, dəniz və şirin suda yaşayan tısbəğlərin təzə, qurudulmuş və yaxud konservləşdirilmiş şəkildə yumurtaları; havada tez donan, ağaoxşar zolaq və yaxud saplar formasında olaraq quşların ifraz etdikləri sekretlərdən ibarət salanqan yuvalar, çox miqdarda zülalə malikdir və şorbaların və digər yeyinti məhsullarının hazırlanmasında istifadə olunur.

Ətdən, balıqdan, xərçəngkimilərdən, mollyusklardan və yaxud başqa su onurğasızlardan olan hazır məhsullar 16-cı qrupa daxil

edilmişdir. Bura hazır məhsullar onların tərkibində kütlə üzrə kolbasalar, ətlər, əlavə yeyinti ət məhsulları, qan, balıqlar, xərçəngkimilər, mollyusklar, sair su onurğasızları və yaxud bu məhsulların istənilən kombinasiyası 20%-dən çox olmaq şərtilə daxildirlər.

Kolbasalar və ətdən, əlavə yeyinti ət məhsullarından və yaxud qandan olan anoloji məhsullar və onların əsasında hazırlanmış hazır yeyinti məhsulları 1601-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir, yəni doğranmış ətdən, əlavə yeyinti ət məhsullarından, qandan ibarət olan, təbii və yaxud süni örtüklərə bürüdülmüş hazır məhsullar. Bu məhsullardan bəziləri örtüksüz, kolbasa üçün tipik olan formada sıxılmış ola bilərlər. Kolbasa və anoloji məhsullar bişirilmiş, hisdə qurudulmuş, nəm qaxac edilmiş olur, onların piy, nişasta, ədviyyat əlavələri olur. Onlar xalis, dilimlərə kəsilmiş, hermetik həcmələrə yerləşdirilmiş ola bilərlər.

Qaramalın, donuzların, qoyunların, ev quşlarının, ev dovşanının və başqa heyvanların ətindən, eləcə də heyvanların, quşların mədəsindən, digər əlavə yeyinti ət məhsullarından və qandan sair hazır və konservləşdirilmiş məhsullar 1602-ci əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir. Bu əmtəə mövqeyi ətdən və əlavə yeyinti ət məhsullarından hazır məhsulları (buxarda bişirilmiş, qırdə qızardılmış, qızardılmış, xəmirin içinə qoyulub bişirilmiş) və konservləri əhatə edir. Bu əmtəə mövqeyinə, həmçinin, özündə ətdən, əlavə yeyinti ət məhsullarından və yaxud qandan hazırlanmış, nazik doğranmış, istehlak qabına 250 qramdan çox olmayan kütlədə yığılmış, uşaq və pəhriz qidası üçün təyin olunmuş məmulatları təmsil edən homogenləşdirilmiş hazır məhsullar daxildir (submövqə 160210).

1603-cü əmtəə mövqeyinə ətdən, balıqdan, xərçəngkimilərdən, mollyusklardan və sair su onurğasızlarından olan cövhər və şirələr daxildir. Şirələri çiy əti, balığı, xərçəngkimiləri, mollyuskları və digər xammalı presləmə yolu ilə alırlar və pəhriz yeyinti məhsulları qismində istifadə edirlər. Ətdən və balıqdan cövhərlər özündə mayeni (həlimi, bulyonu) qatılaşıdırmaqla alınmış konsentratları təmsil edir. Onlar maye və yaxud bərk vəziyyətdə ola bilərlər, şorabaların (o, cümlədən zənginləşdirilmiş) və sousların hazırlanması üçün isti-

fadə edilirlər. Bu məhsulların tərkibində onların saxlanması təmin etməkdən ötrü duz və digər konservantlar ola bilər.

Hazır və yaxud konservləşdirilmiş balıq, balıq məhsulları, nərə və digər balıqların kürüsü 1604-cü əmtəə mövqeyinə daxil edilmişdir. Bu əmtəə mövqeyinə bişirilmiş, qızardırılmış (o cümlədən qrildə), xəmirin içində bişirilmiş, konservləşdirilmiş (sirkədə, bitki yağında, turşuya qoyulmuş) balığı, pastemizə edilmiş və yaxud sterilləşdirilmiş balıqdan kolbasa və pastaları aid edirlər.

Xüsusi yeri kürü məhsulları tutur. Nərə kürüsünü bir neçə ölkənin: İtaliyanın, ABŞ-ın, Türkiyənin, İranın və Rusiyanın çaylarında yaşayan nərə balıqlarının kürü dənəciklərindən alırlar. Nərə kürüsünün əsas növləri - ağbalıq, nərə balığı və uzunburun balığın kürüsüdür. O, dənəvər, sıxılmış, preslənmiş (homogenizə edilmiş pasta şəklində) ola bilər.

Digər balıqların kürü dənəciklərindən hazırlanmış kürü (qızılbalıq, karp, durnabalığı, tunes, treska) "kürü əvəzləyiciləri" əmtəə yarımsubmövqə 160430900-da yerləşir.

1605-ci əmtəə mövqeyinə yeməyə hazır, eləcə də konserv şəklində xərçəngkimildən, mollusklardan və başqa su onurğasızlarından yeyinti məhsulları daxil edilmişdir.

## **15.2. Heyvan mənşəli malların ekspertizasının xüsusiyyətləri**

**Ət və ət məhsullarının ekspertizasının xüsusiyyətləri.** Ət və ət məhsulları - bizim qida rasionumuzun əsas komponentləridir. Ətin əsas əhəmiyyəti onun yüksək enerji dəyərindən, zülalların aminosurşu tərkibinin tarazlığından, bioloji fəal maddələrin varlığından, yüksək həzm edilmə dərəcəsindən ibarətdir.

Ət məhsullarının üstünlük təşkil edən komponentləri - zülallar, lipidlər (əsasən triqliseridlər) və sudur. Bundan əlavə, ətin tərkibinə həzm aparatının sektor - motor fəaliyyətini stimullaşdıran maddələr, vitaminlər, eləcə də digər təbii maddələr daxildir.

Ət məhsulları ilk növbədə orqanizmə lazım olan zülal maddələrin mənbəyi kimi xidmət göstərirlər. Onların bioloji rolu orqanizmin

struktur zülal elementlərinin, fermentlərin və hormonların sintezi üçün material olmasından ibarətdir. Qiymətliyə, molekulalarının tərkibinə sair aminotuşular da (histidin, valin, leysin, izoleysin, triptofon, metionin, lizin, fenilalanin, treonin) daxil olanları aid edirlər. İnsanın tam dəyərli zülala illik tələbatı 20 kq-dır.

Ətdə, tərkibinə görə ikinci yerdə, əsasən triqliseridlərlə təmsil olunan, piydir. Triqliseridlərin bioloji rolu orqanizmdə enerji mənbəyi olmalarından ibarətdir. Triqliseridlərin kaloriliyi karbohidratdan təxminən iki dəfə çoxdur və bundan əlavə, onlar orqanizmdə ehtiyat kimi toplana bilirlər. Bu zaman triqliseridlər, bədənin vəziyyətini kəskin sürətdə dəyişərkən daxili orqanları zədələrdən qoruyan bufer qatları yaradırlar. İnsan orqanizmində triqliseridlər sintez olunmayan yüksək hüquqa malik olmayan piy turşularına və piydə əriyən vitaminlərə malikdirlər.

Ətin karbohidratlarının (qlikogen və qlükoza) rolu onların ətin yetişməsinin biokimyəvi proseslərində, dadın, qoxunun formalaşmasında, pH kəmiyyətinin, konsistensiyanın dəyişməsində iştirakı ilə müəyyənləşdirilir.

Çiy ətin tərkibində boyatmanı və fizioloji prosesləri tənzimləyən tam dəstdə suda əriyən (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, B<sub>6</sub>, pantoten turşusu, biotin, foli turşusu, B<sub>12</sub>, C) və piydə əriyən (A, D, E, K) vitaminləri vardır.

Əzələ toxumalarının mineral maddələri (K, Na, Ca, Mg, Fe, Zn birləşmələri) bir çox mübadilə proseslərində və bufer sistemlərinin yaradılmasında iştirak edir, zülalların ərimə və şişmə dərəcəsinə təsir göstərirlər.

Ekstraktiv azot maddələri ətin spesifik qoxu və dadının əmələ gəlməsində iştirak edir, orqanoleptik göstəricilərin yaxşılaşdırılmasına kömək edir və həzm aparatının sekretor fəaliyyətini stimullaşdırır.

Ətin və əksər məhsulların tərkibində su üstünlük təşkil edən komponentdir və ətin qalan maddələrilə əlaqədardır. Müxtəlif növ ət məmulatları üçün suyun miqdarı, onun əlaqə formaları və onların möhkəmliyi əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

Suyun ət məhsullarının tərkibində olması ət komponentlərinin təkcə həzm intensivliyinə deyil, mikrofloranın mümkün inkişafı ilə əlaqədar saxlama müddətinin davamlılığına da imkan yaradır.

Eyni zamanda, ət və ət məhsulları insan orqanizminə zərərli təsir göstərən maddələrin mənbəyi kimi xidmət göstərə bilər. Heyvanların intensiv yetişdirilmə texnologiyasına stimullaşdırıcı baytarlıq preparatları istifadə etməklə sənayeyə yeridilməsi, insanların sağlamlığına qeyri-münasib təsir göstərən baytarlıq preparatlarının ət və ət məhsullarının tərkibində qalıqlarının artmasına gətirib çıxarır.

Maldarlıqda tətbiq edilən yem və bitki yeminin tərkibində, qida xəttilə ət və ət məhsullarına, onlardan isə insan orqanizminə düşən pestisidlərin qalıqları var.

Dünyada ekoloji şəraitin pisləşməsi yeyinti, eləcə də ət məhsullarının ağır metallarla, nitrozoaminlərlə və başqa zərərli maddələrlə çirklənməsinə gətirib çıxarır. Bundan əlavə, əgər ət yoxulucu və invazion xəstəli heyvandan alınmışsa, ət və ət məhsulları insanın ağır xəstəliklərlə və zəhərlənmələrlə yoluxmasının mənbəyi ola bilər.

Bununla əlaqədar, ət və ət məhsullarını Azərbaycan Respublikasının ərazisinə idxal edərkən sertifikatıya təhlükəsizliyi, baytar-sanitar və eyniləşdirmə ekspertizaları xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

**Təhlükəsizlik sertifikatlaşdırılması.** Ət məhsullarını AR-ın ərazisinə Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin icazəsilə idxal edirlər. Ət və ət məhsullarında ixracçı ölkələrin dövlət baytarlıq xidmətinin möhürü (icazəsi) olmalı və ixracçı ölkənin baytarlıq sertifikatı ilə, onların istehsal olduqları ərazinin epizootik və helmintoloji salamatlığını təsdiq edən səlahiyyətli orqanın verdiyi karantin sertifikatı ilə müşayiət edilməlidir.

Sərhəd baytarlıq məntəqələrində ixracçı ölkənin baytarlıq sertifikatı AR-in baytarlıq şəhadətnaməsilə əvəz edilməlidir. Qeyri-ştat hallarda qəbul baytar-sanitar sınaqları ilə keçirilir.

Baytar-sanitar ekspertizasının, laborator sınaqların nəticələrinin əsasında və məhsulun istehsal olunduğu ərazinin epizootik və helmintoloji salamatlığından asılı olaraq Azərbaycanın Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Baytarlıq departamenti ət və ət məhsullarının sənaye işlənməsinin kateqoriyalarını təyin edir: A - konserv, ət çörəyi üçün emal və yaxud ət üçün 80 °C-dən aşağı olmayan temperaturu əldə etməklə 3 saatlıq qaynadılma; B - suda bişirilmiş kolbasalara emal,



bişirilmənin sonuna batonun içində temperatur 75 °C-dən az olmalıdır; C - texnoloji təlimatlarla təyin edilmiş adi temperatur rejimlərində suda bişirilmiş - hissədə qurudulmuş ət və kolbasa məmulatlarına emal; D - məhdudiyətsiz realizasiya.

**Baytar - sanitar ekspertizası.** Bu ekspertizanı yeyinti məhsullarını qəbul edərkən insanların zooantropoz və digər xəstəliklərlə xəstələnmələrini xəbərdar etmək məqsədilə, eləcə də malqara və quşların heyvan mənşəli yemlər vasitəsilə xəstəliklərinin yayılma mühitinin profilaktikası üçün dövlət baytarlıq xidmətinin təşkilat və idarələri keçirirlər.

Baytar ekspertizasının səlahiyyətinə kəsilmiş heyvan və quşların ətinin, onların kəsilmə məhsulları və maldarlığın digər məmulatlarının qida məqsədləri üçün istifadəyə yararlığını təyin etmək; baytar-sanitar baxımından təhlükəli olan maldarlıq məhsullarını qidaya qəbul edərkən yaranan qida zəhərlənmələrindən əhalini qorumaq və profilaktika etmək; onların işlənmə prosesində kəsilmiş heyvan və quşların xəstəliklərini aşkar etmək; bazarlarda, yarmarkalarda onlarla ticarət apararkən ət, ət məhsullarının, südün, süd məhsullarının, yumurtaların, balığın, arıçılıq məhsullarının, göbələklərin və digər bitki məhsullarının təhlükəsizliyini qiymətləndirmək daxildir.

İnsan və heyvanlar üçün ümumi olan xəstəliklər indi bütün məşhur yoluxucu və parazitər xəstəliklər arasında ən birinci yerlərdən birini tutur. Onların insan üçün olan təhlükəsi və onların vurduqları ekoloji itkilər inanılmaz dərəcədə böyükdür.

Heyvanlar həm mikroorqanizmlərin yaratdıqları yoluxucu xəstəliklərə, həm də parazitlərin yaratdıqları invazion xəstəliklərə mərüz qalırlar. Kəsilmiş heyvanların çoxsaylı yoluxucu xəstəlikləri insana da ötürülür. Onlara qarayara, brüselyoz, vərəm, saqqo, dabaq, listerioz, çiçək xəstəliyi, tülyaremiya, donuz qızıl yeli; Ku-qızdırma və s. aiddirlər.

Qarayara - insan üçün təhlükəli ağır xəstəlikdir. Ona bütün kəsilmə heyvanlar həssasdırlar. Xəstəliyin törədiciyi qarayara basilidir. Bu mikrobların vegetativ formaları 60 °C temperaturda 10-15 dəq. ərzində tələf olur. Sporlar yüksək davamlılığa malikdirlər, onlar

qaynama zamanı 70 dəqiqə ərzində, quru istilikdə - yalnız 140 °C-də 3-4 saatdan sonra dağılırlar. Qarayara basillərinin vegetativ və xüsusilə spor formaları soyuğa çox davamlıdırlar. Xəstəlik praktiki olaraq bütün dünyada bir neçə minillikdir ki, məlumdur. 1786-1788-ci illərdə Uralda geniş yayıldığına görə Rusiyada Sibir yarası (qarayara) adlandırılmışdır. Qarayaranın sporları torpaqda öz həyat fəaliyyətini qeyri-müəyyən uzun müddətdə saxlayırlar. Ən təhlükəli sahələr malqara sürülən yollar boyu; haçansa sallaqxana, dəri zavodları, piy əridilən olmuş yerlərdir. İnsan qarayara ilə yoluxmuş xəstə heyvana qulluq göstərəkən, onları kəsərəkən, cəmdəkləri doğrayarkən, əti aşpaz qaydasında işləyərkən, heyvan mənşəli xammalla ünsiyyətdə olarkən yoluxur. Yoluxdurucu orqanizmə dəridəki mikrozdələrdən və yaxud xarici selikli qişa vasitəsilə daxil olur. İnkubasiya dövrü bir neçə saatdan 8 günə qədər, adətən isə - 2-3 gün davam edir. Bir qayda olaraq, 95-97% yoluxanlarda xəstəlik lokallaşdırılmış (dəri) formada keçir. Ölüm hadisəsi bu halda 2-3%-i üstələmir. Yayılmış formada (ağ ciyərlər, bağırsaqlar və s. yoluxarkən) ölüm hadisəsi 100%-ə çatır, həm də xəstələr 2-3 gündən sonra yoluxucu-zəhərlənmə şok hadisələrindən ölürlər. Qarayara xəstəli və xəstələnmək şübhəsi olan heyvanlar kəsilməyə buraxılmırlar.

Vərəm - yoluxdurucusu aspirasiya mexanizmi ilə ötürülən bakterial yoluxucu xəstəlikdir. Əsasən ağ ciyərləri yoluxdurmaqla, orqanizmin intoksikasiya və allergizasiya etməklə xronik dalğavari cərəyanı ilə xarakterizə olunur. Yoluxdurucusu - arasında insandan ifraz olunan **Mycobacterium tuberculosis** əsas etimoloji əhəmiyyətə malik olan mikrobakteriyaların müxtəlif növləridir. Vərəmə insan, ev və vəhşi heyvanlar və quşlar həssasdırlar. Vərəm basilləri soyuğa və duz məhlullarına dayanıqlı, lakin yüksək temperatura həssasdırlar, maye mühitdə 100 °C-də onlar ani olaraq tələf olurlar. Lakin kolbasa qaynadılıb bişirilərkən bu mikroorqanizmlərin məhv olmasına zəmanət verilmir. Mühüm epidemioloji əhəmiyyət mikrobakteriyaların süddə və yağda 10 aya qədər, yumşaq pendirdə - 19 aya qədər, bərk pendirdə - 8 aydan artıq, dondurulmuş ətə isə

- 1 ilə qədər qalma qabiliyyəti kəsb edir. Vərəmin açıq prosesi olarkən, eləcə də heyvanın üzülməsi (arıqlaması) və orqanların, limfatik düyünlərin istənilən formada vərəm yoluxması zamanı cəmdəkləri və orqanları texniki utilizasiyaya göndərilir.

Heyvanın üzülməsi (arıqlaması) olmayanda və orqanlardan və yaxud limfatik düyünlərdən birinin yoluxma mövcudluğu olan zaman cəmdəkləri və yoluxmamış orqanları yüksək temperaturda zərərsizləşdirməyə, yoluxmuş orqanları isə - texniki utilizasiyaya göndərilir.

**Bruselyoz** - həyat təminatı sistemlərinin çoxunun yoluxması, damar, həzm, sidik-tənasül sistemlərinin və hasil etmə sisteminin funksiyalarının pozulması ilə xarakterizə olunan heyvan və insanların yoluxdurucu xəstəliyidir. Yoluxdurucusu ətraf mühit amilləri nisbətində dayanaqlıqla fərqlənən brusel sinfindən olan müxtəlif növ mikroorqanizmlərdir. Suda onlar 10-16 günə qədər, brınzada - 45-60 günə qədər, peyində - 120 günə qədər, quru torpaqda - 60 günə qədər, nəm torpaqda isə - 72 günə qədər qalır. 60 °C temperaturda onlar 30 dəqiqə, 80 °C-də - 5 dəqiqə ərzində, qaynadılan zaman - həməən an tələf olurlar. Dondurulmuş ətdə və əlavə yeyinti ət məhsullarında brusellər öz həyat qabiliyyətini çox uzun müddət saxlayırlar. Duzlama demək olar ki, onların həyat qabiliyyətinə təsir göstərmir, suda bişirilmə kolbasa məmulatlarının istehsalında termik rejim brusellərin tələf olmasını təmin edir. Adətən insan bruselyozla onun yoluxdurucunun zəhərlədiyi çiy süd və süd məhsullarından, ətdən, yundan, dəridən, ciftədən və xəstə heyvanların ifrazından, eləcə də yoluxdurucu ilə çirkləndirilmiş əllərindən yoluxur. Bruselyoz bütün qitələrdə, xüsusən maldarlıq inkişaf etmiş ölkələrdə yayılmışdır. Xəstələnmənin epidemioloji xüsusiyyətləri mühüm dərəcədə yoluxdurucunun növ mənsubluğundan, onun fəallığından epizootik mənbənin yayılmasından asılıdır. Bruselyozla əsasən heyvanlara qulluq göstərməklə məşğul olan və yaxud yoluxmuş maldarlıq məhsullarını qidada istifadə edən şəxslər xəstələnir. İnsanların xəstəliyi tədricən, bəzən kəskin keçir, müxtəlif orqan və sistemləri dövrü olaraq mənbə zəhərlənməsindən tədricən fəal xronik formaya çevrilir. Ölüm hadisəsi - 2%-dən çox deyil. Bütün növ heyvanların

bruselyozun kliniki və patoloqoanatomik əlamətlərinə malik olan cəmdəklərini və daxili orqanlarını yüksək temperatur təsiri altında zərərsizləşdirirlər. Əmcəyi texniki utilizasiyaya göndərilər. Bruselyoza müsbət reaksiya vermiş, lakin kliniki və yaxud patoloji dəyişiklikləri olmayan dana və donuz cəmdəklərini məhdudiyət qoymadan buraxırlar, qoyunların ətini isə adətən suda bişirilmiş və suda bişirilmiş-hisdə qurudulmuş kolbasa məmulatları üçün işlədirlər. Bruselyozlu heyvanların əlavə yeyinti ət məhsullarını yaxşı bişirirlər.

**Dabaq** - dırnaqlı heyvanların ağır virus xəstəliyidir. Dabağın yoluxdurucusu - ən kiçik viruslardan biridir. Bu tipli virusların coğrafi yayılma zonası və heyvan növlərini seçmə nisbətində fərqlənən yeddi tipi və çoxsayda variantları mövcuddur. Dabağın virusu çox yüksək yoluxdurma qabiliyyəti ilə fərqlənir və ətraf mühitdə olduqca dayanıqlıdır. Heyvanların yununda o, 4 həftəyə qədər, geyimdə - 3,5 aya qədər, otaq temperaturu süddə - 25-30 saat, soyuducuda (4 °C) - 9-12 gün, duzsuz süddə - müvafiq olaraq 4 və 25 gün, kolbasa məmulatlarında - 50 günə qədər qalır. Südü pasterizə edərkən virus 30 dəqiqədən, qaynadarkən - 5 dəqiqədən sonra məhv olur. Dondurulma virusun xassələrini dəyişdirmir. Soyudulmuş ətdə pH-ın aşağı düşməsi nəticəsində virus 36-48 saatdan sonra tələf olur. Xörək duzu virusa tələfedici təsir göstərmir. **Yoluxdurucunun mənbəyi** - əsasən cavan dırnaqlı ev və vəhşi heyvanlardır. İnsan xəstə heyvanla ünsiyyətdə olarkən dərisinin mikrozedələri vasitəsilə yoluxur. Həmçinin yoluxdurucunun qida yolu ilə ötürülməsi mümkündür. Xəstəliyə hər yerdə rast gəlinir. Peşəkar yoluxma təhlükəsinə maldarlıq işçiləri, baytarlıq və zootexniki personal, ət kombinatlarının, mal kəsilən məntəqələrin, heyvan xammalının emalı üzrə müəssisələrin fəhlələri malikdirlər.

Məişətdə ən çox uşaqlar xəstələnirlər, adətən onlar süd və süd məhsulları vasitəsilə yoluxurlar. Xəstə və dabaqla xəstəliyi güman edilən heyvanların ətini və digər kəsilmə məhsullarını çiy halda buraxmaq qadağandır. Dabaqla xəstələnmiş və yaxud xəstəliyi güman edilən heyvanların ətini və ət məhsullarını suda bişirilmiş kolbasa və ya əspazlıq məmulatları üçün emal edirlər.

Çiçək xəstəliyi - bu xəstəliyə nadir hallarda rast gəlinir, lakin ona bütün kəsilmə heyvanlar həssasdırlar. Yoluxdurucusu - süzülən virusdur. O, mayədə 60-80 °C-də tez tələf olur. Patoloji dəyişmiş və yaxud şişmiş toxumalar təmizləndikdən və bir sutka soyuducu kameralarda saxlandıqdan sonra heyvan cəmdəklərini məhdudiyət olmadan buraxırlar. Daxili orqanları qaynadırlar. Qanqrenalı və babasilli çiçək xəstəliyinin formaları olduqda qoyunların, keçilərin və donuzların daxili orqanlarını və cəmdəklərini texniki utilizasiya və yaxud məhv edirlər.

**Tulyaremiya** - heyvan və insanın təbiət mənşəli yoluxdurucu xəstəliyidir. Heyvanlarda qızdırma, ishal, üzülmə (arıqlama), limfatik düyünlərin böyüməsi ilə, eləcə də əsəbilik və abort hadisələri; insanda - qızdırma, tənəffüs orqanlarının, limfatik düyünlərin, xarici qabığın yoluxması ilə xarakterizə olunur. Xəstəliyin yoluxdurucusu - çox kiçik mikrobdur, əsasən nazik pərdəli kokaşəkilli formada, hərəkətsizdir, spor əmələ gətirmir. Onun tərkibində xəstəlik törətməsinə səbəb olan antigenlər vardır. Tulyaremiyanın yoluxdurucusu bruselyoz bakteriyalar fəslinə aiddir. Kənd təsərrüfatı heyvanları tulyaremiyaya az həssasdırlar. Onlar gəmiricilərdən, bu xəstəliyin təbiət mənşəyində yoluxurlar. İnsan əsasən yoluxmuş gənələrin, ağcaqanadların, böyənəklərin sancmasından yoluxur, yoluxmuş gəmiricilərin dişləməsi nəticəsində dərinin zədələnməsi vasitəsilə yoluxdurucunun içəri girməsi səbəbindən, dərinini soyarkən, cəmdəkləri kəsərkən, eləcə də gəmiricilərin ifrazatı ilə çirklənmiş su və qida və hava-toz yolu ilə yoluxmaq mümkündür. İnsanların təbii həssaslığı çox yüksəkdir. Keçirilmiş xəstəlik adətən ömürlük immunitet əmələ gətirir. Tulyaremiya ilə xəstələnmiş və yaxud xəstəliyi güman edilən heyvanların kəsilməsinə icazə verilmir.

Donuz qızıl yeli - insanların yoluxması əl dərisinin zədələnmiş sahələri vasitəsilə baş verir. 70 °C-yə qədər qızdıran zaman qızıl yel yoluxdurucusu bir neçə saniyə ərzində tələf olur. Suda bişirilmiş kolbasaları istehsal edərkən termik rejim qızıl yel basillərini zərərsizləşdirir. Duzlama, hisdə qurutma və dondurma əti zərərsizləşdirmir.

Qızıl yellə xəstələnmiş və yaxud xəstələnməsi güman edilən donuzların cəmdəkləri və əlavə yeyinti ət məhsulları ət kombinatından çiy vəziyyətdə buraxılır. Əzələlərdə degenerativ dəyişikliklər olanda cəmdəyi və bütövlükdə daxili orqanları utilizasiya və yaxud məhv edirlər. Əgər salmonellər yoxdursa, cəmdəklərdən və zəhərlənməmiş orqanlardan suda bişirilmiş və suda bişirilmiş-hisdə qurudulmuş kolbasa məmulatları hazırlamaq olar.

**Listerioz** - heyvanlarda mərkəzi əsəb sistemini yoluxdurmaqla, septik hallarda (irinli), abort və döşgəlmə ilə, insanda ağır patologiya ilə xarakterizə edilən heyvanların və insanların yoluxdurucu xəstəliyidir. **Xəstəliyin yoluxdurucusu - *Listeria monocytogenes*** - spor və kapsullar yaratmayan çubuqşəkilli kiçik bakteriyadır. Listeriyalar ətraf mühitdə uzun müddət qalırlar, aşağı temperaturlarda ölü toxumalarda artmağa qabildirlər, saman və ət-sümük ununda 134 günə qədər həyat qabiliyyətli qalırlar, aşağı temperaturduzlu ətdə uzun müddət tələf olmur; torpağa basdırılmış cəsədlərdə 45 gündən 4 aya qədər həyat qabiliyyətini saxlayırlar. Listeriyalar müxtəlif dezinfeksiya edən vasitələrin təsiri ilə, 70 °C temperaturda - 30 dəqiqədən, 100 °C-də - 15 dəqiqədən sonra tələf olurlar. İnsan listeriozla lazımi termik işlənmə keçmədən yeyilən heyvan mənşəli məhsullar vasitəsilə, sudan, çiy tərəvəzdən, hava-toz yolu ilə, xəstə heyvanlarla ünsiyyət zamanı dərinin mikrozədələri vasitəsilə yoluxur. İnsanların təbii həssaslığı o qədər də yüksək deyil, əsasən yaşlı olan şəxslər, eləcə də müxtəlif immunodefisitdən əziyyət çəkənlər, maldarlıq və quşçuluq təsərrüfatının, eləcə də ət və quş kombinatlarının ilkin emal sexlərinin işçiləri xəstələnilirlər. Xəstəliyin yayılması geniş yayılmış xarakter daşıyır. Heyvanların listeriozu olduqca təsirli iqtisadi zərər vurduğu dünyanın 50-dən artıq ölkəsində qeydə alınmışdır. Cəmdəyi və yoluxmamış daxili orqanları qaynatma ilə zərərsizləşdirirlər. Baş və yoluxmuş daxili orqanları texniki utilizasiyaya göndərilir. Əzələlərdə üzülmə (arıqlama) və degenerativ dəyişikliklər olduqda cəmdəyi və daxili orqanları texniki utilizasiyaya göndərilir və yaxud məhv edirlər.

**Saqqo** - ağ ciyəərə və digər daxili orqanlarda, selikli qişada spesifik düyünlərin əmələ gəlməsilə xarakterizə edilən, təkdırnaqlı hey-

vanların, əsasən xroniki, təhlükəli yoluxucu xəstəliyidir. Yoluxdurucusu - ətraf mühitdə olduqca dayanıqlı çubuğaoxşar formalı bakteriyadır: suda 15-30 gün yaşayır; 55 °C-yə qədər qızdırdıqda 10 dəqiqədən, 80 °C-də - 5 dəqiqədən sonra, qaynadılıanda - həmən an tələf olur. Saqqo keçmişdə geniş yayılmış, ilk növbədə atların xəstəliyi kimi məlumdur. Hal-hazırda Monqolustanda və sistemativ ümumi diaqnostik tədqiqatlar təşkil olunmayan başqa ölkələrdə qeydə alınır. İnsan xəstə heyvanlarla, onların cəsədləri, yunları, yemləri, döşənəkləri, çirkli ifrazatları ilə ünsiyyətdə olarkən yoluxur. Yoluxdurucu orqanizm dəri və selikdəki mikrozedələr vasitəsilə, peroral, eləcə də aspirasiya yolu ilə keçir. Adətən yoluxma peşəkar xarakter daşıyır. Saqqonun insan və heyvanlar üçün böyük təhlükəsi səbəbindən xəstələnmiş və xəstələnməsi güman edilən heyvanların kəsilməsinə icazə verilmir və onlar məhv edilməlidirlər.

**Melioidoz (yanlış saqqo)** - müxtəlif əlamətlərlə, ağ ciyərlərdə, qara ciyərdə, dalaqda, böyrəklərdə və digər orqanlarda əsasən abseslərin (irinlərin) yaranması ilə xarakterizə olunan, heyvanların və insanların yoluxucu xəstəliyidir. Melioidozun yoluxdurucusu qurutmaya olduqca davamlıdır, torpaqda 1 aya qədər, suda - 44 gün, gəmiricilərin cəsədlərində - 8 gün qalırlar, qaynama zamanı tez tələf olurlar; formalin və yaxud fenol məhlulu bakteriyayı 24 saatdan sonra zərərsizləşdirir. Melioidoza qoyunlar, keçilər, itlər, pişiklər, gəmiricilər, donuzlar, qaramal, atlar və meymunlar həssasdırlar. İnsan yoluxdurucu ilə zəhərlənmiş qida və suyu qəbul edərkən, dəri və yaxud selikli qişanın mikrozedələri vasitəsilə yoluxur. Melioidozla xəstələnmiş və yaxud xəstəliyi güman edilən heyvanların ət üçün kəsilməsinə icazə verilmir.

**Ku-qızdırma** - rikketsi qrupuna aid olan mikroorqanizmlərin əmələ gətirdikləri heyvanların və insanların yoluxucu xəstəliyidir. Ku-qızdırmanın yoluxucusu ətraf mühitdə yüksək dayanıqlıqla xarakterizə olunur. Xəstəliyə ev və vəhşi quşlar, vəhşi dırnaqlılar, malqara, itlər, dəvələr, donuzlar, eləcə də gəmiricilər, o cümlədən siçovullar və boz qum siçanları həssasdırlar. Təbii şəraitdə yoluxucuya 50-dən çox müxtəlif gənə növlərində təsadüf edilir. İnsan

yoluxmuş gənələrin sancmasından, zəhərlənmiş qida məhsullarını qəbul edərkən, aspirasiya hava-toz ötürmə yolu ilə, əllərindən kontakt yolu ilə yoluxur. İnsanların təbii həssaslığı yüksəkdir. Heyvanda Ku-qızdırmanın mövcudluğu təyin edilən zaman cəmdək və dəyişilməmiş orqanları qaynadıldıqdan sonra buraxırlar, dəyişilmiş orqanları, eləcə də qanı utilizasiyaya göndərirlər. Heyvanların kəsilməsindən alınan və Ku-qızdırma üzrə sınağa müsbət reaksiya verən, lakin onların əzələ toxumalarında və orqanlarında kliniki əlamətlər və pataloqo-anatomik dəyişikliklər olmayan cəmdək və digər məhsulları məhdudiyət qoymadan buraxırlar.

Süngərə oxşar ensefalopatiya (inək quduzluğu) - bu yavaş-yavaş gedən zoonoz yoluxucu xəstəlikdir. Mərkəzi əsəb sisteminin yoluxması ilə xarakterizə olunur və hamiləlikdə ölüm hadisəsilə nəticələnir. Ehtimal edirlər ki, yoluxdurucu qoyun skreypi adı altında tanınan xəstəliyin yoluxdurucusu ilə eynidir, lakin köçmə nəticəsində qaramala transformasiya olub. Güman edilir ki, qaramal, onlara skreypdən tələf olmuş qoyun cəsədlərindən hazırlanmış ət-sümük ununu yedizdirən zaman yoluxur. Yoluxdurucunun bioloji təbiəti sona kimi təyin edilməmişdir: ehtimal edirlər ki, bu ya priondur, ya da qeyri-adi xüsusiyyətli mikrobdur (yüksək termosabit kimyəvi dayanıqlı). Qaramalın xəstələnməsi əsasən Böyük Britaniyada aşkar edilmişdir. İnsan, yəqin ki, qaramalın yoluxmuş beynini, ətinə və orqanlarını qida kimi qəbul edərkən yoluxur. Zənn edilir ki, yoluxdurucu dərinin və yaxud selikin mikrozdələrinə düzərkən, ötürülməsi mümkündür. İnsanların təbii həssaslığı müəyyənləşdirilməyib. Hesab olunur ki, xəstəliyin inkişafının mütləq şərti meylin olmasıdır. İnkubasiya dövrü 5-dən 35 ilə qədər davam edir. Əsas klinik əlamətləri yoluxdurucunun təsiri altında beynin boz maddələri hüceyrələrinin xarici membranlarının süngərəoxşar dəyişməsilə əlaqədardır. Hərəkətverici funksiyaların pozulması, inkişaf edən zəiflik, kəməğilliq qeyd olunur. Demək olar ki, bütün hallarda xəstəlik 6-12 aydan sonra ölümə gətirib çıxarır. Profilaktik tədbirlər: xəstəlik üzrə salamat olmayan rayonlardan heyvanların ət və ət məhsullarının qəbulunu dayandırmaq.



İnsana ya bilavasitə, ya da vasitəçi köməyi ilə ötürülən heyvanların yayılmış invaziya xəstəlikləri qrupuna finnozu, trixinellyozu, exinokokkozu, sarkosistozu, fassiolozu, dikroseliozu və digərlərini aid edirlər.

**Finnoz (sistiserkoz)** - bu xəstəlik tez-tez qaramalda, qoyunlarda, donuzlarda, marallarda, evdovşanlarında və başqa heyvanlarda təsadüf olunur. Fini tələf edilməmiş finnoz ətlə qidalanan zaman yaşlı fərdləri 6-8 m uzunluğa çatan lent solityoru inkişaf edir. İki solityor növü tanınır: öküz və donuz. İnsanlarda öküz solityoru, donuza nisbətən daha tez-tez təsadüf edilir. Ən tez-tez öküz və donuz solityorunun finləri qaramalın və malqaranın çeynəyici əzələlərində, ürəyində, dilində, boynunda aşkar edilir. Amma onları həmçinin həzm borusunun, diafraqmanın, baldırların və kürək-dirsək əzələlərində də aşkar etmək olar. Donuz solityorunun finləri donuzlarda, vəhşi qabanlarda, evdovşanlarında, boz ayılarda və insanlarda ola bilər. Finlər yüksək temperaturlara, dondurmaya və duzlamaya həssasdırlar. 40 sm<sup>2</sup> kəsik sahəsində üçdən artıq finləri olan çoxfinozlu ət və daxili orqanları texniki məqsədlər və ya məhv etmək üçün göndərilir. 40 sm<sup>2</sup> kəsik səthində finləri çox olmayan zəif finnozlu əti şərti yararlı hesab edirlər və qaynadıldıqdan, dondurulduqdan və mənfi 10 °C temperaturda 10 sutka ərzində saxlandıqdan və yaxud duzlandıqdan (2,5 kq-lıq tikələrlə 20 sutka sərt duzlamada) sonra qidaya qəbul üçün icazə verilir. Dondurulma və yaxud duzlanma ilə zərərsizləşdirilmiş qaramal və donuz ətinə qiymətli kolbasa məmulatlarının və ya qiymətli konservlərin istehsalına göndərilir. Zərərsizləşdirilmiş əlavə yeyinti ət məhsullarını sənaye emalına göndərilir. Finnozla zəhərlənmə dərəcəsinə baxmayaraq bağırsağ və dərili adi işlənmədən sonra məhdudiyət qoymadan buraxırlar.

**Trixinellyoz** - helomintlərin növlərindən biri ilə - trixinella ilə yaradılan, allerqik reaksiya və müxtəlif kliniki təzahürlərlə xarakterizə edilən, heyvanların və insanların parazitə xəstəliyidir.

Yoluxucusu - trixinellalar, 1,2-4,4 mm ölçüdə olan kiçik parazitlərdir. Onların fərdləri ayrı-ayrı cinsiyyətliyərlər. Trixinellyoz - təbi-

ət mənşəli xəstəlikdir, heyvanlar ilkin olaraq təbiətdə, hər şeydən öncə vəhşi yırtıcılardan yoluxurlar. Trixinellərin sürfələri yüksək dayanıqlığa malikdirlər, ətətin uzunmüddətli soyutmasına, qızdırılmasına, duzlanmasına və hisdə qurudulmasına dözürlər və yalnız qalınlığı 8 sm-dən artıq olmayan ət tikələrini 3,5 saat müddətində qaynadandan zaman tələf olurlar. Ət əzələlərində, bağırsaqlarda olan trixinell 2-3 sutkadan sonra böyük fərdlər inkişaf edir, 4-5 gündən sonra isə diri embrion əmələ gəlir. Sonuncular əzələ toxumasına soxularaq spirala burulur və sürfələr əmələ gətirirlər.

Zaman ərzində əhənglənərək kapsula yaradır və uzun illər boyu toxumalarda qorunub saxlana bilir. Donuz əzələlərində trixinellalar qeyri-bərabər hopur. Ən sərt diafraqma, həzm borusu, qabırğaarası, çeynəyici əzələlər və dilin sonucu yoluxur. Ətin 80 °C-yə qədər isidilməsi tikənin dərinliyində sürfələrin tələf olmasına səbəb olur, lakin pis istilikkeçirmə qabiliyyətinə malik olan qalın ət tikələrində trixinellalar sağ qala bilirlər. İnsanların təbii həssalığı yüksəkdir. Trixinellyoz olduqca ağır xəstəlikdir və tez-tez ölüm hadisəsilə nəticələnir. Baytarlıq qanunvericiliyi donuzların, qabanların, porsuqların, ayıların, qunduzların və başqa yırtıcı və hər şey yeyən heyvanların ümumi trixinelloskopiyasını nəzərdə tutur. Tədqiqat üçün hər cəmdəkdən iki prob götürürlər və hər probdan 12-dən az olmayan kəsikləri tədqiq edirlər. 24 kəsikdən heç olmasa birində belə trixinella aşkar etdikdə (onun həyat qabiliyyətindən asılı olmayaraq) cəmdəyi və əzələ toxumasından, həzm borusundan, düz bağırsaqdan ibarət əlavə yeyinti ət məhsullarını, eləcə də simasızlaşdırılmış ət məhsullarını utilizasiyaya göndərirlər; donuz piyini 100 °C-də əriddirlər. Əridilmiş piyi qida məqsədlərinə istifadə edirlər. Adi işlənmədən sonra bağırsaqları (düz bağırsaqdan başqa) məhdudiyət qoymadan buraxırlar.

**Exinokokkoz** - helmintlərin növlərindən biri - exinokokkun əmələ gətirdiyi heyvanların və insanların parazitar xəstəliyidir. Heyvanların və insanların exinokokkozu lent qurdu - exinokokkun sürfə mərhələsilə əmələ gətirilir. Exinokokkoz ən öncə otlaq maldarlıq rayonlarında geniş yayılmışdır. Əsas risk qrupları: çobanlar, heyvan

yetişdirən mütəxəssislər, ovçular, itlərin sahibləri və onların ailə üzvləridir. İnsan helmintlərlə çirklənmiş tərəvəzi, meyvəni, giləmeyvəni qəbul edərkən yoluxur. İnsan orqanizmində yetişmiş helmintlərin yumurtalarından sürfələr azad olaraq qara ciyərin, ağ ciyərlərin və dalağın xəstələnməsinə səbəb olurlar. Müalicə effektiv nəticə verdiyinə görə exinokokkun qabarıqlı forması insan üçün təhlükəli deyil. Cəmdək və daxili orqanlar tamamilə exinokokkoxla zəhərlənəndə onlar qida məqsədləri üçün istifadə etmirlər. Əgər cəmdək və daxili orqanlar qismən zəhərlənibsə, bu hissələr utilizasiya olunmalıdırlar, qalanlarını isə qaynadıldıqdan sonra qida məqsədləri üçün istifadə edirlər.

**Dikreselioz** - qara ciyərin və öd kisəsinin yoluxması ilə xarakterizə olunan ev və vəhşi heyvanların, eləcə də insanların helminotoz xəstəliyidir. Yoluxdurucu **Dicrocoelium lanceatum** lansetəoxşar helmint-treinatoddur, qoyunlarda, keçilərdə, qaramalda, camışlarda, dəvələrdə, atlarda, eşşəklərdə, qatırlarda, dovşanlarda, evdovşanlarında və başqa heyvanlarda parazitlik edir. İnsan invaziya olmuş qarışqaları təsadüfən udarkən, məsələn, yuyulmamış tərəvəz, giləmeyvədən və başqa təbii məhsulları yeyərkən yoluxur. Əgər invaziya ilə 2/3-dən çox daxili orqanlar yoluxubsa, cəmdəklərdə yoluxmuş orqanları aşkar edəndə onları utilizasiya edirlər. Əgər yoluxma cüzidirsə, yalnız orqanın yoluxmuş hissəsini utilizasiya və yaxud məhv edirlər. Daxili orqanların yoluxmamış hissələrini və cəmdəyi məhdudiyət qoymadan buraxırlar.

Sarkosporidiaz (sarkosistoz)- ev və vəhşi heyvanların, eləcə də insanların xroniki, simptomsuz axan invaziya xəstəliyidir. Yoluxdurucuları - adi orqanizmlər sarkosistlərdir. Sarkosporidialarla yoluxma qaramalda -100%, donuzlarda - 15-45%-dir, quşlarda, sürünən heyvanlarda və balıqlarda təsadüf olunur. İnsan adətən invazyalı heyvanların ətinə qəbul edərkən yoluxur. Qida ilə birgə insanın həzm cihazına düşərək mədə və nazik bağırsaqda sistalar açılır, qan damarlarına soxulurlar və qanın axını ilə bütün bədənə yayılırlar; əla-ayağın, qırtlağın, dilin, ürəyin əzələlərinə sonradan hoparaq onlar yeni sistalar əmələ gətirirlər. Buna baxmayaraq parazitlərlə intensiv

yoluxanda belə sarkosporidiaz insanda simptomsuz gedə bilər. Histoloji tədqiqatlar zamanı əzələlərdə kiçik qan sızmaları tapırlar. Sarkosistozla yoluxmuş heyvandan alınmış ətin istifadəsi dikroseliozla yoluxmuş ətin istifadəsinə oxşardır.

**Fassiölezlər** - qara ciyərin və dalağın yoluxması ilə xarakterizə edilən, ev və vəhşi heyvanların, eləcə də insanların helmintoz xəstəliyidir. Fassiölezlərin yoluxdurucuları - yastı parazit qurdları trematodlardır (sorucu qurdlar). Onların hədd-buluğa çatmış formaları sahiblərin qara ciyərlərinin öd yollarında parazitlik edirlər. Xəstəliyin yoluxdurucusunun mənbəyi - fassiollarla yoluxmuş heyvanlardır. Kənd təsərrüfatı heyvanları sırasından fassiölezə ən çox həssas olanlar kiçik malqara və qaramal, az - donuzlar, atlar və digər heyvanlardır. Fassiölezlərin epizootologiyası kifayət qədər mürəkkəbdir, çünki onlar bir neçə inkişaf mərhələsi keçərək bu zaman bir neçə sahib dəyişirlər (molyuskalar-insan-heyvan). İnsan çikirlənmiş su hovuzlarından içməli çiy suyu içərkən, buna oxşar su hovuzlarında suvarılan bostanlardan çiy tərəvəz və göyerti yeyərkən yoluxur. Fassiölezlə yoluxmuş heyvanlardan alınan ətin istifadəsi dikroseliozla yoluxmuş ətin istifadəsinə oxşardır.

Xəstə və can verən vəziyyətdə öldürülmüş heyvanlardan alınmış eti aşkar etmək üçün orqanoleptik və laborator tədqiqat metodlarından istifadə olunur.

Xəstə və can verən vəziyyətdə öldürülmüş heyvanlardan alınmış ət, pis qansızlaşdırma nəticəsində tünd qırmızı rəngdə, piy toxuması çəhrayı və yaxud qırmızı rəngdə olur. Plevra və peritonun üzərində kiçik qan damarlarının varlığı vizual müəyyənləşdirilir, limfatik düyünlər yasəmənli-çəhrayı və yaxud göy rəngdə olur. Ətin dərin qatlarında patogen mikrofloranın varlığı mümkündür. Probu qaynadarkən bulyon bulanıq, lopalı olur, ətə xas olmayan kənar qoxusu ola bilər. Bu halda əlavə göstəricilər kimi həmçinin peroksidaza mənfə reaksiyası, pH 6,6 və artıq olması, qaramal eti üçün isə, bundan əlavə, ekstraktla lopalının və yaxud dəmirəbənzər laxtanın əmələ gəlməsilə müşayiət olunan formalin və mis sulfatının məhlulu ilə müsbət reaksiya verməsi xidmət göstərə bilər.

Heyvan mənşəli məhsulların keyfiyyətini və təhlükəsizliyini təmin etmək, eləcə də xəstəliyin başqa ölkələrə yayılmasının qarşısını almaq üçün idxal edilən ət və ət məhsullarının baytar-sanitar ekspertizası böyük əhəmiyyət kəsb edir.

**Eyniləşdirmə ekspertizası.** Azərbaycanın ərazisinə ət və ət məhsulları tədarük edilərkən o, heç də az əhəmiyyət kəsb etmir. Eyniləşdirmə ekspertizası nəticəsində ətin növ aidliyi, kəsiklərin növü, məhsulun tərkibi və onun təzəliyi təyin edilir. Ət və ət məhsullarının eyniləşdirilməsi üçün yeyinti məhsullarının və ərzaq xammalının sertifikatlaşdırma qaydalarında (cədvəl 26) təyin edilmiş göstəriciləri istifadə etmək olar.

Ətin ekspertizasını keçirərkən onun növ aidliyinin müəyyənəşdirilməsi üzrə suallar əmələ gələ bilər. Bu ətin saxtalaşdırılması (bir növdən olan heyvan ətinin ondan azdəyərli olan digər heyvanların əti ilə əvəz etmək), qidalanmaya dini baxışlarla və digər səbəblərlə əlaqədar ola bilər.

Ətin növ aidliyinin fərqləndirici əlamətləri kimi ola bilər: sümüklərin, skeletin, daxili orqanların quruluşunun anatomik xüsusiyyətləri; orqanoleptik göstəricilərin xüsusiyyətləri (rəng, qoxu, əzələ və piy toxumalarının konsistensiyası); piy toxumasının fiziki-kimyəvi göstəriciləri; çökmə reaksiyası.

Əzələ toxumasının rəngi təkcə heyvanın növündən deyil, heyvanların yaşından, anatomik əmələ gəlməsindən, cinsindən, saxlama şəraitindən də asılıdır. Mal ətinin əzələ toxuması - tünd-qırmızı, qoyun ətinin - kərpici-qırmızı, donuz ətinin - çəhrayı-qırmızı çalara malikdir. Vəhşi heyvanların əti bir qədər tünd rəngli olur, sığın ətinin mərmərliyi olmur, itlərin əti tünd-boz rəngdədir.

## Ət və ət məhsullarının eyniləşdirilməsi

Göstəricilər	Eyniləşdirilən məhsul	Qeyd
Damğanın şəklinin markalanması	Ət cəmdəklə, yarımçəmdəklə və çətvərlə	Damğanın şəkli üzrə ətin baytarlıq salamatlığını, istifadə istiqamətlərini (realizə, sənaye emalı, qaynatma, utlu və s.); ətin növünü (at, dəvə, keçi, maral əti və s.); ətin keyfiyyətini (köklük dərəcəsi, hədd-bulluq əlamətləri) və s. müəyyən edirlər.
İstehlak qabının markalanması	Ət və ət-bitki konservləri	Markalanmaya olan tələblər DÜİST-da və məhsula normativ sənədlərdə (NS) verilmişdir. Bankaların üzərindəki markalanma üzrə məhsulun adını və çeşidini, termik işlənmə növünü (sterilləşdirmə, pastərizə etmə), məhsulun tərkibini və s. təyin etmək olar.
	Əridilmiş heyvan piyləri, qablaşdırılmış ət və ət məhsulu	Markalanmaya tələblər məhsula NS-də verilmişdir. İstehsal qabı üzrə məhsulun adını və çeşidini və s. təyin etmək olar.
Batonların (batonciqların) markalanması	Kolbasa məmullatlarının bütün növləri	Süni kolbasa qabığının markalanmasına olan tələblər məhsula NS-də verilmişdir. Qabığın markalanması üzrə məhsulun adını, çeşidini və s. təyin etmək olar. Markalanmış qabıq olmayanda məhsulu əmtəə qeydi (bağlamanın forması) üzrə eyniləşdirirlər. Əmtəə qeydləri üzrə tələblər məhsula NS-də verilmişdir.
Yarlıq (etiket), trətaret	Nəqliyyat qutusuna qablaşdırılmış məhsul	Nəqliyyat qutusuna olan tələblər məhsula NS-də verilmişdir. Nəqliyyat qutusuna qoyulmuş və yaxud yapışdırılmış yarlıq (etiket) üzrə məhsulun adını, çeşidini təyin etmək olar.
Orqanoleptik göstəricilər	Kolbasa məmullatları, yarımfabrikatlar, konservlər, əlavə yeyinti ət məhsulları	Məhsula NS üzrə orqanoleptik göstəricilər. Məhsulu xarici görünüşü, rəngi, kəsikdə görünüşü, dadı, qoxusu, konsistensiyası və s. üzrə eyniləşdirirlər.

Müxtəlif heyvanların piyinin kimyəvi tərkibi, o cümlədən doymuş və doymamış piy turşuları nisbətində eyni deyil. Buna görə də piyləri orqanoleptik göstəriciləri, ərimə temperaturları və sınma əmsalı üzrə fərqləndirirlər (cədvəl 27).

Mal ətinin piyi sarımtıl, möhkəm və ovulub-tökülən konsistensiyalıdır; qoyun və keçi piyi - ağ rənglidir, mazaoxşar konsistensiyalıdır; at ətinin piyi - zeytun rənglidir, yumşaq sürtülən konsistensiyalıdır; it ətinin piyi - ağ rənglidir, yumşaq konsistensiyalıdır və xoşa getməz spesifik iyə malikdir.

Ətin ən dəqiq və düzgün növ aidliyini müəyyən edən üsul - çökmə reaksiyasıdır. Onun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, antigenlə (müəyyən heyvanların zülalları ilə) müvafiq çökdürən zərdab qarşılıqlı əlaqə zamanı çöküntü yaradır. Bu məqsədlər üçün müxtəlif növ heyvanların (atların, inəklərin, donuzların, qoyunların, itlərin, keçilərin və s.) müvafiq çökdürmə zərdablarının dəsti olmalıdır.

*Cədvəl 27*

### **Piyn keyfiyyət göstəriciləri**

Piy	Sınma əmsalı	Ərimə temperaturu, °C
Mal əti	1,455-1,459	42-52
Donuz əti	1,458-1,461	33-45
Qoyun əti	1,450-1,452	44-56
At əti	1,456-1,459	27-31
Ayı əti	1,454	33-56
İt əti	1,451	22-23
Maral əti	-	48-52

Saxlanma və nəqləmə rejimləri pozularkən ət müxtəlif növ korlanmalara: qaralmaya, seliklənməyə, kiflənməyə, çürüməyə, saxlanma zamanı rəngini diyişməsinə məruz qala bilər. Ət və ət məhsullarında biokimyəvi proseslərin getməsi və mikroorqanizmlərin inkişaf etməsi nəticəsində onlarda təkcə ətin keyfiyyətini normadan başqa, zəhərləmə və yaxud kanserogen xüsusiyyətlərə malik maddələr toplana bilər.

Ətin təzəliyində şübhə yarananda "Ət nümunələrinin götürülmə metodları və təzəliyin müəyyən edilmə metodları" standartı və evdovşanı və quş ətinin anoloji standartları ilə nəzərdə tutulmuş metodları tətbiq edərək onun orqanoleptik tədqiqini keçirirlər.

Ətin təzəliyinin qiymətləndirilməsində fikir ayrılığı yarananda ət təzəliyinin kimyəvi və mikroskopik analiz metodlarını tətbiq edərək onun kimyəvi və mikroskopik tədqiqini keçirirlər. Əlavə olaraq evdovşanı ətində ammoniyakın və ammonium duzlarının, quş ətində isə - peroksidazanın, ammoniyakın və ammonium duzlarının, piyin turşu və peroksid miqdarının varlığını tədqiq edirlər.

Kəsilmə heyvanların ətinin yetişmə dərəcəsini, ətin uzunmüddətli saxlanmaya və nəqləməyə yararlığını müəyyən edən və ətin təzəlik dərəcəsinin təyin edilməsində yaranmış fikir ayrılığı zamanı "Ət. Histoloji analiz metodu" və "Quş əti. Histoloji analiz metodu" dövlət standartları ilə nəzərdə tutulan histoloji analiz metodlarını tətbiq edirlər.

Bulyonda zülalların ilkin dağılma məhsullarının müəyyən edilməsi mis ionunun zülalın ilkin dağılma məhsulu ilə qarşılıqlı əlaqəsinə və bulyonda əmələ gələrək çöküntüyə yığılan mis sulfatlarının komplekslərinə əsaslanır. Uçucu piy turşularının mövcudluğu zülalların dağılma dərinliyini xarakterizə edir, ət dadının və qoxusunun formalaşdırılmasına təsir göstərir. Uçucu piy turşularının miqdarını turşudulmuş su ekstraktından kəskin buxarla onları distillə etməklə və sonradan distilləni titrləmə ilə müəyyən edirlər.

Bakteriyaların miqdarını və əzələ toxumasının dağılma dərəcəsini kəsilmiş heyvanların ətini sürtmə izlərinin mikroskopiyası yolu ilə müəyyən edirlər. Təzə ətin tərkibində üst səthdə əsasən kokk formalı mikroorqanizmlər, adətən, cüzi miqdarda olur. Korlandıqca ətdə mikroorqanizmlərin miqdarı çoxalır və onların növ tərkibi dəyişir, çubuqşəkilli formada mikroorqanizmlərin sayı artır. Köhnə ət təzədən fərqli olaraq, onun çürümüş toxumaları böyük izlər qoyur.

Evdovşanı və quş ətində ammoniyak və ammonium duzlarının müəyyən edilməsi onların Nessler reaktivi ilə (kalium hidroksidində həll olunmuş civə yodidinin və kalium yodidinin ikiqat duzu) ci-



və-ammonyak yodidinin - sarımtıl - boz çöküntü əmələ gətirmə qabiliyyətinə əsaslanır.

Quş ətinin təzəlik dərəcəsini təsdiq etmək üçün ənənəvi kimyəvi metodlara əlavə olaraq peroksidazanın müəyyən edilməsini keçirirlər. Peroksidaza - pH-ın müəyyən kəmiyyətində öz fəallığını biruzə verən ikikomponentli oksidləşmə - reduksiya fermentidir. Məlumdur ki, təzə sağlam quş ətində peroksidaza mövcuddur və fəallıq göstərir. Belə ət adətən müsbət reaksiya verir. Xəstə quşun ətində, eləcə də təzəliyinə şübhə olan quş ətində (pH-ın optimumunun hüdudlarından kənara peroksidaza fəallığının çıxması - pH 6,3-6,4 yuxarı olması səbəbindən) benzidinlə peroksidaza üzrə reaksiya mənfi alınır. Metod benzidinin (dipar - diaminodifenil) peroksidazanın mövcudluğunda hidrogen peroksidi ilə oksidləşməsinə və əvvəlcə mavi-yaşıl rəngə boyanmış, sonradan boz-qəhvəyi rəngə keçən məhsulların yaranmasına əsaslanır. Yenicə kəsilmiş və soyudulmuş suda üzən quş və cücə ətində peroksidaza fəallıq göstərmir.

Qaramal və quşların ətinin təzəlik dərəcəsinin xarakteristikaları 28 və 29-cu cədvəllərdə təqdim olunur.

## Orqanoleptik göstəricilər üzrə ətin təzəlik dərəcəsinin qiymətləndirilməsi

<i>Keyfiyyət göstəricisi</i>	<i>Ət və əlavə et məhsulları</i>	
	<i>Təzələr</i>	<i>Təzəliyinə şübhə olanlar</i>
<b>Cəmdək səthinin xarici görünüşü və rəngi</b>	Açıq-çəhrayı və yaxud açıq-qırmızı quruyan nazik qabığı var; buzu əridilmiş cəmdəklərin qırmızı rəngli piyi yumsaqdır, qismən parlaq-qırmızı rəngə boyanıb.	Bəzi yerləri nəmdir, bir qədər yapışqanlıdır, tündləşmişdir.
<b>Kəsikdə əzələlər</b>	Bir qədər nəmdir, süzgəc kağızında nəm ləkələr saxtlamır; rəngi bu et növünə xas olandır	Nəmdir, süzgəc kağızında nəm ləkələr qoyur, bir qədər yapışqanlı olaraq tünd-qırmızı rəngdədir.
<b>Konsistensiya</b>	Kəsikdə et kip, elastikdir; barmaqla basarkən əmələ gələn batıq tez düzəlir	Kəsikdə et az kiplidir və az elastikdir, batıq yavaş-yavaş düzəlir (1 deqiqə ərzində), piy yumsaqdır.
<b>Qoxu</b>	Hər təzə et növünə xas olan spesifik qoxu	Bir qədər turşməzədir və yaxud üfunət əlamətlidir.
<b>Piynin vəziyyəti</b>	Mal eti ağ, sarımtıl və yaxud sarı rəngə malikdir; konsistensiyası bərkdir, basıb əzərkən ovulur; donuz eti ağ və yaxud açıq-çəhrayı rəngdədir; yumsaq, elastikdir; qoyun eti ağ rəngdədir, konsistensiyası kiplidir. Piy turşuma və yaxud açılıq qoxusu verməməlidir.	Turşuluq, üfunətli və yaxud zəif çürümə qoxusu var.
<b>Vətlərin vəziyyəti</b>	Vətlər elastik, kiplidir, oynaqların səthi hamar, parlaqdır, donu açılmış ətin vətləri yumsaqdır, boşdur, parlaq-qırmızı rəngə boyanmışdır.	Boz-tutqun rəngə çalır, basıb əzərkən sürtülür. Donuz piyi kiflə örtülü ola bilər. Açıq iyi var.
<b>Bulyonun şəffaflığı və ətri</b>	Şəffafdır, ətrildir	Vətlər yumşaldılıb, bozmtul rəngdədir. Oynaq səthləri seliklə örtülüdür.
		Bulanaqdır, çox sayda lopoları, kəskin xosagətməz iyi var.

## Laborator sınaqların nəticələri üzrə malqara və quş ətlərinin təzəliyinin meyarları

Keyfiyyət göstəricisi	Ət və əlavə ət məhsulları		
	Təzələr	Təzəliyinə şübhə olanlar	Köhnələr
Bulyonda zülalların ilkin dağılma məhsullarının varlığı (bulyonun misin sulfatı ilə reaksiyası)	Bulyon şəffafdır	Bulyonun tutqunlaşması; donu açılmış ət üçün intensiv tutqunlaşma	Jeleyooxşar çöküntünün əmələ gəlməsi; donu açılmış ət üçün böyük lopaların varlığı.
Uçucu piy turşularının miqdarı, KOHmq ilə	4.0 qədər 4.5 qədər	4.0-8.0 4.5-9.0	9.0-dan yuxarı 9.0-dan yuxarı
Ətin mikroskopik analizi	Preparatın görüş sahəsində tək-tək kokklar (10 hüceyrəyə qədər) və çubuqşəkilli bakteriyalar görünür; əzələ toxumalarının dağılma izləri yoxdur.	Preparatın görüş sahəsində 30-dan çox olmayan kokk və yaxud çubuqlar, eləcə də əzələ toxumasının dağılma izləri aşkar edilir: əzələ liflərinin nüvələri dağılma mərhələsindədir, liflərin cızıqları zəif seçilir.	Görüş sahəsində 30-dan artıq kokk və çubuq aşkar edilir, toxumaların olduqca çox dağılması müşahidə olunur: əzələ liflərinin nüvələri və cızıqları demək olar ki, tamamilə itir.
Ammonyak və ammonium duzlarının varlığı (Nessler reaktivlə reaksiyası)*	Məhlul şəffaf və yaxud bir qədər tutqun, yaşıl-sarımtıl rəngdədir	Məhlul tutqun, sarı rəngdədir, 20 dəqiqə ərzində saxladıldıqdan sonra sarı rəngli kəsik qatda çöküntü yığılır.	Çöküntü verən sarımtıl-narıncı böyük lopalar.
Peroksidaza ilə benzidinə reaksiyası	Boz-qəhvəyi rəngə keçən məhlulun mavi-yaşıl boyalanması	-	Boyanma yoxdur və yaxud 3 dəqiqədən sonra ekstratın boz-qəhvəyi rəngi biruzə olunur.
Quşun soyudulmuş piyinin turşu miqdarı, KOH mq ilə: toyuğun qazın ördəyin, hind quşunun	*1,0-dən artıq olmayaraq *1,0-dən artıq olmayaraq 1,0-dən artıq olmayaraq	1,0-2,5 1,0-2,0 1,0-3,0	2,5-dən artıq 2,0-dən artıq 3,0-dən artıq
Bütün növ dondurulmuş quş piyinin turşu miqdarı, KOH mq ilə	1,0-dən artıq olmayaraq	1,0-1,6	1,6-dən artıq
Soyudulmuş quş piyinin peroksid miqdarı, yod %-lə: Toyuq piyi Qaz piyi Ördək, hind quşu piyi	0,01-dən artıq olmayaraq 0,01-dən artıq olmayaraq 0,01-dən artıq olmayaraq	0,01-0,04 0,01-0,10 0,01-0,10	0,04-dən artıq 0,04-dən artıq 0,04-dən artıq
Dondurulmuş bütün növ quş piyinin peroksid miqdarı, yod %-lə.	0,01-dən artıq olmayaraq	0,01-0,03	0,03-dən artıq

\* quş əti üçün tələblər

## **Balıq və balıq məhsullarının ekspertizası**

Balıq əti yüksək qida dəyərində malikdir. O, 96-98% həzm olunan bütün əvəzəlməz amin turşularına malik yararlı zülallarla zəngindir. Duru balıq yağı araxidon, linolen və linol turşuları daxil olmaqla polidoymamış piy turşularına, eləcə də doymamış əlaqələrin artırılmış miqdarı ilə polidoymamış piy turşularına malikdir.

Bu piy turşuları insan orqanizmində xolesterin və yağ mübadiləsini tənzimləyir, damarlarda trombların əmələ gəlmə riskinin azalmasına səbəb olur. Balıq yağda əriyən A və D vitaminlərinin mənbəyidir. Təxminən 13q treska ciyəri A və D vitaminlərinə olan sutkalıq tələbatı ödəyir. Balıq qalxanabənzər vəzin normal fəaliyyəti üçün zəruri olan zərrəcik, o cümlədən yod elementlərinin qiymətli mənbəyidir.

Su onurğalı heyvanların, o cümlədən balıqların sistem vahidinin əsasını növ - bir-biri ilə oxşar qohum fərdlərin toplusu təşkil edir. Yaxın növlər fəsillərdə, fəsillər - ailələrdə, ailələr - dəstələrdə, dəstələr - siniflərdə birləşirlər.

Ticarət praktikasında balığın bioloji adının müəyyən edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir, çünki bir ailəyə aid olan balıqlar qida dəyəri və istehlak xüsusiyyətlərinə görə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənə bilərlər. Balıqların ailəsini, fəslini, növünü, cinsini düzgün eyniləşdirməkdən ötrü balıq bədənlərinin quruluşunun kəmiyyət və keyfiyyət eyniləşdirmə əlamətlərini tətbiq edirlər.

Balığın bədəni başdan, gövdədən və quyruq gövdəciyindən ibarətdir. Balıq bədəninə cüt (qarın, döş) və qeyri-cüt (kürək, anus və quyruq) üzgəcləri vardır. Gövdə və quyruq gövdəciyinin səthi üzərində pulcuqlar və yaxud sümük plastinaları, eləcə də böyür xətti - xüsusi hissə orqanı yerləşmiş olan dəri ilə örtülüdür. Piyliyə başqa, balığın bütün üzgəcləri, üzərlərinə pərdə çəkilmiş sümük şüalarından ibarətdir.

Balığın quruluşunun ən adi və əyani keyfiyyət əlamətlərinin sırasına onun bədən forması aiddir. Bu əsas bədən formaları seçilir: iyəoxşar (torpedayabənzər), forması üzrə qarşıdan qalınlaşdırılmış və arxadan çox nazikləşdirilmiş iyi xatırladır (belə bədən forması balıq-

ların çoxsaylı növləri üçün xarakterdir); oxa oxşar - uzadılmış, kürək və qarınıq xətləri demək olar ki, paraleldir, kürək və anus üzgəcləri arxaya çox çəkilməmişdir (belə bədən forması durnabalığı üçün xarakterdir); yastılanmış (yastı skat) - böyürlərdən (çapaq balığı) və yaxud yuxarıdan aşağıya çox sıxılmışdır; ilanaoxşar - olduqca uzun, en kəsiyində dairəvi və yaxud böyürlərdən bir qədər sıxılmış, hərəkət zamanı balıq qıvrılır (sızanaq); lentəoxşar - olduqca uzun, lentəoxşar, böyürlərdən sıxılmış, hərəkət zamanı balıq qıvrılır (qılinc balığı).

Balıqların əksəriyyətinin bədəni pulcuqlarla örtülüdür (ilanbalıqlarından, qılinc balıqlarından və bəzi başqaları istisna olmaqla). Pulcuq kip oturan və yaxud yüngülcə tökülən ola bilər. Qığırdaq balıqlarının (skatlar və akulalar) bədənləri plakoid pulcuğu ilə, nərə balıqlarının (qığırdaq-sümüklü) - qanoid pulcuğu ilə, yəni, sümük lövhəcikləri - böcəkçiklər əmələ gətirənlə örtülmüşdür. Darağaoxşar sümük lövhəcikləri stavrida balıqlarında olur. Ali sümüklü balıqların bədənləri sikloidal və klenoid pulcuqları ilə örtülüdür. Sikloidal pulcuq xarici kənarı hamar olan girdə formaya malikdir, o kiçik (sızanaq) və böyük (sazan) ola bilər. Ktenoid pulcuğu sikloidal xarici kənarındakı dişlərin (xanı balıqları) varlığı ilə fərqlənir.

Balığın adının bioloji eyniləşdirmə əlamətlərinə həmçinin bədənin və orta xəttin çaları, başın forma və ölçüləri, ağızın (sonuc, alt, üst), kürək və quyruq üzgəclərinin, piyli üzgəcin forması, kil pulcuqlarının varlığı (siyənek fəsiləsi) və digər əlamətlər aiddir.

Bir ailə və fəsilə mənsub olan balıqların növ və cinslərini eyniləşdirərkən bu miqdar (hesablama) əlamətlərini istifadə edirlər: fəqərələrin, birinci kürək üzgəcində sərt şüaların, orta xətdə ləkələrin, eləcə də daxili çanağında payaların, dişlərin sıralarının (karplarda) sayını və bəzi başqa əlamətləri istifadə edirlər.

Bioloji eyniləşdirmə əlamətlərindən əlavə balığın böyüklüyünün, fizioloji vəziyyətinin təyin edilməsi, ovlanma vaxtı mühüm praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Böyüklüyü təyin edərkən balığın uzunluğunu və yaxud kütləsini ölçürlər. Böyük, orta və xırda balıqlar seçilirlər. Balığın (siyənek, skumbriya və başqaları) uzunluğunu düz xətt üzrə sifətin ucundan

quyruq üzgəcinin orta şüalarının başlanğıcına qədər (mədən uzunluğu) ölçürlər. Kütləni balığın hər ədədini ayrıca çəkməklə (karp, keta, qızılbalığı, treska və s.) müəyyən edirlər. Bəzi balıq növlərində (tunes, skumbriya, marlin) böyüklüyü təyin etmirlər, tinqa, çömçə, sayka kimi balıqları 1-ci, 2-ci və 3-cü qrup xırdalığa mənsub edirlər və həmçinin uzunluq və kütlə üzrə bölmürlər.

Balıqlar ovlama vaxtına görə yaz, yaz-yay, yay, yay-payız, payız və qış ovlanan olur.

Fizioloji vəziyyətinə görə balıqları qidalananlara, yemlənənlərə və yaxud kökənlərə, kürü tökmədən öncələrə və kürü tökmüşlərə bölürlər.

Köklük dərəcəsi üzrə yaxşı kök, orta kök və arıq balıqlar seçilir. Yağ tərkibi üzrə balıqları arıqlara, orta yağlı, yağlı və çox yağlılara bölürlər. Arıqlara (2%-ə qədər tərkibində yağ olanlar) argentina, mintay, nahava, treska, makrurus, buz balığı, suf, hek, durnabalığı; orta yağlılara (3-8% yağ) - qorbuşa, nerka, keta, zuban, muksun, dəniz xanı balığı, pelamida, salaka, alabalıq, stavrida, tunes; yağlılara (9-20% yağ) - qızılbalıq, nelma, ntoteniya, nərə balığı, qara paltus, sayra, sardina, skumbriya, uzunburun balıq aiddir. Çox yağlı balıqlar (30%-ə qədər yağ) ağ qızılbalıq, ilanbalığı, sızanaqdır.

Müxtəlif balıqlarda yağ bədənin müxtəlif sahələrində toplanmışdır. Əsasən onlar dərialtı qatda və üzgəclərin yaxınlığında (siyənək, sardina, somğa, ağ qızılbalığı, çapaq balıq, çapaq, uzunburun, nərə balığı, minoqa); əzələ liflərinin arasında (siyənək, somğa, nelma, ağ qızılbalığı, nərə balığı, uzunburun, naqqa, minoqa); onurğa boyu (naqqa, kambala, paltus, kalkan, uzunburun, minoqa, sızanaq); ciyərdə (treska, putassu, hek, suf); tünd əzələlərdə böyür xətli üzrə (ağ qızılbalığı, somğa, çapaq balığı, nərə balığı, uzunburun, siyənək, sardina) yerləşirlər.

Cinsindən, yaşından, hədd-buluq mərhələsindən, ovlanma vaxtından və başqa amillərdən asılı olaraq ayrı-ayrı balıq növlərinin istehsal xüsusiyyətləri əhəmiyyətli dərəcədə enib-qalxacaq. Bu zaman olduqca mühüm əhəmiyyət balığın kütlə tərkibi - faizlə ifadə olunan, bədənin ayrı-ayrı hissələrinin və orqanların kütləsi ilə bütöv balıq

kütləsi arasında olan nisbət kəsb edəcək. Balığın bədənini yeyilən və yeyilməyən hissələrə bölürlər; yeyilənlər - ət (adətən dəri ilə bir yerdə), cinsiyyət orqanları (kürü, balıqların toxum vəzisləri), kifayət qədər böyük balıqların ciyəri. Balıqların başını yeyilən hissələrə şərti olaraq aid edirlər, çünki əksər dəniz və okean balıqlarında onlar qida istifadəsi üçün yararlıdır. Qidaya, yeyilməyənlərə aid olan balıq bədəninin bəzi hissələri də istifadə edilə bilər, məsələn, dəri, sümüklər, balıq qığırdağı, eləcə də onlardan banka konservləri istehsal edərkən xırda balıqların baş və içəliyi.

Müxtəlif növlərdən olan balıqlar bədənlərinin ayrı-ayrı hissələrinin kütləsi nisbətində əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənirlər. Belə ki, makrurusda, mərməri nototində, günəşidə, skvamada yeyilən hissənin hasilatı - 33-36%; buz balığında, mintayda, alabalıqda, sufda - 40-50% təşkil edir. Argentinada, batterfişdə, beldyuqada, kambalada, iridişlidə, lixiyada, moyvada, sayrada, Atlantik və Sakit okean siyənəyində, ivasidə, qorbuşada, keta balığında, qızılbalığında, nermada, nerkada, ziyad balığında, pecyanada, rıbsada, çil qızıl balıqda, alabalıqda, çexonda, kılqədə, çökə balığında - 55-60%-dir. Yeyilən hissənin ən çox hasilatı bu kimi balıqlardadır: nərə balığı və uzunburunda - 64%, pelamidada, çirk və sardinalarda - 65-66, makreldə - 70, sızanaqda - 75, ilanbalığında - 90%.

Yeyilməyən və bədən az yeyilən hissələrinin və balıq orqanlarının kifayət qədər yeyilənlərdən tam və yaxud qismən ayrılması bölüşdürmə adlanır. Bölüşdürmə balıq məhsullarının qida dəyərini artırır, onların aşıpazlıq istifadəsini yüngülləşdirir, balıq xammalının kompleks tətbiqinin səmərəliliyinin tətbiqinə təkan verir, çünki bölüşdürmənin tullantıları həm qida, həm də texniki məqsədlər üçün emal oluna bilər.

Balıq tez korlanan məhsuldur. Sudan ovlanmış balıq boğulma səbəbindən çox tez yuxuya gedir (orqanizmdə oksigen çatışmadığına görə), onda ölümdən sonrakı dəyişmələr başlayır: hiperemiya və yaxud selikin ifrazı, avtolitik dəyişmələr və bakterial çürümə.

Selik dəridəki xüsusi vəzilərlə ifraz olunur və bu, balığın orqanizminin həyat üçün xoşagəlməz şəraitə reaksiyasıdır. O, bakteriyalar

üçün yaxşı substrat olan musinə malikdir, tez mikrobial korlanmaya məruz qalır. Selikin təmizlənməsi saxlanma zamanı balığın davamlılığını artırır. Bakterial çürümə nəticəsində balıqda ammoniyak, mono- və diaminlər, onların aminturşularının törəmələri, merkaptanlar, aşağı və aromatik turşular və onların ammonium duzları, aromatik spirtlər və geterodövrü birləşmələr kimi maddələr yığılır; bu maddələrin əksəriyyətinin xoşagəlməz iyə var və onlar zəhərlidirlər.

Korlanmağa başlayan balıq spesifik orqanoleptik əlamətlər əldə edir: qəlsəmənin rəngi qırmızıdan açıq-çəhrayıya, boz və yaxud qonura keçir; bədən elastikliyi itirir, barmaqla basanda onun üzərində batıq qalır; gözlər-düşmüş və tutqundur; anus dairəsi - nəm, şişmiş və qızarmışdır; balığın səthi tutqunlaşır, bulanıq seliklə örtülür, balıq üfunətli, turş və hətta çürüyücü iyə malik olur. Balığın en kəsiyində onurğa ətrafında qızarma müşahidə oluna bilər, ət çox yumşaq, bürüşük olur, yüngülcə sümükdən ayrılır və qatlara bölünür, onun rəngi qeyri-təbii, boz və yaxud qırmızımtıl olur.

Orqanoleptik göstəricilərin dəyişməsindən əlavə balıq ətində uçucu azot əsaslarının (UAƏ) yüksək miqdarı yığılır. Təzə dəniz balığında onlar 30-40mq%-də olur və trimetilaminlə, dimetilaminlə, ammoniyak və digərləri ilə təmsil olunurlar. Təzə şirin su balığında UAƏ-nin miqdarı 15-17 mq% hüdudunda olur, həm də trimetilamin praktiki olaraq olmur.

Çox vaxt balıqlar insana ziyan verə biləcək müxtəlif xəstəliklərə yoluxurlar. Onların arasında ən geniş yayılmışı, parazitlərin əmələ gətirdiyi xəstəliklərdir, məsələn, təxminən 1sm uzunluqlu yastı bağırsağ qurdunun əmələ gətirdiyi opistorxoz, o, insanın qara ciyərində və öd kisəsində məskunlaşır; lenteslə - böyük lent bağırsağ qurdunun əmələ gətirdiyi difillobotrioz və başqaları. Əksər balıqlarda xırda xərçənglər parazitlik edirlər: simatoa - 1-3 sm uzunluğunda, qəlsəmələrdə məskunlaşır; arqulyus (karp yeyən) - balığın dərisində yaralar əmələ gətirir; bdelezlər (zəلیلər) - sorma yerlərində (qəlsəmələrdə, ağız boşluğunda, başın ətrafında və qarınıcığın üzərində) yaralar qoyur, balığı olduqca çox sütləşdirir.

Bakteriyaların əmələ gətirdikləri geniş məlum olan xəstəliklər bunlardır: məxmərək - bədən qızarıyır, yaralar əmələ gəlir, pulcuqlar



tökülür; sepsis - bədənin üzərində qan ləkələri əmələ gəlir, əzələlər bürüşük olur.

Göbələk xəstəliyinin əmələ gətirdiyi xəstəliklərdən hər şeydən öncə, çirkli su hovuzlarında və su qəfəslərində saxlanan balıqları yoluxdurən saproliqniuzu qeyd edək. Göbələklər balığın üzərində və yaxud onun orqanizmində yerləşərək pambığaoxşar lopalar şəklində çoxalır, toxumalara soxularaq onları tələf edirlər. Parazitlərlə yoluxmuş və yaxud bakteriyalı və göbələk xəstəliyi ilə xəstələnmiş balıqlar olduqca çox süstləşir və məhsul görünüşünü itirirlər. Məxmərək, sepsis və sapolerniozoma yoluxmuş balıqlar qida üçün yarar-sızdırlar.

Balıqların və onları toxumlayan mikroorqanizmlərin xəstələnmə hallarının böyük əksəriyyəti, əgər balıq qidaya kifayət qədər yaxşı qaynadılmış və yaxud qızardılmış qəbul edilirsə, insanlar üçün təhlükəli deyil. Düzlama, qaxac etmə, hisdə qurutma və turşulama həmçinin balığı zərərsizləşdirir.

**Süd və süd məhsullarının ekspertizasının xüsusiyyəti.** Süd və süd məhsulları yüksək qidalılığa, dad cəhətlərinə və yaxşı həzm olunmalarına görə mühüm qida məhsuludur. Süd ilk növbədə inkişaf edən cavan orqanizm üçün zəruri olan maddələrin çoxunu əhatə edir. Süd və süd məhsulları dəyərli zülallarla (kazein, albumin, qlobulin ilə) zəngindir. Süd yağının tərkibində müxtəlif piy turşularının triqliseridləri var, lakin onların xarakter xüsusiyyəti tərkibində südə spesifik dad və ətir verən molekullu piy turşularının (kapron, kaprion, kapril, lakrin) olmasıdır. Südün əsas karbohidratı laktozadır (süd şəkəri), onun türş süd məhsullarının, pendirlərin istehsalında böyük rol vardır. Təbii inək südü - A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>, C və D vitaminlərinin, mineral maddələrin (xüsusən uşağın sümüklərinin düzəlib qurulması üçün zəruri kalsium duzları) mənbəyidir.

Lakin süd və süd məhsulları ona yemdən, sudan, heyvanın orqanizmindən düşə bilən potensial təhlükəli maddələrə malik ola bilərlər. Xəstə heyvanlardan alınmış süddə patogen mikroorqanizmlər, antibiotiklər olur.

İçməli süd və süd məhsullarının keyfiyyəti çiy südün keyfiyyətindən və təhlükəsizliyindən asılıdır, çünki onun emalı üçün istifadə olunan rejimlər bəzi hallarda kontaminantların və patogen mikrofloranın süd məhsullarına düşməsinə istisna etmir. Çiy südün keyfiyyətinə olan tələblər 30-cu cədvəldə təqdim edilmişdir.

Yeni sağılmış süddə bakterisid xüsusiyyətlərinə malik olan, yeni mikrobları tələf etmə qabiliyyətli immun cisimləri var. Əgər süd sağılmadan sonra 0 °C-yə kimi soyudulursa, immun cisimləri öz xüsusiyyətlərini olduqca uzun müddətə (48 saata qədər) qoruyub saxlayırlar.

İstilik pastemizəsi zamanı patogen mikrofloranın 99,8-99,9%-i məhv olur. Buradan nəticə irəli gəlir ki, nə qədər çiy süddə çox mikroorqanizm varsa, o qədər də onlardan çoxu hazır məhsulda qalır.

Somatik hüceyrələrin tərkibinin göstəricisi də mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu hüceyrələr heyvan əmcəyinin kəskin iltihab xəstəliyinin, məsələn, döşgəlmənin mövcudluğuna şəhadət edir. Belə süd öz texnoloji xüsusiyyətlərini itirir və zəhərli olur.

## Müxtəlif ölkələrdə çiy südün keyfiyyətinə olan tələblər

Göstərici	Rusiya	Finlandiya	ABŞ	Beynəlxalq süd federasiyasının tövsiyələri
Turşuluq dərəcəsi, %	16-18- əla növ, 1-ci növ 16-20 – 2-ci növ	–	–	Ölkələrin qərarı üzrə
Bakterial toxumlanması, min/sm <sup>3</sup>	300 qədər – əla növ 300-500 – 1-ci növ 500-4000 – 2-ci növ	50-yə qədər (1A növü) 100-ə qədər (1-ci növ) 100-500 (2-ci növ) 500-dən artıq (3-çü növ)	100-ə qədər (A sinfi) 100-1000 (B sinfi) 1000-dən artıq (C sinfi)	100-ə qədər (1-ci növ) 100-250 (2-ci növ) 250-dən artıq (3-cü növ)
Somatik hüceyrələr, min/sm <sup>3</sup>	500-ə qədər - əla növ 1000-ə qədər – 1,2-ci növ	250-yə qədər (1A növü) 500-ə qədər (1,2,3-cü növ)	1000-ə qədər (A, B sinifləri)	Ölkələrin qərarı üzrə
İnhibirləşdirən və neytrallaşdırıcı maddələr	İcazə verilmir	Antibiotiklər – 0,01 ME-dən çox olmayaraq	Antibiotiki – 0,01 ME-dən çox olmayaraq	1-ci növ-anti-biotiklərin olmasına icazə verilmir. 2,3-cü növ – 0,02 ME-dən çox olmayaraq
Yağın kütlə payı, %	3,4-3,9	3,6	3,5	Ölkələrin qərarı üzrə
Zülalın kütlə payı, %	2,9-3,2	3,3	3,2	Ölkələrin qərarı üzrə
Su əlavə edilməsi	Sıxlığı üzrə (1027 kq/m <sup>3</sup> -dən az olmayaraq)	Donma temperaturu üzrə	Donma temperaturu üzrə	Ölkələrin qərarı üzrə

Südün turşuluq dərəcəsi onun mikrobioloji salamatlığını dolayısı ilə təsdiq edən göstəricisidir. Süddə mikroorqanizmlər artarkən turşuluq dərəcəsi yüksəlir. Südün aşağı turşuluq dərəcəsi ona kimyəvi maddələr əlavə edərək (ehtimal olunur) saxtalaşdırılması ilə bağlıdır.

Süd keyfiyyətinin mühüm göstəricisi - onun sıxlığıdır, sıxlıq quru maddələrin mövcudluğundan (zülal, karbohidrat, yağlar) asılıdır və heyvanların ya az yemlənməsinə, ya da südü su ilə durulaşdırılmasına dəlalət edə bilər.

Gömrük rəsmiləşdirilməsi və gömrük nəzarəti keçirərkən buraxılış rejimində olan sərbəst istifadə üçün kərə yağını (0405-ci mal mövqeyi) "marqarin", "qidaya qəbul üçün yararlı yağ məhsulları" (1517, 2106) adı altında bildirmək olar. Azərbaycanın XİF ƏN kodunun düzgün verilməməsi gömrük xərclərinin səhv hesablanmasına səbəb olur. Kərə yağını eyniləşdirməkdən ötrü ilk növbədə orqanoleptik göstəricilər (dad, qoxu, konsistensiya) istifadə olunur. Kərə yağının dad və qoxusunun əmələ gəlməsinə yüksək tərkibdə azmolekulyar uçucu piy turşuları səbəb olur. Kərə yağını marqarindən fərqləndirən daha da obyektiv meyar çoxlu yağı olan turşu tərkibidir.

Yağ və marqarini eyniləşdirmək üçün həmçinin Reyxter-Meysl ədədini müəyyənləşdirən metoddan istifadə etmək olar. Bu, mürəkkəb avadanlıq və əməkdaşlardan yüksək peşəkarlıq tələb etməyən kifayət qədər tez və dəqiq metoddur.

Müəyyən çətinliklər 0402210, 040221-040229-cu mal mövqelərindən "Toz şəklində dənəvari süd" olan süd məhsullarını 0404-cü mal mövqeyindən "Toz şəklində dənəvari süd zərdabı" olan süd məhsulları ilə eyniləşdirən zaman əmələ gəlir. Südün tərkibində kazein zülalı var, süd zərdabı albumin və qlöbulinlə zəngindir, lakin tərkibində kazein yoxdur. Süd məhsulları partiyasında kazeinin varlığı məhsulun təbii süd olduğuna dəlalət edir. Kazein zülalını süd məhsullarında formal titrləmə metodu ilə müəyyən etmək olar. Metod formalinin süd məhsullarının turşuluq dərəcəsini artırmaq qabiliyyətinə əsaslanır.

**Balın ekspertizasının xüsusiyyətləri.** Təbii bal təkcə dəyərli qida məhsulu deyil, ona yaxşı ifadə olunan müalicə-pəhriz və profilaktik xüsusiyyətlər mənsubdur. Balın qida dəyərliliyi və kimyəvi tərkibi nektarın yığılma mənbəyindən, nektar bitkilərinin yetişmə rayonlarından, nektarın toplanma vaxtından, balın yetkinliyindən, bal arılarının cinsindən, hava və iqlim şəraitlərindən asılıdır. Lakin balın tərkibinin bəzi xüsusiyyətləri xarakter və tipikdir. Balın tərkibinə təxminən 300 müxtəlif komponent daxildir ki, onlardan da 100-ü daimidir və bütün növlərin tərkibində mövcuddur.

Balın əsas hissəsini - 80%-ə qədər şəkərlər (qlükoza, fruktoza, maltoza, treqoloza, saxaroza və s.) təşkil edir. Qlükoza və fruktozanın payına balın bütün şəkərlərinin 90%-ə qədəri düşür. Yetkin gül balında saxarozanın miqdarı 0-dan 1,5%-ə qədər, şirə balında -3%-ə qədər, yetişməmiş balda - 13-dən 15%-ə qədər dəyişə bilər.

Balın tərkibində zülal və qeyri-zülal şəkilli azot maddələri ola bilər. Bütövlükdə zülalların miqdarı çox deyil - 0,08-1%, şirə balında - 1,9%-ə qədərdir. Bal arısının balı əsasən fermentlərlə təmsil olunur, məsələn, invertaza, amilaza, qlükozooksidaza, katalaza, peroksidaza, proteaza, turşu fosforaza. Fermentlər balın əmələ gəlmə və yetişmə proseslərində mühüm rol oynayırlar, eləcə də onun təbiiliyinin və keyfiyyətinin müəyyən edilməsində böyük əhəmiyyət kəsb edirlər. Balın fermentlərinin fəallığını Hote vahidlərlə ifadə olunan diastaz ədədi ilə müəyyən edirlər.

Balın əsas azot birləşmələri - sayı təxminən 20-yə çatan müstəqil aminoturşulardır. Rusiya mənşəli balda treonin üstünlük təşkil edir. Müxtəlif botanika mənşəli bal müstəqil aminoturşuların varlığı və tərkibi üzrə fərqlənir ki, onlara da eyniləşdirmə əlaməti kimi baxmaq olar.

Miqdar baxımından zülallar və aminoturşular balın mühüm komponenti deyillər və onun qida dəyərliliyinin artırılmasında böyük rol oynamırlar. Lakin onlar olmayanda yalnız bu məhsul üçün xarakter olan aromatik xüsusiyyətlər itir. Uzunmüddətli saxlanma zamanı fermentlərin qocalması baş verir və bal spesifik bal ətrini itirir.

Balın tərkibində təxminən 0,3% üzvi turşular (alma, limon, şərab, qlükon, kəhrəba, süd, oksalat, sirkə, qarışqa, üzüm və bəzi digər turşular) və təxminən 0,03% qeyri-orqanik turşular (fosfat, xlorid turşusu) vardır. Bu turşular balın tərkibində müstəqil vəziyyətdə və duzlar şəklində mövcuddur, balın turşu mühitini şərtləndirirlər səbəb olur. Balın tərkibində həm titrlənmiş və həm də fəal turşuluq dərəcəsi, yəni pH kəmiyyəti müəyyən edilir. Gül balı üçün pH 3,2-6,5, cökə balı üçün 4,5-7,0, şirə balı üçün - 3,7-5,6 həddlərində enib-qalxır.

Balın tərkibinə mineral maddələr: makro və mikroelementlər daxildir. Gül balının tərkibində təxminən 0,2-0,3%, şirə balında - 1,6%-ə qədər mineral maddələr vardır. Balın mineral tərkibi müxtəlifdir. Balda 37 makro və mikroelement aşkar edilmişdir (o cümlədən fosfor, dəmir, mis, kalsium, vanadium, vismut, titan, kobalt, nikel və s.). Bir sıra mineral maddələrin miqdarına görə bal insan qanının zərdabına yaxındır.

Balın tərkibində az miqdarda müxtəlif vitaminlər, əsasən suda əriyənələr mövcuddur ki, bunların da miqdarı onlardakı tozcuqların varlığından asılıdır.

Balın tərkibində həmçinin onun botanika mənşəyindən asılı olan boyayıcı maddələr və spesifik, hər bal növünə xas olan ətrin əmələ gəlməsində iştirak edən aromatik maddələrin geniş spektri (200 birləşmədən artıq) vardır.

Qrammüsbət bakteriyalara və kif göbələklərinə nisbəti üzrə bütün təbii bal növləri yaxşı antimikrob təsirə malikdirlər. Məlumdur ki, bal yatalağın, dizenteriya, brussellyoz və başqa xəstəlik yoluxduruclarının həyat fəaliyyətini dayandırır.

Balın keyfiyyətini eyniləşdirmək və qiymətləndirmək üçün orqanoleptik tədqiqat keçirirlər (xarici görünüşünü və konsistensiyasını, rəngini, ətrini, dadını, mexaniki aşqarların və qıvcırma əlamətlərinin varlığını müəyyənləyirlər), fiziki-kimyəvi göstəricilərini (nəmliyi, saxarozanı və zəif şəkərləri, diastaz ədədini, ümumi turşuluq dərəcəsinə, oksimetilfurfurolun miqdarını), eləcə də saxtalaşdırmanın varlığını təyin edirlər.

Orqanoleptik göstəricilər balın botanik mənşəyini təyin etmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

**Balın rəngi** - onun keyfiyyətinin mühüm göstəricilərindən biridir və nektarın tərkibində olan boyayıcı maddələrin təbiətindən asılıdır. Rəngindən asılı olaraq bal aşağıdakı tiplərə bölünür: solğun bala (şəffaf ağ) - ağ akasiya, yağı otu, pambıq, moruq, ağ yonca, ağ xəşəmbul balı; açıq-kəhrəba balına (açıq-sarı) - cökə, sarı yonca, sarı xəşəmbul, sürvə, çöl, tarla balı; kəhrəba balına (sarı) - xardal, günəbaxan, boranı, qara yonca, çəmənlik balı; tünd kəhrəba balına (tünd sarı) - qarabaşaq, süpürgə kolu, şabalıd, tütün, meşə balı; tünd ballara (müxtəlif çalarlarla) - bəzi şirə balları, sitrus, albalı (demək olar ki, qara) balı. Balın rəngini orqanoleptik olaraq Pfund komparatoru vasitəsilə və yaxud fotoelektrokolorimetrdə müəyyən edirlər.

Balın ətri aromatik maddələr kompleksi ilə əlaqəlidir. Hər bal növü spesifik, yalnız ona mənsub olan güllərin - nektar mənbələrinin ətrinə malikdir. Bal zəif, zərif, incə ətrə malik ola bilər. Bəzi bal növləri (yonca, qarabaşaq, süpürgə kolu, cökə, söyüd balı) çox ətirlidir, yağı otu, günəbaxan, raps kimi ballar isə zəif gül ətrinə malikdirlər.

Balın dadı, adətən, şirin və xoşagələndir. Dad keyfiyyətləri üzrə balın cökə, ağ akasiya, xaşa, yonca, yağı otu, xəşəmbul kimi növləri ən yaxşı; aşağı keyfiyyətli süpürgə kolu, şirə, evkalipt növləri hesab olunur. Balın bir sıra növləri - şabalıd, söyüd, şirə balları - özünəməxsus acılığa malikdirlər. Bu acılıq çox güclü də ola bilər.

Balın konsistensiyası onun kimyəvi tərkibindən, saxlama temperaturundan, müddətindən asılıdır. Təzə çəkilmiş bal özündə siropoxşar mayeni təmsil edir. Axarkən belə balın şırnaqcığı qatlarla piramida əmələ gətirən parça rulonunu xatırladır. Sonrakı saxlanmada bal kristallaşır bu bəzən üçün defekt hesab olunmur. Təzə çəkilmiş ballar üçün maye konsistensiyası spesifikdir: ağ akasiya, yağı otu, yonca balı üçün; qatı konsistensiya yetkin gül ballarının əksər növlərinə xasdır. Çox qatı konsistensiya süpürgə kolu, evkalipt və şirə balları, eləcə də qlükoza kristallaşan dövrdə gül balları üçün xarakterdir.

Təbii gül balında həmişə adi gözlə görünməyən gül tozcuqlarının qatışıqı var. Onun miqdarı çox deyildir. Lakin o balı vitaminlərlə, zülallarla və əhəng elementlərilə zənginləşdirir. Konkret bitki növü tozcuğunun mövcudluğu balın botaniki mənşəyinin təsdiqi kimi xidmət göstərir.

Orqanoleptik qiymətləndirmə zamanı balın tərkibində kənar mexaniki aşqarların (toz, əhəng, bal arılarının hissələri və yaxud cəsədləri, şanıların tikələri, sürfələr) varlığı təyin edilir. Bu aşqarlar balın keyfiyyətini kəskin surətdə pisləşdirirlər, onların mövcudluğu yol verilməzdir.

Balın yetkinliyinin və saxlanmaya yararlığının mühüm göstəricisi 21%-dən çox olmayan nəmliyin mövcudluğudur. Yetişməmiş, 21%-dən çox nəmli bal qıvcırmaya tez məruz qalır. Balın nəmliyini refraktometrik metodla, eləcə də balın və yaxud onun su məhlulunun sıxlığı üzrə müəyyən edirlər.

Balın tərkibində saxarozanın miqdarını müəyyən edirlər, saxarozaya gül balında quru maddənin 7%-ni və şirə balında isə 10%-ni təşkil edir, eləcə də zəif şəkərlərin miqdarı müvafiq olaraq 82 və 71%-i üstələməməlidir. Zəif şəkərlərin (qlükoza, fruktoza) miqdarı balın yetkinliyini və yaxşı keyfiyyətini xarakterizə edir.

Balın tərkibində zəif şəkərləri miqdarca yodometrik metodla müəyyən edirlər. O, zəif şəkərlərin Felinq məhlullarını bərpa etmək qabiliyyətinə əsaslanır.

Balın karbohidratları optik olaraq fəaldırlar, yəni polaylaşmış işıq müstəvisini fırlatmaq qabiliyyətinə malikdirlər. Gül balları - sola fırladandılar (ışıq müstəvisini sola fırladırlar), şirə, şəkər və patka ilə saxtalaşdırılanlar isə - sağa fırladandılar. Optik fəallığı polyarimetrlə və yaxud universal saxarimetrlə müəyyən edirlər.

Balın amilolitik fermentlərinin fəallığı onun uzunmüddətli saxlanmasına və isidilmə dərəcəsinə dəlalət edir və diastaz ədədi ilə xarakterizə olunur. Lakin balın təbiiliyi ilə diastaz ədədi arasında heç bir asılılıq yoxdur. Bəzi bal növləri kifayət qədər aşağı diastaz fəallığa - 0-dan 10 Hote vahidinə qədər, malikdirlər (yonca, ağ aka-



siya, günəbaxan, cökə, yağlı otu, pambıq balı). Yüksək diastaz fəallığa qarabaşaq, süpürgə kolu və şirə balı - 20-dən 60 vahidə qədər məlikdir. Diastaz ədədi suda həll olan nişastanın 1%-li məhlulunun millitrlərilə ifadə olunur, nişasta məhlulu balın 1q susuz maddəsinin tərkibindəki amilolitik fermentlərlə 1 saat ərzində çürüdüür. Qüvvədə olan standart görə balın diastaz ədədi 5-6 vahiddən aşağı olmalı, ağ akasiya balı üçün isə 10 Hote vahidi olmalıdır.

Bala maye konsistensiyası verilməsi, qızcırmanın qarşısının alınması, eləcə də müxtəlif saxtalaşdırmalar zamanı o, qızdırılmaya məruz qala bilər. Balı 600C-dən artıq qızdırdıqda fermentlər dağılır, onun orqanoleptik göstəriciləri pisləşir: bal sarılaşır, onun ətri zəifləyir, karamel tamı yaranır. Qızdırılmadan sonra bal diastaza mənfi reaksiya verir.

Balın təbiiliyini və onun təbiət xüsusiyyətlərinin qorunub saxlanma dərəcəsinə oksimetilfurfurola reaksiyası ilə müəyyən etmək olar. Bu reaksiyanı həmçinin balın saxtalaşdırılmasını və onun qızdırılma dərəcəsinə müəyyənləşdirmək üçün istifadə edirlər. Normativ sənədlərdə oksimetilfurfurola keyfiyyət reaksiyası nəzərdə tutulmuşdur. Bu ona əsaslanır ki, rezorsinli turş mühitdə albalı - qırmızı rəng əmələ gəlir. Təbii bal oksimetilfurfurola mənfi reaksiya göstərir.

Balın tərkibində oksimetilfurfurol 25mq/kq-dan çox olmamalıdır. Oksimetilfurfurolun miqdarının təyini barbitur turşusu və n-toludinin varlığında onun kolorimetrik müəyyənləşdirilməsinə əsaslanır. Təzə çəkilmiş balın tərkibində oksimetilfurfurolun miqdarı 10 mq/kq-dan çox olmur.

Balın tərkibində ümumi turşuluq dərəcəsinə nəzarət edilir. Bal turşuyanda və yaxud süni bal hazırlayarkən (turşular mövcudluğunda saxarozanın inversiyası) onun turşuluq dərəcəsi artır. Balın turşuluq dərəcəsinə baytar-sanitar ekspertizası prosesində nəzarət olunur. Balın ümumi turşuluq dərəcəsinə qradusla (100 q balın titrləməsinə sərf olunmuş natrium hidooksidi məhlulunun millilitrlərinin miqdarı) ifadə edirlər. Balın tərkibində bal arılarının yoluxucu xəstəliklərinin yoluxdurucularının mövcudluğuna icazə verilmir

(Amerika və Avropa kifi, salmanellyoz və sepsis). Bu yoluxdurucular aşkar edilən hallarda yoluxmuş bal 120°C-də 20 dəqiqə ərzində avtoklavlaşdırmaqla zərərsizləşdirməyə məruz qalmalıdır.

Əgər arı ailələri antibiotiklərlə işlənmişlərsə, o zaman onlardan alınmış bal antibiotiklərin qalıq miqdarı üzrə yoxlanmalıdır. Gigiyena ekspertizası prosesində balda zəhərli elementlərin (qurğuşun, arsen, kadmium), oksimetilfurfurolun, pestisidlərin (gensaxlorsiklogensanın a-, b-, g - izomerləri), DDT və onun metabolitlərinin, radionukleidlərin (seziyum-137, və stronsium-90) tərkib varlığına nəzarət edilir. Balın gigiyena ekspertizası Sanitar-qida normativinin tələblərinə müvafiq, baytarlıq-sanitariya ekspertizası isə - qüvvədə olan baytarlıq-sanitariya qaydalarına uyğun keçirilir.

## *Ədəbiyyat*

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Bakı 1995
2. Azərbaycan Respublikasının Gömrük Məcəlləsi, Bakı 1997
3. Azərbaycan Respublikasının Ərzaq Təhlükəsizliyi Proqramı. Azərbaycan Respublikası Prezidenti H.Ə.Əliyevin 2 mart 2001-ci il tarixli, 640 sayılı Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir. Qanun - 2003
4. "Azərbaycan Respublikasında Sosial-iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidenti İ.H.Əliyevin 24 noyabr 2003-cü il tarixli Fərmanı (Azərbaycan qəzeti 25.11.2003).
5. "Sanitariya-epidemioloji salamatlıq haqqında" (əlavə və dəyişikliklər 20 fevral 2001) AR Qanunu, 1992
6. "Baytarlıq təbabəti haqqında" AR Qanunu, 1994
7. "İstehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında" AR Qanunu, 1995
8. "Standartlaşdırma haqqında" AR Qanunu, 1996
9. "Bitki karantini haqqında" AR Qanunu, 1997
10. "Ekoloji təhlükəsizlik haqqında" AR Qanunu, 2000
11. "Ölçmələrin vəhdətinin təmin edilməsi haqqında" AR Qanunu, 2000
12. Heydərov K.F. "Gömrük İşinin Əsasları, gömrük işinin təşkili və texnologiyası", 1-ci cild Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, Bakı 1998.
13. Heydərov K.F. "Gömrük İşinin Əsasları, gömrük orqanlarının iqtisadi fəaliyyəti" - 2-ci cild, Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, Bakı 1999.
14. Heydərov K.F. "Gömrük İşinin Əsasları, gömrük orqanlarının hüquq - mühafizə fəaliyyəti", 3-cü cild, Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, Bakı 2000.

15. Heydərov K.F. “Gömrük İşinin Əsasları, gömrük işinin idarə edilməsi və inkişafı, 4-cü cild, Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, Bakı 2000.
16. Heydərov K.F. T.T. İbrahimov “Gömrük işi - iqtisadi suverenlik və təhlükəsizlik”. Bakı - 1999
17. Nuriyev C.Q. Mikailov N.K., Nuriyeva K.Q. “Ekologiya hüququ”. Bakı - Qanun - 2000.
18. Nuriyev C.Q. “Gömrük hüququ”. Bakı - “Təfəkkür” - 2000.
19. Şəkərəliyev A.Ş. ”Dünya iqtisadiyyatı və beynəlxalq iqtisadi münasibətlər”. Dərslik. Bakı – 1999.
20. Şəkərəliyev A.Ş. Nuriyev C.Q., Əliyev A.Ə. “Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi” Bakı - Qanun - 2003
21. Əliyev A.Ə., Şəkərəliyev A.Ş. “Bazar iqtisadiyyatına keçid: Dövlətin iqtisadi siyasəti” Bakı - 2002
22. Əliyev A.Ə., Şəkərəliyev A.Ş., Dadaşov İ.Ş. “Dünya iqtisadiyyatı: müasir dövrün problemləri” Bakı - 2003
23. Əliyev A.Ə. “Azərbaycanın iqtisadi siyasəti” Dərslik, Bakı - 2003
24. Əliyev İ.H., Muradverdiyev A.Ş., “Azərbaycan nefti dünya siyasətində”. 4-cü cildə. Bakı 1997-1998
25. Axundov Ş.Ə. “Marketinqin əsasları” Bakı - 2001
26. Feyzullabəyli İ.Ə., İbişov E.İ., İsrəfilov H.A. “Beynəlxalq ticarət işi”. Dərslik. Bakı 2001.
27. Azərbaycan Respublikası ərazisinə gətirilən, əlavə dəyər vergisindən azad olunan malların siyahısı haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 13 iyul 2000-ci il tarixli 124 sayılı qərarı.
28. “Azərbaycan Respublikasının ərazisinə gətirilən aksiz vergisinə cəlb olunan malların aksiz dərəcələrinin təsdiq edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər kabinetinin 19 yanvar 2001-ci il tarixli 20 sayılı qərarı.

29. “Azərbaycan Respublikasında ixrac-idxal əməliyyatları üzrə gömrük rüsumlarının dərəcələri, gömrük rəsmiləşdirilməsinə görə alınan uylımların miqdarı haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 12 aprel 2001-ci il tarixli, 80 saylı qərarı.

30. Авдукушин Е.Ф. “Международные экономические отношения”, Учебник. М. ИВ- “Маркетинг” 1998.

31. Берлин Э.А., Иванов Н.А. “Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности СНГ” ФОРУМ. Методический сборник. Вып., 2 М. 1996.

32. Бабков В.Б. “Таможенное законодательство РФ”, сбор. (АО “Терминал А.Г.” М. 1993

33. Григорук Н.Б. ”Статистика внешнеэкономических связей”. М., ”Финансы и статистика”. 1993.

34. Гречикова И.Н. “Марка и международное коммерческое дело” - М., Внешторгиздат, 1990

35. Габачева Т.Б. “Особенности классификации по ТН ВЭД СНГ черных и цветных металлов, сплавов и изделий из них”, Российская Таможенная академия, Москва 1997

36. Деников С.А., Пилиненко Т.В. “Пищевые жиры”/ Товарный справочник - Экономика, Москва 1998.

37. Дранова Н. “Ювелирные изделия”/ Справочник-энциклопедии, Москва - 1996.

38. Заинкина В.И. “Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации”. Москва 1999

39. Красовский П.А., Ковалев А.И. Стрижов С.Г. “Товар и его экспертиза” Москва 1998

40. Николаева М.А. “Товарная экспертиза”. Москва 1998

41. “Основы таможенного дела” / Под. ред. В.Г. Драгонова. Москва 1998
42. “Основы внешне экономических знаний”. Словарь справочник. М., “Высшая школа”, 1993
43. Повняковский В.М. “Экспертиза мяса и мясопродуктов” - Новосибирск., 2001
44. “Правила ветеринарного осмотра убойных — и ветеринарно - санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов”. М., “Агроромиздат”. 1998
45. “Руководство по ветеринарно санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов”. Под. ред. М.П. Бутко, Ю.Г. Костенко. М., 1994.
46. Сергеева Н.Е. “Введение в электронную микроскопию минералов”. М., изд. МГУ, 1997.
47. Солощенко В.Н., Нестеров А.В. “Экспертиза в таможенном деле. - Новосибирск: “Наука”, Сибирское предприятие РНН, 1998
48. “Таможенное дело”. Словарь - справочник. СПб. 1994
49. “Толковый словарь международных таможенных терминов”. Рабочий документ СТС. Москва, 1992
50. “Учебное справочное пособие по классификации товаров в соответствии с товарной номенклатурой ВЕД РФ”. М. “Растоможеинформ”, 2001.
51. “Экпертиза свежих плодов и овощей”. Т.В.Попников, В.М.Познаковский, Т.В.Ларина, Л.Г.Емиссева. Новосибирск, 2001.
52. Standart International Trade Classification. Rev. 3. (ST) /ESA/STAT/Ser.M/34/Rev 3. E. 86. XVI 2.
53. Statistical Classification of Products by Activity in the Euro□ean Economic Community. ISBN 92-828-4179-0.

54. Provincial Central Product Classification //United Nations. Statistical Papers. Ser. M. N 77. N. 1., 1991

55. Statistical Commission, 16 February 1999. 30 th ses. N. 1., 1999. 1-5 March.

56. Classification by Broad Economic Categories: Defined in terms of SITC. Rev. 3. ST /ESA/ STAT / Ser. M/53/ Rev. 3. E. 86. XVII. 12

# MÜNDƏRİCAT

Ön söz.....3

## **I BÖLMƏ. GÖMRÜK EKSPERTİZASININ TƏŞKİLİ VƏ METODOLOGİYASI**

***Mövzu 1. Xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tənzimlənməsi.....5***

- 1.1. Dövlətin gömrük siyasəti iqtisadi siyasətin tərkib hissəsidir.....5
- 1.2. Malların idxal və ixracının tarif və qeyri-tarif tənzimlənməsi.....7
- 1.3. Qeyri-tarif tənzimlənməsi.....12

***Mövzu 2. Azərbaycan Respublikasında gömrük xidmətinin strukturu.....18***

- 2.1. AR Dövlət Gömrük Komitəsinin strukturu.....18
- 2.2. Azərbaycanın gömrük sərhədindən malların keçirilməsi qaydaları.....20

***Mövzu 3. Gömrük ekspertizasının məqsəd və vəzifələri, onun əsas növləri.....33***

- 3.1. Əsas anlayışlar, məqsəd və vəzifələr.....33
- 3.2. Gömrük ekspertizasının əsas növləri.....36

***Mövzu 4. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi sistemində ekspertiza fəaliyyətinin təşkili.....52***

- 4.1. Gömrük Laboratoriyasının təşkili sistemi.....52  
Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Mərkəzi Laboratoriyasının Əsasnaməsi.....55
- 4.2. Gömrük ekspertizası strukturunun inkişaf xronologiyası.....63



<b><i>Mövzu 5. Müxtəlif növ gömrük ekspertizalarının təşkili və aparılması.....</i></b>	<b>68</b>
5.1. Gömrük ekspertizalarının təyin olunması qaydaları.....	68
5.2. Mallardan prob və nümunələrin götürülməsi qaydaları.....	73
5.3. Gömrük ekspertizasının aparılması qaydaları.....	75
5.4. Gömrük ekspertizası üzrə rəy və onun yazılması üçün lazım olan tələblər.....	79
<b><i>Mövzu 6. Beynəlxalq ticarət təcrübəsində tətbiq olunan əsas təsnifat sistemləri və əmtəə nomenklaturaları.....</i></b>	<b>83</b>
6.1. Malların təsnifatının beynəlxalq ticarət üçün əhəmiyyəti.....	83
6.2. Beynəlxalq ticarətdəki əmtəə nomenklaturalarının eyniləşdirilməsi mərhələləri.....	85
6.3. Standart Beynəlxalq Ticarət Təsnifatı SITC Rev. 3.....	91
6.4. Malların təfsiri və kodlaşdırılmasının ahəngdar sistemi.....	92
6.5. MDB-də və Azərbaycan Respublikasında Xarici İqtisadi Fəaliyyətin Əmtəə Nomenklaturası (XİF ƏN).....	95
6.6. MBD XİFƏN-ə uyğun olaraq malların kodunun təyininin texnologiyası.....	96
<b><i>Mövzu 7. Beynəlxalq ticarətdə malların keyfiyyəti və sertifikatlaşdırılması.....</i></b>	<b>100</b>
7.1. Keyfiyyət və sertifikatlaşdırma haqqında ümumi məlumatlar.....	100
7.2. Beynəlxalq alqı-satqı sövdələşmələrində malların keyfiyyətinin təyini və tənzimlənməsi.....	103
7.3. Azərbaycanın ərazisinə gətirilən ərzaq məhsullarının keyfiyyəti, təhlükəsizliyi və markalaşdırılması.....	108
7.4. İdxal-ixrac göndərişlərində malların sertifikatlaşdırılması.....	112

<b>Mövzu 8. Malların araşdırılması üçün istifadə olunan metodlar.....</b>	<b>116</b>
8.1. Xromatoqrafiya.....	116
8.2. Mass - spektral analiz.....	126
8.3. Rentgen flyuoessentik spektroskopiya.....	129
8.4. Köçürülən (skaniruyuşiy) elektron mikroskopu.....	133
8.5. Termik analiz.....	136
8.6. İnfraqırmızı spektroskopiya.....	137

## **II BÖLMƏ. QEYRİ-ƏRZAQ MALLARININ GÖMRÜK EKSPERTİZASI**

<b>Mövzu 9. Kimyəvi malların ekspertizası.....</b>	<b>139</b>
9.1. Polimer materialların ekspertizası.....	139
9.2. Neft məhsullarının ekspertizası.....	143
<b>Mövzu 10. Metalların ekspertizası.....</b>	<b>153</b>
10.1. Metalların eyniləşdirmə və təsnifat əlamətləri.....	153
10.2. Qara metalların ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	159
10.3. Əlvan metalların ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	163
<b>Mövzu 11. Zərgərlik mallarının ekspertizası.....</b>	<b>171</b>
11.1. Zərgərlik mallarının əmtəəşünaslıq ekspertizası.....	171
11.1.1. Qiymətli və qeyri-qiymətli daşlar.....	171
11.2. Zərgərlik məmulatlarının qiymətləndirmə ekspertizası.....	185
11.2.1. Qoymaları olmayan zərgərlik məmulatlarının qiymətləndirilməsi.....	188
11.2.2. Məmulatın xarici vəziyyətini nəzərə alma prinsipləri.....	188
<b>Mövzu 12. Kağız və toxuculuq mallarının ekspertizası.....</b>	<b>190</b>
12.1 . Kağızn ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	190
12.2. Toxuculuq mallarının ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	196

### **III BÖLMƏ. ƏRZAQ MALLARININ GÖMRÜK EKSPERTİZASI**

<b><i>Mövzu 13. Bitki mənşəli malların ekspertizası.....</i></b>	<b><i>210</i></b>
13.1. Bitki mənşəli malların təsnifat və eyniləşdirmə (identifikasiya) əlamətləri.....	210
13.2. Bitki mənşəli malların ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	122
<b><i>Mövzu 14. Yağ-piy məhsullarının ekspertizası.....</i></b>	<b><i>241</i></b>
14.1. Yağ-piy məhsullarının eyniləşdirmə və təsnifat əlamətləri.....	241
14.2. Yağ-piyli məhsulların ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	251
<b><i>Mövzu 15. Heyvan mənşəli malların ekspertizası.....</i></b>	<b><i>267</i></b>
15.1. Heyvan mənşəli malların eyniləşdirmə və təsnifat əlamətləri.....	267
15.2. Heyvan mənşəli malların ekspertizasının xüsusiyyətləri.....	178
<b><i>Ədəbiyyat.....</i></b>	<b><i>314</i></b>

**GÖMRÜK  
EKSPERTİZASI**

*(Azərbaycan dilində)*

**Naşir:**

*Şahbaz XUDUOĞLU*

**NƏŞRİYYAT REDAKTORU:**

*Fəxrəddin AĞAZADƏ*

**KOMPÜTER TƏRTİBATI:**

*Sahib QƏNİYEV*

**YIĞICI:**

*Gülüstan ATAKİŞİYEVƏ*

**KORREKTOR:**

*Mehparə ƏSƏDOVA*

Çapa imzalanmışdır: 08.12.2003  
Formatı 60x84 1/16.  
Fiziki ç/v 20,5; ş.ç/v 19.07.  
Tirajı 500, Sifariş 096.  
Qiyməti müqavilə ilə.

---

**QANUN** NƏŞRİYYATI

*Bakı, Azərbaycan, 370033,  
Ağa Nemətulla küçəsi 44.  
Tel: 67-79-56; Faks: 67-88-87  
E-mail: ms@azdata.net  
Web: qanun-az.com*

---