G. Kakalyýewa

JANDARLARDAN ÖNDÜRILÝÄN ÖNÜMLERIŇ EKSPERTIZASY WE MARKETINGI

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby

Türkmenistanyň Bilim ministrligi tarapyndan hödürlenildi

Aşgabat
Türkmen döwlet neşirýat gullugy
2014

UOK 614 + 619 + 339.1
K 20

Kakalyýewa G.
K 20 **Jandarlardan öndürilýän önümleriň ekspertizasy we marketingi.** Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2014.

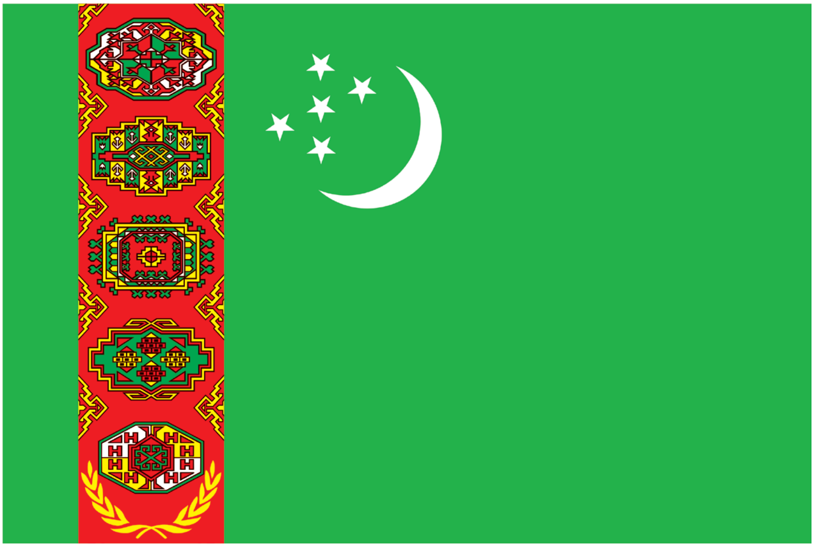
Okuw kitaby azyk önümleriniň ekspertizasy we marketingi dersleriniň okuw maksatnamalaryna laýyklykda taýýarlanyldy. Bu kitap marketing, harytşynaslyk hem-de başga ýokary okuw mekdepleriniň degişli hünärleri boýunça bilim alýan talyplara niýetlenip, ondan orta hünär okuw mekdepleriniň talyplary hem-de bu ugurda işleýän hünärmenler gollanma hökmünde peýdalanyp bilerler.

TDKP № 45, 2014 KBK 48 + 65.9 (2) 421

© G. Kakalyýewa, 2014.

TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI
GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY

TÜRKMENISTANYŇ
DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,
Baýdagyň belentdir dünýäň öňünde.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

GIRIŞ

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň ilkinji gol çeken Permanynyň ylym-bilim ulgamyna degişli bolmagy ýaş nesle, onuň bilim-terbiýesine ägirt uly üns berýändiginiň aýdyň subutnamasydyr. Hormatly Prezidentimiziň «Biz häzir Türkmenistanda milli bilim ulgamynda düýpli özgertmeler geçirmäge girişdik. Şol özgertmeleriň baş maksady türkmen ýaşlaryna dünýäniň iň ösen talaplaryna laýyk gelýän bilim ulgamyny elýeterli etmekden ybaratdyr» diýip bellemegi ylym-bilim ulgamynda zähmet çekýän mugallymlaryň öňünde uly wezipeleri goýýar.

Ýurdumyzda ylmyň, tehnikanyň ösmegi bilim berlişiniň kämilleşdirilmegine, halkymyzyň eşretli durmuşda ýaşamaklygyna, döwletimiziň gülläp ösmegine getirer.

«Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry» Milli maksatnamamyzda şeýle bellenilýär: «Oba hojalygynyň ösüşi ilatyň azyk önümlerine, senagatyň çig mala bolan isleglerini doly kanagatlandyrmaga we daşary ýurtlara haryt çykarmak mümkinçiliklerini giňeltmäge gönükdiriler.

Azyk howpsuzlygy, ol:

– ilatyň özümizde öndürilýän azyk önümleriniň esasy görnüşlerine bolan isleglerini ýokary derejede doly kanagatlandyrmagy;

– eksporta iberilýän azyklyk oba hojalyk serişdeleriniň hiline pugta kepillendirmeleriň üpjün edilmegini;

– azyk önümleriniň importynyň hiline berk gözegçilik edilmegini göz öňünde tutýar».

Türkmenistanyň XX Halk Maslahatynda kabul edilen kanunlar oba hojalyk pudagynda göz öňünde tutulýan özgertmeleriň üstünlikli durmuşa geçirilmeginde uly ähmiýete eýe bolup, Berkarar döwletiň bagtyýarlyk döwründe ýurdumyzyň daýhanlarynyň has-da

öndürijilikli zähmet çekmekleri üçin zerur şertleri döretmäge uly badalga berdi. Şol Maslahatda oba hojalyk önümleriniň hiline aýratyn üns berildi.

Prezidentimiz Hormatly Gurbanguly Berdimuhamedow halkyň sarp edýän harytlarynyň önümçiliginiň netijeliligini ýokarlandyrmagyň esasy şertleriniň biri bolan önümleriň hilini ýokarlandyrmaklyga uly üns berýär. 2009-njy ýylyň 28-nji aprelinde kabul edilen «Iýmit önümleriniň hili we howpsuzlygy hakynda» Türkmenistanyň kanuny munuň aýdyň subutnamasydyr. *Şu kanun ilatyň saglygyny goramagyň bähbidi üçin iýmit önümleriniň hilini we howpsuzlygyny üpjün etmek babatda döwlet syýasatyny durmuşa geçirmegiň esasy ugurlaryny kesgitleýär.* Kabul edilen kanunda iýmit önümleriniň hili we howpsuzlygy bilen baglanyşykly umumy düzgünler, iýmit önümleriniň hilini we howpsuzlygyny üpjün etmekligiň döwlet tarapyndan düzgünleşdirilişi, iýmit önümleriniň, materiallaryň we önümleriň hilini we howpsuzlygyny üpjün etmäge bolan talaplar, ýaramaz hilli we adamyň saglygy üçin howply hasap edilýän iýmit önümleri, materiallar we önümler, olary başga maksatlar üçin peýdalanmak ýa-da ýok etmek giňişleýin beýan edilipdir.

Prezidentimiz Hormatly Gurbanguly Berdimuhamedowyň «Türkmenistanyň ykdysady strategiýasy: halka daýanyp, halkyň hatyrasyna» atly çuň fundamental filosofiki işinde täze taryhy eýýamda Türkmenistanyň jemgyýetçilik-syýasy, ykdysady, medeni ösüşiniň konsepsiýasy aýdyň beýan edilýär. Munuň özi umumymilli galkynyşyň ideýa mazmunyny açyp görkezýär.

Oba hojalygyň ösüşiniň durnuklylygyny gazanmazdan, ýurduň galla howpsuzlygyny gazanyp bolmaz. Azyk önümleriniň bolçulygyny döretmek, şeýle hem Berkarar döwletiň bagtyýarlyk döwrüne gadam basan ilatyň ýaşaýyş-durmuş goraglylygyny üpjün etmek bu pudagyň baş wezipesi bolup durýar. Şu nukdaýnazardan Hormatly Prezidentimiz tarapyndan Türkmenistanyň Ýaşulularynyň maslahatynda hödürlenen «Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasy» uzak möhletleri öz içine alýan geljekki işlerimize görkezme bolup durýar.

Şeýlelikde, «Jandarlardan öndürilýän önümleriň ekspertizasy we marketingi» dersinden şu okuw kitaby «Azyk harytlarynyň ekspertizasy we marketingi» hünäri boýunça okaýan talyplara hödürlenilýär.

Bu okuw kitaby iýmit ýaglarynyň, süýt we süýt önümleriniň, et we et önümleriniň, balyk we balyk önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi we bu önümleriň marketingi bölümlerini öz içine alýar.

Kitap azyk önümleriniň ekspertizasy we marketingi dersleriniň okuw maksatnamalaryna laýyklykda taýýarlanyldy.

Kitap talyplara dersi doly özleşdirmäge mümkinçilik berer. Şeýle-de, kitapda dünýä metbugatynda çap edilen çeşmelerden peýdalanyldy.

I bap

IÝMIT ÝAGLARYNYŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

Biziň ýurdumyzyň azyk senagatynda iýmit ýaglarynyň öndürilişiniň özboluşly aýratynlyklary bolýar. Ösümlik ýaglary, margarin ýag pudagynyň kärhanalarynda, mal ýaglary bolsa et pudagynyň kärhanalarynda öndürilýär.

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasynyň baş wezipesi Türkmenistanyň azyk garaşsyzlygyny gazanmakdan, ýurdumyzyň ilatyny ýerli haryt öndürijileriň hasabyna esasy azyk önümleri bilen doly üpjün etmekden ybaratdyr.

Azyk senagaty pudagynyň ägirt uly mümkinçiliklerini, kuwwatyny ulanmak bilen ýerli çig malyň gaýtadan işlenilmegine esaslanyp, önümçilige dünýä ülňüleriniň talaplaryna laýyk gelýän döwrebap tehnologiýalary ornaşdyrmak arkaly öndürilýän önümleriň möçberini artdyrmak, görnüşlerini giňeltmek, olaryň hilini, bäsdeşlik ukybyny ýokarlandyrmak, pudagyň netijeliliginiň, düşewüntliliginiň derejesini galdyrmak, töleg ukybyny berkitmek, maliýe taýdan durnuklylygyny pugtalandyrmak Türkmenistanyň azyk senagat Döwlet birleşigini ösdürmekde ileri tutulýan ugurlardyr.

Azyk önümleriniň ýurdumyzyň ilatynyň jan başyna öndürilýän möçberi köpelip, 2020-nji ýylda ösümlik ýagynyň sarp edilişi 22 *kg*-a ýetiriler.

Pudagyň ýokary depginler bilen ösdürilmegi diňe ýurdumyzyň içerki talaplaryny kanagatlandyrmaga däl, eýsem, ösümlik ýagy, sabyn, salomas ýaly önümleriň aýry-aýry görnüşlerini eksport etmäge-de mümkinçilik berer. Şeýle hem Daşoguzyň we Türkmenabadyň ýag zawodlarynyň durky täzelener hem-de olar tehniki taýdan gaýtadan enjamlaşdyrylar, Ahal we Mary welaýatlarynda ýylda 85,2 müň tonna margarin, 6 müň tonna maýonez çykarýan täze ýag zawodlary işe giriziler.

Täze tehnologiýalary işläp taýýarlamak we önümçilige ornaşdyrmak, önümleriň Türkmenistanda ozal öndürilmedik görnüşlerini, şol sanda ýerli çig maly peýdalanmak arkaly ýokary tehnologiýaly häzirki zaman gurallary bilen öndürmegi özleşdirmek pudagy mundan beýläk-de ösdürmegiň möhüm ugrudyr. Täze kärhanalaryň işe girizilmegi gowulandyrylan görnüşli margarini, maýonezi, salatlyk ösümlik ýaglaryny öndürmegi ýola goýmaga mümkinçilik berer.

2010–2020-nji ýyllar içinde TASDB-niň ýag pudagynda ýylda 20 müň *t* ösümlik ýagyny we 2,5 müň *t* margarini öndürýän kärhanalary işe girizmek göz öňünde tutulýar.

Täze işe giriziljek kärhanalarda mundan ozal Türkmenistanda öndürilmedik, tejribede ilkinji gezek öndürilýän önümleriň önümçiligi ýola goýlar. Ýag pudagynda margariniň, maýoneziň, olein kislotasynyň, olein sabynynyň, gliseriniň we beýleki önümleriň 15 görnüşi özleşdiriler *(1-nji tablisa)*.

1-nji tablisa

TASDB-i boýunça 2010–2020-nji ýyllar içinde önümçilik we durmuş maksatly wajyp gurluşyklaryň
SANAWY

Ady	Kuwwaty	Gurluşygyň ýyllary
Ýag pudagy		
1. Baýramaly ýag kombinatyny gaýtadan enjamlaşdyrmak	hajathana sabyny, ýylda 9 müň tonna	2014–2015
2. Ahal welaýat Azyk kombinatynyň kuwwatyny giňeltmek	ýag, ýylda 56,7 müň tonna	2015–2016

Adamyň iýmitinde balansirlenen rasionynyň zerur böleginiň biri iýmit ýaglary bolup durýar, olaryň paýy iýmitiň umumy energiýa gymmatynda 30% bolmalydyr. Adamyň bedeninde ýaglar ätiýaçlyk madda, energiýanyň çeşmesi hökmünde ulanylýar, sebäbi uglewodlara we beloklara görä, olaryň energiýa gymmaty ýokarydyr – *37,7 kJ/g* (uglewodlar *15,7 kJ/g*, beloklar *16,7 kJ/g)*. Olar kletkalaryň gurluşynada gatnaşýarlar. Ýaglar bilen bilelikde adamyň bedeni birnäçe fiziologiki zerur maddalary: fosfatidleri, çalşyp bolmaýan ýagly kislotalary,

witaminleri, sterinleri alýar. Uly adama bir gije-gündiziň dowamynda *80–100 g* ýag iýmek maslahat berilýär (onuň içinde 30 *g* ösümlik ýagy), ýylyň dowamynda, takmynan, *36 kg* ýag iýmek hökmandyr.

Göni iýilmekden başga natural (ösumlik we mal) ýaglary margarin, maýonez, aşpezlik (kulinar), süýji-köke öndürmek üçin (konditer) we çörek önümçiliginde peýdalanylýan ýaglary öndürmekde ulanylýar. Mundan başga-da, sabyn, olif, lak, reňk, kosmetiki önümleri, derman serişdelerini öndürmek üçin çig mal bolup hyzmat edýär.

«Ýaglar» diýen adalga dürli many berilýär. Gündelik durmuşda *«ýaglar»* diýlip iýmit önümleriniň uly topary, ýagny ösümlik ýaglary, mal ýaglary, margarin, mesge, aşpezlik ýaglary bellenilýär. Organiki himiýada *«ýaglar»* adalgasy gliseridleri – gliserin we ýagly kislotalaryň çylşyrymly efiri bolan birleşmäni bellemekde ulanylýar. Ýaglaryň himiýasynda – organiki himiýanyň bölüminde bu düşünje takyk we ýaglar diýlip gliseridlere däl-de, üçgliseridlere (üçasilgliserinlere), ýagny gliseriniň ýagly kislotalaryň üç molekulasy bilen birleşmesine düşünilýär. Gliseriniň ýagly kislotalarynyň bir (monogliserin) ýa-da iki molekulasy (ikigliserin) bilen birleşmeleri üçgliseridleriň doly däl sinteziniň önümleri bolup çykyş edýärler.

1.1. ÝAGLARYŇ HIMIKI DÜZÜMI, HÄSIÝETLERI WE TOPARLARA BÖLÜNIŞI

1.1.1. Ýaglaryň düzüminiň umumy häsiýetnamasy

Natural ösümlik we mal ýaglaryna himiki arassa maddalar diýip bolanok. Bular üçgliseridleriň (ýaglaryň özi) we bile bolýan maddalaryň garyndysydyr. Ýaglaryň 95–97%-i üçgliseridleriň paýyna düşýär, galan 5–3% üçgliseridler bilen bile bolýan maddalar, onuň içinde 0,05–0,3 %-ini suw tutýar.

Ýaglaryň özüni (üçgliseridler) we bile bolýan maddalary, şeýle hem käbir ýaglar bilen baglanyşykly bolmadyk maddalar *lipidler* diýip, umumy at bilen birleşdirýärler (grekçe «lipos» – ýag diýmekligi aňladýar).

Lipidler düşünjesi hakyky ösümlik we mal ýaglarynyň (gliseridler hem, dürli bile bolýan maddalar hem) düzümine girýän maddalaryň jemi bolup, ýaglaryň düşünjesinde has umumydyr.

Lipidler – bu himiki düzümi we gurluşy dürli, ýöne käbir umumy häsiýetleri bolan (suwda eremeýärler, organiki erginlerde ereýärler, ýokary fiziologiki aktiw maddalar, esasy gurluş elementleriniň molekulýar agramy ýokary) maddalar toparydyr.

Lipidler düşünjesiniň anyk himiki häsiýetnamasy we ýeke-täk toparlara bölünişi ýokdur. Has ýaýran toparlara bölünişi hökmünde lipidleriň himiki düzüminiň esasyndaky toparlara bölünişi hyzmat edýär.

Lipidler *ýönekeý* (düzüminde fosfor we azot ýok), *çylşyrymly* (düzüminde fosfor, azot we käwagt kükürt bolýar) we *sikl görnüşde* bolýarlar.

Üçgliseridleriň molekulalaryny düzýän esasy maddalar: ýag kislotalary (doýgun, doýgun däl), lipidleriň spirtleri (gliserin, sterollar ýa-da sterinler, inozitler) we gliseridlerdir (gliserin bilen ýag kislotalarynyň çylşyrymly efirleri).

Üçgliseridler bilen bile bolýan maddalara erkin ýagly kislotalar, sterollar we steridler, mumlar, reňkleýji maddalar (karotinoidler, hlorofiller, gossipol), uglewodorodlar, witaminler (suwda we ýagda ereýän), fermentler we başgalar degişlidir.

Käbir bile bolýan maddalar ýaglaryň iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrýarlar (witaminler), käbirleri peseldýärler (erkin ýagly kislotalar, mumlar), käbirleri bolsa (gossipol, alkoloidler we glikozidler) zäherlidirler.

Ýönekeý lipidlere gliseridler degişlidir. Gliseridler (üçgliseridler) ýaglaryň esasy bölegini düzýärler. Bu topara serinler (mumlaryň esasyny düzýän), mikrozidler, serollar we ýagly hatarynyň uglewodorodlary (skwalen, terpenler) degişlidir.

Çylşyrymly lipidleriň toparyna fosfatidler – spirtleriň, ýagly kislotalaryň we fosfor kislotasynyň çylşyrymly efirleri degişli, fosfor kislotasy azotly esas bilen hem baglanyşykly bolup bilýär; gliko-

zidolipidler – gantlaryň, ýokary molekulýar ýagly kislotanyň we aminospirtiň (käwagt aminokislotanyň) birleşmeleri; lipoproteidler – beloklar bilen lipidleriň birleşmeleri degişlidir.

Sikl görnüşli lipidlere molekulalaryň sikl görnüşli böleklerini saklaýan lipidler, meselem, sterinler (sterollar) we ýokary molekulýar alifatiki (ýa-da ýagly) kislotalar bilen olaryň efirleri degişlidir.

Lipidleriň köpüsi ösümlik we jandarlaryň organizmlerinde az mukdarda (birnäçe göterim çäklerde) bolýar. Köp mukdarda üçgliseridler duş gelýär.

Üçgliseridleriň gurluş formulasyny umumy görnüşde şeýle görkezip bolýar:

$$\begin{array}{l} CH_2 - OCOR \\ | \\ CH - OCOR \\ | \\ CH_2 - OCOR, \end{array}$$

bu ýerde R – ýagly kislotanyň radikaly.

Şeýlelikde, üçgliseridleriň esasy gurluş elementleri bolup, üçatomly spirt gliserini we ýagly kislotalar hyzmat edýär. Gliserin ýagly kislotalardan tapawutlylykda üçgliseridleriň molekulalarynyň çalşyp bolmaýan düzüm bölegidir. Üçgliseridleriň fiziki we himiki häsiýetleri düzümi, gurluşy we ýagly kislotalaryň molekulasynda ýerleşişi bilen kesgitlenilýär.

Üçgliseridleriň molekulalarynyň esasy düzüm böleklerine seredip geçeliň.

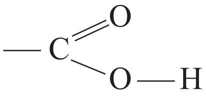
Ýagly kislotalar.

Ýagly kislotalar lipidleriň dürli toparlarynyň düzümine girýärler: üçgliseridler 90% ýagly kislotalardan ybarat; olar fosfatidleriň we mumlaryň, sterinleriň we witaminleriň düzüm bölegi bolup durýar.

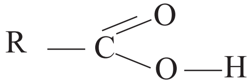
Tebigy gliseridleriň ýagly kislotalary, düzgün bolşy ýaly, alifatiki gönüzynjyrly biresasly karbon kislotalarynyň klasyna degişlidir.

Alifatiki karbon kislotalary ýagly kislotalar diýlip atlandyrylýar, sebäbi olaryň köpüsi ýaglarda duş gelýär we olardan ýüze çykarylandyr.

Ýagly ýa-da karbon kislotalarynyň düzüminde karboksil topary bar we umumy görnüşde RCOOH formulasy bilen bellenilýär, bu ýerde R – uglewodorodly ýa-da ýaglykislotaly radikal, COOH bolsa karboksil topary ýa-da karboksildir. Karboksil toparlarynyň gurluşy:



Şeýlelikde, ýagly kislotalaryň umumy formulasynyň görnüşi:



Alifatiki gönüzynjyrly kislotalar bilen bilelikde gliseridlerde köp şahaly zynjyrly kislotalar (izokislotalar şahasy hökmünde, köplenç, metil topary CH_3 saklaýarlar), şeýle hem alisikliki kislotalar (doýgun bäş ýa-da üçagzaly halkaly) seýrek duş gelýärler.

Tebigy ýaglaryň gliseridleriniň düzümindäki gönüzynjyrly alifatiki karbon kislotalary doýgun we doýgun däl, uglerod atomlary jübüt we täk sanly bolup bilýärler. Uglerod atomlary täk sanly ýagly kislotalar, meselem, az mukdarda ösümlik ýaglarynda bolýar. Olar gaz-erginli hromatografiýa usullary bilen ýüze çykaryldy.

Edil şolar ýaly tebigy gliseridlerde iki sany karboksil topary COOH saklaýan iki esasly kislotalar we radikalynda funksional (oksi, keto we epoksi) toparlary saklaýan kislotalar seýrek duş gelýärler.

Ýaglaryň düzüminde 6–26-a çenli sanly (süýt ýaglarynda C_4-den) uglerodly atomly ýagly kislotalar bar. Giňden ýaýran günebakar, pagta, soýa, arahis, zygyr ýaglarynyň we mal ýaglarynyň 95%-ine çenli 18 uglerodly atomly (ýokary molekulýar) ýagly kislotalar düzýär. Pes molekulýar kislotalar (C_6–C_{14}) ýaglarda az mukdarda duş gelýär.

Doýgun ýagly kislotalar. Bu kislotalaryň umumy formulasy $C_nH_{2n}O_2$. Bu gomologiki hataryň kislotalarynyň uglerod sanlary C_4-C_{20}-ä çenlidir.

Doýgun ýagly kislotalaryň fiziki häsiýetleri dürli bolup, olaryň molekulýar agramyna baglylykda üýtgeýärler.

Pes molekulýar ýagly kislotalar, meselem, garynja, sirke, propion kislotalary ýiti ysly ýeňil hereket edýän erginlerdir. Bu hataryň orta agzalary ýag, kapron, kapril kislotalary ýiti ysly ýaglyrak erginlerdir. Ýokary molekulýar ýagly kislotalar, meselem, palmitin, stearin, arahin kislotalary gaty kristalliki görnüşli yssyz maddalardyr.

Ýagly kislotalaryň gaýnag temperaturasy molekulýar agramy köpeldigiçe ulalýar.

Bugaryp uçýan ýagly kislotalar – bu az molekulýar agramly (kaprin kislotasy hem içinde) kislotalardyr, bulary atmosfera basyşda dargatman, kowup alyp bolýar.

Diňe wakuumda ýa-da öte gyzdyrylan bugda dargatman, kowlup alynýan has ýokary molekulýar agramly ýagly kislotalar bugaryp uçmaýan kislotalar diýlip atlandyrylýar.

Gomologiki hatarda olaryň ereýiş temperaturasy ulalýar, ýöne ulalyşy deň däl.

Uglerod atomlary jübüt sanly kislotalar gomologiki hatarda olaryň yzynda durýan, ýagny bir atom uglerody köp bolan uglerod atomlary täk sanly kislotalara görä, has ýokary temperaturada ereýärler. Meselem, palmitin kislotanyň ($C_{16}H_{32}O_2$) ereýiş temperaturasy 63,1°C-dyr.

Doýgun ýagly kislotalaryň gataýyş temperaturasy olaryň ereýiş temperaturasyndan pesdir. Uglerod atomlary jübüt we täk sanly doýgun karbon kislotalarynyň arasyndaky tapawut diňe olaryň ereýiş temperaturasynda däl-de, eýsem, himiki we biologiki häsiýetlerinde hem ýüze çykýar.

Molekulýar agramy ulaldygyça, suwda ereýjiligi peselýär. Meselem, sirke ($C_2H_4O_2$) we ýag ($C_4H_8O_2$) kislotalary islendik gatnaşyklarda suw bilen garylýar, kaprin ($C_{10}H_{20}O_2$) kislotasynyň ereýjiligi bolsa 1%-den ýokary bolmaýar.

Doýgun ýagly kislotalar spirtlerde, asetonda, buzly sirke kislotasynda, benzinde, hlorly uglewodorodlarda, petroleýli we die-

til efirlerde ereýär. Kislotanyň uglewodorod radikalynyň uzynlygy artdygyça ereýjiligi peselýär.

Ýagly kislotalaryň dykyzlygy we bitaraplaşdyrma sany olaryň molekulýar agramy artdygyça peselýär.

Doýgun ýagly kislotalaryň himiki häsiýetleri kislotanyň karboksil topary we uglewodorod radikalynyň uzynlygy bilen kesgitlenilýär. Has häsiýetli bolup, çalyşma reaksiýalary çykyş edýärler, bularda gidroksil topary başga atom toparlary ýa-da aýry atomlar, meselem, Cl, SH, NH_2, N_3, NHOH bilen çalyşýarlar. Predel ýagly kislotalar birleşme reaksiýalaryna ukyply däldir.

Käbir predel ýagly kislotalaryň gysgaça häsiýetnamasy aşakda görkezilýär.

Ýag kislotasy $C_4H_8O_2$ – ýiti ysly, reňksiz ergin. Mesgäniň düzümine gliserin efirleri görnüşinde girýär. Erkin ýagdaýda ol ajan ýagda ýüze çykarylýar.

Kapron kislotasy $C_6H_{12}O_2$ – ýiti ýakymsyz ysly, reňksiz, ýaglyrak ergin. Mesgäniň, kokos we palma ýaglarynyň düzüminde bar.

Palmitin kislotasy $C_{16}H_{32}O_2$ – iňňe şekilli kristallar görnüşindäki gaty ak madda. Ösümlik we mal ýaglarynyň hemmesiniň diýen ýaly, esasan-da, gaty ýaglaryň düzüminde bar.

Stearin kislotasy $C_{18}H_{36}O_2$ – ýalpyldawuk, ak, ýaglyrak, teňňe görnüşdäki gaty madda. Bu tebigatda iň giňden ýaýran kislotalaryň biridir. Ol hemme ýaglaryň diýen ýaly düzümine girýär.

Arahin kislotasy $C_{20}H_{40}O_2$ – kiçiräk ýalpyldawuk ýaprajyklar görnüşdäki gaty madda. Dürli mal we ösümlik ýaglarynyň düzüminde bolýar. Ol arahisiň çigitleriniň ýaglary üçin häsiýetlidir (ady hem şondan gelip çykýar).

Ýokarda seredilen doýgun ýagly kislotalarda uglerodyň atomlarynyň zynjyry gönüdir.

Käbir ýaglarda (süýdüň, sygryň) we mumlarda az mukdarda (1%-den az) köp şahaly zynjyrly doýgun ýagly kislotalar bar.

Predel däl ýagly kislotalar. Ýagly kislotalaryň predelsizligi olaryň uglerod zynjyrlarynda goşa (etilenli) ýa-da üçlük (asetilenli) gatnaşyklaryň bardygy bilen kesgitlenilýär.

2. Sargyt № 2977

Tebigy ýaglarda monoýen (monoetilenli) $C_nH_{2n-2}O_2$ – bir sany goşa gatnaşykly kislotalar we poliýen ýa-da polietilenli iki sany hem-de ondan-da köp goşa gatnaşykly kislotalar duş gelýär.

Bäş sany (pentaýen) we alty sany (geksaýen) goşa gatnaşykly predel däl ýagly kislotalar seýrek duş gelýär, köplenç, olar deňiz jandarlarynyň we balyklaryň ýaglarynda bolýar. Üçlük gatnaşykly (asetilenli) predel däl ýagly kislotalar hem seýrek duş gelýär.

Predel däl ýagly kislotalaryň fiziki we himiki häsiýetleri uglewodorod radikalynyň uzynlygy, doýgun däl gatnaşyklaryň sany, uglerod zynjyrda goşa gatnaşyklaryň dürli ýerleşişi (pozision) we geometriki izomeriýasy bilen şertlenendir.

Predel däl ýagly kislotalaryň molekulalarynda uglerodyň atomlarynyň sany dürli bolup bilýär. Molekulalarda uglerodyň atomlarynyň sany 10–24-e çenli bolan uglerodly kislotalar ýüze çykaryldy. Ýöne olaryň iň giňden ýaýrany 18 sany atom uglerodly doýgun däl ýagly kislotalar bolup durýar.

Pozision izomerler hökmünde olein kislotanyň izomerleri – petrozelin we waksen kislotalary çykyş edýär, bular tebigy ýaglarda duş gelýär. Bu kislotalarda goşa gatnaşyklaryň ýerleşişi olaryň olein kislotada ýerleşişinden tapawutlanýar.

Geometriki (sis-trans) izomeriýasy etilenli gatnaşyga görä, giňişlikde toparlaryň ýa-da atomlaryň dürli ýerleşişi bilen kesgitlenilýär.

Tebigy ösümlik we mal ýaglarynda monoetilen kislotalary, esasan, sis-görnüşde bolýarlar (ýazylanda sis- aýrylýar).

Predel däl ýagly kislotalar doýgun ýagly kislotalardan goşa gatnaşyklaryň bardygy bilen tapawutlanýarlar. Bu bolsa uglerod atomlarynyň sanynyň meňzeş bolup, ýöne doýgunsyzlygyň dürli derejeli kislotalarynda, meselem, ereýiş temperaturasy, dykyzlygy, döwülme görkezijisi, *n*–geksanda ereýjiligi ýaly häsiýetlerinde tapawudy şertlendirýär.

Predel däl ýagly kislotalar doýgun ýagly kislotalara görä has ýokary reaksiýa geçmäge ukyply bolýarlar. Meselem, predel däl ýagly kislotalar kislorod tarapyndan ýeňil turşaýar, polimerizasiýa geçýär,

galogenler, wodorod bilen goşa gatnaşyklaryň ýeri boýunça doýgun bolup, reaksiýa geçýärler.

Predel däl ýagly kislotalaryň täsirleşmä ukyplylygy etilen gatnaşyklaryň sany köpeldigiçe ulalýar. Kislotalarda näçe goşa gatnaşyklar köp bolsa, şonça-da olar dürli atom toparjyklaryny we aýry atomlary, şol sanda kislorody, wodorody tiz birleşdirýärler.

Biri-birine bagly goşa gatnaşyklaryň ýüze çykmagy ýagly kislotalaryň reaksiýa geçmäge ukyplylygynyň artmagyna, ilki bilen turşama we polimerizasiýa reaksiýalarynyň tizleşmegine getirýär.

Kadaly gurluşly monoetilen kislotalar (olein hatarynyň ýagly kislotalary).

Bir sany goşa gatnaşykly predel däl ýagly kislotalaryň umumy formulasy $C_nH_{2n-2}O_2$, sebäbi olaryň uglerod zynjyrynda şolar ýaly uglerod atomlarynyň sany doýgun kislotalara görä iki sany wodorod atomy az, meselem, 18 sany uglerod atomly predel kislotalaryň formulasy $C_{18}H_{36}O_2$ (stearin), oňa laýyk doýgun däl kislotanyň formulasy bolsa $C_{18}H_{34}O_2$ (olein).

Bir sany goşa gatnaşykly predel däl ýagly kislotalar olein hatarynyň (bu hatara girýän olein kislotasynyň ady boýunça ol dürli ýaglarda has ýygy duş gelýär) kislotalary diýlip atlandyrylýar.

Bu hataryň ýagly kislotalary C_{12}–C_{18}-e çenli bolup, tebigy ýaglarda tapylandyr.

Olein kislotasy ösümlik we mal ýaglarynda bar. Has köp möçberde 85%-e çenli ol zeýtun we badam ýaglarynda, mal ýaglarynda (doňuz, sygyr, süňk) onuň mukdary ortaça 40–60%-e ýetýär. Olein kislotasynyň izomerleri dürli ýaglaryň düzüminde bar, käwagt köp mukdarda bolýar. Meselem, petrozelin kislotasy koriandrda (tohumlarynda efir ýaglaryny saklaýan birýyllyk ösümlik) 53% we petruşkada 76% ýaglaryň düzüminde bolýar. Waksen kislotasy süýdüň, mal we läheň ýaglarynda bar.

Palmitolein kislotasy hem giňden ýaýrandyr. Ol ösümlik, mal ýaglarynyň köpüsiniň, esasan hem, balyklaryň we deňiz jandarlarynyň ýaglarynyň düzüminde bolýar.

Köp mukdarda eruk kislotasy – $C_{22}H_{42}O_2$ tapylandyr. Ol gorçisanyň (sary gülli ösümlik), rapsyň (atanak güllüler maşgalasyndan bolan ot ösümligi), surepkanyň (çigidinden ýag alynýan medeni ösümlik), ryžigiň (kömelek) ýaglarynda 80%-e çenli bolýar.

Kadaly gurluşly polietilen kislotalar. Molekulada goşa gatnaşyklaryň sanyna görä, polietilen kislotalary umumy formulasy bolan hatarlaryň birine degişli edilýär: $C_nH_{2n-4}O_2$ – molekulada iki sany goşa gatnaşyklar; $C_nH_{2n-6}O_2$ – molekulada üç sany goşa gatnaşyklar we ş.m.

Häzirki wagtda doýgun däl kislotalarda iň köp kesgitlenilýän goşa gatnaşyklaryň sany ýedä deňdir.

Ýedi sany goşa gatnaşykly C_{28} kislotasy ilkinji bolup häzirki zaman derňew usullarynyň kömegi bilen baltiýa takgaz balygynyň beden etiniň lipidlerinden ýüze çykaryldy.

Indi bolsa polidoýgun däl kislotalaryň hatarlarynyň häsiýetli görnüşleri bolan käbir kislotalara seredip geçeliň.

$C_nH_{2n-4}O_2$ hatarynyň linol kislotasy ösümlik we mal ýaglarynyň düzüminde bolýar. Meselem, günebakaryň, mekgejöweniň, soýanyň, zygyr ýaglarynyň düzüminde onuň mukdary 50%-e ýetýär.

$C_nH_{2n-6}O_2$ hatarynyň wekili – linolen kislotasy az mukdarda hemme ösümlik ýaglarynyň düzüminde bar. Ol köp mukdarda zygyr (43–60%) we kenep (28%-e çenli) ýaglarynda bolýar, bu bolsa olaryň guramaga ýokary ukyplylygyny, ýagny, durnukly perdeleri emele getirip, ol olifler, laklar we reňkler öndürilende ulanylýar. Linolen kislotasynyň ýokary mukdary (65–70%) perilla ýagy üçin hem häsiýetlidir.

$C_nH_{2n-8}O_2$ hatarynyň wekili – arahidon kislotasynyň düzüminde dört goşa gatnaşyklar bar. Ösümlikleriň ýaglarynda ýüze çykarylmady. Ol jandarlaryň organizmlerinde linol we linolen kislotalaryndan sintezirlenýär diýlip hasaplanylýar.

$C_nH_{2n-10}O_2$ hatarynyň wekili – klupanadon kislotasynyň düzüminde bäş goşa gatnaşyklar we nizin kislotasynda ($C_nH_{2n-12}O_2$ hatary) alty goşa gatnaşyklar bolup, bu kislotalar ýokary doýgun däl kislotalaryň iň ýaýran wekilleri bolup durýarlar. Olar deňiz jandarlarynyň we balyklaryň ýaglarynda tapylýar.

Linol, linolen we arahidon ýaly polidoýgun däl ýagly kislotalar çalşyp bolmaýan essensial ýagly kislotalar bolup durýarlar. Çalşyp bolmaýan diýlip adamyň bedeninde emele gelmeýänligi (sintezirlenmeýänligi) we olar bedene iýmit bilen girizilmelidigi üçin essensial ýa-da ýaşaýyş üçin zerur bolup, wajyp fiziologiki ähmiýeti bolandygy üçin şeýle atlandyrylýar.

Olein (monodoýgun däl) ýagly kislotasynyň fiziologiki aktiwliligi ýok, ýöne ol linol kislotasynyň aktiwliligini güýçlendirýär.

Essensial ýagly kislotalar adam bedeniniň dürli dokumalarynyň kletkalarynyň gurluşyna gatnaşýarlar, lipid çalşygy bedeniň ösüşini kadalaşdyrýar, gan damarlarynyň durnuklylygyny we çeýeligini şertlendirýärler, ultramelewşe şöhleleriniň we radioaktiw şöhlelendirmäniň täsirine bedeniň duýgurlygyny peseldýärler we bedeniň başga-da birnäçe wajyp wezipelerini üpjün edýärler.

Adamyň bedeninde bu kislotalar bolmasa ýa-da ýeterlik üpjün edilmese, onuň ösüşinde güýçli bozulmalar bolup geçýär, meselem, lipid çalşygy bozulyp, netijede, ateroskleroz (ýürek-damar ulgamynyň kesellemegi) ösýär.

Çalşyp bolmaýan ýagly kislotalaryň esasy çeşmesi ösümlik ýaglary bolup durýarlar, şonuň üçin olar adamyň gündelik iýmit düzüminiň hökmany düzüm bölegi bolmalydyr. Uly adam günde 2–6 *g* essensial kislotalary kabul etmelidir, bu ösümlik ýaglarynyň 20–25 *g*-dyr.

Lipidleriň spirtleri.

Lipidlerde duş gelýän spirtler örän dürli-dürlüdir. Olary dürli alamatlar boýunça uglewodorod radikallarynyň (molekuladaky atomlaryň bir himiki birleşmeden beýleki himiki birleşmä üýtgewsiz geçýän durnukly topary) tebigatyna görä, molekulada gidroksilleriň sanyna laýyklykda we başgalara görä toparlara bölýärler.

Lipidlerde, köplenç, şu spirtler tapylýar: gliserin – üçatomly spirt (üçgliseridleriň we fosfatidleriň düzümine girýär); sterollar ýa-da sterinler – ýokary molekulýar biratomly spirtler (erkin we baglanyşykly ýagdaýlarda duş gelýärler); inozitler – alisikliki alty atomly spirtler (ösümlikleriň çigitlerinde fitin bar, ol mezoinozitiň döredileni bolup

çykyş edýär). Mumlaryň düzümine C_{12}–C_{31} çenli ýokary derejeli alifatiki spirtler girýär, käbir lipidlerde (fosfatidlerde) spirtleriň aminodöredilenleri – holin, kolamin, sfingozin bar. Ýöne iň giňden ýaýrany we ähmiýetlisi gliserin spirtidir.

1.1.2. Ýaglaryň toparlara bölünişi

Ýaglaryň hemme häsiýetlerini görkezýän we ylmy talaplara laýyk gelýän bellibir toparlara bölünişi ýok. Ýaglar birnäçe toparlara bölünip, olaryň esasynda dürli alamatlar goýlandyr.

Çig malyna görä ýaglar iki esasy topara – ösümlik we mal ýaglaryna bölünýärler. Ösümlik ýaglary çigitlerden we miweleriň etinden alynýan ýaglara bölünýärler. Mal ýaglary bolsa, mallaryň, guşlaryň, süýdüň, suwda ýaşaýan jandarlaryň we balyklaryň, ýerde we suwda ýaşaýan haýwanlaryň we süýrenijileriň ýaglaryna bölünýär.

Önümçilik tehnologiýasy we iýmit ýaglaryny öwreniş toparlara bölünişi boýunça ýaglar çig malyna görä, iki esasy topara – ösümlik we mal ýaglaryna bölünýärler. Her toparda bolsa ýaglar otag temperaturasynda *konsistensiýasyna görä,* gaty we suwuk görnüşlerde bolýar. Konsistensiýasy bolsa üçgliseridleriň himiki tebigaty bilen kesgitlenilýär.

Suwuk ýaglar üçgliseridleriň düzümine girýän kislotalaryň predelsizlik derejesine görä we guranda perde emele getirmäge ukyplylygy boýunça toparlara bölünýärler.

Gaty ýaglaryň düzüminde bugaryp uçýan we pes molekulýar predel ýagly kislotalaryň barlygyna görä, olar kiçi toparlara bölünýärler.

1.1.3. Ýaglaryň fiziki häsiýetleri

Ösümlik we mal ýaglarynyň birnäçe umumy fiziki häsiýetleri bar, olar düzümi, gurluşy we üçgliseridleriň molekulalarynda ýagly kislotalaryň ýerleşişi bilen kesgitlenilýär. Mysal üçin:

1) ýaglar suwdan ýeňil: olaryň *dykyzlygy* 900-980 kg/m^3, temperatura ýokarlananda dykyzlygy peselýär;

2) efir ýaglaryna görä, ösümlik we mal ýaglary *gyzdyrylanda kagyzda ýitmeýän ýagly menek* galdyrýarlar;
3) ösümlik ýaglarynyň *molekulýar agramy* 860–940, mal ýaglarynyň orta molekulýar agramy bolsa 840. Ýaglaryň bugaryp uçmaýanlygyny olaryň ýokary molekulýar agramy bilen düşündirip bolýar: ýokary wakuumda-da olar buglanyp ýitmeýärler;
4) 250°C-den ýokary temperaturalarda-da ýaglar *gaýnamaýarlar*. 250–300°C temperaturada ýaglar himiki dargap başlaýarlar we termiki dargamagyň netijesinde bugaryp uçýan ýiti ýokumly däl ysly önümler (akrolein) emele gelýär, olar ýaglara geçýär;
5) ýaglaryň *ýanýan temperaturasy* 300°C-den ýokarydyr, olar kynlyk bilen ýanýar. Ýylylygy pes geçirýärler;
6) ýaglar *şepbeşik* bolýar, temperatura ýokarlansa ol peselýär, temperatura peselse – artýar;
7) ýaglar *ýagtynyň ugruny üýtgedýärler*. Döwlegenlik görkezijisi ýaglaryň arassalygyny we meňzeşligini häsiýetlendirýär;
8) *ereýjilik* – ýaglaryň esasy häsiýeti. Suwda ýaglar eremeýärler, ýöne emulgatorlar bilen bilelikde olar suw bilen durnukly gatlaksyz ulgamlary (emulsiýalary) emele getirýärler. Ýaglar organiki erediji maddalaryň köpüsinde: benzinde, geksanda, benzolda, petroleýli we dietil (kükürtli) efirde, dihloretanda gowy ereýärler.
9) ýaglar bugaryp uçýan dürli maddalary *özüne çekmäge ukyplydyr*, ol bolsa olaryň organoleptiki häsiýetlerine oňaýsyz täsir edýär.

1.1.4. Ýaglaryň himiki üýtgemeleri

Ösümlik we mal dokumalaryndaky lipidlerde dürli himiki üýtgemeler bolup geçýär. Bu reaksiýalar ýaglaryň fiziki-himiki we organoleptiki häsiýetnamasyny üýtgedýär, käbir ýagdaýda bu üýtgemeler ýaglaryň iýmitlik gymmatyny peseldýär.

1) *gidroliz* (grekçe *«gidro»* – suw we *«lysis»* – dargama) gliseridleriň molekulalarynyň suw bilen birleşende gurluş elementlerine

dargama hadysasydyr. Üçgliseridleriň gidrolizi 3 tapgyrda geçýär – digliseridler, monogliseridler we gliserin bilen ýagly kislotalary emele gelýär. Üçgliseridleriň gidrolizi ýokary temperaturada lipolitiki fermentleriň (lipaza) bolan ýagdaýynda geçýär we mikroorganizmler ony tizleşdirýär;

2) *sabynlaşma* – gliseridleriň aşgarlar bilen birleşme hadysasy netijesinde ýagly kislotalaryň sabyny we gliserin emele gelýär. Sabynlaşma hadysasy senagatda giňden ulanylýar, ýaglaryň arassalanyş tapgyrlarynyň biridir;

3) *turşama* – ýaglar öndürilende, işlenilende we saklanylanda howanyň kislorody bilen birleşip, lipidler turşaýar. Netijede, ýaglaryň iýmitlilik gymmaty peselýär. Katalizatorlar bolup metallar (gurşun, marganes, kobalt), hlorofil, ýokary temperatura, ultramelewşe şöhleleri hyzmat edýär;

4) *gurama* – ýagly kislotalaryň gliseridleriniň howanyň kislorody bilen turşama hadysasy, netijede suwuk ýaglaryň ýuka gatlary gaty, çeýe perdelere geçýärler (guraýarlar). Ýaglaryň guranda perdeleri emele getirmek häsiýeti olif we laklar öndürilende ulanylýar;

5) *pereeterifikasiýa* – bu çylşyrymly efirleriň 2 molekulasy birleşende ýagly kislotalaryň radikallarynyň çalyşma reaksiýasydyr. Ol 2 görnüşli bolýar: *molekulalaryň içindäki we molekulalaryň arasyndaky* pereeterifikasiýa. Netijede, pes ereýiş temperaturaly we gowulanan organoleptiki häsiýetli ýaglary alyp bolýar;

6) *polimorfizm* – (grekçe *«poly»* – köp, *«morphe»* – forma) käbir maddalaryň 2 ýa-da birnäçe kristalliki dürli fiziki häsiýetli formalarda bolup bilmekligidir.

1.1.5. Ýaglaryň organoleptiki we fiziki-himiki häsiýetnamasy

Iýmit ýaglarynyň hiline baha berlende organoleptiki, fiziki we himiki häsiýetleri kesgitlenilýär.

Organoleptiki usul bilen ýaglaryň tagamy, ysy, durulygy we konsistensiýasy kesgitlenilýär.

Ýaglaryň hili kesgitlenende tagamynyň we ysynyň ähmiýeti uludyr. Ýaglaryň *reňki* reňkleýji maddalaryň (pigmentleriň) – karotinoidleriň, hlorofiliň, gossipolyň mukdaryna we häsiýetlerine baglydyr.

Ýaglaryň *durulygy* suwuk we eredilen gaty ýaglarda kesgitlenýär. *Konsistensiýasy* 15–20°C temperaturada gaty ýaglarda kesgitlenilýär. Ol gaty, goýy we suwuk görnüşlerde bolup bilýär.

Fiziki görkezijilere (fiziki enjamlaryň kömegi bilen kesgitlenilýän) dykyzlygy, döwlegenlik görkezijisi, ereýiş we gataýyş temperaturalary, gatylygy, ýanýan temperaturasy, suwuň we bugaryp uçýan maddalaryň mukdary, ýagly däl goşundylaryň mukdary (çökündi görnüşde bolýar we petroleýli efirde eremeýärler), reňk sany we başgalar degişlidir.

Himiki görkezijilere (himiki reaksiýalaryň kömegi bilen kesgitlenilýän) kislotanyň sany, ýoduň sany, fosfor saklaýan maddalaryň, sabynlaşmaýan maddalaryň, sabynyň, duzuň mukdary we başgalar degişlidir.

Ereýiş temperaturasy gaty we suwuk ýagly kislotalaryň gatnaşygyna baglydyr: ýagda suwuk kislotalar näçe köp bolsa, şonça-da ereýiş temperaturasy pes bolýar. Sabynlaşmaýan maddalara aşgar bilen reaksiýa geçmeýän, suwda eremeýän, ýöne efirde ereýän maddalar degişlidir.

1.1.6. Iýmit ýaglarynyň zaýalanma hadysalary

Ýaglaryň organoleptiki häsiýetleriniň üýtgemegi bilen olar iýmit üçin ulanyp bolmaýan ýagdaýda bolup, zaýa hasaplanylýar.

Ýaglaryň zaýalanmagyny çylşyrymly himiki we biohimiki hadysalar döredýärler. Ýaglaryň zaýalanmagynyň birnäçe görnüşi bar: ajamagy, tagamynyň üýtgemegi we gidroliz.

1. Ýaglaryň zaýalanmagyny döredýän *turşama hadysalary* netijesinde ýaglarda aldegidler, ketonlar we oksikislotalar köpelýär. Ýaglarda turşan aldegidler köpelende balygyň tagamy we ysy ýüze çykýar. Gün şöhlesiniň täsir etmegi ýaglaryň tagamynyň üýtgemegini güýçlendirýär;

2. Ýaglaryň zaýalanmagyny döredýän *gidrolitiki hadysalar* netijesinde ajan ýaglarda köp mukdarda erkin ýagly kislotalar emele gelýär. Bu hadysalar fermentleriň (lipazalaryň) täsir etmeginde we ýokary temperaturalarda tizleşýär. Ýagdaky erkin ýagly kislotalaryň mukdary (kislota sany) standartlarda görkezilen kadalardan ýokary bolsa, iýmit ýagy tehniki ýaglaryň toparyna geçirilýär. Ýokary molekulýar erkin ýagly kislotalaryň tagamy we ysy ýokdur, pes molekulýar ýagly kislotalaryň bolsa özboluşly bellibir ysy bolýar.

3. Ýaglaryň zaýalanmagyny döredýän *biohimiki hadysalary* dürli mikroorganizmleriň ýaşaýşynyň önümleri – fermentler döredýär. Lipoksigenazalaryň täsiri bilen, birinjiden, üçgliseridleriň doýgunsyz ýagly kislotalarynyň turşamagynyň hasabyna ýaglaryň kislota sany ýokarlanýar, ikinjiden bolsa, ýaglaryň ajama hadysasy tizleşýär.

1.1.7. Ýaglaryň iýmitlik gymmatyny saklamak

Ýaglardaky turşama hadysalary olaryň organoleptiki häsiýetlerini we fiziologiki gymmatyny peseldýär, sebäbi doýgunsyz ýagly kislotalar we ýaglar bilen bile bolýan fiziologiki esasy maddalar (fosfatidler, tokoferollar, karotinoidler) turşaýar.

Ýaglary zaýalaman saklamak üçin olary döredýän ýa-da tizleşdirýän ýagdaýlardan: howanyň täsirinden, ýokary temperaturadan, ýagtylykdan, fermentlerden goramaly. Munuň üçin şular ýaly usullar ulanylýar: saklamakdan we gaýtadan işlemekden öň ýaglaryň howasyny aýyrmak; pes temperaturaly we inertli gazlar atmosferaly şertlerde saklamak, jebis we kislorod geçirmeýän gaplara gaplamak, gara reňkli gaplara ýa-da polimer materiallaryndan bolan gaplary saýlap gaplamak.

Eger-de bu usullary ulanmaga mümkinçilik bolmasa, onda turşamaga garşy natural ýa-da sintetiki maddalar (turşamagyň ingibitorlary) ulanylýar. Turşamaga garşy tebigy maddalardan tokoferollaryň we fosfatidleriň uly ähmiýeti bardyr, sintetiki maddalardan butiloksianizol *(BOA)*, butiloksitoluol *(BOT)* — ionol ýa-da olaryň garyndysy ulanylýar. Bu maddalar ýaglara olaryň agramyndan 0,02% möçberde goşulýar.

Turşamaga garşy maddalaryň güýjüni ýokarlandyrmaga ukyply maddalara sinergistler diýilýär. Olara käbir organiki we organiki däl kislotalar (fosfor, askorbin, limon kislotalary) we aminokislotalar, käbir fosfatidler we başgalar degişlidir.

Ýokary temperaturanyň, güýçli ýagtylygyň turşamaga garşy maddalaryň netijeliligini peseldip bilýändigini göz öňünde tutmalydyr.

1.2. ÖSÜMLIK ÝAGLARYNYŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

1.2.1. Ýagly çig malynyň häsiýetnamasy

Ösümlik ýaglaryny öndürmekde esasy çig mal ýagly ösümlikleriň miweleri we çigitleri bolup durýar. Käbir ösümlikleriň çigitlerinde we miwelerinde ýaglar 50-70%-ini tutýar we senagatda işläp, ýaglaryny almaga mümkinçilik berýär. Şular ýaly ösümliklere *ýagly ösümlikler* diýilýär. Ýöne ýag öndürmek üçin az mukdarly ýagly ösümlikler, meselem, pagta hem ulanylýar. Ol, esasan, süýüm almak üçin ösdürilýär.

Häzirki wagtda ýagly ösümliklere 100-den gowrak ösümlikler degişlidir. Iýmit ýaglaryny öndürmek üçin soýa, pagta, arahis, günebakar, raps, zeýtun, kopra (kokos hozunyň maňzy), palmista, künji, gorçisa, mak we başgalar giňden ulanylýar. Tehniki ýaglary öndürmek üçin tung, zygyr, kenep, çakjagunduz, perilla, lällemansiýa we beýleki ýagly ösümlikler ulanylýar.

Ösümlik ýaglarynyň önümçiliginde bellibir ýeri iýmit önümçiligindäki düzüminde ýag saklanýan galyndylary gaýtadan işlemeklik tutýar, meselem, mekgejöwen ýagy krahmal-patoka we un-däne önümçiliginde galýan mekgejöweniň galyndylaryndan alynýar.

Ýag senagaty iň uly pudaklaryň biri bolup, Türkmenistanda onuň 5 sany uly kärhanasy bar. Olar Baýramalynyň ýag kombinaty, Daşoguzyň ýag-ekspeller zawody, Türkmenabadyň ýag-ekstraksion zawody, *«Balkan»* iýmit kombinaty, Ahal ösümlik ýag kärhanasydyr. Baýramalynyň ýag kombinaty 1903-nji ýylda gurlup, ol pagta aras-

salaýjy, ýag çykaryjy hem-de sabyn gaýnadyjy zawodlary özüne birleşdirýärdi. Kombinatda ilkibaşda 4 sany gidrawlik pres işledilýärdi. Ol ýylda 3 müň tonna golaý ýag öndürýärdi. Kombinat ençeme gezek täzeden enjamlaşdyryldy. Könelen öňki gidrawlik presler 1953-nji ýylda şnekli presler bilen çalşyryldy, birneme soňrak bolsa çigidi 2 gezek presläp, ýag almagyň tilsimatly ulgamy özleşdirildi. Giňeldilmegi we tilsimat taýdan täzeden enjamlaşdyrylmagy netijesinde kombinatyň önümçilik kuwwaty artdy.

Daşoguzda ýyllyk öndürijiligi 3000 *t* bolan ýag-ekspeller zawody 1942-nji ýylda işläp başlady. Ol bir gezek preslemek arkaly gowaça çigidinden ýag almaga niýetlenendir. Onuň önümçilik kuwwaty barha artdyrylýar we gowaça çigidini 2 gezek preslemäge kem-kemden geçirilýär. 1958-nji ýyla çenli onuň önümçilik kuwwaty taslama meýilnamasyndan 2 esse artdyryldy. Zawodda çigidiň gaýtadan işlenilişi artdyrylyp, onuň tehniki-ykdysady görkezijileri gowulandyryldy.

Künji ýagy Daşoguzda we Lebapda az öndürijilikli juwazyň kömegi bilen kiçi kärhanalarda we hojalyklarda işlenilip çykarylýar. Juwaz tut agajyndan ýasalýar, ortasyndan oýuk oýup, oňa berdaşly soky salynýar we tutawaç bilen öküze dakylýar. Oýuga künjüniň çigitleri atylyp, öküziň gözi daňlyp, ol juwazyň daşyndan aýladylýar. Juwazyň aşagynda golça goýlup, künji ýagy oňa akyp durýar, sarun bolsa öküze iým hökmünde ulanylýar.

Türkmenistanyň 3 sany ýag zawodynda ösümlik ýaglaryny polietilen gaplara guýýan häzirki zaman tilsimatly liniýalar gurlar. *Intertrade* şweýsar firmasy Türkmenabadyň zawodynda, *Steka* fransuz kompaniýasy bolsa Daşoguzyň we Baýramalynyň kombinatlarynda şu işleri geçirýärler.

Türkmenistanyň Azyk Senagat Döwlet Birleşiginiň hünärmenleri geljekde geçiriljek çäreleriň meýilnamalaryny işläp taýýarladylar. Bu çäreler 100%-li dezodorasiýa we ýylda öndüriljek 30 müň *t* rafinirlenen ýaglary üpjün etmeklige gönükdirilendir. Geljekki önümçilik meýilnamasynda margarin, maýonez we hajathana (arak) sabyny ýaly harytlaryň öndürilişini ýola goýmak göz öňünde tutulýar.

1.2.2. Ösümlik ýaglarynyň öndüriliş tehnologiýasy

Ösümlik ýaglarynyň öndüriliş tilsimatly hadysalary mehaniki, ýylylyk, diffuzion, himiki, biohimiki we beýleki esasy hadysalardan ybaratdyr.

Tilsimatly alamatlar boýunça ýaglaryň öndüriliş tilsimatyny 4 topara bölüp bolýar:

1) ýagly çigitleri saklamak üçin taýýarlamak we saklamak;
2) ýagy almak üçin çigitleri taýýarlamak;
3) ýagly çig maldan ýagy almak (esasy hadysalar);
4) alnan ýaglary arassalamak (rafinasiýa).

Ýagly çigitleri saklamak üçin taýýarlamak we saklamak şu hadysalardan ybaratdyr:

– çigitleri garyndylardan (organiki, mineral, ýagly) ilkinji gezek arassalamak;
– çyglylygy boýunça çigitleri kondisionirlemek (7 %);
– çigitleri saklamak.

Bu toparyň tilsimatly hadysalary şeýle yzygiderlilikde geçirilýär: ýagy öndürmezden öň çigitleri garyndylaryndan arassalamak; çigitleri ululygy boýunça saýlamak; çigitleri çyglylygy boýunça kondisionirlemek; çigitleri gabyklardan arassalamak üçin mehaniki işe sezewar edilýär; emele gelen garyndyny böleklere bölmek; ýadrosyny owratmak. Netijede, ürgün garyndy (mýatka) emele gelýär.

Ýagly çig maldan ösümlik ýaglaryny almak üçin 2 usul – presleme we ekstraksiýa giňden ýaýrandyr. Ösümlik ýaglarynyň öndüriliş tehnologiýasynyň esasynda şu usullaryň ýeke özi (bir gezek preslemek, göni ekstraksiýa) ýa-da şu usullar utgaşdyrylyp (iki gezek preslemek, forpreslemek-ekstraksiýa) ulanylýar.

Ýagy netijeli almak üçin ýag bilen ýagly materialyň arasyndaky baglanyşyk energiýany gowşatmaly. Munuň üçin ýagly material *gowurmyşlanylýar*. Senagatda «çig» gowurmyşlama 2 tapgyrda geçirilýär:

1) suw bilen bug bilelikde ýagly çig maly çyglandyryp we gyzdyryp;
2) guradyp, mýatkany hemişe garyp durmaly. Emele gelen garynda *mezga* diýilýär.

Mezga preslenensoň (forpreslenensoň), forpres ýagy we forpres saruny (žmyh) alynýar. Forpres žmyhyň düzüminde 14-20% aralykda ýag galýar, munuň özi uly ýitgi hasaplanylýar. Şonuň üçin žmyh ikinji gezek presleme (ekspellirleme) ýa-da ekstraksiýa (benzin bilen) arkaly ýagsyzlandyrylýar. Žmyh ýagsyzlandyrylanda has ýokary temperaturalar we basyş ulanylýar. Ekspellirleme usuly bilen žmyh ýagsyzlandyrylanda ekspeller ýagy we ekspeller žmyhy alynýar. Ekspeller žmyhyň düzüminde 6%-e çenli ýag galýar. Ekstraksiýa usuly bilen žmyh ýagsyzlandyrylanda missella (ýagly-benzinli garyndy) emele gelýär, ol distillýasiýa iberilýär, usulyň netijesinde ekstraksiýa ýag we sarun (şrot) alynýar. Şrotuň düzüminde 1% ýag galýar.

Preslenen ýaglara görä, ekstraksiýa ýaglarda erkin ýagly kislotalar, fosfatidler, reňkleýji maddalar, mumlar, tokoferollar köp, olaryň ýaglaryň hiline täsiri dürli-dürli bolýar.

Rafinasiýa çig ýaglary dürli goşundylardan arassalamakdyr. Öndürilenden soňra hiç hili işlenilmedik (diňe süzülip arassalanan) ýaglara *çig ýaglar* diýilýär. Goşundylaryň 3 topary bolýar:

1) üçgliserinleriň ýanynda bolýan maddalar;
2) himiki reaksiýalaryň netijesinde (turşama, gidroliz) emele gelýän maddalar;
3) mineral maddalar (çäge), žmyhyň ýa-da şrotuň bölekleri, erediji maddalaryň galyndylary we başgalar.

Rafinasiýa hadysasynyň yzygiderliligi we işlenilen ýaglaryň görnüşleri aşakdakylardan ybarat:

1) mehaniki garyndylary aýyrmak (durlamak, süzmek we sentrifugirlemek) – *harytlyk arassalanmadyk* ýag alynýar;
2) fosfatidleriň gidratasiýasy – *harytlyk gidratirlenen* ýag alynýar;
3) aşgarly rafinasiýa (soapstok emele gelýär) – *rafinirlenen ysy aýrylmadyk (dezodorirlenmedik)* ýag alynýar;
4) agartmak (reňkleýji maddalary adsorbentleriň kömegi bilen aýyrmak) – *agardylan ýag* gidrogenizasiýa we lak-reňk senagaty üçin alynýar;
5) ýaglaryň dezodorasiýasy (tagam we ys berýän bugaryp uçýan maddalary aýyrmak) – *rafinirlenen dezodorirlenen ýag* alynýar;

6) gaty sowatmak (mum görnüşli maddalary aýyrmak üçin 10–12^{0}C-ä çenli garyp sowadýarlar) – göni iýmek, margarin, maýonez öndürmek üçin *salat ýagy* alynýar.

Türkmenistanyň Azyk Senagat Döwlet Birleşiginiň ýag öndürýän kärhanalarynda önümler şu aşakdaky assortimentde öndürilýär *(2-nji tablisa).*

2-nji tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän ösümlik ýaglary

Kärhananyň ady	Ösümlik ýaglarynyň assortimenti
1	2
Baýramalynyň ýag kombinaty	«Ak pamyk» pagta ýagy «Marguş» salat ýagy Garpyz ýagy Gawun ýagy «Altyn damja» günebakar ýagy Hojalyk sabyny Şrot Şeluha Soapstok Çig ýagly kislotalar
Türkmenabadyň ýag-ekstraksion zawody	«Türkmenabat» pagta ýagy «Lezzet» salat ýagy Soapstok Şrot Şeluha Çig ýagly kislotalar
Daşoguzyň ýag ekspeller zawody	«Altyn ýag» pagta ýagy Gawun ýagy Üzüm ýagy Künji ýagy Günebakar ýagy Žmyh Şeluha Soapstok Çig ýagly kislotalar
«Balkan» iýmit kombinaty	Pagta ýagy Žmyh

1	2
	Şeluha Soapstok
«Akja» DK	Hojalyk sabyny, 72% Hojalyk sabyny, soapstokly, 72% Hojalyk sabyny, soapstokly, 65% Hoşboý ysly sabyn, 72%
«Ahal» ösümlik ýag kärhanasy	Pagta ýagy

1.2.3. Ösümlik ýaglarynyň haryt hökmünde häsiýetnamasy

Ösümlik ýaglarynyň hiline organoleptiki we fiziki-himiki görkezijilerini kesgitlemegiň esasynda baha berilýär.

Hiliniň *organoleptiki görkezijileri* tagamy, ysy, reňki we durulygydyr. Tagamy we ysy işlenilen çig malynyň hiline we görnüşine, öndüriliş usulyna, abzallaryň işiniň tehnologiki düzgünine we rafinasiýanyň derejesine baglydyr. Ösümlik ýaglarynyň reňki düzümindäki reňkleýji maddalar bilen şertlenendir.

Durulygy 20°C temperaturada göze görünýän lödere ýa-da çökýän suwuklyk bölekleriniň ýoklugyny häsiýetlendirýän görkezijidir.

Fiziki-himiki görkezijilere suwuň we bugaryp uçýan maddalaryň mukdary, kislotalaryň sany, reňkleriň sany, ýoduň sany, ýagly däl goşundylaryň, sabynlaşmaýan maddalaryň mukdary, fosfor saklaýan maddalaryň mukdary degişlidir.

Rafinirlenen ýaglar (pagta ýagyndan başga) sortlara bölünmeýär, rafinirlenmedik ýaglar sortlara bölünýär.

Ýaglar iýmitlik we tehniki görnüşlerde bolýarlar. Käbir ýaglar ýörite ýa-da tehniki maksatlar, meselem, tungo ýagy lak-reňk senagatynda, çakjagunduz (kastor) ýagy lukmançylykda ulanylýar.

Ösümlik ýaglarynyň şikesleri: porsy ys, del yslar we tagamlar, ajy tagam, köp möçberde lödere ýa-da çökündili ýaglar bolup bilýär.

1.2.4. Ösümlik ýaglarynyň assortimenti we häsiýetnamasy

Suwuk ösümlik ýaglary

1. *Tungo* ýagynyň toparyna tungo we oýtisik ýaglary degişlidir. Tungo ýagy hytaý tung bagyndan (fordiýa görnüşli) we ýapon tung (kordat) miwelerinden (hozundan) alynýar. Tungo ýagy zäherli, ýakymsyz yslydyr. Onuň guramak häsiýeti ýokary bolansoň, ol lak öndürmek üçin ulanylýar.

2. *Zygyr* ýagynyň toparyna zygyr, kenep, perilla we sosna agaçlarynyň ýaglary degişlidir. Zygyr ýagy tehniki (lak, reňk, linoleum, kleýonka) we iýmit maksatlar üçin ulanylýar. Kenep ýagy himiki düzümi boýunça zygyr ýagyna ýakyn bolansoň, käýerde onuň ýerine ulanylýar.

3. *Mak* ýagynyň toparyna mak, günebakar, pagta, soýa, mekgejöwen, arahis, künji, saflor, kedr, ryžik, kädiniň, gawunyň, garpyzyň çigitlerinden alynýan ýaglar degişlidir. Soýanyň çigitlerinde (15 - 25%) ýagdan başga doly gymmatly beloklar bar. Mak ýagy konditer senagatynda we tehniki maksatlar üçin (surat çekilýän reňkler taýýarlanylanda) ulanylýar.

4. *Zeýtun* ýagynyň toparyna zeýtun, şänik, badam, gorçisa, raps, erik, ülje, buk, koriandr (tohumynda efir ýagyny saklaýan birýyllyk ösümlik) ýaglary degişlidir. Zeýtun ýagy ýokary gymmatlylyk hökmünde görlüpdir. Lukmançylyk ylymlarynyň atasy Gippokrat ýuwunmak mümkinçiligi bolmadyk mahalynda adamlara endamlaryna zeýtun ýagyny çalmagy maslahat beripdir. Gimnastikaçylar, sport bilen meşgullanýanlar myşsalaryny ýumşatmak, bedenine öwüşgin bermek üçin zeýtun ýagyny ulanypdyrlar.

5. *Çakjagunduz* ýagynyň toparyna diňe çakjagunduz ýagy degişlidir. Guramaýan ýag bolup, çalgy materiallary üçin gowy hasaplanylýar.

Gaty ösümlik ýaglary

1. *Kakao* ýagynyň başga ýaglara görä turşamaga durnuklylygy ýokarydyr. Konditer önümçiliginde, parfýumeriýada we derman taýýarlanylanda ulanylýar.

2. *Palma* ýagy öz-özi gidroliz geçmäge ukyplydyr. Palma we kakao ýaglarynda bugaryp uçýan ýag kislotalary ýokdur.

3. *Palmoýadro* ýagy palmistadan (ýagly palmanyň miwesiniň ýadrosy) alynýar we häsiýetleri boýunça kokos ýagyna ýakyndyr. Bu ýagy köp saklap bolanok, sebäbi ýiti tagam emele gelýär.

4. *Kokos* ýagy kopradan (kokos palmasynyň miwesiniň guradylan ýag saklaýan dokumasy) öndürilýär.

1.2.5. Ösümlik ýaglarynyň çekilip gaplanylyşy, gaplanylyşy, belgilenilişi we daşalyşy

Ösümlik ýaglary önümçilikden *gaplanan we gaplanylmadyk* görnüşlerde goýberilýär. Bölek-satuw söwda üçin rafinirlenen dezodorirlenen ösümlik ýaglary çekilip gaplanan bolmaly, ýaglar ýarym ak, reňksiz, gara-goňur ýa-da gara-ýaşyl reňkli 500, 400 we 250 *g*-lyk ýa-da reňklenen polimer materiallaryndan bolan çüýşelere gaplanylýar. Olar jebis ýapylan bolmaly.

TASDB-niň ýag öndürýän kärhanalaryna ösümlik ýagyny guýmak üçin polietilen gaplaryň çig maly Russiýa Federasiýasyndan getirilýär.

Her çüýşede etiketkasy bolmaly, onda: öndüriji – kärhananyň ady, salgysy, haryt belligi, ýagyň görnüşi we sorty; netto agramy, gaplanan senesi, bahasy, standartyň nomeri görkezilen *(belgilenen)* bolmaly. Ýaglar ulaglaryň ähli görnüşleri bilen daşalýar: demir ýol ýa-da awtosisternalarda; demir boçkalarda, çüýşeler agaç gaplara gaplanan bolmaly. Gaplar arassa, gury, del yssyz bolmaly. Açyk ulaglarda daşalýan agaç gaplar atmosfera ygalyndan goralmalydyr.

1.2.6. Ösümlik ýaglarynyň saklanylyşy

Ösümlik ýaglaryny saklamagyň esasy maksady olaryň zaýalanmagyny döredýän ýagdaýlardan goramak bolup durýar. Olara howanyň kislorody, ýokary temperaturalar, ýagtylyk we çyglylyk degişlidir.

Çüýşelere gaplamakdan öň ýaglaryň howasyny aýyrmaly (onuň bilen kislorod hem gidýär) we süzmeli (çökýän suwuk bölekler aýrylýar).

Söwda ulgamynda çüýşelere gaplanan ýaglary ýapyk, garaňky otaglarda saklamaly we olaryň saklanyş möhletini berjaý etmeli. Günebakar, mekgejöwen ýaglary çüýşelere we flýagalara gaplanylan bolsa 4 aý, boçkalara – 1,5 aý, arahis ýagyny 6 aý; gorçisa ýagyny 8 aý saklap bolýar.

Möhleti geçenden soňra, ýaglary sarp etmekden öň olaryň standartyň talaplaryna laýyk gelýändigi barlanylmalydyr.

1.3. MAL ÝAGLARYNYŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

Türkmenistanyň Azyk Senagat Döwlet Birleşigi boýunça öndürilýän mal ýaglarynyň möçberiniň artdyrylmagy, çykarylýan önümleriň hiliniň ýokarlanmagy we görnüşleriniň köpelmegi ýurdumyza azyk harytlarynyň daşary ýurtlardan getirilmegini kem-kemden azaltmaga mümkinçilik berer.

Mal ýaglaryny öndürmekde we işlemekde birinji bolup rus alymy M.Ý.Kitary (1824–1880 ý.) bellidir. Mal ýaglaryny öndürmegiň täze usullaryny esaslandyryjy diýlip Harkow tehnologiki institutynyň professory A.P.Lidow (1901ý.) hasaplanylýar.

1.3.1. Ýer ýüzünde ýaşaýan mallaryň ýaglary

Mal ýaglary himiki düzümi boýunça ösümlik ýaglarynyň köpüsinden üçgliseridleriniň molekulalarynda doýgun ýagly kislotalaryň – steariniň, palmitiniň, miristiniň köp mukdary bilen tapawutlanýarlar. Mal ýaglarynyň düzümini – olaryň konsistensiýasyny gaty, goýy görnüşindeligi ýa-da suwuk we ereýiş, gataýyş temperaturasy, ýod sany kesgitleýär.

Eredilip alynýan mal ýaglarynyň öndürilişi

Eredilen mal ýaglaryny öndürmek üçin, çig mal hökmünde ýagly dokumalar *(«ýumşak çig mal»)* we oba hojalyk mallarynyň süňkleri ulanylýar. Mallaryň bedeninde läşiniň 10–30%-ne çenlisini ýag tutup, olar derisiniň aşagynda, içki beden agzalarynda, beden etiniň arasynda ýerleşýärler. Ýag goýunlaryň käbir tohumlarynda guýru-

gynda ýygnanýar. Içýagy aşgazanyň, böwregiň, ýüregiň, içegeleriniň töwereginde ýygnanýar. Ýag öndürmek üçin gowy hilli çig mal ulanylmaly, pes hilli çig maldan tehniki ýaglar öndürilýär.

Eredilen mal ýaglaryny öndürmek üçin tehnologiýasynda tapgyrlaryň 3 toparyny görkezip bolýar:

1) *taýýarlaýyş tapgyrlary* – çig maly sortlamak, öňünden ýuwmak, 35–40 *mm* ululykda büdür-südür bölеklemek, soňky gezek 10–15°C-de ýuwmak, sowatmak, suwuny aýyrmak we ownuk bölеklemek;
2) *ýagy ýagly çig maldan eredip almak;*
3) *ýaglary goşundylardan arassalamak* tapgyrlary – mehaniki garyndylary, erkin ýag kislotalaryny, reňkleýji we ys beriji maddalary aýyrmak.

Ýagy ýagly çig maldan dürli şertlerde ýylylyk bilen arakesmeli we üznüksiz işleýän enjamlarda eredilip alynýar. Eredilip alnanda ýagly çig mala ýylylyk çeşmesi hökmünde gyzgyn suw ýa-da bug täsir edýär, gyzdyryjy maddanyň (suw, bug) ýaga gös-göni täsir etmegine görä, mal ýaglaryny öndürmegiň 2 usuly bar: *öl* – suw ýa-da bug çig mala goşulýar; *gury* – gyzdyryjy maddalar enjamyň diwarlaryndan geçirilýär, ýagny çig mala gös-göni täsir etmeýär.

Eretmek hadysasynyň geçiriliş şertlerine görä, arakesmeli işleýän enjamlaryň birnäçe topary bar.

I. Atmosfera basyşda (açyk gazanlarda):

1) gury usul bilen (ýumşak çig maly);

2) öl usul bilen (süňki);

II. Artykmaç basyşda (awtoklawlarda we uniwersal gorizontal gazanlarda):

1) gury usul bilen (ýumşak çig maly);

2) öl usul bilen (ýumşak çig maly we süňki);

III. Wakuumda (uniwersal gorizontal we wakuumly gazanlarda):

1) gury usul bilen (ýumşak çig maly we 10% süňk goşup) işlenilýär.

Atmosfera basyşda ýagly çig mal gazanda 65-75°C temperaturada 1 sagat eredilýär. Soňra temperatura 80-95°C-ä çenli ýokarlandy-

rylýar we 20 *min* gyzdyrylýar, ýagly dokumanyň beloklary (esasan, kollagen) denaturasiýa geçip, bölekler görnüşinde şkwara çökýär. Eredilen ýag bulanyk bolýar, şonuň üçin 3% duz goşup, ýagy durlaýarlar. Şkwara 25-28% möçberde emele gelýär, ol ýagly dokumalaryň, ganly we limfatiki damarlaryň, bogunlaryň we käbir beýleki dokumalaryň galyndysydyr.

Şkwaranyň düzüminde 12,5% ýag bolýar, şonuň üçin ony ýene-de gaýtadan işläp, ýagy alynýar. Ýokary sortly ýagdan emele gelen şkwaradan 1-nji sortly ýag öndürilýär, 1-nji sortly ýagdan galan şkwaradan bolsa, *ýygnalan* (sbornyý) ýag öndürilýär. Soňra ýagy alnan şkwarada 5% ýag galýar, ol gury iým öndürmek üçin ulanylýar.

Üznüksiz işleýän enjamlarda ähli tapgyrlar 10 *min* dowamynda geçýär. Ýagyň çykyşy 98% bolýar.

Süňk ýagyny öndürmek üçin gara mallaryň hemme görnüşli süňkleri ulanylýar:

1) *želatin öndürmek üçin süňk* (pilçe, egin, çanaklyk, oňurgajyksyz gapyrgalar, kelläniň süňkleri ulanylýar);
2) *önümleri ýasamak üçin süňk* (gara mallaryň turba görnüşli ýumruksyz süňki ulanylýar);
3) *ýelim öndürmek üçin süňk* (galan süňkler ulanylýar).

Süňküň himiki düzümi (%): ýag ≈ 18, suw – 21, beloklar – 17, mineral maddalar 37%. Süňkleri sortlap ýuwýarlar, owradýarlar, köplenç, öl usul bilen ýagyny alýarlar. Arakesmeli işleýän enjamlarda bu hadysanyň dowamlylygy 3,5–7,5 sagatdyr. Ýagyň çykyşy 85% bolýar. Üznüksiz işleýän enjamlarda bu hadysanyň dowamlylygy 12 *min*. Ýokary sortly ýagyň çykyşy 94,5% bolýar.

Eredilenden soňra ýaglarda 0,1–1,6% suw, 0,15–0,5% mehaniki garyndylar bolýar. *Rafinasiýanyň* esasy tapgyrlary: durlamak (duzlamak girýär), separirleşdirmek ýa-da sentrifugirlemek, süzmek, bitaraplaşdyrmak, agartmak we ysyny aýyrmakdyr. Mal ýaglary hem edil ösümlik ýaglary ýaly rafinirlenilýär.

Mal ýaglarynyň *assortimentine şular degişlidir:* sygyr ýagy, goýun ýagy, süňk ýagy, atyň ýagy we ýygnalan ýaglar.

Hemme ýaglar (ýygnalan ýagdan başgasy) ýokary we 1-nji sortly bolýar.

Goýun ýagy gaty, ak ýa-da sarymtyl reňkli bolup, käwagt owranýar.

Sygyr ýagy tutuk sary reňkli, gatyrak konsistensiýaly bolýar.

Doňuz ýagy ýumşak (köplenç, goýy görnüşli) konsistensiýaly, ak reňkli bolýar.

Süňk ýagy açyk sary reňkli, ýumşak konsistensiýaly bolýar.

Satuwa çig (eredilmedik) ýaglar hem goýberilýär. Olar 1-nji we 2-nji sortly bolýar, diňe guýruk ýagy sortlara bölünmeýär.

Mal ýaglarynyň *hiline baha berlende* organoleptiki tagamy, reňki, ysy, konsistensiýasy we eredilen görnüşde durulygy kesgitlenilýär. Ýaglaryň tagamy, ysy, reňki, konsistensiýasy ýagyň görnüşine görä bolmaly. Eredilen görnüşde ýaglar dury bolmaly. Ýagyň sorty kislota sanyna görä kesgitlenilýär. Kislota sany aşgaryň *(KOH)* 1,1–1,2 milligramyndan köp bolmasa, ýaglar ýokary sortly bolýar, *KOH*-yň 1,2–2,2 *mg*-dan ýokary bolsa, 1-nji sortly bolýar.

Ýaglar 25, 50, 100 we 120 *l*-lik agaç ýa-da fanera boçkalara, 24 *kg*-lyk agaç ýa-da karton gaplara, 50 *kg*-lyk demir gaplara *gaplanylýar.*

Gaplary öňünden gowy ýuwup, bug bilen işläp, pergament (aýratyn usullar bilen işlenip taýýarlanýan haýwan derisi), podpergament ýa-da polimer (polietilensellofan) plýonkalary içine ýazyp, gaplanýan materiallary taýýarlaýarlar. Ýaglar ownuk gaplarda hem 100, 200, 250 we 500 *g*-lyk pergamente, kaşirowan folga (folga – käbir metallardan, meselem, alýuminiden, galaýydan we s.m. ýa-da olaryň splawlaryndan öndürilýän kagyz ýaly ýukajyk metal list) dolanyp, polimer plýonkalarda we 500 *g*-lyk çüýşe gutularda ugradylýar.

Gutulara gaplanmazdan öň ýaglar sowadylýar (12-14°C ownuk gaplar üçin we 35-37°C boçkalara we agaç gaplara gaplanan ýaglar uçin). *Belgilenende* haryt belligi, öndüriji–kärhananyň ady, salgysy; öndürilen senesi, gaplaryň nomeri, standartyň nomeri, ýagyň görnüşi we sorty, netto agramy, bahasy görkezilmeli. Mal ýaglary ýörite ulaglar (buzly-wagonlar, refrižerator-gämiler we ş.m.) bilen daşalýar.

Ýaglar garaňky, gury, arassa otaglarda *saklanylmaly:* 0+6°C temperaturada 1 aý, -12°C temperaturada 12 aý saklap bolýar. *BOA* (bütiloksianizol) ýa-da *BOT* (bütiloksitoluol) goşulsa, 0-6°C-de 12–24 aý saklap bolýar.

1.3.2. Deňiz jandarlaryň we balyklaryň ýaglary

Ýag alynýan deňiz jandarlaryna *murtly läheňler* (finwal, seýwal, blýuwal ýa-da gök), *dişli läheň* – kaşalot we *týulenler* degişlidir. Awlanylýan iň uly deňiz jandarlarynyň has ähmiýetlisi finwal bilen seýwal läheňleri hasaplanylýar. Balyklaryň bagyr ýagynyň, meselem, treska balygynyň bagryndan alynýan ýagyň ähmiýeti uludyr.

Deňiz jandarlarynyň we balyklaryň lipidleri ýag kislotalarynyň düzümi boýunça ösümlikleriň we ýerüsti mallaryň lipidlerinden köp tapawutlanýarlar. Olar köp mukdarda goşa gatnaşyklar bilen häsiýetlenýärler.

Murtly läheňleriň ýagynyň öndürilişi mal ýaglarynyň öndürilişi bilen deňdir. Bu ýaglar tiz turşaýarlar, emma gidroliz hadysalaryna durnuklydyr. Bu ýaglar gidrogenizasiýadan soňra margarin we kulinar ýaglaryny öndürmek üçin ulanylýar.

Dişli läheňiň (kaşalotyň) ýagynyň düzüminde 60-85% mum we 9-30% üçgliseridler bolýar. Şonuň üçin bu ýaglar, esasan, tehniki maksatlar (sabyn, sintetiki ýuwujy serişdeleri we kosmetiki harytlary öndürmek) üçin ulanylýar.

Balyklaryň ýagyndan bagryň ýaglary (*«balyk ýagy»*) lukmançylyk maksatlary üçin ulanylýar, sebäbi düzüminde witaminler 1 *mg bolup*, sabynlaşmaýan maddalaryň mukdary çäklendirilýär. Balyk ýagy tiz turşap bilýär, sebäbi düzüminde 40% doýgun däl ýagly kislotalar bar. Treska we käbir beýleki balyklaryň bagrynda 65% ýag ýygnanýar.

1.4. MARGARINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

Önümçiligiň möçberini artdyrmak, eýeçiligiň görnüşlerine garamazdan, Türkmenistanyň haryt öndürijilerini birleşdirýän TASDB-niň önümçilik mümkinçiligini doly peýdalanmak, täze netijeli tehnologiýalary ornaşdyrmak esasynda dünýä standartlaryna laýyk gelýän, bäsleşige ukyply önümleri öndürmek azyk senagatyny ösdürmegiň ileri tutulýän ugurlary bolup durýar. Pudagyň depginli ösdürilmegi

diňe ýurdumyzyň içerki talaplaryny kanagatlandyrmaga däl, eýsem, salomas eksport etmäge-de mümkinçilik berer. Öz maýa goýumlarymyz we daşary ýurt maýa goýumlary täze desgalary gurmaklyga we öňden işläp gelýän kärhanalardaky önümçilik kuwwatlyklaryny täzelemek boýunça ileri tutulýan taslamalary amala aşyrmaga gönükdirilendir. Ahal welaýatynda ýylda önümçilik kuwwaty 1,0 müň *t margarin* öndürýän kärhana guruldy, Mary welaýatynda ýylda 11 müň *t margarin* çykarýan täze ýag zawody işe giriziler.

Ýokary tehnologiýaly häzirki zaman gurallary bilen enjamlaşdyrylan täze kärhanalaryň işe girizilmegi gowulandyrylan görnüşli margarini öndürmegi ýola goýmaga mümkinçilik berer.

1.4.1. Gidrogenizasiýa hadysasynyň esasy

Suwuk ýaglary wodorod bilen işläp, gaty görnüşine geçirmek hadysasyna gidrogenizasiýa (latynça *hidrogenium* – wodorod) diýilýär. Bu hadysanyň netijesinde emele gelýän gaty ýaglara salomas diýilýär. Salomaslar margarin, kulinar we konditer ýaglary, sabyn önümçiliginde esasy çig mal bolup durýar. Olaryň ösümlik (suwuk ösümlik ýaglaryndan alnan) we mal (suwuk mal ýaglaryndan alnan) görnüşleri bolýar.

Gidrogenizasiýa hadysasynyň maksady wodorod bilen doýgun däl ýagly kislotalaryň goşa gatnaşyklar ýerlerini doýgun görnüşe geçirip, netijede, olar doýgun ýagly kislotalara öwrülýär, ýag suwuk görnüşinden gaty görnüşe geçýär. Ýaglaryň ýod sany hem peselýär. Gidrogenizasiýa hadysasy ýokary temperaturada we katalizator bilen geçýär.

Ýagly kislotalar gidrirlenende ilki bilen düzümindäki has doýgun däl ýagly kislota gidrirlenýär. Eger-de goşa gatnaşyklar kislotalarda deň mukdarda bolsa, onda ilki bilen az molekulýar agramly kislota gidrirlenýär, soňra köp molekulýar agramly kislota gidrirlenýär.

1.4.2. Gidrirleme tehnologiýasynyň esaslary

Gidrogenizasiýa hadysasynyň tehnologiýasy şeýle tapgyrlardan durýar:

1. *Çig malyň rafinasiýasy* (fosfatidleri, erkin ýagly kislotalary, reňkleýji maddalary aýyrmak, olar katalizatoryň aktiwligini peseld-

ýärler, gidrirleme hadysasyny kynlaşdyrýarlar hem-de önümiň hilini peseldýärler);

2. *Arassalanan ýagy gyzdyrmak* – awtoklawlarda 180 – 200°C temperatura çenli (şol temperaturada we şol enjamlarda hadysa geçirilýär) gyzdyrmak;

3. *Katalizatory taýýarlamak* – poroşok görnüşinde nikel, mis-nikel katalizatorlar suspenziýa görnüşinde ýaga goşulýar we stasionar katalizatorlar ergin ýa-da ýörite taýýarlanan ýüzük görnüşindäki enjamlarda ýerleşdirilýär;

4. *Wodorody almak* – gidrogenizasiýa üçin wodorod demir-bugly, elektrolitiki ýa-da konwersiýa usuly bilen alynýar;

5. *Ýagy wodorod bilen doýgun etmek* (gidrogenizasiýa hadysasynyň özi) – munuň birnäçe usuly bar, esasan, Norman usuly ulanylýar: suspenziýa görnüşinde katalizator ýagdan wodorody geçirip, ýagy doýgun görnüşine geçirýär. Gidrirleme hadysasy arakesmeli we köplenç, üznüksiz usullar bilen geçirilýär.

6. *Emele gelen salomasy süzmek* – 100–120°C temperaturada pres-süzgüçde süzýärler, käwagt öňünden ýagy durlaýarlar.

1.4.3. Salomaslaryň häsiýetnamasy

Gidrogenizasiýa hadysasynda her sagatda salomasyň nusgasy alnyp, *ereýiş temperaturasy* kesgitlenilýär. Taýýar salomasyň ereýiş temperaturasy onuň niýetlenilişine görä dürli-dürlüdir, meselem, iýmit maksatlar üçin salomas öndürilende 31–34°C, tehniki salomas üçin 41–43°C, hojalyk sabynyny öndürmek üçin 45–48°C, stearin öndürmek üçin 56–58ºC bolýar.

Niýetlenilişine görä, salomaslaryň *gatylygy* dürli-dürli bolýar. Ondan başga-da, salomaslaryň *kislota we ýod sany, reňki, suwuň we gaty üçgliseridleriň mukdary, gataýyş temperaturasy* kesgitlenilýär.

Salomasyň *tagamy we ysy* özboluşly, ajysyz bolmaly, balygyň ysy bolmaly däl. Iýmit salomaslarynda nikeliň, misiň, agardýan palçyklaryň, sabynyň galyndylaryna ýol berilmeýär.

Salomaslaryň *assortimenti:* gidrirlenen, gidropereeterifisirlenen, pereeterifisirlenen bolýar.

Salomaslaryň 2 görnüşi bolýar:

1. Ösümlik ýaglaryndan, läheň ýagyndan we onuň ösümlik ýaglary bilen garyndysyndan alnan. Bu görnüşiň markalary gatylygy bilen tapawutlanýar: 1.1. – 160–280 *g/sm,* 1.2. – 350-450 *g/sm*, 1.3. – 550 *g/sm* az bolmaly däl, 1.4. ýarym gidrirlenen suwuk we ýarym suwuk ösümlik ýaglar, 1.5. – plastifisirlenen salomas,

2. Ösümlik ýaglarynyň we mal ýaglarynyň garyndysyndan alnan. Bu görnüşiň 3 markasy bar, olar mal ýaglarynyň mukdary we gatylygy bilen tapawutlanýarlar: 2.1. (*A*) – 160-280 *g/sm*; 2.2. (*B*) – 160-300 *g/sm*; 2.3. – gatylygy 40-80 *g/sm* bolan plastifisirlenen salomas.

1.4.4. Margarin

Margarin – bu tebigy we gidrogenizirlenen görnüşde ösümlik we mal ýaglarynyň esasynda mesge, süýt, duz, şeker we beýleki çig mallar goşulyp taýýarlanan ýokary hilli ýagdyr. Margarin göni iýmek we kulinar, konditer, çörek-bulka önümlerini taýýarlamak üçin ulanylýar. Margarin sözi grekçe «margaringarion» sözden gelip çykyp, «жемчужный» diýip terjime edilýär. 1860-njy ýyllarda fransuz imperatory Napoleon III mesgäni çalşyp biljek gowy önümi döredene baýrak hödürledi, ol önüm harby güýçlerde we ilatyň aşaky gatlaklaryna sarp etmäge niýetlenýärdi. Margarin 130 ýyl mundan öň fransuz himigi Ippolit Mež-Murýe döretdi. Wodorodyň atomlary bilen doýgunlaşdyrylan predel däl ýagly kislotalar netijede dür (жемчужный) ýalpyldawukly gaty ýagly garyndyny berýärdi.

Margarin ýag bilen suwuň (süýdüň) ýokary dispersiýaly emulsiýasydyr. Onuň energetiki gymmaty mesgäniň energetiki gymmatyna ýakyndyr – 39,5–41 *kJ* (637–746 *kkal/g*). Margariniň biologiki gymmaty onuň düzüminde çalşyp bolmaýan polidoýgun däl ýagly kislotalaryň, fosfatidleriň we A, E witaminleriniň bolmagy bilen kesgitlenilýär.

Margarin önümçiliginde *esasy çig mal* (ýag, %) ösümlik we deňiz jandarlarynyň ýagyndan alnan salomas - 30–80, tebigy ösümlik ýagy - 8–25, kokos ýa-da palmoýadro ýagy - 10–25 we goşmaça çig mallar

(mesge, süýt, duz, şeker, kakao-poroşok, hoşboý ys beriji, emulgator, witaminler, reňkleýji maddalar, konserwantlar, suw) bolup durýar.

Tebigy süýtden başga uýadylan süýt hem ulanylýar, ol margarine mesgäniň ysyny berýär. Konserwant hökmünde benzoýly we askorbin kislotalary, benzoý turşy natriý ulanylýar. Emulgator hökmünde ýörite taýýarlanan emulgator T-1, T-2, T-F, *MD* we fosfatid bilen gury süýt ulanylýar.

Margariniň öndürilişi 2 esasy tehnologiýa boýunça – arakesmeli we üznüksiz geçirilýär. Bu shemalar tehnologiki abzallar we esasy tehnologiki tapgyrlaryň (emulgirlemek, emele gelen emulsiýany sowatmak we plastiki işlemek) geçirilişiniň usuly boýunça tapawutlanýar.

Margariniň öndürilişiniň *tehnologiýasynyň tapgyrlary:*

1. *Çig maly kabul etmek we taýýarlamak* – hili boýunça baha berip, sorty we görnüşi boýunça ýerleşdirip saklamak; ösümlik ýaglaryny we salomaslary rafinirlemek, süýdi pasterizleşdirmek, mesgäni arassalamak;

2. *Margariniň resepturasyny taýýarlamak, onuň ýagly esasynyň böleklerini saýlamak* – niýetlenilişine (görnüşine) we adyna görä düzümini taýýarlamak; ýokary hilli margarin almak üçin ýagly esasynyň ereýiş temperaturasy 27–33°C, gatylygy 80–180 *g/sm* (naharhana margarini) bolmaly;

3. *Ýagly esasyny, süýdi we goşundylary temperirleşdirmek we garmak* – bir temperatura çenli gyzdyryp, goşundylar ergin görnüşinde goşulýar. Ýagly garyndyny ereýiş temperaturadan 4–5°C ýokary edip, süýt 15–20°C-ä çenli gyzdyrylýar;

4. *Emulsiýany taýýarlamak* – emulgatorlarda arakesmeli işläp, garyndyny emulgirlemek;

5. *Emele gelen emulsiýany sowatmak* – arakesmeli işleýän enjamlarda sowadyjy barabanda -18–20°C temperaturada, üznüksiz işleýän enjamlarda, ýagny çykaryjy sowadyjyda 10–16°C temperaturada sowadylýar;

6. *Margarini plastiki işlemek* (wakuum-komplektorlarda arakesmeli işlemek, temperaturasy 12–16°C bolýar);

7. *Çekip gaplamak we gaplamak.*

Margariniň toparlara bölünişi we assortimenti

TASDB-niň *Ahal* ösümlik ýag kärhanasynda «Ahal» margarini öndürilýär.

TDS 240-72 boýunça düzümine we niýetlenilişine görä margarin 3 esasy topara bölünýär:

1. Naharhana margarini – ýaglylygy 82%. Naharhana we Markaly margarinleri degişli. Naharhana süýtli margarinine 14,7% süýt goşulýar, Gaýmakly we Gaýmakly Täze margarinlerine 10% mesge; Markaly buterbrod margarinlere (Ekstra, Aýratyn) A witamini goşulýar we ýagly esasyna köp mukdarda kokos ýagy (25–28%) goşulýar; Lýubitel margarininiň aýratynlygy – onda duzuň mukdary köp (1-2%), başga margarinlerde bolsa 0,4–0,7%, Russiýa margarinine 10% saryýag goşulýar;

2. Senagatda işlemek üçin margarinler – ýaglylygy 82%, süýtli konditer, gaýmakly konditer, süýtsüz konditer (ýokary we 1-nji sortly), hamyr üçin gatlakly konditer (sortlara bölünmeýär), çörek önümçiligi üçin suwuk margarin (sortlara bölünmeýär). Sarp edijileriň sargytlary boýunça bu margarinler reňkleýji maddasyz, süýtsüz, duzsuz, şekersiz öndürilip bilner;

3. Tagam beriji goşundyly margarinler – ýaglylygy 62%, buterbrod we konditer önümlerini taýýarlamak üçin ulanylýar – şokoladly süýtli, şokoladly mesgeli, şokoladly täze. Bu margarinler sortlara bölünmeýär.

Berhizlik we pes kaloriýaly margarinler – Günjagaz, Saglyk margarinleri 82% ýagly we Peskaloriýaly margarin 60% ýagly bolýar. Bu margarinler düzüminde köp mukdarda biologiki aktiw çalşyp bolmaýan linol kislotasynyň we A witamininiň barlygy bilen tapawutlanýarlar. Berhizlik margarinleri keselleriň öňüni almak we bejeriş iýmiti üçin niýetlenilýär. Günjagaz we Peskaloriýaly 60%-li ýagly margarinleriň düzümine köp mukdarda tebigy ösümlik ýagy goşulýar. Saglyk margarininiň düzümine 79,5% plastifisirlenen salomas girýär. Peskaloriýaly margarinlere Şäher, Älemgoşar – ýaglylygy 75%, Günjagaz – ýaglylygy 72% margarinleri degişlidir.

1.4.5. Suwuk margarinler. Ýagly-suwly emulsiýalar. Poroşok görnüşli ýaglar. Guýulýan margarinler

Suwuk margarinlerde köp mukdarda tebigy ösümlik ýagy (70–80%) bolýar. Suwuk margarinler çörek, konditer, iýmit konsentraty önümçiliklerinde işlenilmäge niýetlenilýär. Olary 15–20ºC temperaturada 2 günden köp saklamaly däl. Ol *«suw/ýagda»* görnüşli emulsiýadyr.

Ýagly-suwly emulsiýalaryň bölekleri (%): tebigy ösümlik ýagy – 30, fosfatid konsentraty – 10, suw – 60%. Bular çörek önümçiliginde çörek galyplarynyň içine çalmak üçin ulanylýar. Bu *«ýag/suwda»* görnüşli emulsiýadyr.

Poroşok görnüşli ýaglary taýýarlamak üçin konsentrirlenen emulsiýany guradýarlar. Ýagyň mukdary 70±2%. Bu ýaglar ekspedisiýalara gidýänlere, uzak wagtlap ýüzüşde bolýan gämidäkilere, uzak etraplarda ýaşaýan ilata we iýmit konsentraty we konditer senagatynda ulanmak üçin niýetlenendir. Çig maly: iýmitlik ösümlik salomasy – 35%, täze ýagsyzlandyrylan süýt – 22%, gury ýagsyzlandyrylan süýt – 11,5%, suw – 30%.

Guýulýan margarinler göni iýmek üçin niýetlenilýär. Olar ýumşak plastiki konsistensiýa bilen häsiýetlenýär. Olar 82% ýagly ýa-da peskaloriýaly, ýagny 40-50% ýagly bolup bilýärler. Bularyň düzüminde köp mukdarda suwuk ösümlik ýaglary bolýar.

Margariniň hiline edilýän talaplar

Margariniň hiline baha berlende organoleptiki we fiziki-himiki görkezijilere seredilýär. *Organoleptiki görkezijiler boýunça* margarinde tagamynyň, ysynyň, reňkiniň birmeňzeşligi, 18ºC temperaturada konsistensiýasy, kesilen ýeriniň üsti kesgitlenilýär.

Fiziki-himiki görkezijileri ýagyň (60–82%), suwuň (38–17%), duzuň (0,2–0,7%) mukdary, Kettstorfer gradusynda turşulygy (2–2,5), ýagyň ereýiş temperaturasy (24–33ºC) bolup durýar.

Margariniň sorty hiliniň organoleptiki görkezijileriniň netijesi boýunça kesgitlenilýär. Margariniň *tagamy we ysy* arassa, özboluşly, *konsistensiýasy* çeýe, dykyz, birmeňzeş, *kesilen ýeriniň üsti* ýalpyldawuk we gury bolmaly.

Sortlara diňe Naharhana margarinleri (Markaly margarininden başga) we pes kaloriýaly Älemgoşar, Şäher we Günjagaz margarinleri bölünýärler.

Margarinleriň *şikesleri: tagamynyň we ysynyň* – ajy, demriň tagamy, balygyň tagamy, peýniriň tagamy we beýleki del, ýakymsyz tagamly we ysly, konsistensiýasynyň – un, dorag görnüşli, daşky görnüşiniň – çygly, syrygýan, heňli bolmagy, gaplarynyň nädogry belgilenmegi bolup bilýär.

Margariniň gaplanylyşy, belgilenilişi we saklanylyşy

Margarin gaplanan we gaplanmadyk görnüşlerde ugradylýar. Margarin 200-500 *g*-a çenli pergamente, kaşirowan folga, polimer materiallara, 500 *g*-dan 10 *kg*-a çenli demir gutulara *gaplanylýar*. Çekilip gaplanan önüm soňra 10-25 *kg*-a çenli agaç, fanera we karton gaplara gaplanylýar. Çekilip gaplanylmadyk margarin agaç gaplara we 100 *kg*-lyk agaç, fanera gutulara gaplanylýar. Margarin *belgilenende* haryt belligi, öndüriji-kärhananyň ady, salgysy, margariniň ady we sorty, netto agramy, esasy bölekleri, öndürilen wagty, saklanyş temperaturasy we möhleti, standartyň nomeri görkezilýär. Margarin 15ºC temperaturada *saklanylmaly,* howasy aýlanyp durmaly, çünki onuň dürli yslary özüne çekijilik häsiýeti ýokarydyr.

1.5. AŞPEZLIK, KONDITER WE ÇÖREK ÖNÜMÇILIGINDE ULANYLÝAN ÝAGLARYŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

1.5.1. Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň assortimenti we toparlara bölünişi

Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglar ýörite niýetlenilen ýaglaryň toparyna degişlidir.

Aşpezlik ýaglary dürli nygmatlary taýýarlamak üçin öýde we jemgyýetçilik iýmiti kärhanalarynda ulanylýar. Olara Fritýur, Ösümlik salosy, Ukrain, Belorus, Gündogar, Prima, Täze, Palaw üçin, Margaguselin ýaly ýaglar degişlidir.

Konditer ýaglary konditer senagatynda giňden ulanylýar. Görnüşleri: köke üçin, waflileriň huruşlary üçin; şokolad önümleri, süýjü-

ler (kemput) we iýmit konsentratlary üçin; konditer önümleri üçin gaty palmoýadro ýagynyň esasyndaky ýaglar bolup durýar.

Çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglar çörek we çörek-bulka önümlerini taýýarlamak üçin ulanylýar. Bulara fosfatidli ýag we çörek önümçiligi üçin suwuk ýag degişlidir.

Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň bir topara birleşdirilmegini çig malynyň we öndüriliş tehnologiýasynyň meňzeşligi bilen düşündirip bolýar. Bu ýaglarda suwuň mukdary az (0,3%-e çenli, çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglarda 1%-den köp däl) bolýar. Suwuň mukdary az bolsa, emulgirleme geçirilmeýär. Bölekleriniň düzümine görä, bu ýaglar 2 esasy topara bölünýär: *ösümlik* ýaglary we *kombinirlenen* ýaglar.

Ösümlik ýaglarynyň çig maly natural ýaglar, onuň içinde gaty (palmoýadro, kokos ýaglary) ýaglar we ösümlik salomasy bolup durýar. Bulara gidroýag – iýmitlik ösümlik salomasy; ösümlik salosy – iýmitlik ösümlik salomasyň, ösümlik ýagynyň we pagta palmitiniň (pagta ýagynyň gaty bölegi) garyndysy; wafliileriň huruşlary üçin konditer ýagy – ösümlik salomasy, kokos ýa-da palmoýadro ýagy; şokolad önümleri, süýji we iýmit konsentratlary üçin ýag – pagta we arahis ýagyndan ösümlik salomasy degişlidir.

Kombinirlenen ýaglar natural ösümlik ýaglaryndan we ösümlik salomasyndan başga-da, düzüminde läheň ýagyndan öndürilen salomasy we natural eredilen mal ýagyny saklaýarlar. Bulara kulinar ýaglary bolan Ukrain, Belorus, Gündogar, Fritýur, Margaguselin, kökeler üçin konditer ýagy, çörek-bulka önümleri üçin (fosfatidli) ýag we çörek önümçiligi üçin suwuk ýag degişlidir.

1.5.2. Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň öndürilişi

Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň *esasy çig maly* iýmitlik salomaslar (ösümlik we mal görnüşleri), suwuk ösümlik ýaglary, eredilen mal ýaglary, pereeterifisirlenen ýaglar bolup durýar. Goşundylar hökmünde fosfatid konsentraty, witaminler, turşamaga garşy bolan maddalar, hoşboý ys berijiler, reňkleýji we käbir beýleki maddalar ulanylýar.

Tehnologiýasy şeýle esasy tapgyrlardan durýar: resepturadaky bölekleri taýýarlamak, olary dozirlemek, garmak, frizerlerde sowatmak (gataýyş temperaturasyndan 1–2ºC pes) we kristallaşdyrmak, çekip gaplamak we gaplamak. Bölekleriň kristallaşmagy ýagly garyndynyň birentek wagtlap akymyny saklamak häsiýetine esaslanandyr. Ýagly garyndy doňduryjy enjama (frizere) iberilip sowadylýar. Ýagly garyndy frizerden gaplara akyp, tiz kristallaşýar we dykyz konsistensiýaly bolýar.

1.5.3. Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň hiline edilýän talaplar

Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglar sortlara bölünmeýär. Bu ýaglaryň *organoleptiki* görkezijileri tagamy, ysy, konsistensiýasy we eredilen görnüşde durulygy bolup durýar. Bu toparyň ýaglarynyň tagamy we ysy arassa, del we ýakymsyz yssyz we tagamsyz bolmalydyr. Reňki ýagyň görnüşine bagly bolup, bütin garyndyda birmeňzeş bolmalydyr. 20ºC temperaturada ýaglaryň köpüsiniň konsistensiýasy gaty ýa-da goýy görnüşde birmeňzeş bolmalydyr. Eredilen görnüşde ýaglar dury bolmalydyr.

Fiziki-himiki usullar bilen bu toparyň ýaglarynda ýagyň, suwuň we bugaryp uçýan maddalaryň mukdary, kislota sany, ereýiş temperaturasy, käbir görnüşler üçin gataýyş temperaturasy we gatylygy kesgitlenilýär.

Şikesleri hapa, ýakymsyz tagamy (ajy, steariniň, balygyň, sabynyň, arassa däl tagamlary) bolup bilýär. Şular ýaly ýaglar satuwa goýberilmeli däldir.

1.5.4. Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň çekilip gaplanylyşy, gaplanylyşy, daşalyşy hem-de saklanylyşy

Bu ýaglar senagatda işlemek üçin gaplanylmadyk görnüşde ugradylýar. Söwda kärhanalaryna we jemgyýetçilik iýmiti kärhanalaryna gelýän ýaglar gaplanan we gaplanylmadyk görnüşlerde goýbe-

rilýär. Kulinar ýaglary ösümlik pergamente, kaşirowan folga we polimer plýonkaly kaşirowan kagyza 100 *g*-dan 500 *g*-a çenli *gaplanylýar*. Çekilip gaplanylan ýaglar 10–25 *kg*-lyk gaplara *gaplanylýar*.

Her tapgyryň hil *şahadatnamasy* bolmalydyr, onda kärhananyň ady, salgysy, ýagyň görnüşi, öndürilen senesi, tapgyryň nomeri, ýerleriň sany, hil seljerişi barada maglumatlar, sarp ediliş möhleti, standartyň nomeri, şahadatnamanyň berlen wagty görkezilmelidir.

Bu toparyň ýaglaryny *saklamagyň* şertleri: -10+15ºC temperaturada, howanyň otnositel çyglylygy 80% bolup, otaglar arassa, howasy aýlanyp duran bolmalydyr.

1.6. MAÝONEZIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

TASDB-niň Ahal we Mary welaýatlarynda ýylda 6 müň *t* maýonez çykarýan täze ýag zawodlaryny işe girizmek göz öňünde tutulýar. Ýokary tehnologiýaly häzirki zaman gurallary bilen enjamlaşdyrylan täze kärhanalaryň işe girizilmegi gowulandyrylan görnüşli maýonez öndürmegi ýola goýmaga mümkinçilik berer.

Maýonez ösümlik ýaglarynyň esasynda taýýarlanylan iýmit önümi bolup, ol *«suwda/ ýag»* görnüşli ýokary dispersiýaly ýagly emulsiýadyr.

Häzirki wagtda maýoneziň 40-dan gowragynyň ady bellidir. Maýoneziň iýmitlik gymmaty onda köp mukdarda (60%) ösümlik ýagynyň we özi bedende ýeňil siňýän emulsiýanyň bolmagy bilen häsiýetlendirilýär. Maýoneziň energetiki gymmaty onda köp mukdarda ösümlik ýagynyň barlygy bilen şertlenendir.

1.6.1. Maýoneziň öndürilişi

Maýoneziň önümçiliginde şeýle çig mal ulanylýar: ösümlik ýagy, ýumurtga poroşogy ýa-da gury ýumurtga sarysy, ýagy alynmadyk ýa-da ýagsyzlandyrylan gury sygyr süýdi, gorçisa poroşogy, sirke kislotasy (80%-li ergini), şeker, duz, suw we beýleki goşundylar.

Her bölegiň ýokumly tagam we ys bermekden başga ýörite niýetlenilişi bar, ýagny gury süýt, ýumurtga we gorçisa poroşoklary emulgatorlar bolup, maýoneziň gurluşyny döredýärler, sirke kislotasy

bakterial mikrofloranyň ösmegine päsgelçilik berýär, iýmit sodasy süýdüň beloklarynyň çişmegi üçin gurşawyň amatly pH-ny döredýär, duz – konserwant hökmünde çykyş edýär.

Maýonez arakesmeli we üznüksiz usullar bilen öndürilýär. *Arakesmeli usulynyň esasy tapgyrlary:* resepturadaky bölekleri taýýarlamak, maýonez pastasyny taýýarlamak, ilkinji gezek emulgirlemek – *«büdür-südür»* emulsiýany almak, gomogenizasiýa, taýýar maýonezi çekip gaplamak we gaplamak.

Maýonez pastasyny taýýarlamak üçin garyjy enjama gyzgyn suw guýup, oňa gorçisa poroşogy, gury süýt, ýumurtga poroşogy, şeker we iýmit sodasy goşulýar. Garyndy birmeňzeş bolýança garylýar. Soňra büdür-südür emulsiýa alynýar. Garyjy enjama maýonez pastasyny guýup, oňa ösümlik ýagyny, duzuň we sirke kislotasynyň erginlerini goşup, ýeňil garylýar. *«Büdür-südür»* emulsiýa gomogenizatora geçirilenden soňra, ýokary dispersiýaly (*«ýuka»*) emulsiýa emele gelýär. Taýýar maýonez gaplanylýar.

Üznüksiz usulda maýonez pastasyny taýýarlamak diýen tapgyr ýok. Düzümindäki bölekler taýýarlanandan soňra, olaryň aýratyn suwly erginleri, ýag taýýarlanylýar. Taýýar erginleri, ýagy, sirke kislotasyny garyjy enjamda garyp, *«büdür-südür»* emulsiýa alynýar. Emulgirleme hadysasynda garyndyny gyzdyrmaly, soňra sowatmaly. Alnan *«büdür-südür»* emulsiýa gomogenizirleşdirilýär. Taýýar maýonez gaplanylýar.

Professor A.A.Şmidtiň maglumatlary boýunça maýonezleriň käbir görnüşleriniň reseptleri 3-nji tablisada görkezilen.

3-nji tablisa

Maýonezleriň käbir görnüşleriniň reseptleri

Maýoneziň komponentleri	Prowansal		Maýonezli krem Süýtli	Salat maýonezi
	I reseptura	II reseptura		
1	2	3	4	5
Ösümlik ýagy	65,9	65,4	40	35
Ýumurtga poroşogy	-	-	1,5	6
Ýumurtganyň gury sarysy	5,2	5	-	-
Ýagsyzlandyrylan gury süýt	-	1,6	-	2,5
Kazein	0,7	-	-	-

1	2	3	4	5
Ýagy alynmadyk gury süýt	-	-	8	-
Goýaldylan şekerli süýt	-	-	15	-
Şeker	2,1	1,5	2,5	3
Duz	1,3	1,3	-	2
Gury gorçisa	0,75	0,75	-	1,2
Iýmit sodasy	0,05	0,05	0,05	0,05
Sirke kislotasy 80%-li	1,2	0,7	-	18 (5%-li)
Limon kislotasy	-	-	0,3	-
Sorbin kislotasy	-	-	0,02	-
Wanilin	-	-	0,05	-
Korisanyň ekstrakty	-	-	0,01	-
Suw	22,8	23,7	32,57	32,25

1.6.2. Maýoneziň assortimenti we toparlara bölünilişi

Türkmenistanda «Jana» atly maýonez öndürilip halka hödürlenilýär.

Maýonezler dürli alamatlar boýunça birnäçe topara bölünýär.

Düzümine we niýetlenilişine görä maýonez şeýle toparlara bölünýär:

1) *naharhana* – Prowansal, Süýtli (67% ýag), Lýubitel (47% ýag);
2) *hoşboý ysly* – Bahar (ukrop ýagly ýa-da ekstraktly), Aromatnyý (petruşkanyň, ukrobyň, seldereýiň ekstraktlary bilen), tminli, korisaly (67% ýag);
3) *tagam beriji we žele görnüşli* goşundyly (36–61,5% ýag);
4) *ýiti* – Moskowskiý (lawr ýapragynyň, burçuň, gwozdikanyň, korisanyň ekstraktlary bilen), Salat üçin, Baýramçylyk maýonezi (burçly, sarymsakly, kindzaly we hozly), Günorta (sously) we başgalar;
5) *süýji* – Almaly, Bally, Malinaly, Apelsinli, Şokoladly, Süýtli maýonezli kremler, Süýji;
6) *berhizlik* – sirke kislotasynyň ýerine 0,4% möçberdäki limon kislotasy bilen taýýarlanylýar (Karpaty, Diabetik). Bu maýonezlerde şekeriň ýerine ksilit ýa-da sorbit goşulýar.

Konsistensiýasyna görä maýonezler şeýle toparlara bölünýärler:

1) *smetana görnüşli* – Prowansal, hoşboý ysly, berhizlik maýonezleri;

2) *pasta görnüşli* maýonezler marinadly, kömelekli, takgaz balykly, süýji, peýnirli, tomat sously pastalaryň esasynda taýýarlanylýar. Şepbeşik konsistensiýasyny döretmek üçin Prowansal görnüşli maýonezlere 3%-e çenli kazein (süýdüň belogy), 5%-e çenli ýumurtga sarysy (guradylan), 5-8%-e çenli gury süýt goşulýar hem-de ösümlik ýagynyň bellibir bölegi gidrogenizirlenen ýagyna çalşylýar;

3) *poroşok görnüşli maýonezler* sowuk nygmatlara we salatlara goşmak üçin niýetlenendir. Ýokary dispersiýaly maýonez emulsiýasy sublimasion ýa-da pürkülýän usullar bilen guradylýar. Taýýar bolandan soňra, ony suw bilen 1,3:1 gatnaşykda garyp dikeldýärler.

1.6.3. Maýoneziň hiline edilýän talaplar

Maýonezde organoleptiki görkezijiler boýunça tagamy, ysy, reňki, konsistensiýasy we daşky görnüşi kesgitlenilýär. Maýoneziň tagamy we ysy mylaýym, ýeňil ýiti, turşurak, ajysyz, goşundylaryna görä bolmalydyr. Konsistensiýasy birmeňzeş, goşundylaryň bölekleriniň käbir ýerinde howanyň köpürjikleri bolup bilýär. Reňki açyk kremliden sary-kremli reňke çenli we goşundylara görä bolup bilýär.

Fiziki-himiki görkezijileri boýunça ýagyň we suwuň mukdary, turşulygy (0,5-2%), emulsiýanyň durnuklylygy (1,5-2%) kesgitlenilýär.

Maýoneziň *şikesleri*: emulsiýanyň gat-gat bolmagy netijesinde ýag çykmagy, köp mukdarda howanyň köpürjikleriniň bolmagy, ajy tagamy, del tagamlar we yslar, reňkiniň birmeňzeş däldigi bolup bilýär.

1.6.4. Maýoneziň gaplanylyşy, daşalyşy we saklanylyşy

Maýonez 50-200 *g*-a çenli çüýşe ýa-da polimer gaplara gaplanylýar. Maýonez jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary bilen şertnama boýunça 0,5 *kg*-dan 10 *kg*-a çenli çüýşe gaplara ýa-da 40 *kg*-lyk demir flýagalara gaplanylýar.

Etiketkalarynda harydyň belligi ýa-da öndüriji–kärhananyň ady, salgysy, maýoneziň ady, netto agramy, öndürilen wagty, saklanylyş möhleti, standartyň nomeri, bahasy görkezilmelidir.

Çekilip gaplanylan maýonez arassa, gury, howasy aýlanyp duran otaglarda, howanyň otnositel çyglylygy 75% we temperaturasy 0-18º C-ä çenli 1 aý *saklanylmalydyr*. Maýonez ýapyk, ýörite abzallaşdyrylan ulaglarda demir ýol ýa-da suw ýollary bilen *daşalýar*.

«Iýmit ýaglarynyň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar

1. *Uly adama bir gije-gündizde iýmit ýaglary sarp etmegiň kadasy:*
a) 30 *g*;
b) 30-80 *g*;
ç) 80-100 *g*.
2. *Uly adama bir gije-gündizde ösümlik ýaglaryny sarp etmegiň kadasy:*
a) 30 *g*;
b) 30-80 *g*;
ç) 80-100 *g*.
3. *Iýmit ýaglaryň düzümindäki maddalar:*
a) üçgliseridler 50%, bile bolýan maddalar 50%;
b) üçgliseridler 95-97%, bile bolýan maddalar 3-5%;
ç) üçgliseridler 3-5%, bile bolýan maddalar 95-97%.
4. *Üçgliseridleriň düzümine girýän maddalar:*
a) gliserin, ýagly kislotalar;
b) ýagly kislotalar, suw;
ç) suw, gliserin.
5. *Iýmit ýaglaryň himiki üýtgemeleri:*
a) gidroliz, gurama, sabynlaşma, turşama, polimorfizm, sorbsiýa;
b) gidroliz, gurama, sabynlaşma, turşama, polimorfizm, pereeterifikasiýa;
ç) gidroliz, gurama, sabynlaşma, turşama, polimorfizm, akrolein.
6. *Ýagly ösümlikleriň düzüminde ýagyň mukdary:*
a) 10-30%;
b) 30-50%;
ç) 50-70%.
7. *Ösümlik ýaglary öndürmek üçin ulanylýan prosesler:*
a) presleme, gidrogenizasiýa;
b) presleme, forpresleme;
ç) presleme, ekstraksiýa.

8. *Ýagly çig mal owradylanda emele gelýän garyndy:*

a) mýatka;

b) mezga;

ç) missella.

9. *Ýagly çig mal gowurmyşlananda emele gelýän garyndy:*

a) mýatka;

b) mezga;

ç) missella.

10. *Žmyh munuň özi:*

a) ösümlik ýaglar presleme usuly bilen öndürilende emele gelýän galyndy;

b) ösümlik ýaglar ekstraksiýa usuly bilen öndürilende emele gelýän galyndy;

ç) mal ýaglar öndürilende emele gelýän galyndy.

11. *Şrot munuň özi:*

a) ösümlik ýaglar presleme usuly bilen öndürilende emele gelýän galyndy;

b) ösümlik ýaglar ekstraksiýa usuly bilen öndürilende emele gelýän galyndy;

ç) mal ýaglar öndürilende emele gelýän galyndy.

12. *Ösümlik ýaglar önümçiliginde ýagly-benzinli garyndy:*

a) mýatka;

b) mezga;

ç) missella.

13. *Konsistensiýasyna görä ösümlik ýaglaryň görnüşleri:*

a) suwuk, ýumşak;

b) ýumşak, gaty;

ç) gaty, suwuk.

14. *Arassalanan (rafinirlenen) ösümlik ýaglar pagta ýagyndan başga aşakdaky sortlara bölünýär:*

a) ýokary, 1-nji;

b) 1-nji, 2-nji;

ç) sortlara bölünmeýär.

15. *Ösümlik ýaglaryň rafinasiýasy şu aşakdaky tapgyrlary öz içine alýar:*

a) mehaniki garyndylary aýyrmak, fosfatitleriň gidratasiýasy, aşgarly rafinasiýa, agartmak, dezodorirlemek, polimorfizm;

b) mehaniki garyndylary aýyrmak, fosfatitleriň gidratasiýasy, aşgarly rafinasiýa, agartmak, dezodorirlemek, aşa sowatmak;

ç) mehaniki faryndylary aýyrmak, fosfatitleriň gidratasiýasy, aşgarly rafinasiýa, agartmak, dezodorirlemek, pereeterifikasiýa.

16. *Ýaglar aşgar bilen arassalananda emele gelýän galyndy:*

a) gossipol;

b) karotin;

ç) soapstok.

17. *Mallaryň organizminde ýagyň mukdary:*

a) 10-30%;

b) 30-50%;

ç) 50-70%.

18. *Şkwara munuň özi:*

a) ösümlik ýaglar presleme usuly bilen öndürilende emele gelýän galyndy;

b) ösümlik ýaglar ekstraksiýa usuly bilen öndürilende emele gelýän galyndy;

ç) mal ýaglar öndürilende emele gelýän galyndy.

19. *Konsistensiýasyna görä mal ýaglaryň görnüşleri:*

a) suwuk, ýumşak;

b) ýumşak, gaty;

ç) gaty, suwuk.

20. *Salomas munuň özi:*

a) suwuk ösümlik ýaglar gaty görnüşine geçirilende emele gelýän ýaglar;

b) suwuk mal ýaglar gaty görnüşine geçirilende emele gelýän ýaglar;

ç) suwuk ösümlik we mal ýaglar gaty görnüşine geçirilende emele gelýän ýaglar.

21. *Margarin munuň özi:*

a) süýt önümi;

b) iýmit ýagy;

ç) mal ýagy.

22. *Niýetlenilişine we resepturasyna görä margarinleriň görnüşleri:*

a) naharhana, senagatda işlemek üçin, tagam–beriji goşundyly, suwuk margarinler;

b) naharhana, senagatda işlemek üçin, tagam–beriji goşundyly, poroşok görnüşli margarin;

ç) naharhana, senagatda işlemek üçin, tagam–beriji goşundyly, berhizlik we peskaloriýaly margarin.

23. *Kulinar, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň görnüşleri:*

a) ösümlik we kombinirlenen;

b) kombinirlenen we margaguselin;

ç) margaguselin we çörek önümçiligi üçin suwuk ýag.

24. *Kulinar, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň duzüminde suwuň mukdary:*

a) 0,3 – 1%;

b) 1 – 1,3%;

ç) 1,3 – 2%.

25. *Maýonez azyk harytlarynyň haýsy toparyna degişli?*

a) süýt önümlerine;

b) iýmit ýaglara;

ç) mal ýaglara.

26. *Maýonez önümçiliginde ulanylýan çig mal:*

a) sygyr ýagy, gury süýt, ýumurtga poroşogy, gorçisa poroşogy, şeker, iýmit sodasy, duz, sirke kislotasy, suw;

b) ösümlik ýagy, gury süýt, ýumurtga poroşogy, gorçisa poroşogy, şeker, iýmit sodasy, duz, sirke kislotasy, suw;

ç) läheň ýagy, gury süýt, ýumurtga poroşogy, gorçisa poroşogy, şeker, iýmit sodasy, duz, sirke kislotasy, suw.

27. *Düzümi we niýetlenilişi boýunça maýonezleriň görnüşleri:*

a) naharhana, hoşboý ysly, tagam beriji we žele görnüşli goşundyly, ýiti, süýji, berhizlik;

b) naharhana, hoşboý ysly, tagam beriji we žele görnüşli goşundyly, ýiti, süýji, smetana görnüşli;

ç) smetana görnüşli, pasta görnüşli, poroşok görnüşli.

28. *Konsistensiýasyna görä maýonezleriň görnüşleri:*

a) naharhana, hoşboý ysly, tagam beriji we žele görnüşli goşundyly, ýiti, süýji, berhizlik;

b) naharhana, hoşboý ysly, tagam beriji we žele görnüşli goşundyly, ýiti, süýji, smetana görnüşli;

ç) smetana görnüşli, pasta görnüşli, poroşok görnüşli.

II bap

SÜÝT WE SÜÝT ÖNÜMLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

TASDB-i boýunça 2020-nji ýyla çenli öndürilýän önümleriň möçberi 2001-nji ýyla garanyňda 5 esseden gowrak köpeler. Olardan süýt önümleriniňki 2,1 esse, peýniriňki 2,5 esse, mesge ýagynyňky 1,9 esse, doňdurmanyňky 17 esse artar.

Azyk önümleriniň ýurdumyzyň ilatynyň baş sanyna öndürilýän möçberleri köpelip, 2020-nji ýylda süýt önümleriniň sarp edilişi 415 *kg*-a ýetiriler.

Önümleri öndürmekde ýerli çig malyň ulanylmagynyň giňden ýaýbaňlandyrylmagy, önümçiligiň kuwwatynyň artdyrylmagy, öndürilýän önümleriň görnüşleriniň giňeldilmegi netijesinde 2020-nji ýyla çenli ýurdumyzyň ilatynyň esasy azyk önümlerine bolan islegleri doly derejede özümizde öndürilýän önümler bilen üpjün ediler.

Ilatyň jan başyna öndürilýän azyk önümleriniň möçberiniň artmagy bilen olaryň bellibir bölegini, şol sanda kazeini daşary ýurt bazarlarynda satmak üçin mümkinçilik dörär.

Şu döwür içinde maýa goýumlaryna gönükdiriljek serişdeleriň 967,9 *mlrd* manady ýa-da 50,8% täze kärhanalary gurmaga, 620,6 *mlrd* manady ýa-da 32,6% kärhanalary täze enjamlar bilen enjamlaşdyrmaga, 197,4 *mlrd* manady ýa-da 10,3% hereket edýän kärhanalaryň durkuny täzelemäge, 119,6 *mlrd* manady ýa-da 6,3% kärhanalaryň önümçilik kuwwatyny artdyrmaga gönükdiriler.

2010–2020-nji ýyllar içinde Türkmenistanyň Azyk senagat Döwlet Birleşiginiň süýt pudagynda ýylda 375 *t* gury süýt we 667 *t* beýleki süýt önümlerini öndürýän kärhanalary işe girizmek göz öňünde tutulýar.

Täze işe giriziljek kärhanalarda mundan ozal Türkmenistanda öndürilmedik, tejribede ilkinji gezek öndürilýän önümleriň önümçiligi ýola goýlar, şol sanda süýt pudagynda dürli garyndyly ýumşak süýtli peýniriň, bişirilen, witaminli süýt önümleriniň, çaga-

lar üçin süýt önümleriniň, täze doglan çagalar üçin çaga iýmitiniň, witaminleşdirilen süýdüň, demir we taurin bilen baýlaşdyrylan süýt garyndysynyň, ene süýdüniň ornuny tutýan süýt garyndysynyň, dürli garyndyly doňdurmanyň we beýleki önümleriň 75 görnüşi özleşdiriler *(4,5-nji tablisalar).*

4-nji tablisa

TASDB-i boýunça 2010-2020-nji ýyllarda önümçilik we durmuş maksatly wajyp gurluşyklaryň sanawy

№	Ady	Kuwwaty	Gurluşygyň ýyllary
Süýt pudagy			
1	**2**	**3**	**4**
1.	Mary ş. süýt kärhanasyny täzeden enjamlaşdyrmak	Süýt önümleri her çalşykda 2 *t*, peýnir her çalşykda 0,2 *t*, doňdurma her çalşykda 0,3 *t*	2014–2015 ýý.
2.	Atamyrat ş. süýt kärhanasyny täzeden enjamlaşdyrmak	Süýt önümleri her çalşykda 2 *t*, mesge her çalşykda 0,02 *t*, peýnir her çalşykda 0,05 *t*, doňdurma her çalşykda 0,1 *t*	2015 ý.
3.	Köneürgenç etr. süýt öndürýän kärhanany gurmak	Peýnir her çalşykda 0,1 *t*, doňdurma her çalşykda 0,05 *t*	2014–2015 ýý.
4.	Saýat etr. süýt kärhanasyny täzeden enjamlaşdyrmak	Peýnir her çalşykda 0,05 *t*	2015 ý.
5.	Halaç etr. süýt kärhanasyny täzeden enjamlaşdyrmak	Peýnir her çalşykda 0,05 *t*	2016 ý.
6.	Türkmenabat ş. çagalar iýmiti kärhanasyny gurmak	Çagalar iýmiti her çalşykda 1,5 *t*	2016–2017 ýý.
7.	Daşoguz ş. çagalar iýmiti kärhanasyny gurmak	Çagalar iýmiti her çalşykda 0,75 *t*	2019–2020 ýý.

5-nji tablisa

2010-2020-nji ýyllarda TASDB-niň düzümindäki hususy eýeçilige degişli gurlup, işe girizilmeli kiçi kärhanalaryň sanawy

<table>
<tr><th>Ady</th><th>Ýerleşýän ýeri</th><th>Önümçilik kuwwaty</th><th>Gurluşygyň ýyllary</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Süýdi gaýtadan işleýän kiçi kärhanalar</td><td>Ahal welaýatynda 6 sany</td><td rowspan="5">Bir kiçi kärhananyň önümçilik kuwwaty: gije-gündizde 3 t süýt önümleri</td><td>2015 ý.</td></tr>
<tr><td>Daşoguz welaýatynda 5 sany</td><td>2014 ý.</td></tr>
<tr><td>Mary welaýatynda 7 sany</td><td>2015 ý.</td></tr>
<tr><td>Lebap welaýatynda 7 sany</td><td>2016 ý.</td></tr>
<tr><td>Balkan welaýatynda 3 sany</td><td>2015 ý.</td></tr>
<tr><td></td><td>Jemi: 28 sany</td><td>Jemi kuwwaty: gije-gündizde 84 t süýt önümleri</td><td></td></tr>
</table>

2.1. SÜÝDÜŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

2.1.1. Sygyr süýdüniň himiki düzümi. Dürli oba hojalyk mallarynyň süýdüniň düzümi we häsiýetleri

Süýt süýdemdirijileriň süýt mäzleriniň işläp çykarýan önümidir. Süýt ak reňkli, sary öwüşginli, ýokumly, özboluşly, az-kem süýji tagamly, ýenil şepbeşik ergin bolup durýar. Mallar gölesini iýmitlendirende süýt inýär, şol wagta laktasiýa döwri diýilýär.

Süýt mallaryň organizminde iýmiň düzümindäki bölekler çylşyrymly üýtgeşmeler geçenden soň, süýt mäzleriniň sekretor kletkalarynda emele gelýär. Diňe mineral maddalar, witaminler, fermentler, gormonlar, immun bedenler gandan süýde üýtgemän geçýär.

Süýtde adamyň bedeni üçin ähli gerek bolan maddalar: beloklar, ýaglar, süýt gandy, mineral duzlar, suw, organiki kislotalar, witaminler, fermentler, gormonlar, gazlar, reňkleýji maddalar we beýlekiler bar. Beýik rus fiziolog I. P. Pawlowyň kesgitlemesine görä süýt - tebigatyň taýýarlan üýtgeşik önümidir. Süýdüň siňijiligi 98-99% bolup durýar.

Her günde 0,5 *l* süýt içilse, adama bir gije-gündizde zerur jandar belogynyň 35%-ini, biologiki aktiw poliçäkli däl ýag kislotalaryň 17,5%-ni, fosfolipidleriň 6,3%-ini doldurýar. Uly adam bir gije-gündizde 0,5 *l*, çaga – 1 *l* süýdi sarp etmelidir.

Süýt çylşyrymly polidispers ulgam bolup, onuň düzüminde 100-den gowrak her hili himiki we biologiki maddalar bar. Dispers sredasy suwdan (83-89%) ybaratdyr. Dispers fazasyna ýaglar, beloklar, belokly däl azotly birleşmeler, uglewodlar, mineral maddalar, fermentler, witaminler, gormonlar, reňkleýji maddalar, organiki kislotalar, gazlar, immun bedenler (17-11%) degişlidir.

Süýt gandy we duzlar suwda eredilen. Süýdüň himiki düzümi birmeňzeş däldir, ol dürli ýagdaýlara (laktasiýa döwrüne, iýmitiň şertlerine, saklanylyşyna we beýlekilere) baglydyr. *Süýdüň ýagy,* köplenç, üýtgäp durýar. Üýtgemän durýan gury ýagsyz süýdüň galyndysyna (GÝaSG) süýt gandy, mineral duzlar, beloklar (8–10%) girýär. Süýdüň ýagynda doýgun ýagly kislotalar köp – 62–76% (palmitin, stearin – kiçi molekulýar kislotalar), doýgun däl ýagly kislotalar bolsa 33%-dir (olein we beýleki kislotalar). Süýdüň ýagynda ýaga meňzeş maddalar hem bar – fosfatidler, stearinler.

Belokly maddalar iýmit üçin süýdüň iň gymmat bölegi bolup durýar. Olar bedeniň kletkalarynyň belok çalşygyny üpjün edýärler. Süýdüň belokly maddalary kazein (2,7%), syworotka beloklary – albumin (0,4%), globulin (0,2%) hem-de azotly birleşmeler bolup durýar. Süýdüň beloklary çalşyp bolmaýan hemme aminokislotalary (walin, leýsin, serin, glisin, alanin) düzüminde saklaýar, şonuň üçin doly gymmatly diýlip hasaplanylýar.

Belokly däl azotly birleşmeler bolup erkin aminokislotalar, peptonlar, moçewina, moçewaýa kislota, kreatin, ammiak, aminler çykyş edýär.

Uglewodlar laktoza, glýukoza, galaktoza (13,5 *mg%*), fosfat gandy bilen görkezilen.

Mineral maddalar (1%) 80 element bilen görkezilen, ýagny fosfor, kaliý, kalsiý, hlor, natriý, kömürturşy gazy (CO_2), magniý, sulfat (makroelementler – 10-100*mg%*), marganes, mis, demir, kobalt, ýod, sink, olowo, wanadiý, kümüş, nikel we başgalar (mikroelementler – 0,01-1 *mg%*).

Fermentler lipaza, fosfataza, proteaza, peroksidaza, katalaza, reduktaza bilen görkezilen.

Witaminler B toparyň witaminleri, *PP, H, C, A, D, E* bilen görkezilen.

Gazlar kömürturşy gazy (CO_2), kislorod (O_2) we azot (N_2) bilen görkezilen.

Geçiniň süýdünde beloklar, kalsiý we fosfor köp, *A* we B_2 witaminleri bar, demir az. *Goýnuň* süýdünde gury maddalar köp (beloklar we süýdüň ýagy 1,5 esse köp). Bu görnüşli süýtler göni içmek we peýnir, uýadylan gaýmak taýýarlamak üçin ulanylýar. *Gäwmişiň* süýdünde beloklar we ýaglar köpdür. *Düýäniň* süýdünde ýaglar, beloklar, süýt gandy köp bolup, ol uýadylan gaýmak, çal, dorag, peýnirler, ýag öndürmek üçin ulanylýar. *Baýtalyň* süýdünde ýaglar, beloklar az, süýt gandy we C witamini 10-30 esse köp bolup, ol gymyz öndürmek üçin ulanylýar.

2.1.2. Süýdüň fiziki-himiki häsiýetleri

Süýdüň fiziki-himiki häsiýetleri şeýle alamatlardan, ýagny umumy (titrlenýän) turşulykdan, aktiw turşulykdan, süýdüň dykyzlygyndan, osmotiki basyşdan, gaýnag temperaturasyndan, süýdüň şepbeşikliginden, üstki dartgynlykdan ybaratdyr. Täze saglan süýdüň *umumy (titrlenýän) turşulygy* 16–18ºT bolmalydyr. Süýt köp saklandygyça, turşulygy artýar.

Aktiw turşulygy – bu wodorod ionlarynyň konsentrasiýasydyr (*pH*). Täze saglan süýdüň *pH*-y 6,47-6,67 bolmalydyr. *pH* artsa, mikroorganizmleriň ösüşi saklanýar.

Süýdüň *dykyzlygy* 1029-1030 kg/m^3 bolýar.

Süýdüň *osmotiki basyşy* ganyň osmotiki basyşyna meňzeş bolup, ol 0,66 *MPa*-e deňdir.

Süýdüň *gaýnag temperaturasy* 100,2ºC-dyr.

Süýdüň *şepbeşikligi* 20°C temperaturada $(1{,}1...2{,}5) \cdot 10^{-3}$ $Pa \cdot s$ çäklerde bolup, ortaça $1{,}75 \cdot 10^{-3}$ $Pa \cdot s$ bolýar.

Süýdüň *üstki dartgynlygy* $43 \cdot 10^{-3}$ *N/m* bolup, suwuň üstki dartgynlygyndan pes hasaplanylýar, sebäbi süýdüň düzüminde beloklar we ýagly şarikler bar.

2.1.3. Ýokary temperaturanyň täsirinde süýdüň düzüminiň üýtgeýşi. Süýt zawodlarynda süýdüň işlenilişi

Ýylylyk bilen işlenilende süýtde gaýtalanmaýan hadysalar bolup geçýär. Süýdüň syworotka beloklary denaturasiýa geçýärler, ýaglaryň gabyklary bozulýar, witaminler dargaýar, fermentler aktiw bolmaýar. Süýt gandy 100ºC-ä çenli gyzdyrylanda känbir üýtgemeýär, emma süýt köp gaýnadylanda, melanoidinli birleşme toplumlary emele gelýär, olar bolsa süýdüň reňkini goňurymtyl reňke geçirip, tagamyny hem üýtgedýärler. Süýdüň temperaturasy ýokarlananda süýtde gazlar azalýar (20%), olar bugaryp uçýarlar, süýdüň turşulygy 0,5–2ºT peselýär we duzlaryň ereýjiligi peselýär. Eremeýän duzlar bilen koagulýasiýa geçen beloklar gyzdyryjy enjamlaryň ýüzünde süýdüň daşyny döredýärler.

Süýt zawodlarynda ähli gelýän süýt mehaniki garyndylardan arassalanylýar we ýagy boýunça kadalaşdyrylýar, gomogenizirleşdirilýär we ýylylyk bilen işlenilýär (pasterizleşdirmek, sterilizleşdirmek). Süýt ýylylyk bilen işlenilende, bakteriýalaryň negatiw ösüşi, şonuň içinde patogen (kesel dörediji) görnüşi ýok bolýar. Her bir iýmit önümi bakteriýa hadysalarynyň ösmegi üçin gowy iýmitlendiriş gurşawy bolup durýar. Şonuň üçin süýdüň ýylylyk bilen işlenilmegi hökmany tehnologiki operasiýa bolup durýar.

Süýdüň termiki işlenilişi ulanylýan temperatura görä 2 topara bölünýär: *pasterizleşdirmek* – gyzdyrylyşy 100ºC-den ýokary bolmaýar we *sterilizleşdirmek* – gyzdyrylyşy 100ºC-den ýokary temperaturada geçirilýär.

Süýdi pasterizleşdirmegiň maksady onuň iýmit we biologiki gymmatyny ýokary derejede saklap, hemme wegetatiw we patogen mikroflorasyny ýok etmekdir. Pasterizleşdirmeklik süýdüň saklanylyş möhletini uzaltmaga mümkinçilik berýär, ondan başga-da, meselem, gatyk önümleri üçin süýt pasterizleşdirilende süýtturşy bakteriýalaryň ösüşi üçin amatly şertleri döredýär, bular gatyk önümleri öndürilende ýörite goşulýar.

Senagatda pasterizleşdirmegiň birnäçe görnüşleri ulanylýar: *uzak wagtlaýyn pasterizleşdirmek* 63–65ºC temperaturada 30 *min*, *gysga wagtlaýyn* 72–76ºC temperaturada 15–20 *sek*, *pursatlaýyn* 80ºC temperaturada şol wagt geçirilýär.

Sterilizleşdirmekde mikrofloranyň diňe wegetatiw görnüşleri däl-de, eýsem, olaryň sporalary (bir kletkaly käbir haýwanlaryň we gülsüz ösümlikleriň köpelmegine kömek edýän mikroskopik başlangyçlary) hem ýok edilýär, önüm gaplananda we sterilizleşdirilende süýde düşmeýär, bu bolsa otag temperaturasynda hem önümi uzak wagtlap saklamaga mümkinçilik berýär. Sterilizasiýa *üznüksiz* we *arakesmeli* usullar arkaly geçirilýär. Arakesmeli usulda 104ºC-da 45 *min* dowamynda, 109ºC-da 30 *min*, 120ºC-da 20 *min* geçirilýär.

Sterilizleşdirmek üçin ýylylyk çalyşýan enjamlaryň iki sany görnüşi bar – plastinkaly turba görnüşli ýa-da olar utgaşdyrylyp ulanylýar.

Gysga wagtlaýyn pasterizleşdirmek plastinkaly pasterizator-enjamlarda amala aşyrylýar. Ähli gelýän süýt barlagdan geçirilýär: organoleptiki görkezijileri barlanylýar, ýagy, titrlenýän turşulygy boýunça täzeligi, mehaniki we bakteriýa zäherlenijiligi we temperaturasy kesgitlenilýär. Barlagyň netijeleri boýunça süýt sortlara bölünýär we her sort aýrylykda işlenilýär. 1-nji sorta turşulygy 16-18ºT, bakteriýa we mehaniki arassalygy 1-nji klasdan pes bolmadyk we temperaturasy 10ºC bolan süýt, 2-nji sorta turşulygy 20ºT, mehaniki we bakteriýa zäherlenijiligi boýunça 2-nji klasdan pes bolmadyk, temperaturasy göz öňünde tutulmaýan süýt degişlidir. Tabşyrylýan süýtde nebit önümleriniň, himikatlaryň, soganyň, sarymsagyň ysy we tagamy bar bolsa, şeýle hem ýaramaýan sygyrlardan saglan süýde ýörite rugsatnama bolmasa, ol süýt kabul edilmeli däldir.

2.1.4. Süýdüň assortimenti, hiline edilýän talaplar, şikesleri

Düzüminde ýagyň, *GÝaSG*-nyň we witaminleriň mukdaryna görä, süýdüň 20 görnüşi bar. Gaýmagy alynmadyk, 3,2% ýagly,

2,5% we 1% ýagly we ýagsyz süýt öndürilýär. Süýdüň assortimenti şu aşakdakylardan ybaratdyr: pasterizleşdirilen gaýmagy alynmadyk süýt; öňki kaddyna eltilen (dikeldilen) süýt; köp gaýnadylyp bişirilen süýt; sterilizleşdirilen süýt; ýagsyz süýt; kakaoly, kofeli, şekerli, miwe şireli, witaminli, belokly süýt we beýlekiler *(6-njy tablisa)*.

6-njy tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän süýdüň assortimenti

Kärhananyň ady	Süýdüň assortimenti
«Süýt» Paýdarlar jemgyýeti	Süýt, 3,2% ýagly Süýt, 2,5% ýagly Süýt, 1,5% ýagly Süýt, 3,2% ýagly şokoladly Süýt, 1,5% şokoladly
«Şa ýoly» oba hojalyk maldarçylyk toplumy	Süýt, 3,2% ýagly
«Altyn halka» Döwlet kärhanasy	Süýt, 3,2% ýagly

Şeýle-de, telekeçi B. Çaryýew 3,2% ýagly süýdi bazara hödürleýär.

Süýdüň hiline edilýän talaplara görä, pasterizleşdirilen gaýmagy alynmadyk süýt *reňki* ak, azajyk saryrak, birmeňzeş *konsistensiýaly*, çökündisiz, nemsiz, arassa *tagamly* bolmalydyr, belok lagtasy bolmaly däldir. Süýdüň *fiziki-himiki* görkezijileri aşakdakylardan ybaratdyr: ýagy 2,5-6%, gury ýagsyz maddalar 7,8–8,1, turşulygy 20–25°T bolmalydyr, temperaturasy 8°C-den ýokary bolmaly däldir, sterilizleşdirilen süýdüň temperaturasy 20°C-den ýokary bolmaly däldir. Gaplar arassa bolmalydyr, akyp durmaly däldir, flýagalar we sisternalar plombaly, belgileri dogry ýazylan bolmalydyr.

Süýdüň şikesleri:

1) iým bilen baglanyşykly;

2) bakteriýalaryň ösüşi bilen baglanyşykly – turşan, ajan, porsy ysly, peýnirli tagamlar, süýnüp duran süýt;

3) tehniki häsiýetli – demir tagamly, del tagamlar we yslar;

4) fiziki-himiki häsiýetli – owuz, köne süýt.

2.1.5. Gaýmak. Çagalar üçin niýetlenen suwuk süýt önümleri

Gaýmak süýt separirleşdirilensoň işlenilip alynýar. Şu hadysada süýt gaýmaga (süýdüň ýagly fazasy) we ýagsyzlandyrylan süýde (obrat) bölünýär. Göni iýmek üçin *pasterizleşdirilen 8, 10, 20, we 35% ýagly* gaýmak öndürilýär. Pasterizleşdirilen gaýmak ak, azajyk krem reňkli, tagamy süýjümtik, pasterizleşdirilen tagamly, birmeňzeş konsistensiýaly we azajyk şepbeşik bolmalydyr. Turşulygy 8%, 10% ýagly gaýmakda 19ºT, 20% we 35% ýagly gaýmakda 18ºT we 17ºT bolmalydyr. 8% we 10% ýagly gaýmak 78–80ºC-de, 20% we 35% ýagly gaýmak bolsa 85–87ºC-de 15–30 *sek*-yň dowamynda pasterizleşdirilýär. Saklanylmaly temperaturasy 8ºC-den ýokary bolmaly däldir. Bulardan başga-da, sterilizleşdirilen gaýmak her dürli tagamy gowulandyryjy maddalar goşulyp öndürilýär: şekerli, kakaoly, kofeli, miwe şireli we beýlekiler. Bu içgileriň tagamy arassa, gowulandyryjy maddalara görä ysy bolmalydyr. Reňki, konsistensiýasy birmeňzeş bolmalydyr. Sterilizleşdirilen gaýmagyň tagamy we ysy arassa, pasterizasiýanyň tagamy, konsistensiýasy birmeňzeş we ak krem reňkli bolmalydyr. Ýagy boýunça 10%-li öndürilýär, turşulygy 19ºT, temperaturasy 20ºC-den ýokary bolmaly däldir *(7-nji tablisa)*.

7-nji tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän gaýmagyň assortimenti

Kärhananyň ady	Gaýmagyň assortimenti
«Süýt» Paýdarlar jemgyýeti	Gaýmak, 10% ýagly Gaýmak, 35% ýagly
Lebap welaýat «Azyk» ÖB	Gaýmak, 20% ýagly

Gowulandyryjy maddaly süýt we gaýmak içgileriniň düzüminde ýag 3,2%, kakaoly süýtde şeker 12%, kofeli süýtde 7%, içgilerde kakao 2,5%, kofe 2% bolýar.

Çagalar iýmitiniň öndürilmegi hökmandyr, sebäbi köp eneler täze doglan çagany süýt bilen doly üpjün edip bilmeýärler. Täze doglan çagalara şu aşakdaky görnüşli süýt niýetlenilýär:

5. Sargyt № 2977

1) *ionit süýdi* (adaty, witaminleşdirilen, süýji, *A* witamini bilen süýji witaminleşdirilen we ösümlik ýagy bilen süýji witaminleşdirilen, arassalanan günebakar ýagly, E witamine baý);
2) *«Witalakt – DM»* süýdi düzüminde ýagynyň 3,3%, turşulygynyň 18ºT, beloklarynyň 2,1%, mineral maddalarynyň 0,72 *mg%* bolmagy bilen häsiýetlenýär. Mikroorganizmleriň umumy sany 1 *ml*-de 1000-den köp bolmaly däldir.

Ýüzünde gaýmak gatlagy bar bolsa süýdüň hili pes hasaplanylýar. Sterilizleşdirilen we köp gaýnadylan süýtde gaýmagyň gatlagy bolmaly däldir. Bakteriologiki görkezijiler boýunça pasterizleşdirilen süýt şu aşakdaky talaplary kanagatlandyrmalydyr: A toparyň süýdünde bakteriýalaryň umumy sany (çüýşeli, paketli süýtde) 1 *mil*-de 75 000-den köp bolmaly däldir, içege taýajygynyň titri – 3 *ml* bolmalydyr; B toparyň süýdünde bolsa, 1 *ml*-de 15 000-den köp bolmaly däldir we 0,3 *ml* bolmalydyr. Flýagalarda, sisternalarda, konteýnerlerde satuwa çykarylýan süýt öňünden gaýnadylmalydyr. Pasterizleşdirilen süýdüň satylmaly möhleti öndürilensoň 36 *sag*, paketli sterilizleşdirilen süýdüň möhleti bolsa 10 gije-gündizdir.

2.2. SÜÝT KONSERWLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

2.2.1. Şekerli goýaldylan süýt

Süýt konserwleri süýdüň az öndürilýän etraplarynda süýdüň ýerine niýetlenilýär. Mundan başga-da, süýt konserwleri iýmit goşundylary ýaly ulanylýar. Süýt konserwlerini öndürmegiň esasy suwuny aýyrmakdan düzümindäki hemme himiki bölekleri konsentrirlenen görnüşde galdyrmakdan ybaratdyr. Süýt konserwleri konserwirlenen usulyna görä, aşakdaky görnüşlere bölünýär:

1) gaýmagy alynmadyk *şekerli goýaldylan süýt* we beýlekiler;
2) *sterilizleşdirilip konserwirlenen süýt;*
3) *suwy çekdirilip konserwirlenen süýt* – gaýmagy alynmadyk gury sygyr süýdi, gury gaýmak we beýlekiler.

Taýýar önümde suwuň mukdaryna we taýýarlanyş tehnologiýasyna görä, süýt konserwleri goýaldylan we gury görnüşlerde bolýar.

Şekerli goýaldylan süýdüň toparyna gaýmagy alynmadyk goýaldylan şekerli süýt, 5% ýagly goýaldylan şekerli süýt, goýaldylan şekerli gaýmak; goýaldylan şekerli kakaoly süýt; goýaldylan şekerli kofeli süýt we beýlekiler degişlidir. Bu toparyň konserwleriniň köp saklanmak häsiýeti oňa şugundyr şekeriniň goşulmagy we önümde uly osmotiki basyşyň döredilmegi bilen şertlendirilendir. Goýaldylan gaýmagy alynmadyk şekerli süýdi natural süýdüň suwuny bugardyp (60% suw) we şugundyr şekerini goşup öndürýärler. *Tehnologiýasynyň esasy tapgyrlary:* süýdi taýýarlamak we pasterizleşdirmek; süýdi goýaltmak we şugundyryň erginini goşmak; garyndyny sowatmak we süýt gandyny kristallaşdyrmak; çekip gaplamak.

Süýt konserwleri turşulygy 20ºT bolan täze natural süýtden öndürilýär. Süýdi arassalap, ýagy boýunça kadalaşdyryp, 95ºC-de pasterizleşdirilýär. Soňra wakuum-enjamlarda süýdüň möçberi 2,5 esse azalýança goýaldylýar. Taýýarlygy gury maddalaryň mukdary (70%) barlanylyp kesgitlenilýär. Soňra goýaldylan süýt wakuum-sowadyjylarda sowadylýar. Sowatmak hadysasyna uly üns berilýär, çünki şekeriň uly kristallary emele gelip bilýär. Dükanlara niýetlenen goýaldylan süýdi 7-nji nomerli (netto agramy 400 *g*) we 14-nji nomerli (netto agramy 3,8-3,9 *kg*) tüneke gutulara, iýmit kärhanalara iberilýän süýt 50 *l* agaç boçkalara gaplanylýar. Gaplamakdan öň demir gaplar gyzgyn suw bilen ýuwlup, bug bilen sterilizleşdirilip, gyzgyn howa bilen guradylýar. Boçkalaryň içine ak iýmit parafini (160–180ºC) çalynýar.

Belgilenilişi: düýbünde süýt senagatynyň indeksi goýulýar, zawodyň nomeri, öndürilen ýylyň soňky sany, gapagynda çalşygyň nomeri (1 san), öndürilen wagty (2 san), aýy (2 san), konserwiň assortiment nomeri (şekerli goýaldylan süýt – 76, kofe bilen goýaldylan süýt – 79, sterilizleşdirilip goýaldylan süýt – 80), soňra etiketkasy ýelmenilýär.

Gowulandyryjy maddalar bilen süýt konserwleri taýýarlananda kakao-poroşok ulanylýar. Bu önümiň konsistensiýasy has goýy bolmaly däldir. Esasy tapgyrlardan başga-da, kakao, kofe taýýarlanylyp,

süýde goşulýar. *Görnüşleri:* goýaldylan şekerli süýt bilen kakao; goýaldylan şekerli süýt bilen kofe; goýaldylan süýt bilen kofe içgisi.

TASDB-niň «Baýramaly» Açyk Görnüşli Paýdarlar Jemgyýetinde ýagsyzlandyrylan süýt we gaýmak goşulan goýaldylan süýt öndürilip, alyjylaryň islegleri kanagatlandyrylýar.

2.2.2. Sterilizleşdirilip goýaldylan süýt

Sterilizleşdirilip goýaldylan süýt şekersiz öndürilýär. Bu süýt sterilizasiýa usuly bilen işlenileni üçin köp saklanyp bilýär. Süýt gury maddalaryň mukdary 25,5% bolýança goýaldylýar, şol sanda ýagy 7,8% bolmalydyr. Soňra süýt gomogenizirleşdirilýär, sowadylýar, bankalara gaplanylyp, sterilizleşdirilýär, turşulygy 50ºT-den ýokary bolmaly däldir.

Çig süýtde ereýän kalsiniň mukdary köp, şonuň üçin ol kyn ereýän birleşmä geçirilýär (uly temperaturada ýa-da stabilizatorlar, ýagny fosforturşy natriý, limonturşy kaliý goşulyp işlenilýär).

Sterilizleşdirilen goýaldylan süýdüň tagamy köp gaýnadylan süýdüň tagamyna meňzeş, konsistensiýasy birmeňzeş, suwuk bolýar, belogyň tokgalary bolmaly däldir, azajyk çökündiniň bolmagyna ýol berilýär.

Sterilizleşdirilen goýaldylan süýdi 0-10ºC-ä çenli, howanyň otnositel çyglylygy 85% şertlerde 12 aý saklap bolýar, pes temperaturalarda saklamaly däldir.

2.2.3. Gury süýt

Gury süýt natural süýdüň düzümindäki hemme suwy aýrylyp taýýarlanylýar. Gury süýt önümlerinde suwuň mukdary 4-7% bolýar.

Süýdi guratmagyň 2 usuly bar: kontaktly (plýonkaly) we pürkülýän usullar.

Kontaktly (plýonkaly) usul bilen öndürilýän gury süýt walsguradyjylarda alynýar. Öňünden pasterizleşdirilen we goýaldylan süýt ýuka gat edilip gyzgynlyk bilen guradylýan walslaryň üstüne guýulýar. Şonda süýt tiz guraýar, emele gelen gury gatjagaz demir

pyçaklar bilen onuň ýüzünden aýrylýar we sowatmaga, üwemäge iberilýär. Bu usul bilen, esasan, ýagsyz süýt guradylýar.

Pürkülip guradylýan süýt tagamy we ereýjiligi boýunça ýokary hasaplanylýar. Bu usul bilen gaýmagy alynmadyk we Elin (öýde taýýarlanan) gury süýdi öndürilýär. Süýt silindr görnüşli guradylýan başnýanyň ýokary tarapyna iberilýär, gyzgyn howa bolsa öňünden gysylyp ýygnalýar we süýdüň suwuny özüne çekýär. Netijede, süýdüň gury bölekleri aşak çökýär we olar ýygnanýar, sowadylýar hem-de gaplanylýar.

Tiz ereýän (instant) gury süýdi ýörite instant-enjamlarda gury ýagsyz süýt 10%-e çenli çyglandyrylyp, täzeden guradylýar.

Gaýmagy alynmadyk gury süýt ýokary we 1-nji sortly öndürilýär.

2.2.4. Çagalar iýmiti üçin niýetlenen gury süýt önümleri

Çagalar iýmiti üçin gury süýt önümleri (garyndylar) 2 topara bölünýär:

1) sagdyn çagalar üçin (Malýutka, Malyş, Witalakt, Detolakt, Laduşka),

2) bejeriş maksatlary üçin gury süýt, ýagny pes laktozaly süýt, gury enpitler, garyndylar, pes laktozaly garyndylar – Malýutka we Malyş degişlidir.

Bu önümleriň hiline iň ýokary talaplar bildirilýär. Bu önümler ownuk gaplara gaplanylmalydyr.

Çaganyň bedenine bu garyndylaryň edýän täsiri deň däldir. Bularyň hemmesi düzümi boýunça ene süýdüne ýakyn bolup, ýöne iň gowulary *gummanizirlenen* – ene süydüne belok düzümi boýunça esasy görkezijisi ýakyn bolan Witalakt we Laduşka hasaplanylýar.

Sygyr süýdünde syworotka beloklarynyň kazein bilen gatnaşygy 20:80, ene süýdünde bolsa 50:50-dir. Syworotka beloklarynyň mukdaryny gury gummanizirlenen *GGG–2, GGG–UF* goşundylaryny goşup köpeldýärler.

Uglewodlary köpeltmek üçin laktoza, dekstrin-maltoza goşulýar. Malýutka we Malyş gury süýt garyndysyny taýýarlamak üçin ýagsyz

süýde limon turşy kaliý we natriý goşulýar, goýulýar, pasterizleşdirilýär we gury maddalary 42% bolýança goýaldylýar, soňra mekgejöwen ýagyny, ýagda ereýän witaminleri, dekstrin-maltozany goşup, gomogenizirleýärler we guradýarlar.

Malyş gury süýt garyndysynda dekstrin-maltoza, çagalar we berhizlik iýmiti üçin un bilen çalşylyp taýýarlanylýar, Witalakt gury süýdüne günebakar ýagy, *A*, D_2, *C* we *B* toparyň witaminleri, dekstrin-maltoza, *GGG-2*, şeker, laktoza, demriň preparaty (demriň gliserofosfaty) goşulyp, birmeňzeş bolýança garylyp guradylýar.

Gurbansoltan eje adyndaky çagalar iýmiti kärhanasynda şu aşakdaky çagalar iýmiti öndürilýär, ýagny *«Körpe»* bugdaýly çaga ýarmasy, *«Körpe»* tüwüli çaga ýarmasy.

Süýt konserwleriniň hiline edilýän talaplar

Goýaldylan şekerli süýdüň hili barlananda, organoleptiki görkezijiler 15–20°C temperaturada kesgitlenilýär. Tagamy we ysy süýji, arassa bolmalydyr, konsistensiýasy birmeňzeş, turşulygy 0,43%-den ýokary bolmaly däldir. Goýaldylan şekerli süýtde içege taýajygynyň bakteriýalarynyň, bombažly gutularyň bolmagyna ýol berilmeýär. Goýaldylan şekerli süýdüň *şikesleri: iým bilen baglanyşykly tagam* güýz we bahar aýlarynda öndürilen süýtde bolýar, *maýaly tagam* önüm gaplananda, oňa osmofil maýalar düşüp, ýüze çykyp bilýär, a*rassa däl tagam* del mikroflora ösen ýagdaýynda bolýar, *has goýy konsistensiýa* gury maddalaryň mukdary artsa, *bakterial goýalma* mikrokokkalar ösen ýagdaýynda bolýar, *suwuk konsistensiýa* süýdüň düzüminde belok maddalary az bolanda ýüze çykýar, *çäge görnüşli konsistensiýa* süýt gandyň kristallarynyň ululygy 16 mikrometrden ýokarylygy bilen şertlenilýär, gandyň kristallary şeker köp goşulyp, 0°C temperaturadan pes temperaturalarda saklanylsa ýüze çykýar, *bombaž* gaz ýygnananda bolýar, *«ilikler»* şokolad-goňur heňli mikroflora önüme düşende emele gelýär, *reňkiniň üýtgemegi* – melanoidinleriň mukdary köp bolsa, açyk-goňur reňk emele gelýär.

Goýaldylan şekerli süýt konserwleriniň steril önüm däldigi üçin az saklananda temperaturasy +5°C-den ýokary, köp saklananda temperaturasy –1°C-den ýokary bolmaly däldir. Howanyň otnositel çyg-

lylygy 85%-den ýokary bolmaly däldir. Goýaldylan şekerli süýdi jebis gaplarda saklamagyň kepillik möhleti 1 ýyldyr.

Gury süýdüň tagamy we ysy arassa, konsistensiýasy ownuk gury poroşok şekilli, reňki ak, ýeňil, krem öwüşginli bolmalydyr, mikroorganizmleriň umumy sany 1 *g* süýdüň ýokary sortunda 50 000-e, 1-nji sortunda 70 000-e barabardyr. Ýagyň mukdary 25%, turşulygy 20–22ºT-dyr. Elin görnüşde gury süýdünde ýagyň mukdary 15%-dir.

Gury süýdüň ş*ikesleri: turşan ýagly süýdüň tagamy* ýagy turşap emele gelýär, *ýakymsyz ysy we tagamy* jebis ýapylmadyk gaplarda saklananda emele gelýär, *garalmagy* jebis ýapylmadyk gapda uzak wagt we ýokary çyglylykda saklananda ýüze çykýar, *pes ereýjiligi* ýokary temperaturada guradylsa, çyg çekse bolup bilýär.

2.3. DOŇDURMANYŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

2.3.1. Doňdurmanyň öndürilişi

Doňdurma – bu süýji sowuk önüm bolup, ony süýtli, miweli, şekerli, stabilizatorly garyndyny ýaýyp we doňduryp öndürýärler. Öz esgerlerine demirgazykdaky garly daglardan buz getirmeklerini buýran Rim imperatory Nero doňdurmalaryň önümçiliginiň başyny başlapdyr. Taryhyň sahypalarynda bu başlangyjyň I asyrda ýola goýlandygy aýdylýar. Soňky getirilen buzlara baldyr, gyzyl toşap garylyp, onuň mümkinçilikleri giňeldilipdir. Bu garyndyly buzlar köşkde geçirilen dabaralarda myhmanlara hödürlenipdir. Şol döwürlerde miweleri doňduryp, süýjülik ýasan hytaýlylaryň ilkinji miweli doňdurmalarynyň önümçilige özleşdirendikleri hem bellidir. Meşhur jahankeşde Marko Polo Uzak Gündogardan Wenesiýa gelende, hytaýlylaryň gar bilen miweden ýasaýan örän lezzetli tagamynyň bardygyny aýdypdyr. Ilkinji süýtli doňdurmalar hem hut Marko Polonyň gürrüňleri esasynda taýýarlanypdyr. Biziň günlerimizde giňden ulanylýan häzirki zaman doňdurmalaryň öz gözbaşyny 1672–nji ýyldan alyp gaýdýandygyny ýatladýarys. Angliýada ýasalan bu görnüşdäki

ilkinji doňdurmalar Korol Çarles II tarapyndan köşge gelen myhmanlaryň öňünde goýlupdyr. Soň-soňlar il arasynda olara uly isleg bildirilip, doňdurmanyň dürli görnüşleri öndürilip başlanypdyr.

Doňdurmany öndürmegiň *tehnologiki hadysasynyň tapgyrlary* şu aşakdakylardan durýar:

– çig maly taýýarlamak;
– garyndyny taýýarlamak;
– garyndyny işlemek;
– garyndyny sowatmak we ýetişdirmek;
– garyndyny doňdurmak (frizerowaniýe);
– çekip gaplamak we taplamak.

Doňdurmany öndürmek üçin çig maly hökmünde gaýmagy alynmadyk we ýagsyzlandyrylan süýt, gaýmak, mesge, plastiki gaýmak, goýaldylan şekerli we şeker goşulmadyk süýt önümleri, gury gaýmak, gaýmagy alynmadyk we ýagsyzlandyrylan gury süýt, şeker, tagam beriji we ýakymly ys beriji goşundylar, kakao-poroşok, kofe, çaýyň ekstrakty, maňyz, organiki kislotalar, iýmit essensiýalary, çakyr, likýor, konditer önümleri, konýak we beýlekiler ulanylýar.

Doňdurmanyň hemme görnüşleriniň hökmany bölegi stabilizator bolup durýar. Ol kolloid gidrofil madda bolup, erkin çyglylygy baglanyşdyryp, garyndynyň şepbeşikligini ýokarlandyrýar. Stabilizator hökmünde agar, želatin, agaroid, natriniň alginaty, pektin, iýmit krahmaly, bugdaý uny we beýlekiler ulanylýar.

Süýt we gaýmak süzülýär, mesge we plastiki gaýmak eredilýär, arassalanylyp bölekleniÍýär, kakaony şeker bilen garyp, azajyk süýt goşulýar, maňzy owradylyp gowurmyşlanýar, kişmiş ýuwlup guradylýar, želatin ýuwlup, suwda çişmäge goýulýar.

Garyndy garyjy wannalarda taýýarlanylýar. Süýt önümleri olara guýlup, 35–45ºC garylýar, soňra şeker, gury we goýaldylan süýt önümleri goşulýar.

Garyndy işlenilende ol süzülýär, mehaniki garyndylar we eremedik bölekler aýrylýar. Garyndy 85ºC temperaturada 15–20 *sek*-yň dowamynda pasterizleşdirilýär. Gomogenizasiýa 7,5–12,5 *MPa* basyşda geçirilýär.

Garyndyny sowatmak we ýetişdirmek hadysalary 0-6ºC temperaturada 1–8 sagatlap geçirilýär. Garyndy doňdurylmazdan öň, oňa hoşboý ys beriji maddalar (wanilin, wanil) we essensiýalar goşulýar.

Garyndy frizerlerde -18ºC temperaturada doňdurylýar.

Doňdurma 18–20 *kg*-lyk uly demir gaplara (gilzalara), içine polietilen ýazylan karton agaç gaplarda, waflili bulgurjyklara we beýleki sarp ediş gaplaryna gaplanandan soňra, ol taplaýjy kameralara iberilýär. Ownuk gaplara gaplanan doňdurma -2–30ºC temperaturada 35–45 *min*, uly gaplara gaplanan doňdurma bolsa 12 *sag* taplanylýar.

2.3.2. Doňdurmanyň assortimenti

Doňdurmanyň assortimenti 50-den gowrak görnüşi bilen häsiýetlenýär. Himiki düzümine we gowulandyryjy maddalara görä, doňdurmanyň görnüşleri şu aşakdakylardan ybaratdyr: *süýt esasly* – süýtli, gaýmakly, plombir, miweli-ir iýmişli, *hoşboý ys berijili* – şekeriň esasynda kislota, stabilizator, hoşboý ys beriji essensiýalar, reňkleýji maddalar goşulýar, emma süýtli çig mal goşulmaýar. Bular doňdurmanyň *esasy görnüşlerine* degişlidir.

Mundan başga-da *Lýubitel* doňdurmasy öndürilýär. Onuň düzümine käşir şiresi, şugundyryň üwmeji, hoz, konditer ýagy, krahmal, çaýyň ekstrakty we beýleki çig mallar goşulýar. Lýubitel doňdurmasynyň görnüşleri: Sitrus, Oswežaýuşeýe, Çernosliw, Hozly, Snežinka, Morozko we beýlekiler.

Esasy görnüşli doňdurmalaryň himiki düzümi: ýag 2,8–15%, şeker 14–27%, gury maddalar 25–43%, turşulygy görnüşlerine görä 22–70ºT. Lýubitel doňdurmasynyň himiki düzümi: ýag 6-9%, şeker 11–14%, gury maddalar 32–36%, turşulygy 22–50ºT (doňdurmanyň düzümine miwe goşulanda turşulygy ýokary bolýar).

TASDB-niň Lebap welaýat *«Azyk»* önümçilik birleşigine degişli bolan «Lebap» AGPJ-de doňdurmanyň «Buz-gaýmak» plombiri, «Buz-gaýmak» şokoladly plombiri ýaly görnüşleri öndürilýär. Mary welaýatynyň Wekilbazar etrabynyň «Goňur» obasyndaky teleke-

çi doganlar Orazdurdy we Sylapberdi Mantyýewler doňdurmanyň «Salkyn» haryt markaly 50-ä golaý görnüşini – «Garagum», 5 görnüşli gaýmakly «Mermer» doňdurmasyny, 4 görnüşli «Kornet» plombirini, şokoladly, wanilli plombirleri, miweli-süýtli doňdurmalary, dürli goşundyly miweli doňdurmalary öndürip, alyjylara hödürleýärler.

2.3.3. Doňdurmanyň şikesleri, saklanylyşy

Doňdurmanyň *şikeslerine şu aşakdakylar degişlidir:* del tagamlar we yslar, demriň tagamy, örän turşy tagam, ýanan tagam, ýagly tagam, duzly tagam, büdür-südür gurluş, çägä meňzeş, gar görnüşli konsistensiýa, ýarma görnüşli ýa-da ýagly gurluşly doňdurmalar.

Doňdurma –20ºC temperaturada saklanylmalydyr. Temperaturanyň üýtgemegi ±3ºC-den köp bolmaly däldir. Sowadyjylarda doňdurmanyň saklanylyş möhleti: miweli we hoşboý ys berijili doňdurmanyňky 1,5 aý, gaýmakly doňdurmanyňky 2 aý, reňkli plombiriňki 3 aýa çenlidir. Söwda ulgamynda doňdurma –12ºC temperaturada 5 gije-gündizden köp saklanylmaly däldir.

Doňdurmanyň *tagamy* we *ysy* arassa, görnüşine görä bolmalydyr. Doňdurmanyň tagamy onuň gurluşyna, esasan-da, buzlarynyň ölçeglerine baglydyr.

Konsistensiýasy mylaýym, bütin garyndyda birmeňzeş, dykyz bolmalydyr, buzlaryň, ýaglaryň we stabilizatoryň tokgalary bolmaly däldir. Gowy doňdurma ýaglyrak bolýar.

Reňki birmeňzeş, doňdurmanyň görnüşine görä laýyk bolmalydyr.

Doňdurmanyň *waflileri* (bulgurjyklary we beýlekiler) gowy we deň bişirilen, del goşundysyz bolmalydyr, bişmedik ýerleri bolmaly däldir. Reňki krem reňkden açyk-goňur reňke çenli bolmalydyr. *Tagamy we ysy* görnüşine görä bolup, ajy, ýakymsyz, ýanan tagamlar we yslar bolmaly däldir.

Doňdurmanyň *örtügi* üstünde deň ýaýradylan hem-de reňki örtüginiň görnüşine görä bolmalydyr.

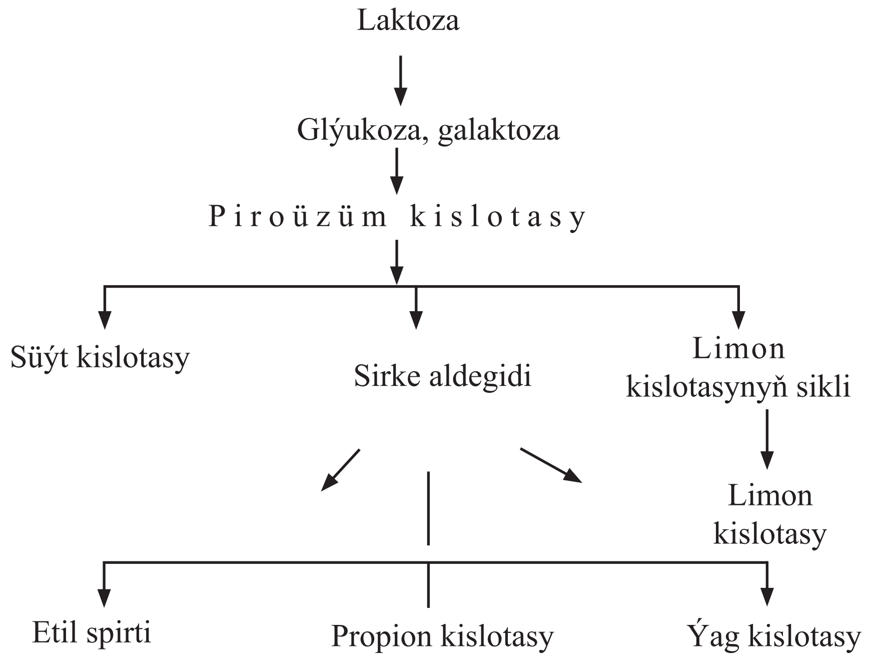
2.4. GATYK ÖNÜMLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

2.4.1. Süýdüň turşamagynyň esaslary. Gönezlikleri taýýarlamak

Gatyk önümlerine berhizlik gatyk önümleri, uýadylan gaýmak, dorag we dorag önümleri degişlidir. Gatyk önümleri taýýarlanylanda süýdüň turşamagy esasy hadysa bolup durýar. Laktozany süýtturşy bakteriýalar turşadýarlar, şonuň netijesinde süýt kislotasyndan başga-da, birnäçe maddalar emele gelýär.

Gatyk önümleri senagat şertlerinde taýýarlanylanda ýörite gönezlikler ulanylýar, olar süýtturşy bakteriýalaryň arassa görnüşlerinde taýýarlanylýar. Ulanylýan süýtturşy bakteriýalar 2 topara bölünýär: süýtturşy streptokokkalar we süýtturşy taýajyklardyr.

Süýtturşy taýajyklar kislotany emele getirenlerinde güýçli energiýaly bolýarlar we ösen wagtynda süýdüň turşulygyny 300ºT-e çenli ýokarlandyryp bilýärler. *Süýtturşy streptokokkalar* kislotany emele



getirenlerinde aktiwligi pes bolýar we turşulygy 120ºT-dan köp bolmaýar. Streptokokka görnüşleri bilen öndürilen gatyk önümleriniň tagamy mylaýym, turşurak bolýar. Süýt turşandan soňra, onuň turşulygy 45-85ºT (streptokokkaly) we 100-130ºT (taýajykly) bolýar.

Süýt zawodlarynda ilki bilen laboratoriýa gönezligi, soňra şonuň esasynda önümçilik gönezligi taýýarlanylýar. Laboratoriýa gönezligini taýýarlamak üçin sterilizleşdirilen süýt sowadylýar, soňra oňa gury ýa-da suwuk mikroorganizmleriň görnüşi goşulýar. Bu ilkinji gönezlik güýçli bolmansoň, täze süýtde ilkinji gönezligi ýene-de ösdürýärler. Şoňa görä-de, 2-nji, 3-nji hem-de soňraky taýýarlanylan gönezlikler bolýar. Gönezlik näçe köp täzelense, şonça-da mikroorganizmleriň aktiwliligi we köpelmäge ukyplylygy güýçlenýär. Önümçilik gönezligi köp mukdarda taýýarlanylýar: pasterizleşdirilen we sowadylan süýde 1-3% laboratoriýa gönezligi atylyp, 8-10 *sag*-da (streptokokkaly) ýa-da 4-6 *sag*-da (taýajykly) taýýarlanylýar.

2.4.2. Berhizlik gatyk önümleri

Berhizlik gatyk önümlerine goýy gatyklar, asidofil önümler, garym-gatym turşadylan önümler (gatyk we gymyz) degişlidir. Bu önümleri natural pasterizleşdirilen süýdi uýadyp öndürýärler.

Adam bedeninde içege mikroflorasynyň köpüsi – süýtturşy bakteriýalar we az mukdarda kesel dörediji bakteriýalar bolýar. Berhizlik gatyk önümlerini öndürmek üçin süýtturşy streptokokkalardan, süýtturşy taýajyklardan we maýadan taýýarlanylan gönezlikler ulanylýar.

Berhizlik gatyk önümleri *termostat we rezerwuar* usullary bilen öndürilýär. Pasterizleşdirilen süýdi 32–45ºC-ä çenli sowadyp, 3-5% gönezligi goşup, turşadýarlar. Termostat usulynda gönezlik goşulan süýt gaplara guýlup, ýapylyp (dykylarda zawodyň nomeri, önümiň ady, standartyň nomeri we önümiň satuw möhleti bellenilýär), ýörite ýyly kameralara – termostatlara salynýar (6 sagat), turşulygy 75--85ºT bolýança turşama hadysasy dowam etdirilýär. Soňra gaplary sowadyjy kameralara salyp, sowadýarlar we taýýar hala eltýärler.

Rezerwuar usulynda pasterizleşdirilen süýdi we gönezligi uly demir rezerwuarlara (tankalara) guýup, turşulygy 85ºT bolýança

uýadýarlar. Soňra rezerwuaryň diwarlarynyň arasyndan sowuk suw goýberip, konsistensiýasy uýadylan gaýmak ýaly bolýança garýarlar. Soňra tankalarda gatyk önümi sowadylýar (süýtturşy bakteriýalaryň ösüşi togtaýar) we taýýar halyna eltilýär (önümiň hili gowulanýar). Gatyk önümi ýetişenden soňra, ownuk gaplara çekilip gaplanyp, 8ºC temperatura çenli sowadylyp, satuwa iberilýär.

Goýy gatyklar (prostokwaşalar), esasan, termostat usuly bilen öndürilýär we esasy gönezlik hökmünde süýtturşy streptokokkalar ulanylýar, önümiň turşulygy 100ºT-den ýokary bolmaýar. Goýy gatyklaryň görnüşleri:

Adaty prostokwaşa taýýarlanylanda mezofil streptokokkalar ulanylýar, ýaglygy 3,2; 2,5 we 1%; turşulygy 80–110ºT bolýar.

Meçnikowyň prostokwaşasyna süýtturşy streptokokkalardan başga-da bolgar taýajygy goşulýar (4:1).

Asidofil prostokwaşasyna süýtturşy streptokokkalardan başga asidofil taýýajygy goşulýar (4:1).

Rýaženka süýt bilen gaýmak garylyp, pasterizleşdirilip, termofil streptokokkaly we bolgar taýajykly gönezlik bilen turşadylýar, turşulygy 70–110ºT, ýaglylygy boýunça 4 ýa-da 6%-li taýýarlanylýar.

Warenes sterilizleşdirilen süýt gönezligi Rýaženkanyňky ýaly ulanylyp öndürilýär, ýaglylygy 3,2%, turşulygy 80-110ºT.

Günorta prostokwaşasynyň turşulygy 90–140ºT çäklerde bolýar. Süýt 50°C temperaturada uýadylýar.

Snežok süýji, miwe şiresi, miwe üwmeji goşulyp öndürilýär. Süýji prostokwaşada ýag 2,5% bolýar, başga görnüşlerinde ýag ýokdur. Şeýle-de, snežok süýji önümde şeker 7%, miwe şireli önümde 6%, üwmeçli önümde 7% şeker bolýar, turşulygy 120ºT bolýar.

Ýogurt Günbatar Ýewropanyň ýurtlarynyň köpüsinde we Amerikanyň Birleşen Ştatlarynda has giňden ýaýran gatyk önümidir. Ýogurt öndürilende süýdüň gury ýagsyz maddalary köpeldilýär, şonuň bilen ýogurt beýleki prostokwaşalardan tapawutlanýar.

Asidofil önümleri taýýarlanylanda asidofil taýajygy ulanylýar, onuň turşulygy 120-130ºT bolýar. Asidofil taýajygy 2 görnüşli bol-

ýar: nemli rasa önümiň turşulygyny 140ºT-e çenli ýetirýär we nemsiz rasa önümiň turşulygyny 320ºT-e çenli ýetirýär. Asidofil önümleriniň görnüşleri:

Asidofil süýdi, asidofilin taýýarlanylanda gönezlige asidofil taýajygyndan başga-da, süýtturşy streptokokkalar bilen gatyk kömelegi goşulýar, *asidofil-maýaly süýdi* taýýarlanylanda gönezlige asidofil taýajygyndan başga-da maýalar goşulýar.

Garym-gatym turşadylan önümlere gatyk we gymyz degişlidir. Gatyk bilen gymyzyň beýleki berhizlik gatyk önümlerinden tapawudy süýdüň tebigy mikrobiologiki düzümi boýunça çylşyrymly gönezlik bilen (gatyk kömelegi, gymyzyň gönezligi) 20-22ºC temperaturada 14-16 *sag* dowamynda uýadylýanlygyndadyr. Süýt uýandan soňra, gatyk 12-16ºC temperaturada taýýar halyna eltilýär. Gatyk, esasan, rezerwuar usuly bilen öndürilýär.

Gatyk ýagsyz, 1; 3,2 we 6% ýagly, GÝaSG 8,1 ýa-da 7,8%, turşulygy 85-120ºT görnüşlerde öndürilýär. *Tallin gatygy, Miweli gatyk* (miwe şiresi goşulýar), *Çagalar gatygy* turşulygy 80-100ºT görnüşlerde bolýar.

Gymyz baýtalyň süýdünden öndürilýän içgidir. Süýt gymyz gönezligi bilen turşadylanda C, A, B_1, B_2 B_{12}, PP witaminleri köpelýär.

Gymyz taýýarlanylanda süýdüň turşamasyndan başga-da, spirtiň turşamasy bolup geçýär, şonuň üçin gymyza az alkogolly içgi diýseňem bolýar. Gymyz taýýarlanylyş dowamlylygyna görä, ol güýçsüz (1 günlük) turşulygy 60-80ºT, 1% spirtli; orta (2 günlük), turşulygy 81-105ºT, 1,75% spirtli; güýçli (3 günlük), turşulygy 106 - 120ºT, 2,5% spirtli bolýar.

2.4.3. Uýadylan gaýmak

Uýadylan gaýmak gatyk önümi bolup, pasterizleşdirilen gaýmakdan süýtturşy bakteriýalarynyň arassa görnüşleri bilen öndürilýär. *Uýadylan gaýmagyň* görnüşleri: *Berhizlik uýadylan gaýmagy* (10% ýagly), *Daýhan uýadylan gaýmagy* (14%, 18% ýagly), *Naharhana uýadylan gaýmagy* (20% ýagly), *Elin uýadylan gaýmagy* (23% ýagly)

we Wilnýus (23% ýagly), 25; 30 we 36% ýagly, *Lýubitel uýadylan gaýmagy* (40% ýagly).

Uýadylan gaýmagy öndürmek üçin natural täze gaýmak, plastiki we gury gaýmak, mesge ulanylýar. Uýadylan gaýmagyň görnüşine görä, gaýmagy ýagy boýunça kadalaşdyrýarlar, pasterizleşdirýärler, konsistensiýasyny (temperatura 50–70°C, 8–10 *MPa* basyşda) birmeňzeş bolýança gomogenizirleşdirýärler, soňra gaýmagy 18–22°C-ä çenli sowadyp, 1–5% mezofil streptokokkalaryň arassa görnüşlerini goşup turşadýarlar. Uýadylan gaýmagy rezerwuar we termostat usullary bilen öndürýärler. Turşama hadysasy 22–26°C-de 12–16 *sag* dowamynda geçirilýär, turşulygy 65–75°T-e ýetenden soňra, uýadylan gaýmak sowadyjy kameralarda 2–6°C temperaturada taýýar halyna eltilýär. Rezerwuarlarda uýadylan gaýmak 10–12°C-de sowadylyp, 4–6 *sag* dowamynda taýýar halyna eltilip, sowadyjy kameralara iberilýär.

2.4.4. Dorag we dorag önümleri

Dorag belokly gatyk önümi bolup, gaýmagy alynmadyk pasterizleşdirilen ýa-da ýagsyzlandyrylan süýt turşadylyp, soňra içinden uýan süýdüň bellibir bölegi aýrylyp öndürilýär. Pasterizleşdirilmedik süýtden öndürilen dorag diňe ýumşak peýnirleri ýa-da ýarym fabrikatlary öndürmek üçin ulanylýar.

Ýagyň mukdaryna görä, dorag *3 görnüşli* bolýar: ýagly (18%), ýarym ýagly (9%) we ýagsyz.

Doragy öndürmegiň 2 usuly bar: kislotaly-kyrkgasanakly we kislotaly usullar. Kislotaly-kyrkgasanakly usul bilen ýagly we ýarym ýagly dorag öndürilýär, kislotaly usul bilen ýagsyz dorag öndürilýär. *Kislotaly-kyrkgasanakly* usulda süýt ýaglylygy boýunça kadalaşdyrylýar, pasterizleşdirilýär, sowadylýar, 32–35°T-a çenli turşadylýar we 40%-li hlorly kalsiý ergini (1 *t* süýde 400 *g* suwsuz duz) we 1%-li kyrkgasanakly fermentiň ergini goşulyp (6–8 *sag* 58–60°T-e turşulygynda ýagly we ýarym ýagly dorag üçin, 66–70°T-e turşulygynda ýagsyz dorag üçin) turşadylýar.

Uýan süýdüň suwuk böleginiň aýrylmagyny tizleşdirmek üçin emele gelen lagta sim bilen kesilýär, 40–60 *min* goýulýar, soňra 3–6ºC-da preslenilýär.

Kislotaly usulda süýt kislotasynyň täsiri bilen süýdüň turşulygy 75–80ºT-e çenli turşadylýar, soňra emele gelen lagta sim bilen kesilýär, 36–38ºC-ä çenli gyzdyrylýar, preslenýär we sowadylýar.

Dorag *gaplananda* arasynda howa galmaly däldir.

Doragyň *görnüşleri: ýumşak berhizlik dorag, däneli gaýmakly dorag, berhizlik ýuwan dorag, ýagsyz dorag, naharhana doragy.*

Dükanlarda saklanylmaly möhleti 8ºC temperaturada 36 sagatdyr.

Belokly pastalar – bu belokly süýtturşy önümler bolup, olaryň konsistensiýasy mylaýym pasta görnüşli, düzümine tagam beriji we hoşboý ys beriji maddalar goşulýar. Bular, ýagny *asidofil pastasy, asidofil-albuminli pasta, albumin-kazeinli pasta, süýt-belokly pasta, Saglyk pastasy, gaýmakly peýnir* bejeriş iýmiti üçin hödürlenilýär.

Dorag önümleriniň assortimenti: doragly garyndy, peýnirçeler, tortlar, kremler, doragly ýarym fabrikatlardyr. Çig mal bolup, pasterizleşdirilen süýtden öndürilen dorag (doragly ýarym fabrikatdan beýleki) ulanylýar. Goşundylar hökmünde mesge, ýagly gaýmak, şeker, ary bal, kakao, kişmiş, hoz, duz, burç ulanylýar *(8-nji tablisa).*

Berhizlik gatyk önümleriniň hiliniň esasy *görkezijileri: organoleptiki* – tagamy, ysy, daşky görnüşi, lagtanyň ýagdaýy, konsistensiýasy, reňki; *fiziki-himiki* – ýagyň mukdary, turşulygy, gatyk üçin GÝaSG-nyň mukdary, gymyz üçin spirtiň mukdary; *mikrobiologiki* – içege taýajygynyň titri hasaplanylýar.

Berhizlik gatyk önümleriniň *şikesleri: turşy tagamy* – öndürilende we saklananda temperaturasy berjaý edilmese; *ýuwan tagamy* – aktiw däl gönezlik ulanylsa we hadysa pes temperaturada geçirilse bolýar; *ajy tagamy* – beloklar gidroliz geçende ýüze çykýar, *demriň tagamy* – asidofil taýajygy bar bolsa, turşulygy 115ºT-den ýokary bolýar, *süýnüp durmagy* ýa-da *nemli konsistensiýa* – asidofil we bolgar taýajykly gönezlik köp möçberde ulanylsa ýüze çykýar; *suwuk konsistensiýa* – rezerwuar usulynda tehnologiýasy doly berjaý edilmese

bolýar; *gazyň emele gelmegi* maýalaryň ulanylmadyk önümlerinde bolmaly däldir.

Uýadylan gaýmak 10 *kg*-lyk bidonlara, 35 *kg*-lyk flýagalara, 50 *kg*-lyk agaç boçkalara, çüýşe bankajyklaryna, 50, 100, 200, 250 we 500 *g*-lyk karton we polistirol bulgurjyklara *gaplanylýar we belgilenilýär* (zawodyň ady, uýadylan gaýmagyň görnüşi, ýaglylygy, agramy, satuw möhleti, bahasy görkezilýär). Saklanylyş şertleri temperaturasy 8ºC-den ýokary we 0ºC-den pes bolmaly däldir, satuw möhleti 72 *sag*.

TASDB-niň süýt önümleriniň daşky gutulary Ukrainanyň *Poly Pak* kompaniýasyndan satyn alynýar.

Uýadylan gaýmagyň *şikesleri:* turşan ýagly, turşy, ajy tagam; konsistensiýasynyň şikesleri – süýnüp durmagy, üstünde ýagly dykynyň bolmagy, birmeňzeş däl konsistensiýasy, ýagyň we belogyň tokgalary bolup bilýär.

8-nji tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän gatyk önümleriniň assortimenti

Kärhananyň ady	Gatyk önümleriniň assortimenti
1	2
«Süýt» Paýdarlar jemgyýeti	Gatyk, 3,2% ýagly Gatyk, 2,5% ýagly Gatyk, 1,5% ýagly Gatyk, 1,0% ýagly, C witaminli Gatyk, 1,0% ýagly Ýogurt, 3,2% ýagly Ýogurt, 2,5% ýagly Ýogurt, 1,5% ýagly Aýran, 1,5% ýagly Uýadylan gaýmak, 15% ýagly Dorag, 18% ýagly Dorag, 9% ýagly Dorag, 5% ýagly Berhizlik dorag, 5% ýagly Süýjüli peýnirçe, 23% ýagly Süýjüli peýnirçe, 16,5% ýagly

6. Sargyt № 2977

1	2
	Süýjüli peýnirçe, 8,0% ýagly Ir-iýmişli dorag, 5% ýagly Ýagsyz dorag Dorag-gaýmak, 10% ýagly
«Şa ýoly» oba hojalyk maldarçylyk toplumy	Gatyk, 3,2% ýagly Aýran, 1,5% ýagly Çekize, 13% ýagly Uýadylan gaýmak, 15% ýagly Dorag, 5% ýagly
«Altyn halka» Döwlet kärhanasy	Gatyk, 3,2% ýagly Gatyk, 1,0% ýagly
Lebap welaýat «Azyk» ÖB	Dorag, 9% ýagly Aýran, 1,0% ýagly Aýran, 1,5% ýagly

Şeýle-de, telekeçi B. Çaryýew 25% ýaglylygy bolan uýadylan gaýmagy, 3,2% ýagly turşumtyk gatygy, çekizäni, doragy, *Elin we Parahat* Hususy kärhanalary gatyk önümlerini bazara hödürleýärler.

2.5. MESGÄNIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

2.5.1. Mesgäniň öndürilişi

Mesge sygyr süýdünden alnan gaýmakdan öndürilýär. Ol ýokary kaloriýaly ýagly önümdir. Mesgäniň dürli görnüşlerinde ýagyň mukdary 52–82,5%, suwuň – 16–35%, *GÝaSG*-nyň – 1–13%, duzuň – 0,5–1% bolýar. Onuň energetiki gymmaty 31,3 *MJ/kg*, siňijiligi 94–97%-dir.

Tebigy ýaglaryň arasynda süýt ýagy himiki düzümi boýunça iň çylşyrymlydyr, onuň iýmitlik we biologiki gymmaty ýokarydyr.

Mesgäniň biologiki gymmatyny fosfatidler we ýagda ereýän witaminler: β-karotin, *A*, *E* ýokarlandyrýarlar, bular esasan, tomus mesgesinde köp bolýarlar. Suwda ereýän witaminler: B_1, B_2, *PP*, *C* mesgede az möçberde bolýar.

Mesgede mineral maddalar natriý, kaliý, kalsiý, magniý, demir, mis, marganes we başgalar bar.

Mesge 2 usul bilen:

– orta ýagly gaýmagy *ýaýma usuly* bilen üznüksiz we arakesmeli işleýän ýag öndürijilerde (28–42% ýagly gaýmak);

– köp ýagly gaýmagy (82,5%) *özgerdip öndürilýär.*

Ýaýma usuly bilen mesgäniň öndürilişiniň tehnologiýasy şu aşakdaky tapgyrlardan ybaratdyr: gaýmagy sortlamak (1-nji we 2-nji sortly) we taýýarlamak; pasterizleşdirmek (85–95ºC); sowatmak (2–18ºC) we fiziki taýdan taýýar halyna eltmek, gaýmagy ýagly dänä ýaýmak; ýagly dänäni ýuwmak we mehaniki işlemek, çekip gaplamak.

Gaýmak arakesmeli işleýän ýag öndürijilere 35–45% möçberde köpürjik emele gelmäge ýer bolar ýaly guýulýar. Şonuň üçin 28–38% ýagly gaýmak ulanylýar. Enjamlaryň görnüşine görä, hadysa 30–60 *min* dowamynda geçýär. Dyngysyz ýag öndürijilerde gaýmagyň ýaglylygy 36–47% bolmalydyr, şonuň üçin ýaýma hadysasy tizlenilýär.

Ýagyň emele geliş *hadysasyny 3 tapgyra bölüp bolýar:* 1-nji tapgyrda ýagly şariklerden gabyklary aýrylýar; 2-nji tapgyrda ýagly şarikler suwuk ýagyň üsti bilen başynda üýşmejiklere we tokgajyklara ýelmeşýär, soňra ýagly däne emele gelýär; 3-nji tapgyrda ýagly däneler uly gatlaga birleşýärler. Pahta – ýagsyzlandyrylan süýt.

Köp ýagly gaýmagy özgertmek usuly bilen mesgäniň öndürilişiniň 2 sany esasy dyngysyz-yzygiderli usuly bar:

- gaýmagy ýag öndürijide termomehaniki işläp almak;
- gaýmagy *wakuum-kameralarda* tozadyp, soňra mehaniki işläp almakdyr.

Ýagy boýunça kadalaşdyrylan gaýmak 3 silindrli ýag öndürijä iberilýär. Aşaky silindrde süýdüň ýagy kristal görnüşe geçer ýaly, gaýmak sowadylýar (18–20ºC), 2-nji – ortanjy silindrde gaýmak 12–15ºC-ä çenli sowadylýar, 3-nji silindrde bolsa, önüm taýýar bolýança termomehaniki işlenilýär. Goýalan gaýmak ýokarky silindrden agaç gaba akyp, garylyp, gowy goýalýar.

Wakuum-kameralarda bolsa, gaýmak 3–8ºC wakuumda sowadylyp pürkülýär, ýagly şarikleriň gabyklary ýarylyp, suwuk ýagy dänä

ýelmeşýär we enjamyň düýbüne çöküp, soňra mehaniki işlenilýär we gaplanylýar.

Şu usulyň ähli siklini 3 esasy fiziki-kolloid hadysalara bölmek bolýar:

1) ýokary ýagly gaýmagyň ýagly şariklerini separirleşdirmegiň kömegi bilen konsentrirläp almak;

2) ýokary ýagly gaýmak sowadylyp garylanda, ýagly şariklerdäki süýt ýagynyň gatamagy;

3) fazalaryň aýlanmagy we strukturirlenmegiň üsti bilen ýagyň emele gelmegi.

2.5.2. Mesgäniň görnüşleri

Mesgäniň görnüşleri:

1) *süýjigaýmakly mesge* – täze pasterizleşdirilen gaýmakdan öndürilýär, duzlanan we duzlanmadyk bolup bilýär;

2) *turşygaýmakly mesge* – süýtturşy we hoşboý ys emele getiriji bakteriýalar bilen uýadylan täze pasterizleşdirilen gaýmakdan öndürilýär, duzlanan we duzlanmadyk bolup bilýär;

3) *Wologod ýagy* – hoz tagamly bolýar (ýokary temperaturada işlenilip 98ºC-de 5–10 *min*, käbir aminokislotalar sulfgidriltoparlary emele getirýärler);

4) *köp süýt plazmaly ýag* – Lýubitel, Başkir (GÝaSG-nyň mukdary köp), Daýhan mesgesi, Buterbrod;

5) *süýt ýagynyň ýarysy ösümlik ýagyna çalşylan ýag* – Berhizlik, Slawýan, Çagalar üçin, Aýratyn mesgesi (10–32%-e çenli ösümlik ýagyna çalşylýar);

6) *süýt belokly gowulandyryjy maddaly ýag* – Çaý, Elin görnüşde, Peýnirli, Naharhana, Mesge pastasy (pahtadan alynýan belokly baýlaşdyryjy madda goşulýar);

7) *tagam beriji we gowulandyryjy maddaly ýag* – Ary bally (ary bal 25%), Miweli (şeker 16%), Şokoladly (şeker 18%, kakao-poroşok 2,5%), Desert şokoladly (şeker 10%, kakao-poroşok 2,5%);

8) *konserw görnüşli* – ereme mesgesi (25–27ºC-de konsistensiýasy goýaldylan süýdüňki ýaly bolýança işlenilip germetiki gapla-

nylýar), sterilizleşdirilen mesge (ýokary hilli, ýokary ýagly gaýmak gaplara gaplanylyp 120°C temperaturada 30–45 *min* işlenilip öndürilýär);

9) *saryýag* – ýagyň mukdary 98%, çyglylygy – 1% (birinji usul bilen – suw 10–15% we duz 3–5% goşulyp, 70–90ºC-de 4–8 *sag* işlenilip öndürilýär, ikinji usulda – çig maly 90–95ºC temperaturada pasterizleşdirip, 4–5% duz goşup, suwuk bölegini aýryp, galan ýaga 60ºC-li 50% suw goşup, garyp, 50–60ºC temperaturada separatorda işleýärler).

Türkmenistanyň Azyk senagaty Döwlet Birleşiginiň kärhanalary hem-de telekeçiler mesgäniň dürli görnüşlerini öndürip, bazara hödürleýärler *(9-njy tablisa).*

9-njy tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän mesgäniň assortimenti

Kärhananyň ady	**Mesgäniň assortimenti**
«Süýt» Paýdarlar jemgyýeti	Mesge «Prezident», 82,5% ýagly Mesge «Şapak» Mesge «Şapak», 68% Mesge şokoladly, 68% Mesge «Altyn aý»
Lebap welaýat «Azyk» ÖB	Mesge «Altyn asyr» Mesge «Arzuw»

Telekeçi B. Çaryýew «Prezident» mesgesini, «Altyn asyr» mesgesini (ýaglylygy 72,5%), saryýagy bazara hödürleýär.

2.5.3. Mesgäniň çekilip gaplanylyşy, gaplanylyşy, saklanylyşy, hiline edilýän talaplar we şikesleri

Mesge 25,4 we 20 *kg*-lyk agaç we karton gaplara gaplanylýar, gowulandyryjy maddaly mesge 10 we 20 *kg*-lyk agaç gaplara gaplanylýar. Mesge gaplananda boş ýerleri galmaly däldir. Tiz satyljak mesge 100, 200, 250 we 500 *g*-lyk pergament kagyza dolanylýar, çekilip gaplanyljak ýag täze öndürilen bolmalydyr.

Mesge 3 aýdan köp saklanylanda -12...-18°C temperaturada, 1 ýyldan köp -20...-24°C temperaturada saklanylmalydyr.

Mesgäniň hiliniň *üýtgemeginiň* 3 hili esasy *formasy* bar: turşama, ajama, tagamynyň üýtgemegi. Mesgäniň hiline himiki (çyglylyk, duzuň, *GÝaSG*-nyň mukdary), organoleptiki we käbir görnüşleriniň mikrobiologiki görkezijileriniň esasynda baha berilýär. Mesgäniň hiline baha berlende gaplarynyň daşky görnüşinden başlanylýar, esasan-da, belgilenişiniň dogrulygyna seredilýär. Mesgä 100 bally ulgam boýunça baha berýärler – tagamy we ysy 50 ball, konsistensiýasy, daşky görnüşi 25 ball, reňki 5 ball, duzlanylyşy 10 ball, gaplanylyşy 10 ball.

Mesgäniň şikeslerine:

1) *tagamynyň we ysynyň* – iým bilen baglanyşykly tagamly, doly ýüze çykarylmadyk, arassa däl, ysly, peýnirli (çüýrän), ajy, demir, balyk tagamly, ştaff, heňli, beýleki (özüne çekip bilýän), üýtgän tagamly we ysly bolmagy;
2) *konsistensiýanyň* – owranyp duran, ýumşak, ýylylyga durnuksyz, gat-gatly, un görnüşli bolmagy;
3) *duzlanylyşynyň, reňkiniň we gaplanylyşynyň* – deň duzlanylmadyk, goýalan reňkli, mesgäniň gowy dykylmadyk, nädogry belgilenen bolmagy degişlidir.

2.6. PEÝNIRLERIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

Peýniri süýdi uýadyp we emele gelen lagtany soňra köp işläp, suwuny aýryp öndürýärler. Süýdi uýadýan usul boýunça peýnirler kyrkgasanak we süýtturşy görnüşlerde bolýar. Kyrkgasanak peýnir öndürilende süýt kyrkgaryn şiresi bilen uýadylýar. Süýtturşy peýnir öndürilende, süýt süýt kislotasy bilen uýadylýar. Süýtturşy peýnirler az mukdarda öndürilýär (Ýaşyl).

Kyrkgasanak peýnirler 5 topara bölünýär. Olaryň içinde dördüsi gaty, ýarym gaty, ýumşak we şerebeli *natural peýnirlere* degişlidir, ereme peýnirler bolsa, *gaýtadan işlenilen peýnirlere* degişlidir.

Gury maddalarda ýagy saklaýyşlaryna görä, peýnirler 50 we 45% ýagly bolýarlar. Soňky ýyllarda az ýagly (30 we 20%) peýnirler hem öndürilýär.

Peýnirleriň tokgasynyň agramyna görä iki görnüşli, ýagny iri we ownuk topary bolýar.

2.6.1. Gaty peýnirler

Peýnir öndürilende ulanylýan süýt öňünden şu tapgyrlarda işlenilýär: süýdi taýýar halyna eltmek (10–12ºC temperaturada), ýagy boýunça kadalaşdyrmak, pasterizleşdirmek (71–72ºC, 20 *sek*), himikatlary (hlorly kalsiý) goşmak, şübheli hilli süýde selitra goşmak, süýdi reňklemek (suwda ereýän annato reňki ulanylýar).

Süýdi 5000 *l*-lik wannalara guýup, 33ºC temperaturada (ilkinji gyzdyrmagyň temperaturasy) gönezlik atylýar. Süýt kyrkgaryn şiresi (2–3 hepdelik göleleriň aşgazanyndan taýýarlanylýar) ýa-da käte pepsin (uly mallaryň aşgazanyndan taýýarlanylýar) bilen uýadylýar. Kalsiniň ergini goşulsa, kyrkgaryn fermenti süýdi çalt uýadylýar. 20 minutdan soňra lagta emele gelýär. Kesilen süýdi aýyrmak we lagtanyň möçberini azaltmak üçin emele gelen lagta gaýtadan işlenilýär. Lagta şu aşakdaky tapgyrlarda işlenilýär: mehaniki pyçaklar bilen lagta owradylýar, netijede, peýniriň däneleri emele gelýär; peýniriň dänesi garylyp, ýüzüne çykan syworotka aýrylýar; peýniriň dänesi 2-nji gezek gyzdyrylýar.

Peýnir dänesi ikinji gezek gyzdyrylanda ýokary temperaturalar ulanylýar (39–68ºC). Ol syworotka çykyp gutarandan soňra geçirilýär.

Soňra peýnir tokgalaryna görnüş berilýär (gat-gatdan we galyplara guýup), preslenilýär (1 *kg* peýnire 30–40 *kg* pres ulanylýar), soňra duzlanylýar (6–10 günläp, 2 usul bilen, ýagny peýnir dänesini duzlap we 18–19%-li şerebede ýatyryp).

Soňra peýnir taýýar halyna eltilýär: ilkibaşda 13–15ºC temperaturada, howanyň otnositel çyglylygy 85–90% şertlerinde peýnirleriň görnüşine görä dowamlylygy 2–6 aý, süýt turşandan soňra 10–12ºC temperaturada howanyň otnositel çyglylygy 80–85% şertlerinde peýnir doly taýýar halyna eltilýänçä saklanylýar. Taýýar halyna eltmek hadysasynda peýnirlere gözegçilik edip durmalydyr: tokgalary ýuwup we öwrüp durmaly, olar dogry forma geler ýaly çökdürilýär. Peýnirleri ýetişdirmek hadysasyna affinaž, hünarmenlerine bolsa, affinýor diýilýär.

Gaty peýnirleri 2-nji gezek gyzdyryp, mejbury presläp öndürýärler. Gaty peýnirleriň toparlary: Şweýsar görnüşli, Gollandiýa görnüşli, Çedder görnüşli we gyrgyçdan geçirilýän peýnirler. 2-nji gezek gyzdyrmagyň temperaturasy 58ºC.

Şweýsar görnüşli peýnirlere Şweýsar, Altaý, Emmental, Biýskiý we beýlekiler degişlidir. Bu toparyň peýnirleriniň ysy we tagamy süýjümtik, hoşboý ysly, ýagyň mukdary 45–50%, suwuň mukdary 40–42%, duzuň mukdary 0,8–2% bolup, ýetişýän möhleti 2–3 aýdyr.

Gollandiýa görnüşli peýnirlere 4 görnüşli Gollandiýa peýnirleri, Kostroma (Gauda) peýniri, Peşehon peýniri, Ugliç peýniri, Eston peýniri, Bukowina peýniri we beýlekiler degişlidir. 2-nji gezek gyzdyrmagyň temperaturasy 39–41ºC. Tagamy we ysy ýeňil turşy, ýagyň mukdary 20–50%, suwuň mukdary 43–55%, duzuň mukdary 1,5–3,5% bolup, ýetişýän möhleti 1–2,5 aýdyr.

Çedder görnüşli peýnirlere Çedder peýniri (dünýäde peýnir önümçiliginde 1-nji orun eýeleýär, munda peýniriň garyndysy görnüş bermekden öň ýetişdirilýär), Russiýa peýnirinde ýagyň mukdary 50%, suwuň mukdary 44%, duzuň mukdary 1,5-2,5%. 2-nji gezek gyzdyrmagyň temperaturasy 39-41ºC, tagamy we ysy turşurak bolýar.

Gyrgyçdan geçirilýän peýnirlere Gornoaltaý peýniri, Kawkaz peýniri degişlidir. 2-nji gezek gyzdyrmagyň temperaturasy 68ºC, ýetişýän möhleti 3 aýdan 1 ýyla çenlidir.

2.6.2. Ýarym gaty peýnirler. Ýumşak peýnirler

Ýarym gaty peýnirler gaty peýnirleriň tehnologiýasy boýunça öndürilýär, ýöne ýumşak peýnirler ýaly ýetişdirilýärler. Bu peýnirleriň ammiak tagamy we ysy bar, mylaýym konsistensiýaly we suratsyz bolýar. Bu peýnirler 2 aýyň dowamynda ýetişýärler.

Ýarym gaty peýnirlere Latwiýa peýniri, Pikant peýniri, Nýamunas peýniri, Kaunas peýniri we beýlekiler degişlidir. Bu peýnirleri ýetişdirmegiň 1 şerti bar, ýagny tokgasynyň üstünde duzuň bellibir konsentrasiýasy bolmalydyr.

Ýumşak peýnirleriň düzüminde suw köp bolýar. Lagtasy işlenilende çyglylygy gowy saklaýan iri peýnirli däne (1,5-2 *sm*) goýulýar we lagta 2-nji gezek gyzdyrylmaýar, agyrlyk bilen preslenilmeýär.

Ýumşak peýnirleri ýetişdirmegiň hadysasynda 3 esasy tapgyry görkezmek bolýar: 1) süýt turşanda süýt kislotasy köp möçberde emele gelýär. Munuň ýokary konsentrasiýasy süýtturşy streptokokkalaryň ösüşini basýar, şonuň üçin süýtturşy taýajyklar ösüp başlaýarlar. Şeýlelikde, taýýar halyna eltmek hadysasy togtaýar. 2) peýniriň tokgalarynyň üstünde aerob mikroflora, ýagny maýalar, heňiň süýtli we ýörite görnüşleri ösüp başlaýar we süýt kislotasyny gowy siňdirýär, soňra peýniriň tokgasynda turşulyk peselende, peýnirde nemli mikroorganizmleri ösüp başlaýar; 3) anaerob mikroflorasy, ýagny süýtturşy taýajyklar we aerob mikroflora, ýagny peýnirli nem bilelikde ösüp başlaýar. Tokgalaryň merkezinde süýt kislotasy bitaraplaşdyrylanda peýnir ýetişen diýlip hasaplanylýar.

Aerob mikrofloranyň görnüşlerine we düzümine görä, ýumşak peýnirler 3 topara bölünýärler:

1) peýnirli nem mikroflorasynyň kömegi bilen ýetişýän peýnirler – Dorogobuž (Limburg), Rambinas peýnirleri, bular 1 aýda ýetişýärler;

2) heň we peýnirli nem mikroflorasynyň kömegi bilen ýetişýän peýnirler – Garbanalga (Kamamber) 25 günde, Rus kamamberi 5 günde, Smolen peýniri, Ak desert peýniri 8–12 günde ýetişýärler;

3) tokgalaryň içindäki heň mikroflorasynyň kömegi bilen ýetişýän peýnir – Rokfor peýniri 2–3 aýda ýetişýär, onda suwuň mukdary 46–55%, ýagyň mukdary 45–50%, duzuň mukdary 3,5–5% bolýar.

2.6.3. Şerebeli peýnirler. Süýtturşy peýnirler

Şerebeli peýnirleriň beýleki peýnirlerden tapawudy ýetişdirme we saklanylma hadysalarynyň şerebede geçýänligindedir. Şerebeli peýnirlere brynza, kawkaz peýnirleri – Çanah, Tuşin, Kobiý, Suluguny, Osetin, Imeretin, Gruzin, Lori, Liman peýnirleri degişlidir.

Brynzany taýýarlamak üçin süýt uýadylýar, lagta böleklenilýär, garylýar we öz-özi preslener ýaly stola 2–2,5 *sag* çykarylýar, soňra duz erginli basseýnlerde (18–19%) 24 *sag* duzlanylýar. Soňra boçkalara gaplanylyp, 20 gün pasterizleşdirilen süýtden taýýarlanan peýnirler we 60 gün çig süýtden taýýarlanan peýnirler duz ergininde (24–25%) saklanylýar.

Süýtturşy peýniri (Ýaşyl) ýagsyzlandyrylan süýtden öndürilýär. Süýtturşy (200ºT) syworotka bilen 80ºC-de turşadylýar, netijede, siger atly garyndy emele gelýär. Siger 1–1,5 aýda ýetişýär. Ýetişenden soňra goýy garyndy maýdalanylýar, duz, donnik ösümliginiň ýapraklaryndan taýýarlanylan poroşok bilen garylyp, 100 *g*-lyk konus görnüş berilýär (poroşok görnüşli hem öndürilýär) we azajyk guradylýar.

Suwuň mukdary 40%, ýag ýok, donnik ösümliginiň mukdary 2,5% bolýar, duz 6,5%-dir.

2.6.4. Ereme peýnirler

Ereme peýnirler natural ýetişen peýnirlerden öndürilýär, olara süýt önümleri, duz eredijiler we dürli gowulandyryjy tagam beriji maddalar (kakao, kofe, tomat-üwmeji, şeker, kömelek, sogan we beýlekiler) goşulýar. Taýýar garyndy eredilýär.

Ereme peýnirler önümçiliginde esasy çig mal hökmünde kyrkgasanak peýnirleriň hemme görnüşleri, şerebeli peýnirler, dorag, gury süýt, mesge, gaýmak, uýadylan gaýmak, kömekçi çig mal hökmünde duz-eredijiler (fosfatidler, sitratlar), iýmit duzy, ösümlik reňki ulanylýar.

Tehnologiki hadysasy şu aşakdaky tapgyrlardan ybaratdyr: çig maly saýlamak, çig maly öňünden işlemek (90–95ºC suwda ýuwmak; gaty gabykly peýnirleri 30–60 *min*, 65–85ºC temperaturaly suwda ýumşatmak); çig maly owratmak (2 gezek), reseptura boýunça garyndyny düzmek (1–2 *sag* taýýar halyna eltmek); 12–15 *min*, 75–90ºC-de eretmek; çekip gaplamak (30, 62,5 we 100 *g*-lyk alýumin folga we polistirol bulgurjyklar), sowatmak; gaplamak.

Ereme peýnirler 6 topara bölünýärler:

1) bölekleýin – Russiýa, Kostroma, Latwiýa we beýlekiler;

2) kolbasa görnüşli (10 *sag* gyzgyn we 30 *sag* sowuk tüssä tutulyp öndürilýär);
3) pasta görnüşli – Dostluk, Tomus, Ýantar we beýlekiler;
4) süýji – Şokoladly, Miweli, Kofeli we beýlekiler;
5) naharyň ýanyna – Kömelekli, Soganly we beýlekiler;
6) konserw görnüşli (105ºC temperaturada sterilizleşdirilýär ýa- da 75–90ºC pasterizleşdirilýär – Sterilizleşdirilen, Pasterizleşdirilen we Pasterizleşdirilen wetçina bilen) *(10-njy tablisa).*

2.6.5. Peýnirleriň hiline edilýän talaplar, şikesleri, sortlanylyşy, gaplanylyşy, daşalyşy we saklanylyşy

Gaty peýnirler (Şweýsar görnüşli) organoleptiki görkezijilerine görä, ýokary we 1-nji sortly bolýarlar, beýleki görnüşli peýnirler sortlara bölünmeýärler.

Peýniriň sorty 100 bally ulgam boýunça kesgitlenilýär. Tagamy we ysy 45 ball, konsistensiýasy 25 ball, suraty 10 ball, reňki 5 ball, daşky görnüşi 10 ball, gaplanylyşy we belgilenilişi 5 ball.

Peýnirleriň *şikesleri:*

1) *tagamynyň we ysynyň* ajy bolmagy ýetişmedik peýnirde, ammiagyň ysy gaty peýnirlerde we gabyga gowy gözegçilik edilmese bolýar, has turşy tagam 2-nji gezek gyzdyrylanda, pes temperaturada gyzdyrylyp taýýarlanylan peýnirlerde ýüze çykýar, iým bilen baglanyşykly tagamy, doly ýüze çykmadyk tagam taýýar halyna eltmek hadysasy doly geçmedik peýnirlerde bolýar;

2) *konsistensiýasynyň* gaty (suwy az bolanda), owranyp duran (süýt kislotasy köp bolanda), dürtülip duran, «swişi» (içindäki ýaryklar) bolmagy;

3) *suratynyň şikesleri* suratsyz (kör peýnir), tor görnüşli surat, iri surat, höwürtge görnüşli we suratsyz peýniriň bolmagy;

4) *daşky görnüşiniň şikeslerine* görnüşinden üýtgänligi; gabygynyň ýogyn, gury, jaýrykly, bozulan, nemli bolmagy we beýlekiler degişlidir.

Peýnirler sortlananda, esasan, daşky görnüşine seredilip we tokgasynyň üstüne kakylyp, hili kesgitlenilýär. Gaty peýnirleri ýaşiklere, şerebeli peýnirleri boçkalara, ýumşak peýnirler pergamente we alýumin folga *gaplanylýar we belgilenilýär.*

Izotermiki wagonlarda peýnirler 2–8ºC-den pes bolmadyk temperaturada daşalýar.

10-njy tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän peýnirleriň assortimenti

Kärhananyň ady	Peýnirleriň assortimenti
«Süýt» Paýdarlar jemgyýeti	Arkaç peýniri, 20% ýagly Ahal peýniri, 10% ýagly Kaka peýniri, 45% ýagly Ýumşak görnüşli“Aşgabat” Ereme peýniri, 40% ýagly
«Şa ýoly» oba hojalyk maldarçylyk toplumy	Peýnir, 45% ýagly
Lebap welaýat «Azyk» ÖB	Abiwerd peýniri Ereme peýniri, kakadylan Ereme peýniri

Döwlet kärhanalaryndan başga-da, peýnirler hususy kärhanalar tarapyndan hem öndürilip, alyjylaryň islegleri kanagatlandyrylýar. Daşoguzyň *Peýnirçi* hususy kärhanasy alyjylara döwrebap enjamlar arkaly öndürilýän ýokary hilli «Ýaýla» peýnirlerini hödürleýär. Şeýle-de, telekeçi B. Çaryýew «Merw» ýagsyzlandyrylan peýniri bazara hödürleýär.

«Süýt we süýt önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar

1. *Bir gije-gündizde uly adama süýdi sarp etmegiň kadasy:*
a) 0,5 l;
b) 1 l;
ç) 1,5 l.

2. *Bir gije-gündizde çaga süýdi sarp etmegiň kadasy:*
a) 0,5 l;

b) 1 l;
ç) 1,5 l.
3. *Obrat munuň özi:*
a) gaýmak öndürilende galýan ýagsyzlandyrylan süýt;
b) gatyk öndürilende galýan ýagsyzlandyrylan süýt;
ç) mesge öndürilende galýan ýagsyzlandyrylan süýt.
4. *Süýdüň şikesleri:*
a) iým, fiziki–himiki, bakterial, tehniki tebigatly;
b) iým, fiziki–himiki, bakterial, laktasion tebigatly;
ç) iým, fiziki–himiki, bakterial, katalaza tebigatly.
5. *Süýdüň beloklary:*
a) dekstrin, maltoza, kazein;
b) kazein, albumin, globulin;
ç) globulin, proteaza, dekstrin.
6. *Süýt gandy:*
a) saharoza;
b) amiloza;
ç) laktoza.
7. *Süýdüň düzümindäki suwuň mukdary:*
a) 50%;
b) 83-89%;
ç) 11-17%.
8. *Süýdüň gaýmagynyň alynyş usullary:*
a) separirleme;
b) pasterizleşdirme;
ç) sterilizleşdirme.
9. *Çig mal we taýýar önümler termiki işlenilende pasterizasiýa:*
a) 100°C-den ýokary temperaturalarda işlemek;
b) 100°C-den aşakdaky temperaturalarda işlemek;
ç) 100°C temperaturada işlemek.
10. *Çig mal we taýýar önümler termiki işlenilende sterilizasiýa:*
a) 100°C-den ýokary temperaturalarda işlemek;
b) 100°C-den aşakdaky temperaturalarda işlemek;
ç) 100°C temperaturada işlemek.
11. *Ýokary temperaturanyň täsirinde süýdüň düzümindäki melanoidinleriň emele gelmeginiň sebäpleri:*
a) beloklaryň üýtgemegi;
b) ýaglaryň üýtgemegi;
ç) uglewodlaryň üýtgemegi.

12. *Konserwirlemegiň usulyna görä süýt konserwleriniň görnüşleri:*

a) şeker bilen konserwirlenen, sterilizleşdirilip konserwirlenen, suwsuzlandyrylyp konserwirlenen;

b) goýaldylan, guradylan;

ç) kontaktly guradylan, pürkülip guradylan.

13. *Çyglylygyň mukdaryna we tehnologiýasyna görä süýt konserwleriniň görnüşleri:*

a) şeker bilen konserwirlenen, sterilizleşdirilip konserwirlenen, suwsuzlandyrylyp konserwirlenen;

b) goýaldylan, guradylan;

ç) kontaktly guradylan, pürkülip guradylan.

14. *Süýdi guratmagyň usullary:*

a) termostat, kontakt;

b) kontakt, pürkülýän;

ç) pürkülýän, ekstraksiýa.

15. *Plýonkaly usul bilen süýdi guratmak üçin ulanylýan süýt:*

a) ýagy alynmadyk;

b) ýagsyzlandyrylan;

ç) ýarymýagsyzlandyrylan.

16. *Pürkülip guratmak üçin ulanylýan süýt:*

a) ýagy alynmadyk;

b) ýagsyzlandyrylan;

ç) ýarymýagsyzlandyrylan.

17. *Doňdurma önümçiliginde ulanylýan çig mal:*

a) süýt önümler, konditer önümler, maýonez;

b) konditer önümler, maýonez, stabilizator;

ç) süýt önümler, konditer önümler, stabilizator.

18. *Doňdurmanyň görnüşleri:*

a) esasy, aromatiki, lýubitel;

b) süýt esasynda, miwe-ir iýmişli, plombir;

ç) süýtli, gaýmakly, plombir.

19. *Doňdurmany saklamagyň temperaturasy:*

a) -20°C;

b) -10°C;

ç) 0°C.

20. *Gatyk önümleriniň görnüşleri:*

a) berhizlik gatyk önümler, uýadylan gaýmak, dorag;

b) berhizlik gatyk önümler, süýt konserwler, doňdurma;

ç) berhizlik gatyk önümler, mesge, peýnirler.

21. *Gatyk önümleriniň öndüriliş usullary:*
a) termostat, ekstraksiýa;
b) ekstraksiýa, rezerwuar;
ç) rezerwuar, termostat.
22. *Gatyk önümler taýýarlanylanda süýdi uýatmak üçin ulanylýan esasy gönezlik:*
a) aýran;
b) süýtturşy bakteriýalar;
ç) kyrkgaryn şiresi.
23. *Asidofil önümleriniň görnüşleri:*
a) dorag, asidofilin, asidofil süýdi;
b) asidofilin, asidofil süýdi, asidofil-maýaly süýt;
ç) asidofil süýdi, asidofil-maýaly süýt, gymyz.
24. *Doragy öndürmegiň usullary:*
a) kislotaly-kyrkgasanak, kislotaly;
b) kislotaly, ýagly;
ç) kyrkgasanak, ýagy alynmadyk.
25. *Ýagyň mukdaryna görä doragyň görnüşleri:*
a) ýagly, ýarymýagly, ýagsyz;
b) ýarymýagly, ýagsyz, ýagy alynmadyk;
ç) ýagsyz, ýagy alynmadyk, ýagly.
26. *Berhizlik gatyk önümleriniň görnüşleri:*
a) goýy gatyklar, asidofil önümler, dorag;
b) goýy gatyklar, asidofil önümler, uýadylan gaýmak;
ç) goýy gatyklar, asidofil önümler, garym-gatym turşadylan önümler.
27. *Kislotaly usul bilen doragy öndürmek üçin ulanylýan süýt:*
a) ýagy alynmadyk;
b) ýagsyzlandyrylan;
ç) ýarymýagsyzlandyrylan.
28. *Kislotaly-kyrkgasanak usul bilen doragy öndürmek üçin ulanylýan süýt:*
a) ýagy alynmadyk;
b) ýagsyzlandyrylan;
ç) ýarymýagsyzlandyrylan.
29. *Garym – gatym turşadylan önümler:*
a) gatyk, asidofilin;
b) asidofil süýdi, gymyz;
ç) gymyz, gatyk.

30. *Uýadylan gaýmagyň ýaglylygy:*
a) 10–40%;
b) 20–50%;
ç) 30–60%.
31. *Mesge azyk harytlarynyň haýsy toparyna degişli:*
a) süýt harytlaryna;
b) iýmit ýaglaryna;
ç) ýumurtga önümlerine.
32. *Mesgäniň ýaglylygy:*
a) 20–52%;
b) 30–72%;
ç) 40–82%.
33. *Mesgäniň hiline baha berlende näçe bally ulgam ulanylýar?*
a) 10;
b) 50;
ç) 100.
34. *Mesgäniň düzüminde suwuň mukdary:*
a) 6–25%;
b) 16–35%;
ç) 26–45%.
35. *Mesgäniň öndüriliş usullary:*
a) ýaýma, özgertme;
b) özgertme, üznüksiz;
ç) üznüksiz, ýaýma.
36. *Pahta munuň özi:*
a) gaýmak öndürilende galýan ýagsyzlandyrylan süýt;
b) gatyk öndürilende galýan ýagsyzlandyrylan süýt;
ç) mesge öndürilende galýan ýagsyzlandyrylan süýt.
37. *Süýdi uýatmak usulyna görä peýnirleriň görnüşleri:*
a) kyrkgasanak, gaty;
b) kyrkgasanak, ýarymgaty;
ç) kyrkgasanak, turşy süýtli.
38. *Peýnir taýýarlananda süýdi uýatmak üçin ulanylýan esasy gönezlik:*
a) aýran;
b) süýtturşy bakteriýalar;
ç) kyrk garyn şiresi.
39. *Peýniriň hiline baha berlende näçe bally ulgam ulanylýar?*
a) 10;
b) 50;

ç) 100.
40. *Kyrkgasanak peýnirleriň görnüşleri:*
a) gaty, ýarymgaty;
b) ýarymgaty, natural;
ç) tebigy, gaýtadan işlenilen.
41. *Peýnirleriň düzüminde beloklaryň mukdary:*
a) 8–10%;
b) 18–20%;
ç) 28–30%.
42. *Tebigy kyrkgasanak peýnirleriň görnüşleri:*
a) turşy süýtli, gaty, ýarymgaty, ýumşak;
b) gaty, ýarymgaty, ýumşak, şerebeli;
ç) ýarymgaty, ýumşak, şerebeli, ereme.
43. *Peýnirleri 1 ýylda sarp etmegiň fiziologiki kadasy:*
a) 6,6 *kg*;
b) 7,6 *kg*;
ç) 8,6 *kg*.
44. *Peýnirleriň ýaglylygy:*
a) 10–40%;
b) 20–50%;
ç) 30–60%.
45. *Siger haýsy peýnir taýýarlananda emele gelýän garyndy:*
a) turşy süýtli;
b) ereme;
ç) ýumşak.

III BAP

ET WE ET ÖNÜMLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasyna laýyklykda ýurduň ähli hojalyklarynda gara mallaryň baş sany 2,5 *mln*, dowarlaryňky 21,1 *mln*, guşlaryňky 17,8 *mln* ýetiriler. 2011-nji ýylyň başyna ähli eýeçilik görnüşdäki hojalyklarda iri şahly mallaryň baş sany 2 *mln*196 müň, dowarlaryňky 17 *mln* 43 müň, düýeleriňki 123 müň, guşlaryňky 16 *mln* 408 müň boldy. TASDB-i boýunça öndürilýän et önümleriniň möçberi 2,1 esse artar. Azyk önümleriniň ýurdumyzyň ilatynyň jan başyna öndürilýän möçberi köpelip, et önümleriniňki 75 *kg*-a ýetiriler. 2010–2020-nji ýyllar aralygynda TASDB-niň et senagaty pudagynda ýylda 7712 *t* eti gaýtadan işleýän kärhanalary işe girizmek göz öňünde tutulýar *(11, 12-nji tablisalar)*.

11-nji tablisa

TASDB-i boýunça 2010-2020-nji ýyllarda işe giriziljek önümçilik we durmuş maksatly wajyp gurluşyklaryň sanawy

Ady	Kuwwaty	Gurluşygyň ýyllary
Et pudagy		
1. Daşoguz ş. et-ýapma kombinatynyň gurluşygy	et, her çalşykda 3 *t*	2014–2015
2. Köýtendag etr. eti gaýtadan işleýän kärhananyň gurluşygy	et, her çalşykda 2 *t* şöhlat, her çalşykda 0,1 *t*	2013–2014
3. Magtymguly etr. eti gaýtadan işleýän kärhananyň gurluşygy	et, her çalşykda 2 *t* şöhlat, her çalşykda 0,3 *t*	2015–2016
4. Etrek etr. eti gaýtadan işleýän kärhananyň gurluşygy	et, her çalşykda 2 *t* şöhlat, her çalşykda 0,1 *t*	2018–2019
5. Gökdepe etr. eti gaýtadan işleýän kärhananyň gurluşygy	et, her çalşykda 2 *t* şöhlat, her çalşykda 0,1 *t*	2015–2016
6. Seýdi ş. eti gaýtadan işleýän kärhananyň gurluşygy	et, her çalşykda 4 *t* şöhlat, her çalşykda 0,1 *t*	2019–2020

12-nji tablisa

2004-2020-nji ýyllarda TASDB-niň düzümindäki hususy eýeçilige degişli gurlup işe girizilmeli kiçi kärhanalaryň sanawy

Ady	Ýerleşýän ýeri	Önümçilik kuwwaty	Gurluşygyň ýyllary
Eti gaýtadan işleýän kiçi kärhanalar	Ahal welaýatynda 8 sany Daşoguz welaýatynda 7 sany Mary welaýatynda 7 sany Lebap welaýatynda 9 sany Balkan welaýatynda 5 sany	Bir kiçi kärhananyň kuwwaty: gije-gündizde 0,5 *t* şöhlat önümleri we etden öndürilýän ýarym taýýar önümler	2004–2020 2005–2018 2005–2015 2004–2016 2006–2019
	Jemi: 36 sany	Jemi kuwwaty: gije-gündizde 18 *t* et önümleri	

3.1. ETIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

3.1.1. Soýlan mallaryň eti

Etiň dokumalary. Et – bu soýlan mallaryň läşinden hamy, kellesi, aýaklary we içki agzalary aýrylandan soňra galan önümdir. Morfologiýa nukdaýnazaryndan et – bu dürli dokumalaryň birleşmesidir, olaryň içindäki esasy dokumalary beden etinden (muskul) we birleşdiriji dokumalardan ybarat bolup durýar.

Beden eti (muskul) dokumasy malyň läşiniň agramynyň 50-75%-ni tutýar. Ol ik görnüşli kletkalardan (süýümlerden) ybaratdyr, onuň uzynlygy 15 *sm* çenli we galyňlygy 10-200 *mkm* bolýar. Kletka gabykdan (sarkolemma), protoplazmadan (sarkoplazma) we özenlerden ybaratdyr, sarkoplazmada uzyn ýuka sapaklar – miofibrillalar bar, olar süýümiň ýygrylmasyny döredýärler, mundan başga-da, kletkanyň beýleki gurluş düzümleri bar.

Beden eti süýümler topary umumy gabygyň (endomiziýiň) aşagynda birleşip, ilkinji bogumy emele getirýärler, soňra olar peremiziý gabyk bilen örtülen ikinji bogumlara birleşýärler, soňra üçünji we ş.m., ahyr soňunda bolsa, fassiý gabykly örtülen muskul emele gelýär.

Gurluşyna görä, beden etiniň dokumasy kese zolak, tekiz we ýürek görnüşli bolýar.

Kese zolak dokuma – beden etiniň dokumasynyň esasy görnüşi bolup, gyzyl reňkde bolýar we bu dokumanyň süýümleri malyň islegine görä ýygrylýarlar. Skeletiň muskulaturasy, diliň beden etleri we beýlekiler onuň esasynda gurlandyr. Kese zolak dokumada doly gymmatly beloklar bar, şonuň üçin ol ýokary iýmitlik gymmatyna eýedir.

Tekiz dokuma – reňksiz diýseň hem bolýar, ol dem alyş, iýmit siňdiriş agzalarynyň, diafragmanyň we beýleki dokumalaryň düzümine girýär. Bu dokumanyň ýygrylmasy malyň islegine bagly däldir.

Ýürek dokumasynyň ýygrylmasy malyň islegine bagly däldir, onuň konsistensiýasy dykyz we büdür-südür bolýar.

Şol bir malyň beden etiniň dokumasyna birmeňzeş baha berilmeýär. Uly fiziki agram düşýän beden etleri gararak reňkli we gatyrak bolýar. Oňa bokurdak (kelläni saklaýar), garyn (agyr iýmit siňdiriş ulgamyny saklaýar) we aýaklaryň beden etleri degişlidir. Az işleýän muskullaryň konsistensiýasy ýumşak, açyk reňkli bolýar. Bulara oňurganyň ýanynda ýerleşýän muskullar degişlidir, esasan, içki bil beden eti (wyrezka) hasaplanylýar.

Beden etiniň dokumasynyň iýmitlik gymmaty malyň tohumyna, jynsyna we semizligine baglydyr. Etlek semiz mallaryň, sygyrlaryň we ýaş mallaryň beden etiniň dokumasy mylaýym we açyk reňkli bolýar.

Birleşdiriji dokuma – dokumalary biri–biri bilen birleşdirýär. Gurluşynyň aýratynlyklaryna we düzümine görä, birleşdiriji dokuma kekirdewükli, ýagly, süňkli, gan, limfa we nerw görnüşlerde bolýar.

Birleşdiriji dokuma beden etiniň dokumasyndan gatylygy we pes iýmitlik gymmaty bilen tapawutlanýar. Ol doly gymmatly däl beloklardan – kollagenden we elastinden ybaratdyr. Bu dokumanyň mukdary malyň görnüşine, tohumyna, ýaşyna, semizligine, jynsyna, läşiniň bölegine baglydyr we orta hasapdan läşiň 9,7–12,4%-ini tutýar.

Birleşdiriji dokumanyň öýjükleriniň düzümine dürli häsiýetli kollagen we elastin süýümleri girýär. Kollagen süýümleri sowuk suwda çişýär, bişende glýutin belogyny emele getirýär, ol bolsa sowan-

da goýalýar. Glýutin adam bedeninde siňýär. Kollagen süýümleriniň goýaltmak häsiýeti zelsler, goýy çorbalar (studen), bagyr-öýkenli şöhlatlar we beýlekiler öndürilende ulanylýar. Elastin süýümleri köp gaýnadylsa-da bişmeýärler we adam bedeninde siňmeýärler.

Kollagen we elastin süýümleriniň mukdar gatnaşygyna we olaryň ýerleşişiniň häsiýetine görä, birleşdiriji dokumalar ýumşak, retikulýar, dykyz we çeýe görnüşlere bölünýärler.

Retikulýar birleşdiriji dokuma biri-biri bilen birleşip, nädogry görnüşli kletkalardan ybaratdyr. Bu dokuma gan emele getirmek işini ýerine ýetirýär, bedeni del bedenlerden (mikrofloradan, toksinlerden) goraýar. Ol limfatiki mäzlerde, dalakda, gyzyl süňk beýnide we beýlekilerde ýerleşýär.

Ýumşak dokuma hemme agzalarda, deride, deriniň aşagyndaky kletçatkada, beden etlerinde we başgalarda duş gelýär. Onuň düzümine girýän kollagen süýümleri (az mukdarda elastin) dürli ugurda ýerleşip, olaryň arasyndaky açyklykda ýagly şarikler ýygnanýar. Ýumşak dokuma aňsat bişip, glýutin emele getirýär.

Dykyz dokumanyň kollagen süýümleri parallel bogumlar görnüşinde ýerleşip, şeýlelikde, ol mehaniki we ýylylyk taýdan gaýtadan işlenilende durnukly bolýar. Uzak wagtlap gaýnadylanda bişýär. Beden etleriniň siňňirleri (syrlary), birleşdiriji dokumalar dykyz birleşdiriji dokumadan ybaratdyr.

Çeýe dokuma, esasan, elastin süýümlerinden ybarat bolup, gowy süýnüp bilýär. Ol ýeňse-bokurdak siňňir damarynyň düzümine girýär.

Kekirdewükli dokuma hemme süňkleriň bogumlarynyň üstlerini örtýär, ondan gapyrganyň kekirdewükleri, dem alyş bokurdak, dem alyş ýollary we käbir beýleki agzalary düzülendir. Bu dokuma kollagen we elastin süýümlerinden düzülendir, şonuň üçin bişirilende želatin (glýutin) emele gelýär.

Ýagly dokuma – bu ýumşak birleşdiriji dokuma bolup, onuň içinde köp mukdarda ýagly şarikler ýerleşýär. Etiň düzümindäki ýagly dokuma onuň tagamyny we iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrýar. Ýerleşýän ýerine görä, ýagly dokuma deriniň aşagyndaky, içki we beden etiniň arasyndaky görnüşlerde bolýar. Ýag, esasan, deriniň

aşagyndaky kletçatkada, garyn boşlugynda, böwregiň ýanynda, guýrukly goýunlarda guýrukda ýygnanýar. Beden etiniň arasyndaky ýagly dokuma ete öwüşginlik berýär, şeýlelikde, onuň iýmitlik gymmatyny we tagamyny ýokarlandyrýar. Ol, esasan, etli, et-süýtli ugurly we ýaş mallarda emele gelýär.

Ýagly dokumanyň reňki her dürli bolup, ol soýlan mallaryň görnüşine, ýaşyna baglydyr. Sygyr ýagynyň reňki açyk sarydan sary reňke çenli bolýar, mal näçe uly bolsa, şonça-da onuň ýagynyň reňki aşa sary bolýar. Muny mal ulaldygyça, onuň ýagynda reňkleýji maddanyň – karotiniň ýygnanýandygy bilen düşündirip bolýar. Goýun ýagy ak reňkli bolup, bu ýagda karotin ýokdur.

Süňk dokumasy iň gaty we berk birleşdiriji dokumadyr. Ondan malyň skeleti gurlandyr. Ol süýrümtik görnüşli, köp mukdarda ösüntgili we kletkanyň arasyndaky maddalardan ybaratdyr. Bu maddalar kollagen süýümlerini özünde saklaýar, olara bolsa kalsiý we fosforyň duzlary siňip, süňke berklik berýärler.

Süňk dokumasy, esasan, organiki däl maddalardan – suw we mineral duzlaryndan ybaratdyr. Organiki däl maddalaryň umumy möçberi 70%-e ýetýär. Organiki birleşmelere doly gymmatly däl beloklar (kollagen), az mukdarda doly gymmatly beloklar (albuminler, globulinler), ýag we ekstraktiw maddalar degişlidir. Bu dokumanyň iýmitlik gymmaty pes, şonuň üçin süňksüz et gowy diýlip hasaplanylýar.

Süňk dokumasynyň mukdary malyň görnüşine, tohumyna, jynsyna, ýaşyna, semizligine baglydyr we dürli hili bolup bilýär. Iri şahly malyň pudarlanan läşiniň 15–24%, goýnuň 14–19% süňkden ybaratdyr.

Gan – bu suwuk dokumadyr, onuň mukdary gara mallarda we dowarlarda ortaça 7% bolýar. Gan öýjüklerden (düzümindäki elementlerinden) we öýjükleriň arasyndaky maddalardan (plazmadan) ybaratdyr. Düzümindäki elementlere eritrositler (gyzyl ganly bedenler), leýkositler (ak ganly bedenler) we trombositler (ganly plastinkalar) degişlidir. Eritrositler çylşyrymly belogy – gemoglobini özünde saklaýarlar, ganyň gyzyl reňki şonuň bilen şertlenendir. Leýkositler bedende goraýjy wezipäni ýerine ýetirýärler. Olar gana düşýän

mikroorganizmleri ýok edýärler we bakteriýa zäherlerini zyýansyzlandyrýarlar. Trombositler ganyň uýamaklygyna gatnaşýarlar. Gan plazmasynyň reňki saryrak, ol ganly syworotkadan we onda erän fibrinogen belogyndan ybaratdyr.

Gan damarlaryndan çykan gan tiz uýaýar, sebäbi ganly syworotkanyň belogy – fibrinogen trombositleriň çykarýan trombin fermentiniň täsirinde eremeýän fibrin belogyna öwrülýär.

Iýmit we bejeriş maksatlar üçin defibrinirlenen we stabilizirlenen gan, gan plazmasy we açyk reňkli iýmit syworotkasy giňden ulanylýar.

Fibrin belogyndan arassalanan gana defibrinirlenen gan diýilýär. Ony defibrinatorlarda alýarlar: gany güýçli garýarlar, netijede ereýän fibrinogen belogy eremeýän fibrin belogyna öwrülip, gandan aýrylýar. Defibrinirlenen gan düzümindäki elementlerden we ganly syworotkadan ybaratdyr.

Gan uýamaz ýaly stabilizator goşulsa, oňa stabilizirlenen gan diýilýär. Köplenç, gany nahar duzy bilen (10%) stabilizirleýärler, şonda gan 1–2 gije-gündiziň dowamynda uýamaýar. Gan limonturşy ýa-da fosforturşy natriniň kömegi bilen stabilizirlense, onda ol 5 gije-gündiziň dowamynda uýamaýar.

Gandan plazmany we açyk reňkli iýmit syworotkasyny düzümindäki elementleri aýyrmagyň netijesinde alýarlar. Eger-de stabilizirlenen gan işlenilse, onda plazma alynýar, defibrinirlenen gan separirlense, açyk reňkli iýmit syworotkasy alynýar.

Ganyň düzüminde adamyň bedeniniň kadaly ösüşi üçin zerur bolan doly gymmatly beloklar, uglewodlar, ýaglar, mineral duzlary, witaminler we beýleki maddalar bar. Onuň iýmitlik gymmaty ýokarydyr, şonuň üçin ol ganly şöhlatlaryň, zelsleriň, käbir farşirlenen şöhlatlaryň önümçiliginde giňden ulanylýar. Ganyň köp mukdaryny plazma we açyk reňkli iýmit syworotkasy görnüşinde 1-nji, 2–nji sortly gaýnadylan şöhlatlaryň önümçiliginde ulanýarlar.

Ýöne gan mikroorganizmler üçin gowy iýmit sredasy bolup durýar, şonuň üçin malyň läşi işlenilende, ony doly gansyzlandyrmaga çalşylýar.

Soýlan mallaryň skeletiniň gurluşy

Soýlan mallaryň skeletiniň süňkleri görnüşi boýunça tekiz, turba we garym-gatym görnüşlere bölünýärler. *Tekiz* (pilçe, gapyrga, çanaklyk süňki) we *garym-gatym* (kelle süňkleri) süňkleriň iýmitlik gymmaty ýokary däldir. *Turba görnüşli* süňklere aýaklaryň (dabanlaryň) süňkleri degişlidir. Turba görnüşli süňk iki kellejikden we süýndürilen görnüşli bedenden ybarat, bedeniniň içi süňk beýniden dolduryIan bolup, onuň düzüminde 90%-e çenli ýag bolýar. Süňkleriň kellejikleri «süýji süňkler» diýlip atlandyrylýar, olaryň gurluşy öýjüklidir. Olar ýaglary we bişirilende çorba geçýän we oňa tagam we ys berýän maddalary köp mukdarda özünde saklaýarlar, şonuň üçin beýleki süňklerden ýokary hasaplanýarlar.

Soýlan mallaryň skeleti kelle süňklerinden, göwre we aýaklaryň süňklerinden ybaratdyr.

Kelle süňklerine kelle süňküniň gutusynyň, agyz, burun, gulak we göz boşluklarynyň süňkleri degişlidir.

Göwre süňklerine oňurga, gapyrga we döş süňkleri degişlidir.

Oňurga – oňurgajyklardan ybarat bolup, ol bokurdak, arka (döş), bil, türre we guýruk ýaly görnüşlere bölünýär. Oňurgajyklar oňurgajygyň bedeninden, ýokarky (gylçykly) we 2 sany gapdal ösüntgilerinden ybaratdyr. Oňurgajygyň içinden süňk beýni bilen dolduryIan ýol geçýär.

Bokurdak oňurgajyklary soýlan mallaryň hemme görnüşlerinde 7 sany bolýar. Birinji bokurdak oňurgajygy atlant diýlip atlandyrylýar, iň iri, kese ösüntgileri ganat görnüşinde bolup, gylçykly ösüntgileri ýokdur. Galan oňurgajyklaryň gylçykly ösüntgileri bar, aýratynda altynjy we ýedinji oňurgajyklarda olar has ösendir.

Arka oňurgajyklary dowarlarda we gara mallarda 13 sany bolýar. Olaryň gylçykly ösüntgileri gowy ösendir. Birinji bäş oňurgajygyň gylçykly ösüntgileri beýlekilere görä has ösen bolup, göwresiniň çykyp duran böleginde halka emele getirýärler. Göwresiniň bil bölegine ýakynlaşdygyça, gylçykly ösüntgiler has egrelýärler. Arka oňurgajyklarynyň gapdallaýyn keseligine ýerleşen ösüntgilerine (olar gowşak ösen) gapyrgalar berkidilendir.

Bil oňurgajyklary gara mallarda we dowarlarda 6 sany bolýar. Bil oňurgajyklarynyň aýratynlygy olaryň gapdal ösüntgileriniň ösenligine baglydyr.

Türre oňurgajyklary gara mallarda we dowarlarda 5 sany bolýar. Türre oňurgajyklary bitişip, öz arasynda türre süňküni emele getirýärler.

Guýruk oňurgajyklary silindr görnüşinde gara mallarda 18-20, dowarlarda 12-18 sany bolýar.

Gapyrgalar uzyn tekiz süňkler bolup, bir tarapy arka oňurgajyklary bilen birleşýär (şonuň üçin näçe arka oňurgajygy bolsa, şonça-da goşa gapyrga bolýar), ikinji tarapy bolsa, döş süňki bilen ýa-da özara birleşýär. Döş süňke birleşýän gapyrgalara hakyky gapyrgalar diýilýär, özara kekirdewükligiň kömegi bilen birleşýän gapyrgalara ýalan gapyrgalar diýilýär. Dowarlarda we gara mallarda 8 goşa hakyky we 5 goşa ýalan gapyrgalary bolýar.

Döş süňki bitişip ösen birnäçe süňklerden ybaratdyr. Onuň öňki çykyp duran bölegine sokolok diýilýär.

Aýaklaryň süňkleri öňki we yzky görnüşlerde bolýar.

Öňki aýaklaryň süňklerine pilçe, egin, egniň öňündäki (tirsek we bilek), goşar, aýa we barmaklaryň süňkleri degişlidir.

Pilçe görnüşi boýunça üçburçluga meňzeş tekiz süňklerdir.

Egin süňki turba görnüşli bolup, ýokarky ujy pilçe bilen pilçe-egin bognuny emele getirýär, aşaky ujy egniň öňündäki süňkler bilen egin-tirsek bognuny emele getirýär.

Egniň öňündäki süňklere bitişen turba görnüşli bilek we tirsek süňkleri (yzyndaky tirsek süňki) degişlidir.

Goşar süňkleri – bu iki setir ownuk süňkjagazlardyr.

Soňra aýa süňki (sewka) we barmaklaryň süňkleri ýerleşýär, olar toýnak we beýleki süňklerden ybaratdyr.

Yzky aýaklaryň süňklerine çanaklyk, but, injik, daraklygyň öňi, daraklyk we barmaklaryň süňkleri degişlidir.

Çanaklyk süňkleri iki simmetriki ýerleşen böleklerden ybaratdyr. Her bölegi üç sany özara bitişen süňklerden durýar: ýanbaş süňki (öňki), onuň çykyp duran bölegine maklak diýilýär, gasyk çanaklyk (ortanjy) we otyrýer süňki (yzky). Otyrýer süňküniň çykyp duran bölegine otyrýer tümmüsi diýilýär.

But süňki uly turba görnüşli süňkdür.

Injik süňkleri uly we kiçi (bersowyýe) süňklerden durýar. Gara mallarda we dowarlarda kiçi injik süňki ösmedik we uly süňki bilen bitişen bolýar. But we injik süňkleriniň arasynda dyz bogny bar.

Daraklygyň öňki süňkleri üç setir ownuk süňklerden ybaratdyr. Daraklygyň öňki süňkleriniň iň iri süňküne ökje süňki diýilýär. Oňa uly ahil siňri birleşýär. Daraklygyň öňki süňklerinden soňra daraklyk süňki (sewka) we barmaklaryň süňkleri ýerleşýär, olar öňki aýaklarynyň barmak süňkleriniň bölekleri ýaly, böleklerden durýar. Daraklygyň öňki we goşar süňkleriniň aşaky serheti boýunça mal ilkinji işlenilende aýaklaryny göwresinden aýyrýarlar.

Etiň himiki düzümi we iýmitlik gymmaty

Etiň düzüminde adamyň bedenine zerur bolan dürli organiki we organiki däl maddalar bar. Ýöne etiň iýmitlik gymmaty, esasan, onda beloklaryň barlygy bilen şertlenendir.

Beloklar etde 15–20%-ini tutýarlar, bularyň köpüsi doly gymmatly, olar hemme beloklaryň 85%-ini tutýarlar. Doly gymmatly beloklar soýlan mallaryň beden etiniň dokumasynda ýerleşýär, şonuň üçin onuň iýmitlik gymmaty beýleki dokumalaryň görnüşine görä ýokarydyr. Etiň esasy doly gymmatly beloklary miozin, aktin we aktomiozin beden etiniň dokuma kletkalarynyň miofibrilleriniň düzümine girýärler, bulardan başga-da miogen, mioglobin, mioalbumin we X globulini sarkoplazmada ýerleşip, nukleoproteidler olara degişlidir.

Miozin etiň esasy belogy bolup, beden etiniň dokumasynyň hemme beloklarynyň 40-45%-ini tutýar; düzüminde çalşyp bolmaýan hemme aminokislotalar bar; etden duzly ergin bilen çykarylýar; ATF fermentiniň häsiýeti bar.

Aktin fermentiniň häsiýeti hem bar; beden etiniň dokuma beloklarynyň 15%-e çenlisi onuň paýyna düşýär.

Aktin bilen miozin birleşende, çylşyrymly aktomiozin belogy emele gelýär.

Miogen bilen X-globuliniň paýyna beden etiniň beloklaryň umumy mukdarynyň 20%-i düşýär.

Miogen suwda ereýär, onuň fermentatiw häsiýetleri bar. X-globulini duzly erginlerde ereýär.

Mioalbumin we mioglobin beloklary 1-2%-e çenli bolýar. Mioalbumin albuminlere, ýagny ýönekeý beloklara degişlidir, bular suwda ereýärler. Mioglobin hromoproteidler görnüşli çylşyrymly belok; ol globin belokdan we demir saklaýan gem atly belokly däl maddadan ybaratdyr. Mioglobiniň reňki gara gyzyl, şonuň üçin beden etleriniň reňki gyzyl bolýar. Etde mioglobin näçe köp bolsa, şonça-da ol gara bolýar. Uly fiziki güýç salynýan beden etlerde, garry mallaryň, erkek we iş mallarynyň beden etlerinde mioglobin köp bolýar. Muny şeýle düşündirip bolýar: dowamly işleýän beden etlere kislorod köp gerek bolýar, mioglobin bolsa, ony ganyň gemoglobininden alyp, beden etiniň dokuma kletkalaryny kislorod bilen üpjün edýär.

Mioglobiniň dürli gazlar bilen birleşmek häsiýeti bar, netijede, etiň reňki dürli hili bolup bilýär. Howanyň kislorody bilen mioglobin birleşende, oksimioglobin emele gelip, etiň ýokarky gatlagy açyk gyzyl reňkli bolýar; 0°C temperaturadan ýokary bolsa ýa-da mioglobine köp wagtlap kislorod täsir etse, gara-goňur reňkli etiň harytlyk görnüşini peseldýän metmioglobin birleşmesi emele gelýär. Azotyň okisi bilen täsirleşme geçip, mioglobin azooksimioglobini emele getirýär, onuň reňki gyzyl we et termiki işlenilenden soňra hem şol reňk galýar. Mioglobiniň bu häsiýeti şöhlat önümçiliginde üwelen ete we tüssä tutulan etlere gülgüne reňk bermek üçin ulanylýar. Mioglobin kükürtli wodorod bilen birleşende, sary ýaşyl reňkli sulfomioglobin birleşmesi emele gelýär. Öý guşlarynyň läşjagazlary gowy işlenilmese, içegelerinde iýmitiň galyndylary dargap, ýaşyl reňk emele gelýär. Kükürtli wodorod bölünip çykyp, mioglobin bilen birleşmegi netijesinde guşlaryň läşjagazlarynyň reňki üýtgeýär. Edil şular ýaly üýtgeme hadysasy düzüminde beloklary saklaýan önümlerde, şöhlatlarda bolýar.

Nukleoproteidler düzüminde ribonuklein kislotalaryny saklaýan çylşyrymly beloklardyr. Bu beloklar kletkalaryň özenlerinde bolýar.

Doly gymmatly däl beloklar – kollagen (kolla - ýelim) we elastin birleşdiriji dokumada bolýar. Olar az mukdarda beden etiniň dokumasynda (beden etiniň süýüminiň sarkolemmasynda) bolýar.

Beloklaryň mukdary etde deň däldir, ol soýlan mallaryň görnüşine, tohumyna, ýaşyna we läşiň bölegine, semizligine baglydyr. Et ugurly ýaş mallaryň etinde beloklar köpdür. Semiz mallaryň etinde we läşiň yzky böleginde beloklaryň mukdary azdyr. Ýöne, semiz mallaryň etinde we läşiň yzky böleginde öňki bölegi bilen deňeşdirilende doly gymmatly beloklar kän bolýar.

Ýag we ýaga meňzeş maddalar. Ýag etiň tagamyny gowulandyrýar, onuň iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrýar. Ýöne, etde ýag has köp bolsa, onuň tagamy we siňijiligi peselýär. Ýaglar we beloklar deň mukdarda bolsa (20%-den), şonça et tagamy we iýmitlik gymmaty boýunça gowy hasaplanylýar.

Ýag – bu gliserin bilen ýagly kislotalaryň birleşmesidir. Ýagyň düzümine girýän ýagly kislotalaryň görnüşine görä, onuň köp häsiýetleri – ereýiş temperaturasy, konsistensiýasy, siňijiligi şolara baglydyr. Mal ýaglarynyň 50%-den hem gowragy ýokary molekulýar doýgun ýagly kislotalardan – stearinden, palmitinden, miristinden düzülendir. Iň köp mukdarda bu kislotalar goýun ýagynda bolýar, şonuň üçin bu ýagyň konsistensiýasy gaty, ereýiş temperaturasy ýokary (44–55°C) we siňijiligi pes (90%) bolýar. Sygyr ýagynyň ereýiş temperaturasy 40–50°C, siňijiligi 94% bolýar.

Ýagyň himiki düzümi, şeýlelikde, onuň häsiýetleri onuň ýerleşýän ýerine-de baglydyr. Iç ýagynyň ereýiş temperaturasy hemişe ýokary bolýar. Mal garradygyça ýagda doýgun ýag kislotalarynyň mukdary köpelýär, şeýlelikde, ereýiş temperaturasy hem ýokarlanýar. Ýagyň şondan beýleki häsiýetleri malyň semizligine we jynsyna bagly: semiz malyň we urkaçy malyň ýaglary pes ereýiş temperaturaly bolýar.

Mal ýaglary saklananda durnuklylygy meňzeş bolmaýar. Meselem, goýun ýagynda doýgun däl ýagly kislotalar az mukdarda bolsa-da, sygyr ýagy goýun ýagyna görä, saklananda durnukly bolýar. Muny sygyr ýagynda turşamaga garşy häsiýetli karotiniň bardygy bilen düşündirip bolýar.

Etiň ýaga meňzeş maddalary fosfatidler (lesitin) we sterinlerdir (holesterin).

Uglewodlar. Etiň uglewodlary glikogen (jandar krahmaly) we ol dargap emele gelýän önümler – maltoza, glýukoza, süýt kislotasy we beýlekiler bolup durýar. Etde uglewodlaryň umumy mukdary köp däl (1%), ýöne etiň doly taýýar halyna gelmeginde olaryň roly uludyr.

Ekstraktiw maddalar etden suw bilen çykarylýan maddalardyr. Olara azotsuz – glikogen we ol dargap emele gelýän önümler hem-de azotly – kreatin, kreatinfosfat (kreatin bilen fosfor kislotasynyň birleşmesi), karnozin, glutamin kislotasy we beýlekiler degişlidir. Etde azotly ekstraktiw maddalar az mukdarda – 1% (beden etiniň dokumasynda 2,5%) bolýar, ýöne bularyň ähmiýeti uludyr. Olar etiň hoşboý ysyny we özboluşly tagamyny emele getirýärler. Etli tagamlar iýlende aşgazan şiresini bölüp çykarýarlar, bu bolsa iýmitiň gowy siňmegine ýardam edýär.

Mineral maddalar. Bularyň mukdary etde 0,8–1,3% bolýar. Bularyň arasynda uly udel agramy kaliý we fosfor tutýar. Bulardan başga-da, etde magniý, kalsiý, demir we beýleki elementler bar.

Suw etiň düzüminde 48–78%-e çenli bolýar. Onuň mukdary ýagyň mukdaryna baglydyr, ýag köp bolsa, etde suw az bolýar. Şonuň üçin semiz mallaryň etinde suw iň az mukdarda bolýar.

Witaminler köp mukdarda malyň içki agzalarynda (bagyrda, böwrekde) bolýar. Etiň özünde (beden etiniň dokumasynda) witaminler azdyr. Ýöne adam B toparyň we PP witaminleriň zerurlygyny etiň üsti bilen doldurýar. Iri şahly mallaryň etinde B_1 witamini 0,1 *mg %*, $B_2 - 0{,}2$, $B_3 - 0{,}3–0{,}4$, $PP - 4–6{,}7$ *mg %* bolýar. Ownuk şahly mallaryň etiniň düzümindäki witaminler şu sanlara ýakyndyr.

Fermentler. Mal dirikä fermentler maddalaryň sintezine we dargamagyna ýardam edýärler, mal soýlansoň, olaryň täsirinde etiň düzümindäki maddalaryň dargamak hadysasy bolup geçýär. Etde beloklaryň, ýaglaryň, uglewodlaryň dargamagyna getirýän we okislitel-dikeldiji fermentler bar. Şularyň birnäçesi etiň doly taýýar halyna gelmegine gatnaşýarlar.

Etiň kaloriýalylygy. Soýlan mallaryň etiniň kaloriýalylygy (energetiki gymmaty) dürli-dürli bolýar. Ol malyň ýaşyna, semizligine, läşiniň bölegine baglydyr *(13-nji tablisa)*.

Etiň siňijiligi ýokary bolup, ol 80% hasaplanylýar.

13-nji tablisa

Soýlan mallaryň etiniň kaloriýalylygy

Etiň görnüşi	Kaloriýalylygy (energetiki gymmaty) 100 *g., kkal/kdž*
Sygryň eti	104,7–285,7/438,7–1197,1
Göläniň eti	86,7–147,7/363,6–618,8
Goýnuň eti	142,5–351,0/597,1–1470,6
Geçiniň eti	124,0–240,0/519,6–1005,6
Atyň eti	114,5–181,2/479,7–759,2
Towşanyň eti	162,6/681,3

Soýlan mallaryň häsiýetnamasy

Eti öndürmek üçin esasy çig mal iri we ownuk şahly mallar bolup durýar. Mallaryň et öndürijiligi olardan alynýan etiň we ýagyň mukdaryna hem-de hiline baglydyr. Olaryň et öndürijiliginiň görkezijileri mallaryň janly we soýlan agramy hem-de soýlan çykymy bolup durýar.

Mallaryň diri agramy – munuň özi diri malyň agramy bolup, ondan 3%-i aýrylyp (aşgazan-içege ulgamynyň içindäki, bogaz sygyrlarda 10% aýrylyp) hasaplanylýar. Malyň diri agramy, ilkinji nobatda, onuň tohumyna baglydyr.

Malyň diri agramynyň görkezijisi, esasan, tohumy bolsa-da köp derejede ol malyň iýmitlenýän şertlerine baglydyr. Iň köp diri agram iri şahly malda (800–1200 *kg*), az diri agram goýun we geçilerde (50–145 *kg*) bolýar.

Soýlan agramy malyň pudarlanan läşiniň agramydyr, ýagny kellesiz, hamsyz, içki agzasyz we aýaklarynyň aşaky bölegi aýrylan malyň läşiniň agramydyr. Iri şahly mallaryň soýlan agramy köp bolýar.

Soýlan çykymy malyň soýlan agramynyň diri agramyna %-de görkezilen gatnaşygydyr. Soýlan çykymy ilki bilen malyň görnüşine bagly bolup, iri şahly mallarda 50–65% (käbir etli (ugurly) tohumlar-

da 68–70%-e çenli), ownuk şahly mallarda 45–60% bolýar. Malyň her bir görnüşinde soýlan çykymy onuň tohumyna, ýaşyna, jynsyna we semizligine baglydyr. Et ugurly, semiz, ýaş mallar iň köp soýlan çykymy berýär.

Iri şahly mallaryň tohumlary. Öndürijiligine görä, iri şahly mallar süýtli, etli we garyşyk (etli-süýtli ýa-da süýtli-etli) görnüşlerde bolýar.

Süýt ugurly mallaryň göwresi üçburç görnüşinde bolýar, sebäbi olaryň muskulaturasy pes ösen, kellesi ýeňil agramly, süýnmegräk, bokurdagy çekilen we aýaklary inçe, uzyn bolýar. Iýmit siňdiriş ulgamynyň we ýelniniň gowy ösenligi sebäpli süýtli sygryň yzky bölegi öňki bölegine görä uludyr.

Et ugurly mallaryň göwresi giň, gönüburç görnüşli, kellesi kiçi, ýogyn, bokurdagy, aýaklary gysga bolýar. Olaryň süýt ugurly mallardan tapawudy arka we garyn kesimleriniň kesişmeýänligindedir. Et ugurly mallara çalt ulalmak we basym semremek häsiýetlidir. Et ugurly mallarda ýag köp mukdarda diňe derisiniň aşagynda we içki agzalarynda däl-de, eýsem, beden etlerinde hem ýygnanýar, şonuň üçin et çapylanda öwüşgin görünýär. Et ugurly mallaryň süýt ugurly mallara görä, diri agramy, çykymy we etiniň hili ýokarydyr.

Türkmenistanyň territoriýasynda ýaýran iri şahly mallaryň tohumlary:

Sygyrlar – Gyzyl sähra tohumy (süýtli ugurly), Goňur Latwiýa tohumy, ýerli Zebu tohumy (Kubadan getirilen, etli-süýtli ugurly), Şonbilýard tohumy (*Altyn halka* kärhanasynda ýetişdirilýär), Gara ala tohumy (*Şa ýoly* DK-da ýetişdirilýär), Şwis tohumy (Balkan, Mary welaýatlary aralykda ýetişdirilýär), Golştinfriz tohumy (Germaniýadan getirilen, süýtli ugurly, Gypjak obasynda ýetişdirilýär), Gara ala tohumy (Monbilýard tohumy, Fransiýadan getirilen, etli-süýtli ugurly). Zebu bilen Şwis tohumlary çaknyşdyrylyp, köp kesellere çydamly, gaty baldakly otlary siňdirmäge ukyply, diri agramy boýunça ýerli tohumlardan agyr gelýän hem-de ýerli howa şertlerine çydamly kombinirlenen tohum alyndy.

Düýeler – Türkmen arwanasy (1 örküçli düýe, latynça «*dromedar*» türkmençe «*çölüň gämisi*» diýmek) etli-ýagly ugurly tohumdyr. Türkmenistanda esasy düýedarçylyk hojalyklary bolup, olar Lebap welaýatynyň Sakar etraby, Ahal welaýatynyň Baharly etrabynyň Kirpili daýhan birleşigi, Balkan welaýatynyň Serdar etraby hasaplanylýar. Düýeler käbir haýwanlaryň ýaşamagy kyn düşýän etraplarynda ýaşap bilýärler. Olar et, süýt, ýüň we deri berýärler.

Türkmenistanyň territoriýasynyň daşynda ýaýran et ugurly iri şahly mallaryň tohumlary:

Şortgorn we Gereford tohumlarynyň diri agramy köp bolup (öküzler 900–1200 *kg*, sygyrlar 600–800 *kg*), esasan, et ugurly mallaryň täze tohumlaryny we häzirki tohumlary gowulandyrmakda ulanylýar. Astrahan tohumy mallaryň etli tohumlarynyň gowularynyň biridir. Bu tohumyň mallary örän uly bolýar: öküzleriň diri agramy 600–900 *kg*, sygyrlarynyňky 350–450 *kg* ýetýär. Gazak tohumy pes görkezijileri bilen tapawutlanýar: öküzleriň diri agramy 300–500 *kg*, sygyrlarynyňky 200–300 *kg* bolup, ol gurak sähra howa şertlerine uýgunlaşandyr. Gazak we Gereford tohumlarynyň mallaryny çaknyşdyryp, täze Gazak ak kelleli tohumy alyndy, onuň diri agramy köp bolup, (öküzleriňki 1000 *kg* çenli, sygyrlaryňky 700 *kg*), ol sähra howa şertlerine uýgunlaşandyr.

Kombinirlenen (garym-gatym) mallar bedeniniň görnüşi we beýleki alamatlary boýunça süýtli we etli ugurly tohumlaryň aralyk ýerini tutýar. Garym-gatym ugurly mallar (Simmental, Şwis, Kostroma we beýlekiler) ýokary süýt öndürijilikli we gowy etli bolýar. Simmental we Kostroma tohumlarynyň uly öküzleriniň diri agramy 800–1000 *kg*, sygyrlarynyňky 600–650 *kg* bolýar. Simmental tohumynyň mallarynyň ýetmezçiligi öwüşginliginiň ýoklugyndadyr.

Ownuk şahly mallaryň (dowarlaryň) tohumlary. Ownuk şahly mallar dürli önümleri: ýüň, eýlenen goýun derisini, bagana, deri, et, ýag we süýt berýär.

Goýunlar öndürijiligi boýunça ýüňli (inçe ýüňli), etli-ýüňli, etli-ýagly, içmeklik üçin (eýlenen goýun derili), baganaly-süýtli, etli-ýüňli-süýtli görnüşlerde bolýar.

Türkmenistanyň territoriýasynda ýaýran dowarlaryň tohumlary:

Gara köli tohumy (etli ugurly), Saryja goýun (etli-ýagly, ýüňli ugurly), Ak geçi tohumy (soňra getirilen tohum), Angor (ýüňli) tohumy, Merenos tohumy ýaýrandyr.

Goýunlaryň etli tohumlarynyň (Linkoln, Şropşir we beýlekiler) bedeni gowy ösen, giň we aýaklary gysga bolýar. Bular şireli tagamly, öwüşginli eti berýärler, sebäbi olarda ýag beden etiniň dokumasynyň arasynda ýygnanýar. Erkek mallaryň diri agramy 90–145 *kg*, urkaçysy 70–120 *kg* bolýar.

Goýunlaryň etli-ýüňli tohumlary (Gruzin, Sigaý we beýlekiler) ululygy boýunça etli tohumlara görä kiçi (erkek mallaryň diri agramy 70–100 *kg*, urkaçysynyňky 50–80 *kg*) bolýar, bulardan gowy hilli et alynýar.

Goýunlaryň etli-ýagly tohumlary (Saryja, Gissar, Edelbaý) guýrugynda köp mukdarda ýag (16–20 *kg*) ýygnanýandygy üçin guýrukly diýlip atlandyrylýar. Olaryň arasynda iň uly Gissar tohumy has tapawutlanyp (erkek mallar ortaça 132 *kg*, urkaçysy 92 *kg*), dünýäde birinji ýeri eýeleýär. Guýrukly goýunlaryň eti köp mukdarda ýagly bolanlygy sebäpli ýag ysly bolýar.

Etli-ýüňli-süýtli tohumlar (Balbas, Tuşin we beýlekiler) inçe ýüň, köp mukdarda süýt (ýylda 130 *kg*), tagamly et berýärler.

Geçiler öndürijiligine görä, süýtli – köp süýt berip tapawutlanýan (laktasiýa wagtynda 500–600 *kg*), ýüňli – ýokary hilli uzyn ýüň berýän (Angor) we sütükli (Orenburg) görnüşlere bölünýärler. Bu tohumlaryň eti pes hilli bolýar. Mundan başga-da, etli-süýtli-ýüňli ugurly geçileri ýetişdirýärler (Özbek, Gyrgyz we beýlekiler), bulardan gowy hilli et alynýar.

Beýleki görnüşli soýlan mallaryň gysgaça häsiýetnamasy. Aşpezlik maksatlary we senagatda işlemek üçin sugunyň, atyň, düýäniň we beýleki mallaryň eti ulanylýar. Agzalan mallaryň eti önümçiligiň umumy möçberinde az udel agramy tutýar.

Atlar Orta Aziýada, Gazagystanda we beýleki ýerlerde et we süýt almak üçin ulanylýar.

Sugun ýag we beýleki önümleri berýär, olar tomus we güýz aýlary köp mukdarda ýag ýygnamaga ukyplydyr.

Gäwmişler Zakawkazýede ýaýrandyr, bularyň diri agramy 800 *kg* çenli ýetýär.

Towşanlar ýokary hilli et berýär, onuň tagamy towugyň etiniň tagamyna meňzeýär. Bular tiz semräp, tiz köpelýärler. Towşanlaryň diri agramy 4–5,5 *kg*, ýerli tohumlaryňky 2–2,5 *kg* bolýar.

Mallaryň ilkinji işlenilişi

Mallar ýörite soýulýan ýerlerde sowadyjy enjamlary ulanyp, et kombinatlarynda – ýokary mehanizirlenen kärhanalarda soýulýarlar, çünki bularda malyň läşini doly ulanmaga mümkinçilik bar, soňra ilkinji işlenilýär.

Mallar et kombinatlaryna demir ýol, suw ýollary, gara ýollar arkaly getirilýär. Mallar getirilýärkä, ýolda olara wagtly-wagtynda iým bermeli we suwa ýakmaly. Iým we suw ýeterlik berilmese, şeýle hem mal ýaramasa ol agramyny ýitirýär, bedeniniň goraýjylygy peselýär, netijede, mikroorganizmler içegeden beden etiniň dokumalaryna geçip, şol et iýilse, iýmit zäherlenmelerine getirip bilýär.

Mal et kombinatlaryna getirilende ol weterinar-sanitariýa gözegçiliginden geçirilýär. Sagdyn mallar soýulmazdan öň saklanylýan bazasyna iberilýär. Keselli we kesele şübhe döredýän mallar sanitariýa bölüminde soýulýar we ilkinji işlenilýär.

Iri şahly mallar ilkinji işlenilende olary soýulmazdan öň saklaýarlar, seňseledýärler, gansyzlandyrýarlar, derisini, içgoşlaryny aýyrýarlar, läşi ýarym läşlere pudarlaýarlar, ýuwup arassalaýarlar, belgileýärler we agramyny çekýärler.

Mallary soýmazdan öň 2-3 gije-gündiziň dowamynda dynç alar ýaly saklaýarlar. Dynç alan mallardan ýokary hilli et alynýar, olaryň läşiniň gany gowy aýrylýar. Ýadaw malyň endamy bolsa mikroorganizmler bilen zäherlenen bolýar.

Soýulmazdan öň iri we ownuk şahly mallara soňky 24 *sag*-yň dowamynda iým bermeýärler. Munuň özi malyň aşgazan-içegesini iýmiň galyndylaryndan boşatmaga mümkinçilik berýär, ol bolsa läşi işläp taýýarlamaklygyň sanitariýa-gigiýeniki şertlerini gowulandyrýar. Olary 3 *sag* öň suwdan kesýärler. Soýulýan sehe iberilmezden öň mallar şlanga arkaly suw bilen ýuwulýar.

Howpsuzlyk maksady bilen, şeýle hem läşiň ganynyň gowy aýrylmagy üçin iri şahly mallary soýmazdan öň seňseledýärler. Maly seňseletmegiň birnäçe usuly bar, ýöne elektrik togy bilen seňseletmek usuly has ýaýrandyr. Bu usulda maly ýörite boksa salyp, kellesiniň ýeňse bölegine togy (70–220 *W*) degirýärler. Mal duýgurlygyny ýitirip, hereketden galýar, emma ýüregi işläp durýar. Seňseletmek hadysasy 3–5 *min* dowam edýär.

ABŞ-da, Germaniýada, Daniýada kömürturşy gaz bilen seňseletmek usuly (80%-li, 1–4 *min* dowamynda) giňden ulanylýar.

Kiçi kärhanalarda mallary maňlaýyna çekiç bilen urup seňseledýärler. Bu usul kämilleşdirilmedikdir, sebäbi malyň beýnisi titräp, läşiniň gany gowy aýrylmaýar.

Angliýada maly seňseletmek üçin ýörite pistoletleri ulanýarlar, malyň çekgesine atylanda, kelle beýnisine degmeýär.

Seňseledilenden soňra iri şahly maly boksdan çykaryp, ganyny aýyrmak üçin yzky aýagyndan konweýere galdyrýarlar. Malyň bokurdagyndaky iri gan damarlary kesilip, gany aýrylýar. Gan ýörite taýýarlanan ternawa akýar. Bejeriş we iýmit maksatlary üçin zerur gany ýygnamak üçin sag gulajygynyň töweregine boşlukly şlanga bilen berkidilen pyçagy sanjyp, ujuny gan ýygnanýan gaba goýberýärler. Malyň läşi gowy saklanar ýaly, onuň gany doly aýrylmalydyr.

Soňra malyň derisini aýyrýarlar. Ilki el bilen kelleden derisini aýyrýarlar, soňra kellesini birinji bokurdak oňurgajygy bilen bilelikde kesip aýyrýarlar, soňra aýaklardaky bogundan toýnagy aýryp, bokurdakdan, döş we garyn böleklerden, ýagny läş arassalama işini geçýärler. Läşiň beýleki böleginden derisini mehaniki usul bilen aýyrýarlar, beden eti we derisiniň aşagyndaky ýagy alynmaz ýaly edýärler. Beden eti we derisiniň aşagyndaky ýag alynsa, etiň harytlyk görnüşi peselýär we zaýalanmasyny tizleşdirýär.

Läşleriň nutrowkasy aşgazan-içege ulgamyny seresap çykarmakdan başlanýar, eti iýmiň galyndylary bilen hapalanmaz ýaly we mikroorganizmler bilen zäherlenmez ýaly seresap aýyrmaly, soňra ýüregi, öýkenleri, bagry we beýleki içki agzalary aýyrýarlar.

Läşi ýarym läşlere pudarlamak – oňurgasy boýunça kesip geçýärler, kesimiň liniýasy onuň orta liniýasyndan beýlede ýerleşýär, sebäbi arka beýnisine degmeli däl.

Ýuwup arassalamak gury (ganyň akan ýerleri, ganyň üýşen ýerleri, etiň kesilen ýerleri we ş.m.) we *öl* (ýyly suw bilen ýuwmak) görnüşlerde bolýar. Semizlik derejesini (kategoriýasyny) kesgitlemek, belgilemek we agramyny çekmek maly soýmagyň soňky tapgyrlary bolup durýar. Soňra ýarym läşleri sowatmak we doňdurmak üçin ýörite kameralara iberilýär.

Ownuk şahly mal ilkinji işlenilende ony öňünden seňseletmeýärler we läşini ýarym läşlere bölmeýärler.

Kesel maldan alnan et iýmit üçin diňe gaýtadan işlenilenden soň sterilizleşdirilenden (konserwleri öndürmek üçin) we gaýnadylandan soň ýaramly ete şertli ýaramly diýilýar. Zyýansyzlandyrylan, gaýnadylan et pes hilli şöhlatlaryň etine goşulýar. Malyň käbir kesellerinde et doňdurylyp ýa-da duzlanylyp zyýansyzlandyrylýar.

Şertli-ýaramly eti läşiň pilçe we but böleklerine gyzyl reňkli tagma bilen belgileýärler. Tagmanyň şekili malyň semizliginiň kategoriýasyna laýyk gelmelidir. Tagmanyň gapdalynda etiň zyýansyzlandyrylan usulyny belgileýän möhürçe basylýar («Bişirmäge», «Şöhlat çöreklerine», «Konserwlere», «Finnozly eti – doňdurmaly»), ýaşur mallaryndan alnan läşlere «Ýaşur» sözli ýene-de bir möhürçe goýulýar. Iýmit üçin ýaramaýan mallaryň läşlerine tagma basylman, «Ýok etmeli» diýlen möhürçe goýulýar.

Mal soýlandan soň etde bolup geçýän üýtgeşmeler

Mal dirikä onuň bedeninde çylşyrymly maddalaryň ýönekeý maddalara dargamagynyň we ýönekeý maddalardan çylşyrymly maddalaryň sinteziniň biohimiki hadysalary üznüksiz bolup geçýär. Netijede, dokumalaryň fermentleriniň täsirinde dokumalaryň öýjüklerine kislorod barýar. Mal soýlandan soňra onuň ýaşaýşynyň esasy maddalarynyň çalşygy kesilip, dokumalaryň öýjüklerine kislorodyň gelmegi bes edýär, netijede, fermentler maddalary sintezirläp bilmeýärler we diňe olaryň dargamak hadysalary (awtoliz) bolup geçýär. Meselem, mal dirikä jandar krahmaly (glikogen) süýt kislotasy-

na çenli dargap, soňra süýt kislotasyndan glikogen sintezirlense, mal soýlandan soňra, glikogen dargap, süýt kislotasy köpelip başlaýar.

Mal soýlandan soňra onuň läşinde bolup geçýän üýtgeşmeleri üç tapgyra bölüp bolýar: soýlandan soň gatamasy, doly taýýar halyna gelmegi we zaýalanmasy (porsama, heňleme, gyzarma).

Soýlandan soň gatamasy. Mal soýlandan soňra, sowamadyk etiň beden etleri gowşak, uly çyg saklaýjy we çyg çekmäge ukyply bolýar, şonuň üçin termiki işlenilenden soň etiň konsistensiýasy mylaýym bolýar, ýöne özboluşly tagamy we ysy känbir bildirmeýär. Sowamadyk etiň pH-y 7-ä ýakyn we *ATF* (adenozintrifosfor) köp mukdarda barlygy bilen häsiýetlenýär. Şu şertlerde beden etiniň dokumasynyň miofibrillalarynyň beloklary – aktin we miozin erkin ýagdaýda bolýar.

Birnäçe sagatdan (soýlandan soň 2-3 *sag*) beden etleri dykyzlanyp, gaty hala geçýär, olaryň çyglylygy saklaýjylyk we çyglylygy çekijilik häsiýeti peselýär. Etiň aşpezlik häsiýetleri hem üýtgeýär: bişirilenden soňra ol gaty, özboluşly tagamsyz we yssyz bolýar, çorbasy bulanyk bolýar. Mal soýlandan soňra etiň gatama döwri gelýär. Munda süýt kislotasynyň köpelmeginden başga-da, *ATF*-iň dargamagy sebäpli fosfor kislotasy hem köpelýär.

Kislotalaryň konsentrasiýasynyň köpelmegi etiň pH=5–5,5-e çenli peselmegine getirýär. Turşulyk çüýreme mikroorganizmleriň ösüşi üçin amatly däl, şonuň üçin etiň beloklary mal soýlandan soňra gatama döwründe üýtgemeýärler.

Etiň turşulygynyň ýokarlanmagy we *ATF*-iň mukdarynyň peselmegi miofibrilleriň beloklarynyň – aktiniň we mioziniň birleşmegine we aktomiozin toplumynyň emele gelmegine ýardam edýär. Şol sebäpli miofibriller dykyzlanýar, şeýlelikde, beden etiniň dokumasynyň öýjükleri we bütin dokuma dykyzlanýar. Aktomiozin toplumynyň emele gelmegi bilen beloklaryň çyglylygy saklaýjylyk we çyglylygy çekijilik häsiýeti peselýär.

Mal soýlandan soňra etiň gatamasy döwrüniň gelýän wagty we dowamlylygy köp ýagdaýlara, ilki bilen maly soýmazdan öň onuň ýagdaýyna, läşiň saklanylýan otagynyň temperaturasyna baglydyr. Hor we ýadaw mallaryň etinde glikogeniň az, süýt kislotasynyň köp

bolýandygy üçin soýlandan soňra etiň gatamasy döwri tiz gelip, az wagt dowam edýär. Edil ýokardaky ýaly, mal soýlandan soňra etiň gatamasy döwrüne läşiň saklanylýan otagynyň ýokary temperaturasy täsir edýär. Meselem, iri şahly malyň eti 0°C temperaturada soýlandan soňra 2 gije-gündiziň dowamynda, 16–18°C temperaturada 1 gije-gündizde gataýar.

Iri şahly mallaryň etine görä, dowarlaryň etinde glikogeniň azdygy sebäpli, bu mallaryň eti soýlandan soň basym gataýar.

Etiň taýýar hala geçmegi. Munuň özi beden etiniň dokumasynyň haýal ýumşama hadysasydyr. Taýýar hala geçen et ýokary aşpezlik häsiýetleri bilen tapawutlanýar: gaýnadylan görnüşde ol mylaýym, ter, özboluşly tagamly we ysly, çorbasy dury, hoşboý ysly bolýar.

Et taýýar hala geçýänçä onda ATF-iň mukdary köpelýär we *pH* ýokarlanýar. Şeýlelikde, aktomiozin toplumy öňki beloklara – aktine we miozine dargaýar, beden etiniň dokumasy ýumşaýar we ýene-de çyglylygy saklamaga we çekmäge ukyply bolýar (aktin we miozin beloklary erkin ýagdaýda ýokary gidratasiýa derejeli bolýar). Şonuň üçin taýýar hala geçen et çig we gaýnadylan görnüşde ýumşak we ter bolýar. Taýýar hala geçmek hadysasynda azotly ekstraktiw maddalar jemlenýär. Bular etiň tagamynyň we hoşboý ysynyň gowulanmagyna ýardam edýärler.

Malyň eti soýlandan soňra 18–24 *sag* dowamynda taýýar hala geçýär. Etiň taýýar hala geçmeginiň dowamlylygy malyň görnüşine, jynsyna, semizligine we etiň saklanyş temperaturasyna baglydyr. Iri şahly mallaryň garry, öküzleriň we semiz mallaryň eti uzak wagtyň dowamynda taýýar hala geçýär. Temperatura ýokarlandyrylsa, etiň taýýar hala geçiş tizligi artýar, emma onuň zaýalanmak howpy ýüze çykýar.

Iri şahly mallaryň eti 0°C temperaturada 12–14 gije-gündiziň, 8–10°C temperaturada 6 gije-gündiziň we 16–18°C temperaturada 4 gije-gündiziň dowamynda ýetişýär. Ownuk şahly mallaryň eti has tiz ýetişýär – 0°C temperaturada goýun eti – 8 gije-gündiziň dowamynda taýýar hala geçýär.

Beden etiniň dokumasynyň ýumşamagyny tizleşdirmek üçin soýmazdan öň malyň bedenine ferment serişdeleri, ýagny fisin, adre-

nalin, papain we beýlekiler goýberilýär, olar glikogeniň dargamagyny çaltlaşdyrýarlar.

Etiň toparlara bölünilişi

Malyň görnüşleri, jynsy we ýaşy boýunça etiniň toparlara bölünilişi

Malyň görnüşine görä, iri şahly mallaryň we ownuk şahly mallaryň, atyň, düýäniň, gäwmişiň, sugunyň we towşanyň eti bolýar.

Iri şahly mallaryň eti jynsy boýunça biçilmedik öküzleriň, biçilen öküzleriň we sygyrlaryň etinden ybaratdyr.

Biçilmedik öküzleriň eti garamtyl reňkli, gögümtil öwüşginli, beden etiniň dokumasy gatyrak, ýelmeşip duran, derisiniň aşagy ýagsyz, öwüşgini bolmaýar, özboluşly, del ysly bolýar. Bu et satuwa goýberilmeýär, ýöne şöhlat önümçiliginde oňa ýokary baha berilýär, sebäbi üwelen etiň baglanyşygyny (ýelimliligini) ýokarlandyrýar. Del ysy et duzlananda ýitýär.

Biçilen öküzleriň we sygyrlaryň eti ýaşy boýunça şeýle görnüşlere bölünýär: *sygyr eti, ýaş malyň eti we göläniň eti.*

Sygyr etine biçilen öküzleriň we sygyrlaryň 3 ýaşanynyň we ondan ulularynyň eti degişlidir. Olaryň etiniň reňki açyk gyzyl, mal näçe uly bolsa, şonça-da onuň reňki garamtyl bolýar; beden etiniň dokumasy dykyz (mal näçe uly bolsa, şonça-da ol gatyrak bolýar); derisiniň aşagynda ýagy bar, eti öwüşginli; ýagy ak reňkden sary reňke çenli (mal näçe uly bolsa, şonça-da ýagy sary) bolýar.

Ýaş malyň etine 3 aýdan 3 ýaşa çenli malyň eti degişlidir. Ol sygyr etine görä açyk reňkli (gülgüne gyzyl) we ýumşak bolýar. Derisiniň aşagyndaky ýag ak reňkli bolup, läşi deň örtýär, öwüşginligi pes bolýar.

Göläniň etine 2 hepdeden 3 aýa çenli bolan malyň eti degişlidir. Ol öz gezeginde süýtli we adaty göle etine bölünýär. Süýtli göle etine ýaşy 2-10 hepdä çenli bolan diňe süýt emen göleleriň eti degişlidir, olaryň etiniň reňki ak bolýar, beden etiniň dokumasy örän ýumşak, ýagy az, ak reňklidir. Adaty göle etine ýaşy 10 hepdeden 3 aýa çenli bolan malyň eti degişlidir. Olara iým berlip başlany sebäpli, eti garamtyl (gülgüne) reňkli bolýar. Göle eti adamynyň bedeninde ýeňil siňýär, çagalar we berhizlik iýmiti hökmünde oňa ýokary baha berilýär.

Iri şahly mallaryň etiniň hemme görnüşleri (biçilmedik mallaryň etinden beýlekileri) aşpezlikde we senagat önümçiliginde (ýarym taýýar et önümleri, konserwler, şöhlatlar) işlemek üçin ulanylýar.

Ownuk şahly mallaryň (dowarlaryň) eti jynsy we ýaşy boýunça edebiýat çeşmelerinde bölünmeýär. Emma halkyň arasynda goýunlar ýaşy boýunça *guzy →tokly → işek → öweç → maň* ýaly toparlara bölünýär, goç bolsa *guzy → tokly → goç → erkeç* (biçilen goç) ýaly toparlara bölünýär. Geçi ýaşy boýunça *owlak → çebiş → geçi* ýaly toparlara bölünýär, teke *owlak → çebiş → teke →serke* (biçilen teke) ýaly toparlara bölünýär.

Goýun eti gülgüne reňkliden (guzy) kerpiç-gyzyl reňke çenli (garry goýunlarda) bolýar, ýagy ak reňkli, semiz mallarda ol köp mukdarda derisiniň aşagynda we böwrekleriniň töwereginde ýygnanýar. Goýun etiniň özboluşly ysy bar, ol aşpezlikde we senagat önümçiliginde (ýarym fabrikatlar, şöhlatlar, tüssä tutulan etler, et konserwleri) işlemek üçin ulanylýar.

Geçiniň eti goýun etinden tapawutlanyp, etiniň reňki has saryrak, derisiniň aşagynda aram-aram ýagly gatlary bolýar, beden etiniň dokumasynyň arasynda ýagy bolmaýar. Etiniň ysy özboluşly bolup, biçilmedik geçilerde ol has gowy ýüze çykýar. Geçiniň eti tagamy boýunça goýnuň etine görä pes bolýar we şonuň üçin onuň bahasy hem pesdir.

Goýnuň läşine görä, geçiniň läşiniň bokurdagy, budy uzyn we döş bölegi inçe bolýar.

Atyň eti ýaşyna görä, atyň eti (3 ýaş we ondan köp), ýaş atyň eti (1–3 ýaşa çenli) we taýjagazlaryň eti (1 ýaşa çenli) ýaly görnüşlere bölünýär. Jynsy boýunça biçilmedik atyň eti (satuwa goýberilmeýär), biçilen atyň eti we baýtalyň eti ýaly görnüşlere bölünýär. Sygyr etinden tapawutlylykda atyň eti garamtyl reňkli, melewşe öwüşginli bolýar, deriň güýçli, özboluşly ysy bar, süýjümtik tagamly, derisiniň aşagyndaky ýaglary ýok diýseňem bolýar. Ýagy sary reňkli, otag temperaturasynda ýumşak bolýar, barmaklar bilen sürtülende ereýär.

Sugunyň eti ýumşak bolup, adamyň bedeninde gowy siňýär. Ýagy ak reňkli, semiz sugunlarda köp mukdarda ýygnanýar.

Düýäniň eti gatyrak, az-owlak süýjümtik tagamly, örküjinde köp mukdarda ýag bolýar.

Gäwmişiň eti gara-gyzyl reňkli, derisiniň özboluşly ysy bar, sygyr etine görä beden etiniň dokumasy gatyrak, gaýnadylan görnüşde gaty bolýar. Ýaş malyň eti tagamy boýunça sygyr etinden tapawutlanmaýar.

Towşan eti tutuk gülgüne reňkli, ýumşak, ýeňil süýjümtik, öwüşginsiz bolýar, ýagy ak reňkli bolup, garyn boşlugynda (böwreginiň töwereginde we beýleki ýerlerde) ýygnanýar. Towşan etiniň düzüminde ortaça 21,5% beloklar, 8,6% ýaglar, 1,2% mineral maddalar (duzlar), 1,0% uglewodlar, 67,7% suw bar. Ol şöhlat önümçiliginde we aşpezlikde (ikinji tagamlar) ulanylýar.

Termiki ýagdaýy boýunça etiň görnüşleri

Beden etleriniň gatlagynyň temperaturasyna görä, etiň şu aşakdaky görnüşleri bolýar.

Sowamadyk et mal soýlan mahaly alynýar; onuň beden etleriniň gatlagyndaky temperaturasy mal janlyka bolan temperatura ýakyn (34°C), şular ýaly etiň aşpezlik häsiýetleri gowy; termiki işlenilenden soň onuň konsistensiýasy ýumşak, ýöne az wagt geçenden soňra, gatamak hadysasynyň başlanýandygy sebäpli etiň häsiýetleri üýtgäp, bişirilenden soňra, ol gaty bolup galýar. Sowamadyk eti saklap bolmaýar (et ýyly, onuň çygly ýüzünden oňa mikroorganizmler ýeňil geçýärler). Şu sebäpler boýunça sowamadyk et satuwa goýberilmeýär, emma gaýnadylan şöhlatlar önümçiliginde ýokary baha berilýär, sebäbi onuň çyg çekijiligi ýokary bolýar.

Sowan et tebigy şertlerde ýa-da ýörite kameralarda 6 sagatlap saklanylýar. Etiň ýüzünde guran gabygy bar, onuň konsistensiýasy çeýe bolýar. Sowan etde taýýar halyna geçiş hadysasy bolup geçýär, onuň çuňňurlygy daş-töwerekdäki gurşawyň temperaturasyna baglydyr. Sowan etiň temperaturasynyň mikroorganizmleriň ösüşi üçin amatly bolanlygy sebäpli, ol satuwa goýberilmeýär, ony sowadýarlar (0-4°C) ýa-da *doňdurýarlar* (-6°C).

Iri we ownuk şahly mallaryň semizliginiň görkezijileri we belgilenilişi

Semizligine görä, iri şahly mallaryň eti 1-nji we 2-nji kategoriýaly bolýar. Et beden etiniň dokumasynyň ösüşiniň derejesi, süňkleriň çykymynyň derejesi we ýagly örtüginiň möçberiniň esasynda kategoriýalara bölünýär.

Etiň görkezijileri 2-nji kategoriýadan pes bolsa, ony hor etlere degişli edip, satuwa goýbermeýärler. Kombinatlardan satuw üçin goýberilýän her bir läşde (ýarym läşde, ýa-da läşiň 4-den bir böleginde) etiň iýmit üçin ýaramlylygyny we onuň semizliginiň kategoriýasyny görkezýän tagma goýýarlar *(14-nji tablisa).*

14-nji tablisa

Soýlan mallaryň etiniň semizliginiň kategoriýalary

<table>
<tr><th>Etiň görnüşi</th><th>Semizliginiň kategoriýasy</th><th>Tagmanyň şekili we reňki</th><th>Ýarym läşde tagmalaryň sany</th><th>Tagmanyň goýulýan ýeri</th><th>Goşmaça bellikler</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Sygryň eti we ýaş sygryň eti</td><td>I</td><td>○ melewşe</td><td>5</td><td>pilçe, arka, bil, but, döş,</td><td rowspan="2">Ýaş malyň etinde her tagmanyň sag tarapynda «M» harpy goýulýar</td></tr>
<tr><td>II</td><td>□ melewşe</td><td>2</td><td>pilçe, but</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Göläniň eti</td><td>I</td><td>○ melewşe</td><td>1</td><td>pilçe</td><td rowspan="2">Her öňki aýagynda «T» harpy goýulýar</td></tr>
<tr><td>II</td><td>□ melewşe</td><td>1</td><td>pilçe</td></tr>
</table>

Hor malyň eti gyzyl reňkli △ tagma, sygryň eti we ýaş sygryň eti pilçe we but böleklerinde bir tagma, göläniň eti pilçe böleginde bir tagma bilen belgilenilýär. Her tagmada gysgaça öndürilen ýurduň ady, kärhananyň nömeri we «Wetgözegçilik» sözi bolmalydyr.

Sygryň eti we ýaş sygryň eti bölek-satuw söwdasyna ýarym läş we dörtden bir böleklenen görnüşde gelýär. Ýarym läş dörtden bir böleklere (öňki we yzky) 11-nji we 12-nji gapyrgalaryň we olaryň oňurgajyklarynyň arasyndan kesilip bölünýär.

Satuwa taýýarlanylan her ýarym läşi ýa-da dörtden bir bölegi bölekleýärler. Her bölegiň: pilçäniň, arkanyň, biliň, çanaklyk-buduň, egniň, döşüň, bokurdagyň, ýalkagyň, mal soýlanda bokurdagynyň kesilýän böleginiň (zareziň), öňki we yzky aýaklaryň iýmitlik gymmaty we aşpezlikde niýetlenilişi dürli hili bolýar.

Zarez böleginiň çägi 2-nji we 3-nji bokurdak oňurgajyklarynyň arasyndan geçýär. Oňa 1-nji we 2-nji bokurdak oňurgajyklary girýär. Ony 1-nji bokurdak oňurgajygynyň (atlantyň) görnüşi boýunça beýleki böleklerden tapawutlandyryp bolýar. Onuň beden etiniň dokumasy gatyrak bolýar, sebäbi gat-gat birleşdiriji dokumaly we garamtyl reňkli bolýar. Ol çorba we üwelen eti taýýarlamak üçin ulanylýar.

Bokurdak böleginiň ýokarky çägi zarezi bölýän kesim boýunça, aşaky çägi bolsa 5-nji we 6-njy bokurdak oňurgajyklarynyň arasyndan geçýär. Bu bölege 3 sany bokurdak oňurgajygy girýär. Onuň beden etiniň dokumasy garamtyl, gatyrak, zareze görä ýumşak we açyk reňkli bolýar. Ol zarez ýaly ulanylýar.

Pilçe böleginiň çägi öňki bölegi bokurdak böleginiň aýrylýan ýerinden, yzky bölegi 5-nji we 6-njy gapyrgalaryň arasyndan, aşakysy 1-nji gapyrganyň ýokarky bölegindan 5-nji gapyrganyň ortasyndan soňky gapyrganyň aşaky bölegine çenli geçýär. Bu bölege süňklerden pilçe, 2 sany bokurdak oňurgajygy, 4-nji we azajyk 5-nji arka oňurgajygy we olara degişli gapyrgalaryň bölekleri girýär. Bu bölegiň beden etiniň dokumasy bokurdak bölegine görä ýumşak. Pilçe böleginiň eti çorba, çişlik, gulýaş, kotlet üçin niýetlenilýär.

Arka böleginiň öňki çägi pilçe böleginiň aýrylýan kesimi boýunça geçýär, yzky bölegi 11-nji we 12-nji gapyrgalaryň arasyndan, aşakysy 1-nji gapyrganyň ýokarky bölegindan 5-nji gapyrganyň ortasyndan soňky gapyrganyň aşaky bölegine çenli kesimden geçýär. Arka bölegine 6 gapyrga (aşaky uçsuz) we 6 olara degişli arka oňurgajyklary (6–11), 5-nji arka oňurgajygynyň bir bölegi girýär. Bu bölegiň beden etiniň dokumasy ýumşak, ýag gatly bolýar. Iň iri muskullary oňurgajyklaryň gylçykly ösüntgileriniň ýanynda ýerleşýär. Arka bölegi galyň gyranly – bölegiň 4 oňurgajykly öňki bölegi, gapyrgaly we ýuka gyranly – bölegiň yzky tarapy bolýar. Aşpezlikde

arka bölegi giňden ulanylýar: ondan gowrulyp taýýarlanylan tagam (žarkoýe), çorba, şi, çişlik, gulýaş we beýleki tagamlar taýýarlanylýar.

Egin böleginiň ýokarky çägi pilçe böleginiň aýrylýan kesiminden geçýär, yzkysy 1-nji gapyrganyň öňünden beden eti dokumasyndan, aşakysy egniň öňündäki süňkleriň ortasyndan keseleýin geçýär. Bu bölege egin süňki, tirsek we bilek süňkleriniň ýarysy girýär. Egin böleginiň iýmitlik gymmaty pes, sebäbi süňklek we beden etiniň dokumasy gatyrak bolýar. Onuň eti çorba, üwemek üçin ulanylýar.

Öňki aýagynyň çägi egin böleginiň bölünýän kesiminden, ýagny egniň öňündäki süňkleriň ortasyndan keseleýin geçýär. Öňki aýagyň iýmitlik gymmaty pes, sebäbi onuň dokumalary gatyrak we süňklek (tirsek we bilek süňkleriniň aşaky bölekleri, aýa süňkleri) bolýar. Onuň eti çorba, goýy çorbalary taýýarlamak üçin ulanylýar.

Döş böleginiň ýokarky çägi 1-nji gapyrganyň ýokarky böleginden soňky gapyrganyň 13-nji aşaky böleginiň kesimi boýunça, yzkysy 13-nji gapyrganyň aşaky böleginiň ýanyndan, öňküsi egin böleginiň aýrylýan kesiminden geçýär. Döş bölegine kekirdewükleri bilen döş süňki we 13 gapyrga degişli bölekler girýär. Döş bölegi süňklek bolsa-da, aşpezlikde oňa ýokary baha berilýär. Beden etiniň dokumasy ýumşak, has-da döş böleginiň öňki böleginde (sokolok) ýagly gatlar köp bolýar. Döş bölegiň has tagamly bölegi – sokolok çorba, şi, borş ýaly tagamlar, şeýle hem gulýaş, ragu taýýarlamak üçin ulanylýar.

3.1.2. Malyň kellebaşaýagy we içgoşlary

Malyň kellebaşaýagynyň we içgoşlarynyň toparlara bölünişi we häsiýetnamasy

Malyň kellebaşaýagyna we içgoşlaryna (subönümlere) mallaryň iýilýän içki agzalary, kelleleri, guýruklarynyň, aýaklarynyň aşaky bölekleri, ýelin we etiň kesilen bölekleri degişlidir, bular mallar ilkinji işlenilende alynýar.

Kellebaşaýagy we içgoşlary malyň diri agramynyň 10-18%-ini tutýar.

Malyň görnüşine görä subönümler sygryňky, goýnuňky (geçiniňki) ýaly görnüşlerde bolýar.

Termiki işlenilişine görä subönümler sowadylan (dokumanyň temperaturasy galyňlygynda +4°C) we doňdurylan (dokumanyň galyňlygynda temperatura –6°C) görnüşlerde bolýar. Duzly görnüşde diller hem öndürilýär (duzuň mukdary 4–8%).

Mundan başga-da, subönümler *etli-süňkli* (dili we beýnisi aýrylan sygryň kelleleri, sygryň we goýnuň guýruklary), *ýumşak* (bagyr, ýürek, öýken, diller, beýni, ýelin, etiň kesilip galan bölekleri we beýlekiler), *nemli* (işlenmezden öň nem bilen örtülen rubes – aşgazanyň 4-nji bölegi, kyrkgaryn we beýlekiler), *tüýli* (goýun kelleleri, gulak, dodak we beýlekiler) bolýar.

Iýmitlik gymmaty boýunça subönümler 1-nji we 2-nji kategoriýaly bolýar.

I kategoriýaly subönümlere diller, bagyr, böwrek, beýni, ýürek, ýelin, diafragma, sygryň we goýnuň etli-süňkli guýruklary, etiň kesilip galan bölekleri degişlidir. Bu subönümler has ýokary iýmitlik gymmaty bilen tapawutlanýarlar. Bularyň düzüminde beloklar köp (9,5–17,4%) bolup, olaryň köpüsi doly gymmatlydyr. Meselem, ýüregiň düzüminde 15% belok bar, şolardan 14,1% doly gymmatly, bagryň düzümindäki 17,4% beloklardan 15,7% doly gymmatlydyr we ş.m. Subönümlerde ýaglar bar – 1,2% (beýnide) – 13,7% (ýelinde). Subönümlerde mineral maddalardan fosforyň duzlary (beýnide, bagyrda köp), demriň (bagyrda köp), kalsiniň (ýelinde köp), magniniň duzlary we beýleki elementler bar. Ete görä, subönümlerde witaminler köpdür. Meselem, bagyrda we böwrekde köp mukdarda *B* toparyň, *PP* witaminleri bar. Mundan başga-da, bagyrda *A, D, E, K* witaminler bar. Şonuň üçin bagyr bilen böwrek diňe bir iýmit üçin ähmiýetli bolman, eýsem, onuň bejeriş ähmiýeti uludyr.

II kategoriýaly subönümlere sygryň dilsiz kelleleri, goýnuň dilli we beýnili kelleleri, goýnuň aýaklary, dodaklary, dalak, gyzylödek eti, dem alyş ýollary, sygryň aýaklary, kiçi garyn, kyrkgaryn, letoşka («kitapjagaz»), bokurdak (kaltyk), sygryň gulaklary degişlidir.

2-nji kategoriýaly subönümler beloklary köp mukdarda saklasa-da (dodak – 20,8%, kiçi garyn – 14,8%), olaryň köpüsi doly gymmatly däldir. Meselem, dodaklaryň düzüminde 15,4%, kiçi garnyň düzüminde 7,4% doly gymmatly däl beloklar bar, ýagny beloklaryň umumy mukdaryndan ýarysy diýen ýaly doly gymmatly däldir. Gulaklar, dodaklar, aýaklar ýaly 2-nji kategoriýaly subönümlerde kollagen köp, ol bişirilende ýelim ýaly bolýar (ýelim berýän diýlip atlandyrylýar), şonuň üçin olar zelsler, goýy çorbalar (studen) taýýarlanylanda ulanylýar.

Subönümleriň häsiýetnamasy

Dillere ýokary iýmitlik gymmaty häsiýetlidir. Sygryň we göläniň dillerine has ýokary baha berilýär, sebäbi olarda iri we dili örtýän gatyrak dokuma görnüşindäki galyndylar azdyr. Diller ýagdan, diliň aşagyndaky muskul dokumasyndan, limfa mäzlerinden, damakdan, nemden we gandan arassalanan bolmalydyr. Olar gowrulan we gaýnadylan görnüşde ulanylýar.

Bagyr – düzüminde ganazlyk keselinde zerur bolan demriň duzlaryny we köp mukdarda witaminleri saklap, adamyň gözleriniň görşi peselende-de ol peýdaly hasaplanylýar. Sygryň we göläniň bagryna ýokary baha berilýär, sebäbi olarda ajymtyk tagam az bildirýär. Bagyr daşky gan damarlaryndan, limfa mäzlerden, öt haltasyndan arassalanan bolmalydyr. Ol gutaplar we ikinji tagamlar üçin ulanylýar.

Böwrek – düzüminde mineral duzlary köp mukdarda saklap, özboluşly tagamly we ysly bolýar. Onuň tagamyny we ysyny aýyrmak üçin böwregi suwda saklap, buglaýarlar. Böwrek solýanka, rassolnik, ikinji tagamlary taýýarlamaga gowy bolýar. Ol bitin bolmaly, ýagly perdeden, peşew ýollaryndan we daşky gan damarlaryndan arassalanan bolmalydyr. Sygryň böwreginiň üsti bölek-bölek görnüşde bolýar.

Beýni – beýleki subönümlere göra, düzüminde fosforyň duzlaryny köp saklaýar hem-de olardan başga-da, onda fosfatidler (lesitin, holesterin) bar, olar adam bedeninde maddalaryň dogry çalşygy üçin zerur. Iň ýokary bahalanýan göläniň we sygryň beýnisine ýokary baha berilýär, sebäbi olar iri we ýumşak bolýar. Beýni bitin, gabygy bozulmadyk, gansyz bolmalydyr. Ol gowrulan görnüşde ulanylýar.

Ýelin – düzüminde ýagy köp saklap, iň ýokary kaloriýaly hasaplanylýar. Garry sygyrlaryň ýelni gowy hasaplanylýar, sebäbi ol ýumşak bolýar we tiz bişýär. Satuwa goýberilende ýelni iki-dört bölekläp, süýdüň galyndylaryndan arassalaýarlar.

Ýüregiň eti gaty bolýar, sebäbi mal soýulýança ol üznüksiz işleýär. Ol uzynlygyna kesilýär we gabyklardan çykyp duran gan damarlaryndan arassalanan bolmalydyr. Ondan gutap, gulýaş taýýarlanylýar.

Diafragma döş böleginden garyn bölegini bölýän ýorkadyr. Ol hapalardan we ganyň akan ýerlerinden arassalanan bolmalydyr. Diafragmanyň eti gatyrak bolýar, ol gutaplaryň içine salmak üçin ulanylýar.

Etiň kesilip galan bölekleri läşler gury görnüşde arassalananda alynýar. Ol hapalardan we gandan gowy ýuwlan bolmalydyr. Etiň kesilen böleklerinden goýy çorbalar we ikinji tagamlar taýýarlanylýar.

Sygryň we goýnuň guýruklary çorbalary taýýarlamak üçin ulanylýar. Olar gowy ýuwlan we tüýleriň galyndylaryndan arassalanan bolmalydyr.

Öýken düzüminde köp mukdarda gan damarlaryny, birleşdiriji dokumany saklaýar. Şonuň üçin onuň iýmitlik gymmaty pesdir. Onuň gany aýrylyp, tutuk gülgüne reňkde bolmalydyr. Öýken gutaplaryň içine salmak üçin ulanylýar.

Dem alyş bokurdak (traheýa) – üsti beden eti dokuma bilen örtülen bolup, ýüzük görnüşli kekirdewüklerden düzülendir. Ol gutaplaryň içine salmak üçin ulanylýar.

Sygryň kelleleri (beýnisiz we dilsiz) gan damarlaryndan, perdelerden, hapalardan, tüýlerden we hamyndan arassalanyp, gowy ýuwlan bolmalydyr. Kellelerden goýy çorbalar, suwuk tagamlar taýýarlanylýar.

Sygryň, goýnuň aýaklary gowy ýuwlan, tüýlerden arassalanan bolmalydyr. Göläniň aýaklaryna ýokary baha berilýär, olar goýy çorbalary we ikinji tagamlary taýýarlamak üçin ulanylýar.

Kiçi garyn (kyrkgaryn, «kitapjagaz») gäwüş gaýtarýan haýwanlaryň aşgazanynyň bir bölümidir. Olaryň etleri gatyrak bolýar,

olary köp wagtlap bişirmeli. Bular gowy ýagsyzlandyrylan, nemli perdeden we hapalardan arassalanan bolmalydyr. Önümiň içine salmak üçin we goýy naharlary taýýarlamak üçin ulanylýar.

Satylýan subönümler täze, arassa bolmalydyr, zaýalanmagynyň alamatlary ýa-da üýtgemeler bolmaly däldir. Ýüzüniň reňkini ýitiren, kesilen we ýarylan subönümler satuwa goýberilmeýär.

Subönümleri arassa (50 *kg*-dan köp bolmadyk konteýnerlere, gaplara, haltalara (nah ýa-da zygyrdan ýasalan mata) uly haltalara (çuwal) gaplaýarlar. Duzlanan dilleri arassa, berk, üsti şerebe bilen örtülen 300 *l* boçkalara gaplaýarlar.

Belgilenilişi anyk bolmalydyr: kärhananyň ady, termiki ýa-da tehnologiki işlenilişiniň usuly, brutto we netto agramy, gaplanylan wagty we standartyň nomeri görkezilmelidir.

3.1.3. Çekilip gaplanan et

Muňa sygryň, goýnuň aýry gaplanan bölekleri degişlidir, olary ýekeleýin haryt ýaly satýarlar.

Çekilip gaplanan et satylanda onuň satylyş hadysasy tizlenýär, satyjylaryň zähmet öndürijiligi we söwdanyň medeniýeti ýokarlanýar, sanitariýa-gigiýeniki şertler gowulanýar we eti satuwa taýýarlamak ýaly uzaga çekýän hadysa aradan aýrylýar.

Çekip gaplamak üçin düzgün bolşy ýaly, sowadylan we kähalatlarda doňdurylan et goýberilýär.

Çekilip gaplanan et sygryň we goýnuň arka, bil, but, çanaklyk, döş böleklerinden taýýarlanylýar. Hemme kategoriýa degişli semizlikdäki (hor mallaryňkydan başga) sygyr we goýun etleri çekilip gaplanylýar.

250, 500 we 1000 *g*-lyk etiň bölekleri sellofan ýa-da polietilen plýonkalara dolanylýar. Plýonkada anyk belgiler bolmalydyr: öndüren kärhananyň ady, etiň görnüşi, semizliginiň kategoriýasy, agramy, bahasy we standartyň nomeri, kähalatlarda plýonkany belgilemän, pakete şol maglumatlar görkezilen kagyz etiketkasy salynýar. Mundan başga-da, her paýlyga (porsiýa) läşiň böleginiň adyny, gaplanan

senesini, gaplan işgäriň nomerini ýa-da familiýasyny görkezýän ýarlyk salynýar.

Çekilip gaplanan etiň reňki we ysy täze etiňki ýaly bolmalydyr, ownuk süňkler bolmaly däldir. Etiň paýlygynyň agramynyň etiketkada görkezilen agramyndan tapawudy ±1%-den köp bolmaly däldir.

Çekilip gaplanan et 20 *kg*-dan uly bolmadyk göwrümli agaç, demir ýa-da karton gaplara gaplanylýar.

3.1.4. Etiň, kellebaşaýagyň we içgoşlaryň daşalyşy, saklanylyşy we hili boýunça kabul edilişi

Et we subönümler ýörite abzallaşdyrylan awtoulaglarda: izotermiki kuzowly we bellenen temperaturany saklamak üçin enjamlaşdyrylan awtorefrižeratorlarda, izotermiki sowadylmaýan kuzowly awtoulaglarda, açyk kuzowly awtoulaglarda we mal daşaýan awtoulaglarda *daşalýar.* Eger-de et açyk kuzowly we mal daşaýan ulaglarda daşalanda, ony tozan we hapa düşmez ýaly arassa ýerde ýerleşdirip, arassa brezent ýa-da parusina bilen ýapmalydyr.

Sowadylan et läşleri ýarym läşler ýa-da dörde bölünen görnüşde asylyp, biri-birine we diwarlara degirmän, howa erkin geler ýaly saklanylýar. Sowadylan subönümler we çekilip gaplanan et tabalarda ýa-da lotoklarda stellažlara bir setir edilip ýerleşdirilip, *saklanylýar*.

Dükanda läşler, ýarym läşler, dörde bölünen ýa-da böleklenip sowadylan etiň temperaturasy 0+6°C we howanyň otnositel çyglylygy 85% şertlerde saklanylyş möhleti 3 gije-gündiz; çekilip gaplanan etiňki we sowadylan subönümleriňki 36 *sag*; tebigy usul bilen (temperatura 0-8°C) sowadylan etiň saklanylyş möhleti 48 *sag*, çekilip gaplanan etiňki 24 *sag*, sowadylan subönümleriňki 12 *sag*.

Iň ýokary iýmitlik we tagam häsiýetleri bolan sowadylan etiň saklanylyş möhletini uzaltmak üçin aşa sowatmak we ýeňil doňdurmak usullary ulanylýar, bulardan başga-da, mikroorganizmleri ýok etmek ýa-da olaryň ösüşini togtatmak usullary, ýagny kömürturşy gazyň atmosferasynda saklamak, ultramelewşe şöhleler bilen işlemek, antibiotikler bilen işlemek ýaly usullar ulanylýar. Aşa sowadylan ýag-

9. Sargyt № 2977

daýynda -2°C sowuk temperaturada eti 16 gije-gündize çenli saklap bolýar.

Et ýeňil doňdurylanda temperatura buduň daşky gatlagynda -4°C hem-de -5°C sowuk bolýar, beden etleriniň çuňlugynda temperatura 1–2°C bolýar. Läşleriň üstünde 2–3 *sm* galyňlykda doňdurylan etiň gatlagy emele gelýär, bu bolsa läşleri üsti-üstüne goýup saklamaga mümkinçilik berýär. Sowadylan et ýeňil doňdurylsa, onuň saklanylyş möhletini 2-3 esse uzaldyp bolýar. Onuň doňy çözülende, häsiýetleri sowadylan ete ýakyn bolýar.

Doňdurylan et aşagynda goýulýan gurallara brezent ýazyp, üst-üstüne ýerleşdirilip saklanylýar. Läşler, ýarym läşler we dörde bölünen bölekler we beýlekiler guramaz ýaly, sowugy saklamak we kameranyň doňduryş kadasyny ýokarlandyrmak üçin olar bir-birine ýakyn edilip, üst-üstüne goýlup (ştabel görnüşde) ýerleşdirilýär. Ştabel brezent bilen ýapylýar. Dükanda doňdurylan et 0-6°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 85% şertlerde 3 gije-gündize çenli saklanylýar. Şu temperaturada doňdurylan etiň saklanylyşy onuň doňunyň haýal çözülişine ýardam berýär, ol bolsa soňra läşi pudarlamagy aňsatlaşdyrýar.

Şu şertlerde çekilip, gaplanan doňdurylan et 24 *sag* çenli, doňdurylan subönümler 48 *sag* çenli saklanylýar.

0–8°C-ä çenli temperaturada etiň saklanylyşy: doňdurylan läşleriňki (ýarym läşler) 48 *sag* çenli, çekilip, gaplanan doňdurylan etiňki 12 *sag* çenli, doňdurylan subönümleriňki 24 *sag*.

Dükanyň kamerasynda 0°C-dan pes temperaturada doňdurylan etiň läşler (ýarym läşler, bölekler) görnüşinde saklanylyş möhleti 5 gije-gündize çenli, çekilip, gaplanan doňdurylan etiňki 2 gije-gündize çenli, doňdurylan we sowadylan subönümleriňki 3 gije-gündize çenli bolýar.

Läşler (ýarym läşler, bölekler) görnüşinde doňdurylan eti we subönümleri sowadyjylarda –18°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 95-100% şertlerde uzak wagt saklap bolýar. Şular ýaly şertlerde etiň saklanylyş möhleti 10-12 aý, subönümleriňki 4-6 aý bolýar.

Sowadyjylarda doňdurylan etiň guramagyny peseltmek üçin etleriň ştabellerini buz örtülen mata bilen ýapýarlar we ekranirleme usulyny ulanýarlar. Doňdurylan etiň ştabeliniň ýokarsy we gapdallary suw bilen öllenen mata bilen ýapylýar. Mata birnäçe gezek öllenilýär, netijede, 1–1,5 *sm* galyňlykda buz örtügi emele gelýär.

Ekranirleme usulynda kameranyň diwarlarynyň we ştabelleriň taraplarynyň arasynda reýkalardan buz we matadan taýýarlanan iki tarapy buz örtügi bilen örtülen (0,5 *sm*) ekranlar (şitler) goýulýar. Saklanylyş döwründe şitlerde we matalarda örtügiň galyňlygy buglanyp azalýar we ony arakesmeli ulaltmaly bolýar.

Etiň kabul edilişi onuň ýany bilen gelýän resminamalar bilen tanyşmakdan başlanýar. Et başga şäherden getirilende onuň ýanynda ulag nakladnoýy resminamasy, hil şahadatnamasy we weterinar gözegçiliginiň şahadatnamasy; et şäheriň içinden getirilende ulag nakladnoýy ýa-da hil şahadatnamasy bolmalydyr, olar harytşynas we weterinar lukmany tarapyndan resmileşdirilýär. Etiň ýany bilen gelýän resminamalarda etiň görnüşi, termiki ýagdaýy, kategoriýasy, etiň her kategoriýasynyň ýerleriniň sany we agramy, sowadylan et üçin öndürilen wagty görkezilen bolmalydyr. Etiň mukdary birlikleriň sany (läş, ýarym läş, dörtden bir bölekleri) we netto agramy boýunça kesgitlenilýär.

Eger-de sygyr eti dörde bölünip getirilen bolsa, hökman öňki we yzky bölekleriniň sanynyň deň gelşi barlanylýar.

Et hili boýunça kabul edilende ilki bilen getirilen etiň görnüşi (sygyr, göle, goýun we beýlekiler), läşlerde semizliginiň kategoriýasyny görkezýän tagmalaryň barlygy we weterinar gözegçiliginiň bellikleri kesgitlenilýär. Tagmasyz läşleri kabul etmeli däldir. Soňra etiň termiki ýagdaýy: läşiň üstüni elläp, sowadylyş derejesi, gaty zat bilen kakyp, doňdurylyş derejesi kesgitlenilýär. Jedelli ýagdaýlarda doňdurylan etiň temperaturasy beden etiniň dokumasynyň gatlagynda, but böleginde 10–15 *sm* çuňlukda ýörite daşy demir we ujy ýiti termometr bilen ölçenilýär. Şular ýaly termometr bolmasa, etiň temperaturasy adaty termometr bilen ölçenilýär, onuň üçin dokumany

kesip, 10 *min* termometri salyp, kesilen ýeri ýyly howa barmaz ýaly, pagta bilen ýapylýar.

Şundan soňra läşleriň pudarlanyşynyň we işlenilişiniň dogrulygy (ganyň akan ýerleri, hamyň galyndylary, derisiniň aşagyndaky ýagyň kesilen ýerleriniň meýdany ölçenilýär), semizliginiň kategoriýasy we onuň tagmalara laýyklygy kesgitlenilýär. Daşky görnüşi, konsistensiýasy, ysy (hökman çuňlukda süňküň ýanynda), ýagynyň ýagdaýy we beýleki alamatlar boýunça etiň täzeligi hakda netije çykarylýar. Her läşe (ýarym läşe, dörtden bir böleklere) aýratynlykda seredilýär.

Çekilip gaplanan et we subönümler kabul edilende, öndürilen wagty, resminamada, gapda ýa-da ýarlykda görkezilişi, satylmaly möhletiniň geçmändigi barlanylýar.

Paýlygynyň agramyny we çekilip gaplanan etiň hilini barlamak üçin tapgyrdan 1% paýlyk alynýar, ol 10 sanydan az bolmaly däldir. Gaplarynyň ýagdaýy kesgitlenilýär (sellofanyň ýa-da başga reňksiz plýonkalaryň bitinligi, bozulmalar bolmaly däl), her paýlykda görnüşini, sortuny, kategoriýasyny, çekilip gaplanan senesini we beýleki maglumatlary görkezýän etiketka ýa-da ýarlyk bolmalydyr. Etiň sorty we ady belgileriň we üpjün edijileriň resminamalarynyň laýyk gelýändigi boýunça barlanylýar. Soňra etiň täzeligi kesgitlenilýär.

Gaplarda subönümleriň mukdaryny we hilini barlamak üçin tapgyrdan 5% ýer alynýar. Subönümlere seredilende, olaryň görnüşi, işlenilişiniň dogrulygy we täzeligi kesgitlenilýär.

3.1.5. Guş eti

Guşçulyk maldarçylygyň wajyp pudagydyr. Ol gymmatly iýmit önümlerini: et we ýumurtga, per we ýelek berýär. Prezidentimiz Hormatly Gurbanguly Berdimuhamedow tarapyndan Türkmenistanda guşçulygy ösdürmäge uly üns berilýär. Guş toplumy hususy kärhanasynyň döredilmegi ilatyň guş etine, towuk ýumurtgasyna, dürli ýumurtga önümlerine bolan islegini kanagatlandyrmaga gönükdirilendir. Geljekde ähli welaýatlarda şular ýaly guş toplumlaryny döretmek göz öňünde tutulýar. Şeýle-de, 1999-njy ýylda döredilen Altyn Hilal hu-

susy kärhanasynyň işini bellemek zerurdyr, ol ýylda 120–130 *t* towuk etini, bir günlük broýler towuklarynyň jüýjesini halka hödürleýär.

Öý guşlarynyň eti. Öý guşlarynyň görnüşleri we tohumlary

Öý guşlary tiz ýetişmäge, basym önüm berijilige ukyplydyr. Olardan önümleri eýýäm 2–4 aýyň dowamynda alyp bolýar. Eger-de sygryň ýyllyk et öndürijiligi öz agramyndan 40% bolsa, onda her guşdan ýylda 100–120 *kg* öndürijiligi alyp bolýar, ol bolsa mäkiýanyň agramyndan 20 esse köpdür.

Guş etiniň çykymy iri we ownuk şahly mallaryň etiniň çykymyndan ýokary 70% bolýar.

Öý guşlarynyň arasynda iň uly hojalyk ähmiýetlileri towuklar, ördekler, gazlar, hindi towuklary, sesarkalar (towuklaryň maşgalasyndan bir görnüş) bolup durýar.

Towuklar öndürijiligine görä etli, guzlagyç we umumy ulanylýan görnüşlerde bolýar.

Etli tohumlarynyň (Kohinhinler, Langşan, Brama we beýlekiler) diri agramy köp bolýar – horazlar 5,5 *kg*, towuklar 4,5 *kg*. Olar az hereket edýärler, gowy bakylyp, semremäge ukyply bolýarlar, etiň ýokary çykymyny berýärler. Guzlagyçlygy pes, ýylda 100 ýumurtga çenli guzlaýar.

Guzlagyç tohumlar (Leggornlar, Minorkalar, Ak Rus we beýlekiler) kiçi ölçegleri, hereketliligi, tiz ýetişýänligi bilen tapawutlanýarlar. Bu tohumlaryň towuklary 5–6 aýlykda guzlap başlaýarlar. Horazlaryň ortaça diri agramy 3 *kg*, towuklaryňky 2,5 *kg*. Guzlagyçlygy ýylda 200 ýumurtga çenli bolýar.

Umumy ulanylýan tohumlar (Perwomaý, Zagor, Ýurlow, Sesli, Plimutrok we beýlekiler) towuklaryň hemme tohumlarynyň arasynda iň köp udel agramy tutup, giňden ýaýrandyr. Ol etli we guzlagyç tohumlar çaknyşdyrylyp alnandyr. Horazlaryň ortaça diri agramy 4 *kg*, towuklaryň ortaça diri agramy 2,5–3 *kg*. Olar 6 aýlykda guzlap başlaýarlar, ortaça guzlagyçlygy ýylda 140–180 ýumurtga bolýar. Bu tohumyň towuklary gowy bakylanda oňat semreýärler we ýokary hilli et berýärler.

Ördekler tiz ýetişýänligi bilen tapawutlanyp, 2–2,5 aýlykda olaryň diri agramy 2 *kg*-a ýetýär. Ördekleriň guzlagyçlygy ýokary, ýylda 200 ýumurtga çenli berýär. Öndürijiligi boýunça ördekler hem towuklar ýaly, etli, guzlagyç we umumy ulanylýan toparlara bölünýärler. Etli tohumlardan Ak Moskwa giňden ýaýrandyr (horaz ördegiň diri agramy 4 *kg*, mäkiýan ördegiňki 3,5 *kg*), umumy ulanylýan tohumlardan Haki-Kempbell we Aýna tohumlary bellidir.

Gazlaryň diri agramy köp bolup, erkek gazlaryňky 12 *kg*-a çenli, mäkiýanlaryňky 9–10 *kg*-a ýetýär. Gazlary et almak üçin ýetişdirýärler, emma olar ýumurtga hem berýärler. Guzlagyçlygy ýylda 10-25 ýumurtga, käbir tohumlary 30-60 ýumurtga berýär. Bir ýumurtganyň agramy 170–200 *g*. Ördekleriň gowy tohumlary diýlip Holmogor, Ural, Tul, Pskow, Kel, Kaluga, Romen we beýlekiler hasaplanylýar.

Hindi towuklary gazlar ýaly iriligi, diri agramynyň köplügi bilen tapawutlanýarlar: horazyňky 10–16 *kg*, towugyňky 6–8 *kg* bolýar. Hindi towuklarynyň eti ýumşak, ter, towugyň etine meňzeş, oňa beýleki öý guşlaryň etinden ýokary baha berilýär. Guzlagyçlygy ýylda 50–100 ýumurtga, bir ýumurtganyň agramy 70–90 *g* bolýar. Hindi towuklarynyň esasy tohumlary Bronza, Demirgazyk kawkaz bürünç we Ak Gollandiýa tohumlary hasaplanylýar.

Sesarkalar az mukdarda ýetişdirilýär, diri agramy 1,6–2,2 *kg* bolýar. Eti towugyň etine meňzeşdir. Giň ýaýran tohumy Žemçug hasaplanylýar.

Öý guşlarynyň bedeniniň gurluşynyň we dokumalarynyň aýratynlyklary

Öý guşlarynyň bedeni soýlan mallaryň etiniňki ýaly dokumalardan düzülendir, emma käbir aýratynlyklary bardyr.

Öý guşlarynyň skeleti kelle süňkünden, oňurgadan, egin halkasyndan, ganatlardan, çanaklyk halkasyndan we yzky aýaklarynyň süňklerinden ybaratdyr. Skeleti berk we ýeňil, sebäbi turba görnüşli süňkleriň boşlugy süňk beýnili däl-de, howaly bolýar. Oňurga bokurdak, arka (döş), bil we türre oňurgajyklardan ybarat bolup, bedeniniň oňurgajyklary özara berk sepleşendir. Öý guşlarynda döş süňki gowy

ösendir, onuň ýagdaýyna (gatylygyna) görä, olaryň ýaşyny kesgitläp bolýar. Ýaş guşlaryň döş süňküniň ujy (kil) ýumşak bolýar, egrelýär, garry guşlarda bolsa gaty bolýar. Horazlarda daraklyk süňkünde ösüntgiler – syňraklar bar. Syňraklar alty aýda çykyp, her ýylda 1,5–2 *sm* ösýärler.

Öý guşlarynyň *beden etiniň dokumasy* soýlan mallaryň beden etiniň dokumasyna görä has ýumşakdyr, sebäbi onda birleşdiriji dokumanyň gatlaklary az bolýar. Öý guşlarynda döş (file), buduň we injigiň beden etleri has gowy ösendir. Döş beden etleriniň ösüş derejesi öý guşlarynyň semizligini kesgitleýän alamatlaryň biridir. Semiz guşlaryň döşüniň görnüşi tegelek we kili (döş süňküniň çykýan bölegi) duýulmaýar; hor guşlaryň döşüniň görnüşi bolsa egri we kili çykyp durýar. Beden etiniň dokumasynyň reňki birmeňzeş däl: towuklaryň we hindi towuklarynyň döş (file) beden etleri ak reňkli, galanlarynyň beden etleri gyzyl reňkli, ördekleriň we gazlaryň hemme beden etleri gyzyl reňkli bolýar.

Birleşdiriji dokuma öý guşlarynyň läşlerinde soýlan mallaryň birleşdiriji dokumasyna görä az we ýumşagrak bolýar. Şonuň üçin öý guşlarynyň etiniň siňijiligi ýokary hasaplanylýar.

Ýagy öý guşlaryň bedeninde derisiniň aşagynda we beden etiniň dokumasynda ýygnanýar. Gazlaryň we ördekleriň ýagynyň hemmesi diýen ýaly derisiniň aşagynda, towuklaryň we hindi towuklarynyň ýagynyň esasy agramy beden etlerinde ýerleşýär. Towuklaryň we hindi towuklarynyň eti bişirilende ýagy beden etlerinden aýrylyp, çorba geçýär, netijede, öý guşlarynyň eti ýumşak, ter bolýar, ördekleriň we gazlaryň eti dykyz bolup, kynlyk bilen siňýär.

Öý guşlarynyň etiniň himiki düzümi we iýmitlik gymmaty

Öý guşlarynyň etiniň düzümine suw, beloklar, ýaglar, uglewodlar, ekstraktiw we mineral maddalar, witaminler, fermentler girýär.

Beloklar öý guşlarynyň etinde 12% (gazlarda) 24%-e (hindi towuklarynda) çenli bolýar. Beloklaryň mukdary öý guşlarynyň görnüşlerine, ýaşyna we semizligine baglydyr. Öý guşy näçe ýaş we hor bolsa, şonça-da onuň etiniň düzüminde beloklar köp bolýar. Towuklaryň, hindi towuklarynyň eti beloklarynyň mukdary boýunça soýlan

mallaryň etinden ýokary hasaplanylýar. Öý guşlarynyň beloklarynyň köpüsi doly gymmatlydyr.

Ýaglar 4% (jüýjelerde) 53%-e çenli (ördeklerde) bolýar. Ol doýgun däl ýagly kislotalardan (olein, linolen, linol) ybaratdyr, şonuň üçin onuň konsistensiýasy ýumşak, ereýiş temperaturasy pes (23–27°C), siňijiligi ýokary bolýar.

Mineral maddalardan (0,5–1,2%) öý guşlarynyň etinde kaliý, natriý, kalsiý, fosfor, demir we beýleki elementleriň duzlary bar.

Ekstraktiw maddalar öý guşlarynyň etinde soýlan mallaryň etine görä köp (1,5%) bolup, towuklaryň we hindi towuklarynyň ak döş beden etleri olara has hem baýdyr.

Kaloriýalylygy (energetiki gymmaty) dürli we ilki bilen düzümindäki ýagynyň mukdaryna bagly bolýar *(15-nji tablisa).*

15-nji tablisa

Öý guşlarynyň etiniň kaloriýalylygy

Guşlaryň görnüşleri	**Mukdary, %**				**Kaloriýalylygy (energetiki gymmaty) 100 g ete, *kkal/kJ***
	suw	beloklar	ýag	mineral maddalar	
Towuklar	65,6–69,2	20,3–22,4	7,5–13,1	0,9	161–205/ 674,5–838,9
Jüýjeler	67,5–72,1	19,8–22,8	4,0–11,5	1,1	140–185/ 586,6–775,1
Ördekler	35,1–59,5	11,4–17,8	21,8–53,0	0,7	276–540/ 1156–2262
Gazlar	48,9–59,4	12,2–16,9	22,8–38,1	0,8	266–369/ 1114–1546
Hindi towuklary	60,0–66,8	19,9–24,0	8,0–19,1	1,0	175–250/ 733,2–1047
Sesarkalar	61,1–71,4	16,9–20,5	7,1–21,1	0,9	155–254/ 649,4–1064

Witaminlerden *A* witamini (0,06-0,14 *mg%*), B_1 (0,03-0,15 *mg%*), B_2 (0,04-0,09 *mg%*), *PP* (2,7-5,5 *mg%*) witaminleri bar.

Şeýlelikde, öý guşlarynyň eti soýlan mallaryň etine görä ýumşaklygy, düzüminde köp mukdarda doly gymmatly beloklary we ekstraktiw maddalary saklaýanlygy, gowy siňijiligi bilen tapawutlanýar.

Öý guşlarynyň dürli görnüşleriniň etiniň aşpezlikde niýetlenilişi dürlüdir. Muny olaryň gurluşynyň we himiki düzüminiň aýratynlyklary bilen düşündirip bolýar. Towuklaryň we hindi towuklarynyň beden etiniň dokumasynyň arasynda ýagy bar, beloklara we ekstraktiw maddalara baý, şonuň üçin tagamly, hoşboý ysly çorbalar bişirilýär, etiň özi gaýnadylan we gowrulan görnüşlerde hem ýumşak, ter bolup, gowy siňýär. Şonuň üçin çagalara we berhizlik iýmiti üçin maslahat berilýär. Ördekleriň we gazlaryň etiniň şular ýaly häsiýetleri bolmansoň, olar buglanan görnüşinde taýýarlanylsa, göwnejaý bolýar.

Broýler öý guşlary ýetişdirilende («brole» – iňlisçe gowurmak diýmek) guşlarda beden etiniň dokumasy has güýçli, ýagny 8–10 hepdä çenli ösýär, ondan soňra onuň agramy ýagynyň ýygnanmagynyň hasabyna artýar. 2 aýlyk towuklaryň agramy 1–1,3 *kg*-a ýetýär. Broýleriň eti iň ýokary berhizlik häsiýetli bolýar. Olar satuwa diňe sowadylan görnüşde goýberilýär.

Öý guşlarynyň ilkinji işlenilişi

Öý guşlarynyň ilkinji işlenilişi şeýle tehnologiki düzgün boýunça geçirilýär.

Guşlary öldürmezden öň 12–18 sagadyň dowamynda iýmsiz saklamaly (prosidka), ýöne suwuny bermeli. Munuň maksady aşgazan-içege ulgamyny iýmiň galyndylaryndan arassalamakdyr. Şunlukda, öý guşlarynyň işlenilişiniň sanitariýa-gigiýenik şertleri gowulanýar we läşler saklananda olaryň zaýalanmagynyň (reňkiniň ýaşyl bolmagynyň) öňi alynýar.

Öý guşlary ganatyndan asylyp, elektrik togy bilen seňseledilip, ýörite gaýçy bilen açyk çüňkünden ýeňsedäki goşa damarlary kesilýär. Beden etini gowşatmak üçin şol wagt gaýçynyň ýiti ujy bilen kentlewük yşgalaňdan yzky ýokarky bölegine sanjylýar (kiçi beýni dargadylýar), bu bolsa ütülmegini aňsatlaşdyrýar.

Käbir guş kombinatlarynda öldürmegiň beýleki usulyny ulanýarlar, onda guşuň gulak çukurjygynyň yzy 1 *sm* çuňlukda, ýagny ýeňsedäki goşa damary we uky damary kesilýär.

Guşlar mehanizmleşdirilen usul bilen ütülýär. Ilki bilen iri ýelekleri aýrylýar. Munuň üçin olaryň ganatlary we guýrugy enjamyň biri-birine tarap aýlanýan waliklerine tutulýar. Soňra galan perleri (orta ölçegli) gowy aýyrmak üçin läşjagazlar gyzgyn usulda işlenilýär –

30 *sek*-lap 54°C temperaturaly suwa salynýar. Gazlaryň we ördekleriň läşleri 75°C temperaturaly suwda 2–3 minutyň dowamynda işlenilýär, sebäbi olaryň perleri has dykyz saklanýar. Gyzgyn suw bilen işlenilenden soňra *bilalar* bilen enjamlaşdyrylan maşynlarda perleri aýrylýar. Läşjagazlary ownuk ýeleklerden, perlerden, arassalamak üçin olary gaz peçlerde çirkizýärler.

Suwda ýaşaýan öý guşlaryň läşlerinden perleri, hasalary aýyrmak üçin mumlama usuly ulanylýar, ýagny erän mumuň içine her 20 *sek*-dan guşlaryň läşleri 2 gezek 5 *sek*-lap salynýar. Mumlanan läşleri gabygy emele gelýänçä suw bilen sowadyp, gatan mumly gatyny, perleri we galyndylary *bilnyý* enjamlarynda ýa-da elde aýyrýarlar.

Guşlaryň läşlerini *arassalanmadyk* (esasan, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin), *ýarym arassalanan we arassalanan* görnüşlerde goýberýärler. Ýarym arassalanan guşlarda kloakadan (içege bilen jyns agzalarynyň arasyndaky deşik) içegäni, arassalanan guşlarda hemme içki agzalaryny (böwrekden, öýkenden, ýagdan beýleki), kellesini ikinji bokurdak oňurgajygy bilen, bokurdagy düýbünden derisiz, aýaklaryny daraklyk süňküne çenli we ganatlaryny tirsek bogunlaryna çenli aýyrýarlar. Aýaklary daraklyk bogunyndan 2 *sm* köp aşak gitmän hem aýryp bolýar. Soňra läşleri arassalaýarlar. Arassalamak guşlaryň harytlyk görnüşini gowulandyrýar we saklanylyş möhletini artdyrýar. Läşleri suw bilen ýuwup, agyz boşlugyna we içine (kloaka) kagyzdan tamponlary salyp, kellesini kagyza dolaýarlar.

Içgoşlary salnan arassalanan guşlara polimer plýonkada ýuwlan bagry, ýüregi, bokurdagy we daşlygy salýarlar.

Hili we semizligi boýunça sortlanan läşleri iki usul bilen belgileýärler: bir aýagynyň injigine (jüýjeler, towuklar, sesarkalar üçin) ýa-da iki aýagyna (beýleki guşlar üçin) 1 we 2 sanly elektrotagmalary hem-de aýaklaryň birine reňkli etiketka (1-nji kategoriýa üçin gülgüne, 2-nji kategoriýa üçin ýaşyl) ýelmenip, onda semizligiň kategoriýasy, kärhananyň belgisi görkezilýär.

Gaplamak üçin läşlere özüne çekiji görnüş berýärler. Towuklaryň we hindi towuklarynyň ýarym arassalanan läşlerinde ganatlaryny läşleriň gapdallaryna gysyp, aýaklaryny daraklyk bogunda egip, döşi

gysýarlar. Gazlaryň we ördekleriň läşjagazlarynda ganatlaryny tirsek bogunda, aýaklaryny daraklyk bogunda arkasyna gysyp, kellesini bokurdaga egýärler. Soňra läşleri gaplap, termiki işleýärler.

Öý guşlarynyň etiniň toparlara bölünilişi

Öý guşlarynyň läşlerini görnüşleri we ýaşy, işleniliş usuly, beden etleriniň temperaturasy we semizligi boýunça toparlara bölýärler.

Görnüşleri *we* **ýaşy** boýunça guşlaryň läşleri ýaş guşlar (jüýjeler) we uly guşlar (towuklar, ördekler, gazlar, hindi towuklary we sesarkalar) ýaly görnüşlere bölünýär.

Ýaş guşlaryň läşleriniň döş süňki kekirdewükli, derisi ýumşak, çüňki gatyrak, tekiz, aýaklarynda gabygy gowy ýatan, horazlaryň läşlerinde syňraklary ösmedik bolýar.

Uly guşlaryň läşleriniň döş süňküniň kili süňkli, çüňki gaty, aýaklarynda teňňeleri büdür-südür, ördekleriň we gazlaryň aýaklarynyň derisi büdür-südür bolýar.

Işleniliş usuly boýunça läşler *ýarym arassalanan we arassalanan* (içgoşlary salynmadyk we salnan) görnüşlere bölünýär.

Döş beden etleriniň temperaturasyna görä läşler sowan (temperaturasy 25°C), *sowadylan* (temperaturasy 4°C-ä çenli) we *doňdurylan* (temperaturasy –6°C) görnüşlerde bolýar.

Semizligi boýunça läşler 1-nji we 2-nji kategoriýaly bolýar. Semizligi beden etiniň dokumasynyň ösüş derejesi, ýagly gatynyň ululygy we läşiň üstüniň işlenilişiniň hili bilen häsiýetlenýär *(16-njy tablisa).*

16-njy tablisa

Öý guşlarynyň semizliginiň alamatlary

Semizliginiň alamatlary	Semizliginiň häsiýetleri	
	1-nji kategoriýa	2-nji kategoriýa
1	2	3
Beden etiniň dokumasynyň ösüş derejesi	Beden etleri gowy ösen (file beden etleri döş süňküniň kili bilen togalak görnüş emele getirýärler). Ýaş guşlarda (broýler-jüýjelerden beýleki) kil ýeňil bildirýär.	Beden etleri kanagatlanarly ösen (file beden etleri döş süňkleriniň kili bilen ýiti burçy emele getirýär).

16-njy tablisanyň dowamy

1	2	3
Ýagly gatlagynyň ululygy	Derisiniň aşagyndaky ýagly gatlaklar: jüýjelerde arkasynda (wagtal-wagtal çyzyk) we garnynyň aşaky böleginde; broýler-jüýjelerde garnynyň aşaky böleginde; ördekleriň, gazlaryň we hindi towuklarynyň jüýjelerinde döşünde we garnynda; uly guşlarda (towuklarda, ördeklerde, gazlarda, hindi towuklarynda) arkada, döşde we garynda, ýagny ýag (ganatdan we injikden beýleki) bütin läşjagazy örtýär.	Az mukdarda ýagly gatlaklary bar. Eger-de beden etiniň dokumasy kanagatlanarly ösen bolsa, ýagly gatlaklar bolman hem bilýar.
Läşiň üstüniň işleniliş hili	Läşleriň gany gowy aýrylan, ýeleksiz, arassa, per galyndysyz, çyzyksyz, hamy şikes ýetmedik, meneksiz we ganyň akan ýerleri bolmaýar.	
	Ýekeleýin galyndylara, ýeňil şikeslere; uzynlygy 1 *sm*-e çenli ikiden köp bolmadyk hamynyň şikes ýeten ýerlerine ýol berilýär (döşde bolmaly däl); hamynyň ýokarky gatlagynyň azajyk şikesi bolup biler	Ýekeleýin galyndylara, ýeňil şikeslere; uzynlygy 2 *sm*-e çenli üçden köp bolmadyk hamynyň şikes ýeten ýerlerine ýol berilýär; hamynyň ýokarky gatlagynyň şikesi öý guşunyň harytlyk görnüşini peseldýär

Garry horazlaryň läşleri (syňragy 1,5 *sm*-den uly bolan) semizligine garamazdan, 2-nji kategoriýa degişli edilýär.

Öý guşlarynyň etiniň hiline edilýän talaplar. Gaplanylyşy, daşalyşy, saklanylyşy we hili boýunça kabul edilişi

Satuwa goýberilýän öý guşlarynyň läşleri täze, semizligi we işleniliş usuly boýunça 2-nji kategoriýadan pes bolmaly däldir, dogry gaplanan, belgilenen (semizliginiň kategoriýasyny laýyk görkezýän) bolmalydyr.

Täze läşleriň çüňki we gury agyz boşlugynyň nemli gabygy ýalpyldawuk tutuk-gülgüne reňkli, del yssyz, gözüniň bäbenegi bütin owasyny (orbitany) doldurýan, derisiniň reňki ak-sarymtyl, läşiň üsti gury, konsistensiýasy dykyz, ýagy ak ýa-da sarymtyl, ysy özboluşly, öý guşuň görnüşine laýyk del yssyz, çorbasy dury we hoşboý ysly bolmalydyr.

Täze, emma gaplananda şikes ýeten, zaýalanma alamatly bolup, iki gezek doňdurylan, semizligiň 2-nji kategoriýasyna laýyk gelmeýän läşler satuwa goýberilmeýär.

Öý guşlarynyň läşleri polimer plýonkadan paketlere *gaplanylýar* ýa-da arassa kagyza daraklygynyň öňündäki bogunlaryna çenli dolanýar. Bular dolanman hem goýberilýär. Ýöne gapda kagyz hökman gat-gat ýazylan bolmalydyr.

Läşler kagyz ýazylan agaç gaplara ýerleşdirilýär. Her gaba bir görnüşli, semizligi bir kategoriýaly we bir usulda işlenilen öý guşlar salynýar. Gabyň brutto agramy (gabyň we önümiň agramy) 30 *kg*-dan köp bolmaly däldir. Ýerli satuwda läşleri gaplamak üçin yzyna gaýtarylýan demir gaplar ulanylýar. Onuň içine kagyz ýazyp, daşyna çykýan uçlary bilen läşleriň üsti örtülýär. Läşler doňdurylan görnüşde gapsyz polimer plýonkadan edilen paketlerde goýberilende, läşleriň arasynda pergamentiň ýa-da podpergamentiň bölekleri goýulýar.

Gaplaryň gyraňly (kese kesilen) taraplaryny ýiti yssyz reňk bilen belgileýärler ýa-da olara 1-nji kategoriýaly öý guşlar üçin gülgüne reňkli zolak bilen (diagonal boýunça) we 2-nji kategoriýaly öý guşlar üçin ýaşyl reňkli zolak bilen kagyz ýarlygyny ýelmeýärler. Belgide öndüriji-kärhananyň ady we kärhananyň pudaklaýyn degişliligi, läşleriň sany, netto (önümiň arassa agramy) we brutto agramy, öndürilen wagty, standartyň belgisi we öý guşuň görnüşiniň şertli belgileri (*J* - jüýjeler, J_B - jüýjeler-broýler, *T*- towuklar, *ÖÝ* (ýaş öý guşy diýmek) - ördek-jüýjeler, *Ö* - ördekler, *GÝ* - gaz-jüýjeler, *G* - gazlar we ş.m.), işleniliş usuly (*E* - ýarym arassalanan, *EE* - arassalanan, *P* - içi arassalanylyp, içine içgoşlary salnan) we semizliginiň kategoriýalary (1, 2 sanlar bilen) görkezilýär. Meselem, JBE2 belgisi bolsa, ol jüýjeler broýlerdigini, ýarym arassalanandygyny, 2-nji kategoriýalydygyny,

TP1 bolsa, ol towuklaryň arassalanandygyny, içine içgoşlarynyň salnandygyny, 1-nji kategoriýalydygyny aňladýar. Gabyň içine edil şolar ýaly ýarlyk gaplaýjynyň nomeri görkezilip salynýar.

Läşler edil soýlan mallaryň eti ýaly *daşalýar.*

Dükanda sowadylan guşlaryň läşleri 0-6°C-ä çenli temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 80–85% şertlerde 3 gije-gündize çenli *saklanylýar,* tebigy sowugyň şertlerinde ýa-da buz bilen sowadylanda (temperaturasy 0-8°C-ä çenli) 24 *sag*-a çenli saklap bolýar. Doňdurylan guşlar 0…-6°C-ä çenli temperaturada 3 gije-gündize çenli, 8°C-den ýokary bolmadyk temperaturada 2 gije-gündize çenli, 0°C-den pes temperaturalarda 5 gije-gündize çenli saklanylýar. Sowadyjylarda -18°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 95% şertlerde doňdurylan guşlaryň saklanylyş möhleti 8-10 aý bolýar.

Läşler hili boýunça *kabul edilende* ilki bilen gaplanylyşyna we belgilenilişine seredilýär. Läşleriň hilini we agramyny kesgitlemek üçin tapgyrdaky guşlaryň her görnüşinden we kategoriýasyndan gaplaryň 5%-i alynýar. Alnan gaplar açylyp, läşler 100% sortlanylýar. Soňra guşlaryň läşleriniň salnyşynyň we serenjam berlişiniň dogrulygy, kategoriýasy we onuň belgilenişine laýyklygy, täzeligi kesgitlenilýär. Eger-de täzeligine şübhe dörese, onda barlamhana derňewleri üçin tapgyrdan 1%, emma 2 sandan az bolmadyk nusgasy alynýar.

Aw guşlarynyň eti

Aw guşlaryny awlamak, has hem uzakdaky Demirgazyk-Gündogar etraplary üçin uly ykdysady ähmiýetlidir, çünki şol ýerlerde aw guşlary etiň esasy çeşmesi bolup durýar.

Aw guşlarynyň eti öý guşlarynyň etinden gararak reňki, ýagynyň azlygy (1-3%) we düzüminde köp mukdarda beloklary saklaýandygy bilen tapawutlanýar. Köplenç, şepbigiň, balygyň yslary we beýleki yslar olara häsiýetli bolýar. Ikinji tagamlary taýýarlamak üçin ulanylýar, sebäbi çorbalar olardan tagamsyz bolýar.

Ýaşaýan ýerine görä, aw guşlary tokaýda ýaşaýan guşlar – teterew, turaç, ak käkilik, sülgün we beýlekiler; dag aw guşlary – dag käkilikleri we hindi towuklary; sähra aw guşlary – çal reňkli käkilikler,

bedene; suwda ýaşaýan guşlar – ördekler, gazlar; batgada ýaşaýanlar – çuluk, ebek görnüşlerde bolýar. Tokaýda we suwda ýaşaýan aw guşlary has ähmiýetli hasaplanylýar. Düýeguşlar XVIII–XIX asyrlardan başlap emeli şertlerde ösdürilip ýetişdirilip gelinýär. Häzirki wagtda etiniň we ýumurtgasynyň saglyga peýdaly täsiri göz öňünde tutulyp, dünýä ýurtlarynyň 50-den gowragynda ýörite hojalyklarda köpeldilýär. Biziň ýurdumyzda «Ak bugdaý» etrabynyň Kasamly jülgesinde adaty düýeguşlar üstünlikli köpeldilýär. Düýeguş – uzyn boýly (270 *sm*), gurluşy ykjam we dykyz bedenli, gyzyl we ýasy, buýnuzlaşan örtük bilen örtülen, çüňkli guş. Agramy 175 *kg*-dan gowrak. Uçmaýan guşlara degişli. Beýleki guşlardan tapawutlylykda, döşünde kil süňki bolmaýar, döş muskulaturasy ösmedik, süňkleri pnewmatik (gysylan howa arkaly hereket edýän) däl. Ýelekleriň gurluşy ýönekeý. Düýeguş ylganda sagatda 60–70 *km* ýol geçip bilýär. Ol 30–40 ýyl ýaşaýar. Düýeguşuň etiniň tapawutly tarapy pes kaloriýalylygynda. Onuň düzüminde holesterin az. 100 *g* ýagdaky holesteriniň mukdary 32 *mg*-dan köp däl (1,2%). Şonuň üçin bu guşlaryň eti adam bedeninde çalt we ýeňil özleşdirilýär. Şeýle hem onuň düzüminde peýdaly makro- we mikroelementler: marganes, fosfor, kaliý, demir köp. Saglyk üçin peýdaly ýagly kislotalary bar. Düzüminde belogyň (22%), gemoglobiniň köp, ýagyň bolsa az bolmagy düýeguşuň etini gymmatly we peýdaly önümleriň hataryna goşmaga mümkinçilik berýär.

Awlanan usulyna görä, aw guşlary atylan (atylyp awlanan) we duzakda awlanan görnüşlerde bolýar.

Aw guşy awlanandan soňra, awçy onuň hapa ýerlerini aýyrýar, içegesini çykarýar, kellesini ganatynyň aşagyna salýar, ganatlaryny läşe gaýym gysýar, ýöne olar fileni ýapmaly däldir (sebäbi hilini kesgitlemeli), aýaklaryny läşjagaza gysýar we guýruga dogurlap uzaldýar.

Aw guşlary satuwa ýelekli (onuň görnüşini we jynsyny kesgitläp bolar ýaly) doňdurylan ýagdaýda getirilýär. Hiline görä, aw guşlary 1-nji we 2-nji sortly bolýar. Sortlara bölünende onuň işlenilişiniň dogrulygy, arassalygy, ýelekleriniň berkligi we awlananda ýaradarlygynyň derejesi esas edilip alynýar. Läşler arassa, şikessiz, täze, bütin endamynda ýelekleri berk we arassa, dogry gaplanan bol-

malydyr. 1-nji sortly läşjagazlar ýeňil ýaralanan, 2-nji sortlusy bolsa awlananda az mukdarda şikesli, nädogry gaplanan, ýelekleri haparak, garnynyň aşaky bölegindäki ýelekleri gowşak bolýar.

Aw guşlary gury, arassa, del yssyz agaç gaplara içine dolanýan kagyz ýazylyp *gaplanylýar.* Her gaba aw guşlarynyň bellibir mukdary ýerleşdirilýär (teterew 40 sany, gluhar 16 we ş.m.). Gabyň ýokarysy *belgilenilýär:* ortasynda guramanyň ady; çep ýokarky burçunda aw guşlarynyň ady (gysgaça *KA* – ak käkilik, *S* – sülgün) we sorty; sag ýokarky burçunda aw guşlarynyň sany; aşaky sag burçunda standartyň belgisi görkezilýär.

Dükanda doňdurylan aw guşlarynyň saklanylyş şertleri we möhletleri edil doňdurylan öý guşlaryňky ýalydyr.

3.2. ET ÖNÜMLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

3.2.1. Ýarym taýýar et önümleri (ýarym fabrikatlar)

Tebigy (natural) ýarym fabrikatlar

Ýarym fabrikatlar aşpezlikde termiki işlemek üçin öňünden taýýarlanan önümlerdir.

Ýarym fabrikat önümleriň satuwy alyjylara hyzmat etmegiň medeniýetini ýokarlandyrýar, zenanlaryň öý işlerini ýeňilleşdirýär, şonuň üçin ýarym fabrikat et önümleriniň öndürilişini köpeltmeli.

Ýarym fabrikat et önümlerini öndürmek üçin sowan, sowadylan we doňy çözülen 1-nji we 2-nji kategoriýaly sygyr we goýun etleri ulanylýar.

Etiň görnüşine görä, ýarym fabrikatlar sygyr we goýun etinden taýýarlanylýar. Ýarym fabrikatlar guş etinden hem taýýarlanylýar, ýöne olaryň udel agramy az bolýar.

Işlenilişine görä, ýarym fabrikatlar tebigy (natural) una ýa-da un görnüşli owradylan gury çörege ýatyrylyp taýýarlanan we çapylyp taýýarlanan görnüşlerde bolýar.

Tebigy ýarym fabrikatlar – bu mehaniki taýdan işlenilmedik etiň bölekleridir. Bulary öndürmek üçin iň ýumşak beden etiniň dokumasy: wyrezka, arka, bil we çanaklyk bölekleriniň beden etleri ulanylýar.

Ululygyna görä, tebigy ýarym fabrikatlar iri bölekli, paýlyk we ownuk bölekli görnüşlere bölünýär.

Iri bölekli ýarym fabrikatlar çylka etiň iri böleklerinden ybarat bolup, bulary läşiň dürli böleklerinden alyp, gatyrak birleşdiriji dokumasyny hökman aýyrýarlar. Bular, esasan, jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary üçin öndürilýär. Iri bölekli ýarym fabrikatlar 250–500 we 1000 *g* plýonkalara gaplanylyp, söwda ulgamyna iberilýär.

Söwda ulgamynda paýlyk we ownuk bölekli ýarym fabrikatlar giňden ýaýrandyr.

Paýlyk ýarym fabrikatlar – bu ululygy boýunça bir ýa-da iki deň, umumy agramy 125 *g* bolan beden etiniň süýümleriniň keseleýin ugurda kesilen etiniň bölekleridir.

Sygyr etinden şeýle paýlyk ýarym fabrikatlary öndürilýär:

Antrekot süýri görnüşli, galyňlygy 1,5–2 *sm*, galyň we ýuka gyralaryň çylkasyndan, ýagynyň galyňlygy 1 *sm*-den köp bolmadyk bir çylka bölegidir.

Kertikli bifşteks süýri ýa-da nädogry tegelek görnüşli, galyňlygy 2–3 *sm*, bir tarapy ýarysyna çenli urlup ýumşadylan bir çylka bölegidir.

Bifşteks, file we langet but etinden, çylka etinden taýýarlanylýar, bular nädogry tegelek görnüşli bolup, ýagy bolmaýar. Bifşteks galyňlygy 2–3 *sm* bolan bir çylka bölegi, file galyňlygy 4–5 *sm* bolan bir çylka bölegi, langet galyňlygy 1 *sm* bolan, agramy boýunça deň iki çylka bölekleridir.

Gorda bişirilýän (zapeçonnyý) sygyr eti galyňlygy 2–2,5 *sm* bolan nädogry süýri görnüşli bir ýa-da iki meňzeş çylka bölekleri bolup, ol çanaklyk böleginiň çylka etinden alynýar.

Goýun etinden tebigy kotletler, eskalop, şnisel, gorda bişirilýän goýun eti we beýlekiler taýýarlanylýar. Tebigy kotletler we eskalop arka we bil böleklerinden, şnisel çanaklyk böleginden, gorda bişirilýän goýun eti pilçe böleginden taýýarlanylýar.

10. Sargyt № 2977

Tebigy kotletler uzynlygy 8 *sm* bolan gapyrga süňkli çylka böleginden taýýarlanylýar. *Kotlet* (frans. cotelette, cotele – gapyrgaly, cote-gapyrga) – köke görnüşde üwelen etden taýýarlanan nygmat. Gapyrga süňki etden 2–3 *sm* kesilip aýrylan bolmalydyr. Kotletiň görnüşi süýri-ýasy, gapyrga süňküň tarapyndan içine gidýän görnüşde bolmalydyr.

Eskalop agramy boýunça deň, süýri-ýasy görnüşli, galyňlygy 1–1,5 *sm* bolan iki çylka bölegidir.

Şnisel süýri-uzyn görnüşli, galyňlygy 2–3 *sm* bolan, deň agramly bir ýa-da iki çylka bölekleridir. Şnisel (nem. «schnitzel» – kesilen bölejik, bölejik).

Gorda bişirilýän goýun eti nädogry süýri görnüşli, galyňlygy 2–2,5 *sm* bolan bir ýa-da iki çylka bölekleridir.

Ownuk ýarym fabrikatlar ululygy boýunça kiçi ölçegli böleklerden, paýlygynyň agramy 125 *g*-dan ybarat bolýar. Paýlyk ýarym fabrikatlar ýaly, ownuk bölekli ýarym fabrikatlar hem beden etiniň süýümleriniň ýerleşişine görä keseleýin kesilýär, şonda aşpezlikde ulanylanda suwy az ýitýär we olar ter bolup, siňijiligi ýokarlandyrýar.

Sygyr etinden azu, befstroganow, podžarka, gulýaş, çişlik üçin et, çişlik, çorbalar toplumy taýýarlanylýar.

Azu uzynlygy 3–4 *sm*, agramy 10–15 *g* bolan çanaklyk böleginden kesilen etiň bölekleridir.

Befstroganow azu ýaly böleklerden ybaratdyr, emma kiçi ölçegli bolup (5–7 *g*), çanaklyk, arka we bil böleklerinden taýýarlanylýar.

Podžarka agramy 10–15 *g* bolan, befstroganow ýaly böleklerden kesilýän etiň dürli görnüşli bölekleridir.

Gulýaş pilçe böleginiň çylka etinden taýýarlanylýar, ýaglylygy 10% bolan etiň 20–30 *g*-lyk bölekleridir.

Çişlik üçin et çylka etden (wyrezkadan) taýýarlanylýan 30-40 g agramly böleklerdir, paýlygy 250-500 *g*-lyk çekilip gaplanylýar.

Çişlik wyrezkanyň (110 *g*), ýagyň (8 *g*) we soganyň (7 *g*) taýajyga yzygiderli düzülen bölekleridir.

Çorbalar toplumy her haýsy 100–200 *g* etli-süňkli bölekler bolup (et bilen ýagyň we süňkleriň gatnaşygy 1:1), bokurdak, arka, bil, türre, guýruk we döş böleklerinden alnyp, paýlygy 0,5 we 1 *kg*-dan çekilip gaplanylýar.

Goýun etinden ownuk bölekli ýarym fabrikatlar, sygyr etinden, köplenç, ýarym fabrikatlar oňa niýetlenen böleklerden taýýarlanylýar. Ýagyň mukdary 15%-den köp bolmaly däldir.

Podžarka – bu arka, bil we çanaklyk böleklerinden kesilen etiň 10–15 *g*-lyk bölekleridir.

Gulýaş pilçe we bokurdak böleklerinden alnan etiň 20–30 *g*-lyk bölekleridir.

Çişlik üçin et – munuň özi arka, bil we çanaklyk böleklerinden kesilip, her haýsy 15-20 *g* bolan etiň bölekleridir.

Çişlik etiň (115 *g*) we soganyň (10 *g*) taýajyga yzygiderli düzülen bölekleridir.

Ragu sygyr etinden çorbalar toplumy taýýarlanylýan bölekler ýaly, her haýsy 40-60 *g*-lyk etli-süňkli böleklerden durýar (etli ýagyň we süňkleriň gatnaşygy 1:1).

Tebigy ýarym fabrikatlaryň hili şeýle talaplara laýyk gelmelidir: görnüşi dogry, üýtgemedik bolup, önümiň şol görnüşine laýyk gelmelidir, üsti guramadyk, reňki we ysy gowy hilli ete häsiýetli, konsistensiýasy çeýe bolmalydyr.

Siňirli, gatyrak birleşdiriji dokumaly, ownuk süňkli, hapa, zaýalanma alamatlary bolan önümler satuwa goýberilmeýär. Käbir tebigy ýarym fabrikatlar üçin ýol berilýän ýagyň iň köp mukdaryna seredilýär.

Una ýa-da un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp taýýarlanan ýarym fabrikat önümleri

Una ýa-da un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp ýarym fabrikat önümlerini taýýarlamakda dokumalaryny ýumşatmak üçin etiň böleklerini ýenjip ýumşadýarlar, soňra ýaýylan ýumurtga garyndysyna (lýezona) salyp, un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrýarlar. Önüm gowrulanda emele gelýän gabyk etiň şiresiniň ýitgisinden gorap, ony ter we tagamly edýär.

Una ýa-da un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp taýýarlanan ýarym fabrikatlar 125 *g*-lyk paýlyk edilip (110 *g* et, 4 *g* ýumurtga garyndysy we 11 *g* un görnüşde owradylan gury çörek) taýýarlanylýar.

Sygyr etiniň (arka bil we çanaklyk böleklerinden) galyňlygy 8–10 *mm* bolan süýri-uzyn görnüşli çylka böleginden romşteks we un görnüşde owradylan gury çörekde beýni taýýarlanylýar.

Goýun etinden ýenjilip ýumşadylan kotletler (koreýkadan) we ýenjilip ýumşadylan şnisel (çanaklyk böleginden) taýýarlanylýar.

Ýenjilip ýumşadylan kotletler süýri görnüşli, uzynlygy 8 *sm* bolan gapyrga süňkli bolan çylka bölegidir.

Ýenjilip ýumşadylan şnisel süýri-ýasy görnüşli, galyňlygy 15–20 *mm* bolan çylka bölegidir.

Una ýa-da un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp taýýarlanylan ýarym fabrikatlar dogry görnüşli, üýtgemedik, üstünde un görnüşde owradylan gury çöregi deň ýaýradylan, reňki we ysy gowy hilli etiňki ýaly bolmalydyr.

Çyg çeken, gaçyp duran un görnüşde owradylan gury çörek örtüginiň bolmagyna ýol berilmeýär.

Çapylyp taýýarlanylan ýarym fabrikat önümleri

Bular ýaly ýarym fabrikat önümleri üwelen ete ýag, ýokary we 1-nji sortly bugdaý ununyň çöregi, duz, burç, sogan, ýumurtga goşulyp taýýarlanylýar. Görnüş berlenden soňra olar un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylýar.

Çapylyp taýýarlanylan ýarym fabrikat önümlerine kotletler, şniseller, bifşteksler we beýlekiler degişlidir.

Kotletler togalak we bir tarapy ýiti süýri görnüşlerde bolýar.

Togalak görnüşli Moskwa kotletleri 50 we 100 *g*-lyk bolýar. Moskwa kotletleriniň düzüminde 50% et (sygyr eti), galan böleginde çörek, ýag, duz, burç, sogan ulanylýar, bulara ýumurtga goşulmaýar.

Bir tarapy ýiti süýri görnüşli Lýubitel kotletleriniň agramy 75 *g*, düzüminde 60% sygyr eti, galan bölekleri ýokarda görkezilen kotletlerdäki ýaly bolýar, ýöne hökman ýumurtga goşulýar.

Çapylyp taýýarlanylan şnisel agramy 100 *g* sygyr etinden Lýubitel kotletleri ýaly edilip, oňa köp mukdarda ýumurtga goşulýar. Şniseliň görnüşi süýri bolýar.

Çapylyp taýýarlanylan bifşteks üwelen sygyr etine duz we burç goşulyp bişirilýär. Onuň üstüne duzlanmadyk ýagyň bölekleri goýulýar. Bifşteksiň görnüşi tegelek, agramy 75 we 100 *g* bolýar.

Çapylyp taýýarlanylan ýarym fabrikat önümleriniň hili kesgitlenilende, olaryň daşky görnüşine, konsistensiýasyna, ysyna üns berilýär. Görnüşi laýyk gelmeli, üýtgemedik, üsti un görnüşde owradylan gury çörek bilen deň örtülen, konsistensiýasy birmeňzeş, siňirsiz, kekirdewüksiz, ownuk süňksüz bolmalydyr. Kotletleriň konsistensiýasy gowy garylan bolmaly, çöregiň we ýagyň bölekleri bolmaly däl, ysy gowy hilli etiňki ýaly, hoşboý ysly maddalaryň yslary bolmalydyr.

Lýubitel kotletleriniň çyglylygy 72%, olarda duzuň mukdary 1,8%, çöregiňki 21% bolýar.

Ýarym fabrikat önümleriniň beýleki görnüşleri

Bu önümlere zrazy, kneli, üwelen et, aýratyn görnüşli et ýarym fabrikaty we doňdurylan ýarym fabrikatlar degişlidir.

Zrazy iki bölekden ybarat bolýar: gabygy – üwelen etden durýar we huruş – gowrulan sogandan, böleklenen ýumurtgadan we un görnüşde owradylan gury çörekden durýar. Görnüşi süýri-ýasy (gutap görnüşinde), biriniň agramy 100 g bolýar. *Zrazalar* (polsk. «zraz» – kesilen bölek).

Kneli ownuk, ýuka dogralan ete gaýnadylan ýarma (tüwi, ýumurtga, süýt we duz) goşulyp taýýarlanylýar. Ulanylýan çig malyna görä, olar etli (sygryň ýa-da göläniň etinden) we towuk etli görnüşlerde bolýar. Kneliniň konsistensiýasy goýy görnüşinde bolýar. Ol 150 *g*-dan çekilip gaplanylýar. Çagalar we berhizlik iýmiti üçin maslahat berilýär.

Üwelen et 1-nji we 2-nji kategoriýaly sygyr etinden taýýarlanylýar. Üwelen eti dükanlarda we et kombinatlarynda taýýarlaýarlar. Et kombinatlarynda taýýarlanylan üwelen et 250–500 *g*-dan çekilip, gaplanan görnüşde dükanlara getirilýär. Ol sowadylan we doňdurylan görnüşlerde bolup bilýär.

Aýratyn görnüşli et ýarym fabrikaty sygyr etiniň dogralan bölekleri üwelip, duz, burç we sarymsak goşulyp taýýarlanylýar. Garyndyny sellofan dolaga salýarlar, batonyň uzynlygy 20–30 *sm*, diametri 6–8 *sm*, agramy 1–1,5 *kg*-lyk bolýar. Iki kiçiräk baton görnüşinde uzynlygy 10–15 *sm*, biri-birinden bölünen bolýar.

Doňdurylan ýarym fabrikatlar börekler, frikadel, et taýajyklar, berhizlik kneli, etli kroketler we kýufta görnüşlerde bolýar. Bu önümleriň hemmesini -18°C temperaturada doňdurýarlar.

Börekler hamyryň içine üwelen et salnyp taýýarlanylýar. Börekleriň öndürilişi şeýle tapgyrlary öz içine alýar: bugdaý unundan hamyr taýýarlamak, üwelen ete ýumurtga, sogan, burç, duz goşup taýýarlamak; awtomatlarda börekleri görnüşe salmak; -18°C hem-de -23°C sowuk temperaturada doňdurmak we çekip, 350 *g*-lyk korobkalara gaplamak.

Düzüminiň aýratynlyklaryna görä, börekler Rus, Sibir, Sygyr etinden, Goýun etinden edilýär. Şu görnüşli börekleriň hemmesini ýokary sortly bugdaý unundan taýýarlaýarlar; bularyň düzüminde ýumurtga (Rus böreklerde 4%, galanlarynda 2%-den), sogan, duz, burç bar. Olaryň esasy tapawudy resepturasyna girýän etiň görnüşine we mukdaryna bagly bolýar.

Bulardan başga-da, Irkut we Garbanalga börekleri öndürilýär. Irkut börekleriniň düzümine sygyr ýagy (4%), Garbanalga börekleriniň düzümine 1-nji sortly bugdaý uny girýär, şonuň üçin onuň reňki garamtyl bolýar. Bu börekleriň düzümine ýumurtga girmeýär. Bu börekleriň üwelen eti gatyrak bolýar.

Börekler ýarym aý görnüşinde, olaryň gyralary gowy bükülen (eti çykyp durmaly däl), üsti gury bolmalydyr. Olar tokgalanmaly däl, korobkasy kakylanda, sesi aýdyň bolmalydyr. Bişirilende hamyry açylmaly däldir. Bişirilen börekleriň tagamy we ysy ýakymly, del tagamsyz, hoşboý ysly bolmalydyr.

Üwelen et börekleriň agramyndan 53% bolmalydyr, üwelen etde ýag 2-10% (görnüşlerine görä), duzuň mukdary 1,7% bolup, hamyryň galyňlygy 2 *mm*-den köp bolmaly däldir. Bir böregiň agramy 12 ±1,2 *g* bolýar.

Frikadel şar görnüşli bolup, agramy 7–9 *g* bolýar. Bulary üwelen etden taýýarlap, oňa sogan, duz, burç we käbir beýleki önümleri

goşýarlar. Köplenç, çekip, 350 *g*-lyk netto agramly korobkalara gaplaýarlar. Birinji we ikinji tagamlary taýýarlamak üçin ulanýarlar.

Berhizlik kneli 30 *g*-lyk pes silindr görnüşli bolup, üwelen ete 7% mannaýa ýarma we 2% melanž goşup taýýarlaýarlar. Berhizlik knelini taýýarlamak üçin diňe gowy hilli sygyr eti (89%), ýokarda görkezilen çig mallar, mesge (2%) we süýt (her 100 *kg* çig mala 22 *l* süýt) ulanylýar. *Kroket* (frans. croquette - şatyrdy).

Ýarym fabrikat et önümleriniň gaplanylyşy, daşalyşy, saklanylyşy we hili boýunça kabul edilişi

Ýarym fabrikat et önümleri brutto agramy 20 *kg* bolan, içine zat ýazylan agaç ýa-da demir gaplara *gaplanylýar*. Iri bölekli we ownuk bölekli tebigy ýarym fabrikatlary öňünden sellofana ýa-da polietilen plýonka dolaýarlar. Paýlyk tebigy we un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp taýýarlanan ýarym fabrikatlary sellofana dolaman, bir setir edip, ýarym egip, ýagny biri azajyk beýlekisiniň üstünde bolar ýaly, içine ýazylan (goýlan) zadyň üstünde ýerleşdirýärler. Kotletleri hem şeýdip, bir setir edip ýa-da egip ýerleşdirýärler. Doňdurylan ýarym fabrikatlary 350 we 500 *g*-dan çekip, karton korobkalara gaplap, agaç gaplara, karton korobkalara ýa-da dykyz kagyzlara gaplaýarlar.

Gaplaryň her bir birligine ýarlyk salynýar, onda öndüriji kärhananyň ady, ýarym fabrikat önümiň ady, agramy (ýa-da sany) we bahasy, taýýarlanan senesi we sagady, saklanylyş we satuw möhleti görkezilýär.

Ýarym fabrikat et önümleri sowadylýan ýa-da izotermiki kuzowly ulaglarda *daşalýar*.

Ýarym fabrikatlaryň *satuw möhletleri* (taýýarlanan wagtyndan) 6°C temperaturada natural paýlyk üçin 36, tebigy ownuk bölekli üçin 18, un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp taýýarlanany üçin 24, çapylyp taýýarlanylan we et kombinatlarynda taýýarlanylyp, çekilip, gaplanan üwelen et üçin 12, dükanda taýýarlanylan üwelen et üçin 3, börekler we beýleki doňdurylan ýarym fabrikatlar üçin (dükana geleli bäri) 24 *sag*. 0°C-de doňdurylan ýarym fabrikatlaryň satuw möhleti 72 *sag*.

Ýarym fabrikatlar kabul edilende ilki bilen üpjün edijiniň resminamalaryndaky görkezilen önümleriň taýýarlanylan wagtyna seredilýär; soňra gaplanylyşynyň dogrulygy barlanylýar we ýany bilen gelen resminamalardaky maglumatlaryň ýarym fabrikatlaryň belgilenilişine laýyklygy barlanylýar.

Hilini barlamak üçin tapgyrdaky gaplaryň 10%-ine seredilýär, eger-de tapgyrda 10 gapdan az bolsa, onda biri barlanylýar.

Ýarym fabrikatlaryň agramyny kesgitlemek üçin olaryň tapgyrdaky umumy sanynyň 2%-ini çekýärler, emma olar dürli gaplardan alnyp, 10 sanydan az bolmaly däldir.

Aýry paýlyklaryň agramynda üýtgemeleriň möçberi 3%, çapylyp taýýarlanylanlar üçin 5%-den köp bolmaly däldir. 10 sanysynyň agramynda üýtgemelere ýol berilmeýär.

3.2.2. Azyklyk et konsentratlary

Azyklyk et konsentratlarynyň görnüşleri we häsiýetnamasy

Azyklyk et konsentratlary et önümleri bolup, mehaniki we ýylylyk taýdan işlemegiň bellibir tapgyryny geçip, taýýar bolmagy üçin goşmaça iň az bişirilmegini talap edýärler. Bular az mukdarda suw saklap, uzak wagtlap gowy saklanýar, daşamaga amatly bolýar, esasan, ekspedisiýadakylary we harby gullukdakylary üpjün etmek üçin giňden ulanylýar.

Et konsentratlaryna *etli çorba kubikleri we sublimasiýa taýdan guradylan et* degişlidir.

Etli çorba kubikleri – bu çorbadan, etden, ýagdan, gök önümli ekstraktdan, duzdan we hoşboý ysly maddalardan taýýarlanylan konsentratdyr.

Çorba kubikleriniň öndürilişi şeýle tapgyrlary öz içine alýar: çorbany we gidrolizaty taýýarlamak, guratmak, preslemek, dolamak we gaplamak. Çorbany taýýarlamak üçin siňirleri aýrylan et 2 *sag*-yň dowamynda bişirilýär. Çorbany süzüp, duzlap, möçberi 10 esse azalýança çekdirilýär. Gidrolizaty – böleklenen eti duz kislota bilen 120°C temperaturada 2 atmosfera basyşda gidrolizleşdirip taýýarlaýarlar.

Alnan garyndy süzülýär. Filtrat iýmit soda bilen bitaraplaşdyrylyp, suwy çekdirilýär. Konsentrirlenen çorbany we gidrolizaty garyp, duz, gök önümli ekstrakty goşup guradýarlar, ondan soňra eredilen ýagy, muskat hozuny goşup, 14·14·14 *mm* ölçegli kubikler görnüşi berilýär.

Kubikler iki gat pergamente ýa-da folga gaplanylýar, etiketka ýelmenilýär we 20 sanydan demir gaplara ýerleşdirilýär.

Çorba kubikleriniň agramy 4 *g*, çyglylygy 4% bolýar. Bir kubikden etli we hoşboý ysly ýakymly bir bulgur çorbany (250 sm^3) taýýarlap bolýar. Etli çorba kubiklerini 12–20°C temperaturada saklaýarlar. Dükanda olaryň saklanylyş möhleti 4 aýdyr.

Sublimasiýa taýdan guradylan eti sowadylan siňirleri aýrylan ýokary sortly sygyr etinden, gowy hilli goýun etinden taýýarlaýarlar.

Çig ýa-da bişen et kiçi böleklenen ýa-da üwelen et görnüşinde guradylýar. Munda et iýmitlik gymmatyny, tagamyny we ysyny azajyk üýtgedýär, emma onuň agramy 4 esse azalýar. Ony wakuumda tüneke gutulara ýa-da polimer plýonkalardan edilen paketlere gaplaýarlar, soňra fanera ýa-da karton gaplara ýerleşdirýärler. Sublimirlenen etde suwuň mukdary 4–5% bolýar. Aşpezlikde ulanmazdan öň ony suwda 10 (üwelen et) – 25 (et) minutyň dowamynda öňki kaddyna getirýärler. Sublimasiýa taýdan guradylan et önümlerini birinji we ikinji tagamlary taýýarlamak üçin ulanýarlar. Gurak otagda otag temperaturasynda sublimirlenen etiň saklanylyş möhleti 12 aýa çenli bolýar.

3.2.3. Kulinar et önümleriniň görnüşleri we häsiýetnamasy

Bular et önümleri bolup, aşpezlikde işlenilip, iýmek üçin taýýar önümlerdir. *Kulinariýa* (lat. «culina» – aşhana, ýagny «кухня» – lat. coquere – nahar bişirmek).

Kulinar et önümlerini öndürmek üçin çig mal hökmünde soýlan dürli mallaryň we guşlaryň eti, ýarym fabrikatlar, gök önümler, ýarmalar (tüwi), ýumurtga, ýaglar, duz we hoşboý ysly maddalar ulanylýar.

Işlenilişine görä, kulinar et önümleri gaýnadylan, gowrulan, farşirlenen, çorba guýlup doňdurylan we gutaplar görnüşlerde bolýar.

Gaýnadylan önümler – bu gaýnadylan sygyr eti, goýun eti, diller, ýelin we towuklardyr. Taýýarlanylan etli çig maly gaýnadýarlar. Eger-de çig mal bugly kameralarda işlenilse, ol öňünden duzlanylýar, suwda gaýnadylsa, suwa duz atylýar. Önümiň taýýarlygy iňňe dürtülip kesgitlenilýär (taýýar bolanda, etden gülgüne reňkli şire çykmaýar). Gaýnadylan taýýar önümleri sowadyp gaplaýarlar.

Gaýnadylan kulinar önümleriniň hilini daşky görnüşi (şekili, üsti, reňki), konsistensiýasy, kesilen ýerindäki görnüşi, tagamy we ysy boýunça kesgitleýärler. Meselem, gaýnadylan towuklaryň we jüýjeleriň läşleri dogry görnüşe getirilen bolmaly, aýaklary daraklygynyň öňündäki bogna çenli aýrylan bolmaly, jüýjelerde ganatlary arkasynda, towuklarda tirsek bogna çenli aýrylan bolmaly, bokurdagy bütinligine aýrylan bolmalydyr, hamynda ýelekleriň galyndylary we ganyň akan ýerleri bolmaly däldir. Her haýsy 2 *sm*-e çenli uzynlygy bolan hamynyň şikes ýeten ýerlerine ýol berilýär. Etiň reňki ak reňkden çal reňke çenli bolýar. Et ýumşak, gowy bişen bolmaly. Tagamy we ysy towuklaryň we jüýjeleriň gaýnadylan etine meňzeş, del tagamsyz we yssyz bolmalydyr.

Gowrulan önümleri ýarym fabrikat et önümlerini (kotletleri, çişlikleri we beýlekileri), etiň we öý guşlaryň läşleriniň böleklerini ýagda gowrup taýýarlaýarlar.

Gowrulan kulinar önümleri deň gowrulan, dolagy altynsow-goňur reňkli, eti ter, gowy gowrulan, reňki ak (towuklaryň eti) ýa-da çal reňkli (sygyr we beýleki etler), tagamy we ysy gowrulan etiň görnüşine mahsus bolmalydyr.

Farşirlenen önümler towuklardan we ördeklerden taýýarlanylýar. Ýuwlup, arassalanan läşleri duzlap, garyn boşlugyny we peteke boşlugyny farş bilen doldurýarlar. Farş hökmünde diňe tüwi ýa-da tüwi ýumurtga bilen ýa-da garaly bilen ulanylýar. Farşyň umumy mukdary öý guşuň läşiniň agramyndan 40% tutmalydyr. Soňra garyn boşlugyny tikýärler, öý guşy sellofana dolap, daňyp, tabalara ýerleşdirip, 180°C-de gorda bişirýärler.

Farşirlenen önümler diňe bir öý guşuň läşine farş dykylyp taýýarlanylman, eýsem, ony läşden alnan ýa-da öý guşuň bokurdagyndan

alnan hamynda farş dykyp hem öndürýärler. Bu ýagdaýda farşy öý guşuň subönümlerinden, sogandan, duzdan, ýagdan we bugdaý unundan bişirilen çörekden taýýarlaýarlar.

Çorba guýlup doňdurylan kulinar önümleri, köplenç, towugyň etinden taýýarlanylýar. Munuň üçin towuk etiniň bölekleri galyplara ýerleşdirilip, oňa gök nohut, käşiriň bölekleri, petruşka, ýumurtganyň bölejigi goşulyp, soňra towugyň çorbasy guýlup taýýarlanylýar, ol sowanda goşulan bölekler görnüp duran želeni emele getirýär.

Gutaplar bişirilişine görä, gorda bişirilen we ýagda bişirilen, hamyryna görä, maýaly we gatlakly görnüşlerde bolýar. Huruş hökmünde etli, subönümler, şöhlatlar, et bilen tüwi, sogan we beýlekiler ulanylýar. Gutaplaryň şekili dogry, üýtgemedik bolmaly, ýagda bişirilenleriniň üsti altynsow reňkli, gorda bişirilenlerde sary reňkden açyk goňur reňke çenli, ýanmadyk bolmaly, hamyry gowy bişen bolmalydyr. Hurşuň düzümi gowy garylan bolmalydyr. Tagamy we ysy ýagda we gorda bişirilen et önümlerine mahsus bolmalydyr.

Hapa, şikes ýetmedik, doly bişmedik, ýanan, böleklenen ýerinde gülgüne öwüşginli, köne (gutaplar), del ysly we del tagamly kulinar önümleri satuwa goýberilmeýär.

Kulinar önümleri arassa demir ýa-da agaç lotoklara ýa-da agaç gaplara *gaplanylýar*.

Kulinar önümlerini -30°C hem-de -35°C sowuk temperaturada doňdurýarlar.

Kulinar önümleri tiz zaýa bolýan önümlere degişlidir.

Satuw möhleti (tehnologiki hadysanyň tamamlanan wagtyndan) 6°C temperaturada gowrulan, gaýnadylan, farşirlenen önümler üçin 36 *sag*, çorba guýlup doňdurylan önümler üçin 12 *sag*, gutaplar üçin 24 (sowuk bolmasa 12) sag bolmalydyr.

3.2.4. Şöhlat (kolbasa) önümleri

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnama laýyklykda, TASDB-i boýunça öndürilýän şöhlat önümleriniň möçberi 3,8 esse artar.

2001–2020-nji ýyllar içinde TASDB-niň et senagaty pudagynda ýylda 2750 *t* şöhlat önümlerini öndürýän kärhanalary işe girizmek göz öňünde tutulýar.

Täze işe giriziljek kärhanalarda mundan ozal Türkmenistanda öndürilmedik, tejribede ilkinji gezek öndürilýän önümleriň önümçiligi ýola goýlar. Et senagaty pudagynda towuk etinden gaýnadylan şöhladyň, berhizlik, çaýlyk, witaminleşdirilen şöhlatlaryň, şöhlat çöreginiň görnüşleri özleşdiriler.

Şöhlat önümleriniň çig maly

Şöhlat önümleri üwelen ete duz we hoşboý ysly maddalar goşulyp, dolagly ýa-da dolagsyz taýýarlanylyp, iýmek üçin taýýar bolýança termiki işlenilen önümlerdir.

Şöhlat önümleriniň esasy çig malyna (ete) görä, has ýokary iýmitlik häsiýetleri we siňijiligi bolýar. Muny şeýle düşündirip bolýar: şöhlatlar öndürilende iýmit gatnaşykda pes gymmatly düzüm bölekleri (süňkler, kekirdewükler, siňirler) etden aýrylýar, goşulýan dürli hoşboý ysly maddalar bolsa, olaryň tagamyny gowulandyrýar. Şöhlatlaryň köpüsi üçin et gowy üwelýär. Şöhlatlaryň taýýarlanylyşy hor mallaryň, biçilmedik mallaryň etini rejeli ulanmaga mümkinçilik berýär.

Termiki işlenilişine görä, şöhlatlar gaýnadylan, ýarym tüssä tutulan we tüssä tutulan görnüşlerde bolýar.

Gaýnadylan şöhlat önümlerini çig malynyň aýratynlyklaryna we önümleri görnüşe salmagyň usulyna görä, gaýnadylan şöhlatlar, sosiskalar we sardelkalar, farşirlenen şöhlatlar, şöhlat çörekleri, bagyr-öýkenli, ganly şöhlatlar, paştetler, zelsler, goýy çorbalar ýaly toparlara bölüp bolýar.

Tüssä tutulan şöhlatlar termiki işleniliş usulyna görä, çigligine tüssä tutulan we gaýnadylyp tüssä tutulan görnüşlere bölünýär.

Şöhlatlary öndürmek üçin çig maly esasy we kömekçi görnüşlere bölünýär.

Esasy çig maly sygyr eti, goýun eti, olaryň döş bölegi, subönümler we gan bolup durýar.

Sygyr eti (göläniň, ýaş malyň eti) sowamadyk, sowadylan we doňdurylan görnüşlerde ulanylýar. Sowamadyk et gaýnadylan şöhlatlar üçin gowudyr, sebäbi onuň suw çekijilik we suw saklaýjylyk häsiýeti ýokary bolýar, munuň bilen bolsa gaýnadylan şöhlatlaryň

ýumşaklygy we terligi şertlendirilýär. Tüssä tutulan şöhlatlar üçin doňdurylan et gowy bolýar, çünki onuň suw çekijilik häsiýeti pesdir. Üwelen etiň baglaşdyryjy materialy sygyr eti bolup durýar, muny onuň beloklarynyň häsiýetleri bilen düşündirip bolýar. Biçilmedik mallaryň etiniň şepbeşikligi ýokarydyr.

Goýun eti özboluşly tagamly we ysly bolýar, şonuň üçin diňe goýun etinden şöhlatlary öndürmek üçin ulanylýar.

Malyň döş bölegini tüssä tutulan, ýarym tüssä tutulan, kähalatlarda gaýnadylan şöhlatlary öndürmek üçin ulanýarlar.

Guýruk ýagy özboluşly tagamly we ysly bolýar, ol goýun etinden taýýarlanýan şöhlatlaryň önümçiliginde ulanylýar. Pes sortly ýarym tüssä tutulan şöhlatlarda hem ulanylýar.

Subönümlerden diller, bagyr, öýken, beýni, ýürek, diafragma, kiçi garyn, etiň kesilip galan bölekleri, ýelim berýän subönümler (aýaklar, dodaklar, gulaklar) we beýlekiler ulanylýar. Bularyň esasynda bagyr-öýkenli şöhlatlar, paştetler, zelsler, goýy çorbalar taýýarlanylýar, malyň dili bolsa bulardan başga-da, farşirlenen şöhlatlaryň önümçiliginde giňden ulanylýar.

Gan şöhlatlary doly gymmatly beloklar, witaminler, mineral duzlar bilen baýlaşdyrýar. Ol ganly we käbir farşirlenen şöhlatlaryň, zelsleriň önümçiliginde ulanylýar.

Şöhlat önümçiliginiň *kömekçi çig maly* we *materiallary* süýt önümleri, ýumurtga, krahmal, belokly baýlaşdyryjy, hoşboý ysly maddalar we başgalar bolup durýar.

Süýt önümleri (süýt, ýagsyzlandyrylan süýt – obrat, gaýmak, mesge) şöhlatlaryň iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrýar, tagamyny we ysyny gowulandyrýar.

Towuk ýumurtgasy şöhlatlaryň iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrýar we üwelen etiň baglanyşygyny ýokarlandyrýar.

Krahmal (2-3%) pes sortly şöhlatlaryň üwelen etine olaryň suw çekijilik häsiýetini ýokarlandyrmak üçin goşulýar. Şu maksat bilen krahmalyň ýerine bugdaý uny hem ulanylýar.

Belokly baýlaşdyryjy maddalar şöhlatlaryň iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrmak we özüne düşýän gymmatyny peseltmek üçin giňden ulanylýar. Belokly baýlaşdyryjynyň 15%-i gandan we 85%-i ýagsyz-

landyrylan süýtden ybarat bolan garyndyny hlorly kalsiý bilen çökdürip alýarlar.

Hoşboý ysly maddalar (muskat hozy, kardamon, burç, koriandr, dalçyn, sarymsak we beýlekiler) şöhlatlaryň tagamyny we ysyny gowulandyrýar. TASDB-niň kärhanalary üçin şöhlat önümleriniň hoşboý ysly goşundylary Ukrainanyň *Mogunsiýa* kompaniýasyndan alynýar.

Duz 2–3,5% (gaýnadylan şöhlatlar üçin) we 3-6% (tüssä tutulan şöhlatlar üçin) goşulýar. Ol önümlere duzlurak tagam berýär we olary azajyk konserwirleýär.

Şeker (0,1-0,3%) duzlulygy ýumşadyp, şöhlatlaryň tagamyny gowulandyrýar.

Selitra (azot kislotasynyň natrili ýa-da kalili duzy) we nitritler (azotly kislotanyň natriý duzy) üwelen ete gülgüne reňk bermek üçin ulanylýar.

Natriniň glutaminaty we askorbinaty etiň tagamyny we ysyny güýçlendirmek üçin gaýnadylan şöhlatlara (0,1-0,2%) goşulýar.

Fosfatlar (0,3-0,4%) etiň suw çekijilik häsiýetini ýokarlandyrmaga ýardam berýärler. Fosfatlary ulanyp, krahmaly gaýnadylan şöhlatlaryň resepturasyndan doly aýryp ýa-da onuň möçberini azaldyp bolýar.

Şöhladyň dolaglary olara görnüş berýärler, hapalardan, mikroorganizmleriň geçmeginden goraýarlar, olaryň tagamynyň we iýmitlik gymmatynyň saklanylmagyna ýardam edýärler. Bular tebigy we emeli görnüşlerde bolýar. Tebigy (içege) dolaglar has gymmat hasaplanylýar, çünki olar şöhlatlaryň gowy taýýar halyna gelmegine ýardam edýär.

Tebigy (içege) dolaglar şöhlat önümçiliginde giňden ulanylyp, şular ýaly atlandyrylýar: inçe içegeler – beýleki içege dolaglara görä, bularyň diametri kiçi, inçe içegelere dykylan şöhlatlaryň üwelen eti ýüzük ýa-da towlanan baton şekilli bolýar; sygryň inçe içegelerini (çerewy) şöhlatlaryň ýuka batonlaryny (gaýnadylan, ýarym tüssä tutulan, tüssä tutulan), goýnuň inçe içegelerini sosiskalary öndürmek üçin ulanýarlar, içegäniň ortaky bölegi we sygryň göni içegeleri şöhlatlaryň orta galyňlykly batonlaryny taýýarlamak

üçin ulanýarlar; şular ýaly şöhlatlaryň şekili baton görnüşdedir; sygryň, goýnuň kör içegesine üwelen et dykylan şöhlatlaryň şekili giň, ýeňil eglen görnüşde bolýar; sygryň göni içegesiniň soňy – bir tarapy giň, beýleki ujy inçe bolýar; peşew haltalar şekili boýunça süýri, giň bolýar.

Emeli dolaglar gelip çykyşyna görä, ösümlik (wiskoza, sellofan, pergament) we belokly görnüşlerde bolýar. Belokly dolaglara Orsýetde öndürilýän kutizin we belkozin degişlidir, olary orta we uly diametrli şöhlatlaryň batonlary üçin ulanýarlar. Belokly dolaglar gowy hasaplanylýar, sebäbi olar çeýe bolup, üwelen ete dykyz ýelmeşýär, bug we gaz geçiriji bolýar. Bulary belokly garyndydan malyň hamynyň kesilen böleklerini işläp alýarlar.

TASDB-niň kärhanalary üçin şöhlat önümleriniň daşky örtükleri Ukrainanyň *Poly Pak* kompaniýasyndan alynýar.

Kendir sapagy (şpagat) şöhlatlaryň batonlaryny daňmak üçin ulanylýar.

Bişirilen (gaýnadylan) şöhlat önümleri. Gaýnadylan şöhlatlaryň öndürilişi

Şöhlat önümleriniň köpüsi üçin çig maly taýýarlamaklyk umumy we meňzeş iş bolup durýar.

Doňdurylan läşleriň we ýarym läşleriň doňy çözülýär. Olardan hapasy, ganyň akan ýerleri aýrylýar. Soňra olary bölekläp, etini süňklerinden aýryp, beden etiniň dokumasyndan, kekirdewükleri, syrlary we ýagy aýyrýarlar. Soňra et sortlanylýar.

Sygyr eti birleşdiriji dokumasynyň we ýagynyň galyndylaryna görä, ýokary hilli, 1-nji we 2-nji hilli görnüşlere bölünýär. Ýokary hilli sygyr eti arassa beden eti bolup, (2% birleşdiriji dokuma we ýaga ýol berilýär) ýokary sortly şöhlatlary öndürmek üçin ulanylýar. 1-nji hilli sygyr etinde 6% birleşdiriji dokuma we ýag bolýar we ol 1-nji sortly şöhlatlary öndürmek üçin ulanylýar. 2-nji hilli sygyr etinde 20% birleşdiriji dokuma we ýag bolup, ol 2-nji sortly şöhlatlary öndürmek üçin ulanylýar. Beden etiniň dokumasyndan kekirdewükler, siňirler we ýaglar aýrylanda sygyr etiniň ýagly ýerlerini hem aýyrýarlar, çünki onuň beden etiniň dokumasynda köp mukdarda ýag bolýar.

Goýun eti ýagsyz (derisiniň aşagy ýagsyz) we ýagly (derisiniň aşagy ýagly) görnüşlere sortlanýar.

Taýýarlanan çig mal *ilkinji gezek (irimçik) böleklenip, duzlanylýar*. Wolçok enjamlaryň kömegi bilen 2–3 *sm* ölçegde bölekläp, oňa nahar duzuny, selitrany ýa-da nitritleri goşýarlar. Selitra denitrifisirlenýän bakteriýalaryň täsirinde nitritlere öwrülýär. Nitritler etiň belogy bolan mioglobin bilen gatnaşyp, azooksimioglobin emele getirýärler, onuň reňki gyzyl bolup, şöhlatlar termiki taýdan işlenilenden soňra hem galýar.

Et duzlanar ýaly 3–4°C temperaturada 24–48 *sag*-yň dowamynda saklanylýar. Şol wagtyň dowamynda et taýýar bolýar, ýagny ýelmeşegen, çyg çekiji bolýar, bu häsiýetler şöhlatlaryň üwelen etiniň baglaşdyryjy we çeýe bolmagy üçin zerurdyr.

Häzirki wagtda gaýnadylan şöhlatlary, sosiskalary, sardelkalary we beýleki önümleri öndürmek üçin eti duzlamaklygyň tiz usuly ulanylýar. Bu usulda et wolçoklarda has ownuk 2–3 *mm* böleklenip, duzlaýjy maddalar oňa ergin görnüşinde goşulýar. Bularyň hemmesi önümi duzlamagyň we taýýar etmegiň wagtyny 6 sagada çenli azaldýar.

Etiň *ikinji gezek ownuk* böleklenilişi kutter enjamlarda geçirilýär. Böleklenende üwelen etiň temperaturasy ýokarlanyp, 20°C-ä ýetip bilýär, bu bolsa etiň suw saklaýjylyk häsiýetine otrisatel täsir edýär. Şeýle ýagdaý bolmaz ýaly, kutter enjamlarda üwelen ete 10–30%-e çenli teňňe görnüşli buz goşulýar. Buzy, köplenç, suwuň ýerine ýagsyzlandyrylan süýdi doňduryp alýarlar, bu bolsa şöhlatlaryň iýmitlik gymmatyny ýokarlandyrýar. Kutterleme bilen şöhlat taýýarlananda ýagyň bölekleri görünmeýän (strukturasyz) şöhlatlar üçin üwelen etiň taýýarlanyş tapgyry gutarýar.

Şöhlat taýýarlananda ýagyň bölekleri görnüp duran (strukturaly) şöhlatlar üçin indiki tapgyr üwelen etiň düzümini taýýarlamakdan ybaratdyr. Ownuk böleklenen sygyr eti garyja salnyp, hoşboý ysly maddalary, ýagy, öňünden kesgitlenen görnüşli we ölçegli kesip we ş.m. goşulýar. Soňra gowy edilip garylýar.

Üwelen et dolaglara şpris-maşynlarda dykylýar. Munda üwelen etiň dykyz dykylandygyna üns berilýär, sebäbi ol şöhlatlaryň hili-

ne täsir edýär. Eger-de üwelen et gowşak dykylan bolsa, boşluklar emele gelip, mikroorganizmleriň ösmegi üçin şertler döreýär; eger-de üwelen et örän dykyz dykylan bolsa, onda ol termiki işlenilende eti çişip, dolagy ýarylýar, bularyň hemmesi ýol berilmeýän şikeslerdir.

Üwelen eti dykyz etmek üçin hem-de şöhlatlary asmak we saýlamak aňsat bolar ýaly, *batonlary daňýarlar*. Emeli dolaglarda şöhladyň adynyň we sortunyň görkezilen bellikleri bar bolsa, keseleýin daňmaýarlar. Daňlan batonlary asylýan ramalara geýdirýärler. Asylýan ramalar şöhlatlaryň batonlary bilen daňlyp we termiki işlemek üçin peçlere äkidilip barýarka, olar çökdürilýär (üwelen et dykyzlanýar, dolagy azajyk guraýar).

Termiki işlemek hadysasy gowurmyşlamany, gaýnatmany we sowatmany öz içine alýar. Gowurmyşlama batonlaryň diametrine görä, tüsse bilen (90–110°C) 1–3 *sag*-yň dowamynda geçirilýär. Gowurmyşlamanyň netijesinde dolagy özboluşly ysyny ýitirip, owadan gülgüne öwüşginli bolýar. Üwelen et deň reňklenýär, sebäbi gyzdyrma hadysasynda nitritiň mioglobin bilen biri-birine gatnaşygy tizleşýär. Gowurmyşlanandan soňra şöhlatlar bug kamerada 75–85°C temperaturada batonyň merkezinde temperaturasy 70–72°C bolýança, 10 *min*-dan 3 *sag*-a çenli gaýnadylýar. Has ýokary temperatura bolsa, onda üwelen et gowy çişip, dolagy ýaryp, onuň üstüne çykýar, şeýlelikde, üwelen etiň dolagyň üstüne çykan şikesi döreýär. Gaýnadylan şöhlatlar batonyň içinde temperaturasy 15°C-ä çenli bolýança sowuk duş bilen sowadylýar.

Gaýnadylan şöhlatlaryň assortimenti. Resepturasynyň aýratynlyklaryna görä, gaýnadylan şöhlatlar ýokary, 1-nji we 2-ni sortly bolýar.

Ýokary sortly şöhlatlar ýokary hilli sygyr etinden taýýarlanylýar. Hoşboý ysly maddalardan burç, muskat hozy (ýa-da kardamon) ulanylýar. Ýokary sortly şöhlatlara sarymsak goşulmaýar.

Kesilen ýerindäki görnüşine görä, ýokary sortly şöhlatlar strukturaly we strukturasyz görnüşlere bölünýär: Belorus, Paýtagt, Şpikaçki, Göläniň etinden, Krasnodar, Lýubitel, Rus, Doktor, Diabetik, Süýtli.

1-nji sortly şöhlatlar 1-nji hilli sygyr etinden, ýagdan taýýarlanylýar. Hoşboý ysly maddalardan burç we sarymsak ulanylýar. 1-nji sortly şöhlatlaryň üwelen eti has gatyrak bolýar, birleşdiriji dokumanyň goşundylary görünýär, görnüşine laýyk burçly-sarymsakly tagamy we ysy bar.

Üwelen etiň baglanyşygyny we onuň çyg çekijilik häsiýetini ýokarlandyrmak üçin käbir şöhlatlara gury süýt goşulýar: Wetçinno-çapylyp taýýarlanan, Naharhana, Aýratyn, Moskwa we Berhizlik. Soňky 2 görnüşine doňuz eti goşulmaýar, galan şöhlatlara goşulýar, şonuň üçin bu şöhlatlaryň reňki gararak bolýar.

2-nji sortly şöhlatlar 2-nji hilli sygyr etinden, etiň kesilip galan böleklerinden taýýarlanylýar, sarymsagyň ýiti bildirýän ysy bolýar. Bularyň hemmesiniň düzüminde 2-3% krahmal bar.

Şöhlatlaryň başga görnüşleri:

Sygyr etinden – ýokary sortly şöhlat, ýokary hilli, siňirleri aýrylan (40%) we 1-nji hilli (35%) sygyr etinden, 20% sygryň beýnisi we 5% melanž goşulyp taýýarlanylýar. Batony göni, ýokarsynda 2 sany keseleýin daňy bar, batonyň aşagynda 7 *sm*-e çenli kendir sapagynyň bölegi bar. Minsk şöhlatyň düzüminde 1-nji hilli sygyr etini (80%), süýt belogyny (20%) saklaýar; batony göni, ortasynda 2 sany keseleýin, batonyň ýokarsynda hem bir daňy bar. Tmin şöhlady – ýagly sygyr eti (55%), ýag (10%), ganyň plazmasy (10%) ýa-da uýan gan, gaýnadylan tüwi (15%) goşulyp taýýarlanylýar. Düzümine owradylmadyk görnüşde tmin goşulýar, batonyň aşagynda 2 sany daňy, 7 *sm* çenli kendir sapagynyň bölegi hem bar.

Sosiskalar (büzmeçe) we sardelkalar.

Sosiskalar we sardelkalar gaýnadylan şöhlatlaryň bir görnüşi bolup durýarlar. Şöhlatlardan tapawutlylykda olar ýagyň böleklerini saklamaýarlar we kiçi ölçegli bolýarlar.

Gowy üwelen (kolloid degirmeninden ýa-da emulsitatordan geçirilen) et goýnuň inçe içegesine (sosiskalar) ýa-da doňzuň inçe içegesine (sardelkalar) dykylýar. Sosiskalar üçin emeli dolaglar hem ulanylýar.

Sosiskalar we sardelkalar düzüminiň aýratynlyklaryna görä, ýokary we 1-nji sortly bolýar.

Ýokary sortly sosiskalara Lýubitel, Gaýmakly, Diabetik, Süýtli, Aýratyn we Pikant sosiskalary degişlidir.

1-nji sortly sosiskalara Sygyr etinden, Rus, Çig sosiskalar degişlidir. Bular uzyn we inçe – uzynlygy 12–13 *sm*, diametri 1,5–2 *sm* bolýar.

Sygyr etinden taýýarlanan sosiskalaryň düzümi 1-nji hilli sygyr etinden (80%) we sygyr ýagyndan (20%) durýar. Sygyr etinden taýýarlanan sosiskalar hemme sosiskalardan gararak, gatyrak we ýiti tagamly bolýar. Gaýnadylan sosiskalaryň diňe bu görnüşiniň resepturasyna sarymsak girýär.

Çig sosiskalar bişirilmän taýýarlanylýar.

Sosiskalar çekimleýin 35 *g*-dan (Sygyr etinden) 40, 100, 110 *g*-a çenli Çig we ýeke-ýekeden goýberilýär.

Ýokary sortly sardelkalar doňuz etinden, 1-nji sortlusy sygyr etinden taýýarlanylýar, 1-nji sortly sardelkalar, Belokly we Pikant görnüşlerde bolýar.

Sygyr etinden 1-nji we 2-nji hilli sygyr etinden (90%) we sygyr ýagyndan (10%) taýýarlanylýar.

Belokly sardelkalar 1-nji hilli sygyr etinden, etiň kesilip galan böleklerinden we 30% ganyň açyk syworotkasyndan taýýarlanylýar.

Şöhlat çöregi (galyp çöregiň – buhanka görnüşinde şöhlat)

Şöhlat çörekleriniň öndürilişiniň aýratynlygy üwelen etiň içege dolagyna dykylman, ýag çalnyp, demir galyplara dykyz ýerleşdirilýänligindedir. Üwelen et ýerleşdirilenden soňra, onuň üsti tekizlenip, belgilenip (çöregiň adynyň öňki harpy 3 gezek goýulýar, meselem, «*LLL*» – Lýubitel), 150-300°C temperaturada 2,5–3 sagadyň dowamynda gorda bişirilýär.

Sowadylandan soňra (çöregiň içinde 15°C temperatura çenli), önümleri pergamente ýa-da sellofana dolap, çöregiň adyny we öndürilen wagtyny görkezýän etiketka ýelmenilýär.

Şöhlat çörekleriniň gaýnadylan şöhlatlara görä, çyglylygy az, konsistensiýasy has dykyz we ýokumly, özboluşly tagamy bolýar.

Şöhlat çörekleriniň köpüsiniň atlary, resepturalary we kesilen ýerindäki görnüşi edil gaýnadylan şöhlatlarynyňky ýaly bolýar. Ol üç sortly bolup: ýokary, 1-nji we 2-nji sortly öndürilýär.

Ýokary sortly şöhlat çöreklerine Lýubitel we Zakaz görnüşleri degişlidir.

1-nji sortly şöhlat çörekleri Aýratyn, Wetçinaly we Sygyr etinden bolýar.

Sygyr etinden şöhlat çöregi – arassa sygyr etinden çörek diýlip hasaplanylýar, ony taýýarlamak üçin 73% 1-nji hilli sygyr eti, 25% sygyr ýagy we 2% krahmal ulanylýar. Şöhlat çöreginiň kesilen ýerinde sygyr ýagynyň sary reňkli ownuk bölekleri görünýär.

2-nji sortly şöhlat çöreklerine Çaý çöregi degişlidir.

Farşirlenen şöhlatlar.

Bu şöhlatlar ýokary sortly önümlere degişlidir. Bularyň şekili giň, ýeňil egri baton görnüşinde, her 5 *sm*-den daňylan bolýar, bulary gaýnadylan dili goşup taýýarlaýarlar. Batonlary gowurmyşlamaýarlar, şonuň üçin dolagynyň reňki açyk bolýar. Farşirlenen şöhlatlary uly diametrli gaýnadylan şöhlatlardan batony kesmän, dolagynyň aşagynda ýerleşýän ýagy boýunça tapawutlandyryp bolýar. Farşirlenen şöhlatlar iki at bilen – Dilli we Gatlakly öndürilýär.

Bagyr-öýkenli şöhlatlar.

Bagyr-öýkenli (liwer) şöhlatlaryny öndürmek üçin subönümler: bagyr, böwrek, etiň kesilen bölekleri, diafragma we beýlekiler çig mal bolup durýar. Subönümlerden başga gaýnadylan ýa-da sterilizleşdirilen et (sygyr eti), towuk ýumurtgasy, sogan, eredilen ýag, 1-nji sortdan pes bolmadyk bugdaý uny ulanylýar. Hoşboý ysly maddalardan muskat hozy ýa-da kardamon (bular diňe ýokary sortly şöhlatlara goşulýar), burç we koriandr goşulýar. *Anduýet* – sygryň ýa-da başga malyň aşgazan, garyn bölekleri bilen taýýarlanan kolbasa bolup, ondan liwer kolbasasy gelip çykýar, ýagny nemesler malyň ähli içgoşlaryny üwäp, köp möçberde ýag we burç goşup taýýarlap ony oýlap tapdylar.

Et önümlerini öňünden bişirip, ilki wolçokda, soňra kutterde bölekleýärler, oňa beýleki bölekler we bişirilen çorba goşulýar. Ondan soňra üwelen eti dolaga dykyp, batonlar 70–85°C temperaturada batonyň içindäki temperaturasy 70–72°C bolýança bişirilýär. Taýýar şöhlatlar zaýalanmaz ýaly, batonyň içindäki temperaturasy 8°C bolýança sowadylyp, satuwa goýberilýär.

Bagyr-öýkenli şöhlatlar beýleki şöhlatlardan dolagynyň (gaýnatmazdan öň şöhlatlary gowurmyşlanylmaýar) we üwelen etiniň çal reňki (nitritler we selitra ulanylmaýar), üwelen etiniň maz görnüşli konsistensiýasy bilen tapawutlanýarlar. Şular ýaly konsistensiýa üwelen etde köp mukdarda ýagynyň, etiniň ownuk böleklenendigi we subönümlerindäki kollagen doly gymmatly däl belogyň bişip, üwelen eti baglanyşdyrýan glýutine öwrülmegi bilen şertlenendir.

Düzüminiň aýratynlyklaryna görä, bagyr-öýkenli şöhlatlar ýokary, 1-nji, 2-nji we 3-nji sortly bolýar.

Ýokary sortly şöhlatlara Ýumurtgaly we bagyrdan taýýarlanylan Liwer degişlidir.

1-nji sortly şöhlatlara Gaýnadylan, Tüssä tutulan, Adaty we beýniden taýýarlanylan Liwer degişlidir.

2-nji sortly şöhlatlara ýag goşulan Liwer şöhlady degişlidir.

3-nji sortly şöhlatlara Subproduktly we Ösümlik görnüşleri degişlidir.

Subproduktly şöhlady II kategoriýaly subönümlerden (95%) we undan (5%) taýýarlanylýar. Batony göni bolýar, keseleýin daňylary bolmaýar.

Ösümlik görnüşi II kategoriýaly subönümleri (75%), uny (5%), 20% nohudy ýa-da bişen ýarmany düzüminde saklaýar. Batony göni bolýar, onuň ýokarsynda bir sany keseleýin daňy bar.

Ganly şöhlatlar.

Ganly şöhlatlary bagyr-öýkenli şöhlatlar ýaly subönümlerden taýýarlaýarlar. Şondan başga-da, bularyň düzüminde 50%-e çenli defibrinirlenen gan bolýar. Beýleki şöhlatlardan bular batonynyň üstüniň we üwelen etiniň gyzyl-goňur reňki, ganyň tagamy we ýiti hoşboý

ysy bilen tapawutlanýarlar, sebäbi bu şöhlatlara burçdan başga-da, gwozdika we korisa goşulýar.

Termiki işleniliş usulyna görä, ganly şöhlatlar gaýnadylan we tüssä tutulan, düzüminiň aýratynlyklaryna görä ýokary, 1-nji, 2-nji we 3-nji sortly bolýar *(17-nji tablisa).*

17-nji tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän gaýnadylan şöhlatlaryň assortimenti

Kärhananyň ady	Şöhlatlaryň assortimenti
Lebapetönümleri AGPJ	Aşgabat Arkadaş Awaza Sähra büzmeçe Ýaýla büzmeçe
Kerki AGPJ	Aşgabat
Altyn halka DK	Galkynyş Türkmenabat Lebap Päkize Daşrabat Gunça sardelka
Balkanetönümleri	Aşgabat Etrek Altyn çeşme büzmeçe Gunça büzmeçe
WAS AGPJ	Altyn kenar, 1-nji hilli Aşgabat 1-nji hilli Ajaýyp büzmeçe

Şeýle-de, *Bereketli* hojalyk birleşiginiň, *Oýukly* hojalyk jemgyýetiniň, *Parahat* hususy kärhanasynyň, telekeçi A. Saýylowyň, *HOKS* şöhlat önümlerini öndürýän hem-de beýleki hususy kärhanalaryň we telekeçileriň öndürýän we halka hödürleýän şöhlat önümleriniň giň assortimentini bellemek zerurdyr.

Ýarym tüssä tutulan (ýarym kakadylan) we tüssä tutulan şöhlatlar

Ýarym tüssä tutulan şöhlatlar üwelen etden bolup, duz, hoşboý ysly maddalar bilen dolagynda taýýarlanylyp gowurmyşlanylýan, bişirilýän we tüssä tutulýan önümlerdir. Bularyň ysy ýakymly tüsselidir. Gaýnadylan şöhlatlardan has dykyz konsistensiýasy, az çyglylygy (35-60%) bilen tapawutlanyp, köp saklanyp bilýär we ýokary kaloriýalydyr (gaýnadylan şöhlatlarda 200–300 *kkal*/100 *g*, ýarym tüssä tutulan şöhlatlarda 400–450 *kkal*/100 *g*).

Ýarym tüssä tutulan şöhlatlary öndürmek üçin esasy çig mal hökmünde siňirleri aýrylan 1-nji sortly (ýokary sortly şöhlatlar üçin) we 2-nji sortly (beýleki şöhlatlar üçin) sygyr eti ulanylýar. Ýag hökmünde döş bölegi, guýruk ýagy we ýagly sygyr eti ulanylýar. Ýagsyz 3-nji sortly Aýratyn şöhlady taýýarlanylýar. Hoşboý ysly maddalardan ýarym tüssä tutulan şöhlatlar üçin burç, sarymsak, koriandr (2-nji sortly şöhlatlar) we tmin ulanylýar.

Ýarym kakadylan şöhlatlaryň *öndürilişi*, esasan, gaýnadylan şöhlatlaryň öndürilişi bilen deňräkdir, ýagny esasy we kömekçi çig malynyň taýýarlanylyşy, süňkden aýrylyşy, siňirleriniň aýrylyşy, sortlanylyşy, duzlanylyşy, etiň böleklenilişi gaýnadylan şöhlatlardaky ýalydyr.

Emma tapawutlanýan aýratynlyklary hem bar. Üwelen eti dolagyna gaýnadylan şöhlatlara görä, has dykyz dykýarlar, sebäbi işlenilende üwelen etiň möçberi azalyp, boşluklar – «*fonari*» emele gelip bilýär. Gaýnadylan şöhlatlar çökdürilmeýän bolsa, ýarym kakadylan şöhlatlaryň batonlary 12°C temperaturada 3–4 *sag*-yň dowamynda çökdürilip, soňra termiki işlenilýär: gowurmyşlanylýar, bişirilýär we tüssä tutulýar. Batonlar 60–90°C temperaturada 1–1,5 *sag*-yň dowamynda gowurmyşlanylyp, 70–80°C-de 40–60 *min*-yň dowamynda bişirilýär. Gaýnadylan şöhlatlara görä, ýarym kakadylan şöhlatlary gowurmyşlamagyň we bişirmegiň temperatura düzgünleri has pesdir, sebäbi ýokary temperaturada ýag eräp bilýär. Bişirilenden soňra, şöhlatlaryň içindäki temperatura 20°C bolýança sowadylýar, 12–24 *sag*-yň dowamynda 35–50°C-de tüssä tutulýar. Tüssä tutulýan mahaly tüssäniň maddalary şöhlatlara siňip, oňa tüssäniň ysy geçýär.

Uzak ýerlere ibermäge niýetlenilen ýarym kakadylan şöhlatlar tüssä tutulansoň, 12–15°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 70–75% şertlerde 2–4 gije-gündiziň dowamynda guradylýar, şeýlelikde, çyglylygy 3–8%-e çenli peselip, olar daşalanda durnukly bolýar.

Ýerli satuw üçin öndürilen ýarym kakadylan şöhlatlary olaryň çyglylygy kadalardan ýokary bolmasa guratmaýarlar.

Ýarym kakadylan şöhlatlaryň termiki işleniliş dowamlylygyny azaltmak üçin Moskwanyň G. W. Plehanow adyndaky Halk hojalyk institutynda tüsseli ergini ulanyp, ýarym kakadylan şöhlatlaryň öndürilişiniň tehnologiýasy işlenilip taýýarlanyldy. Tüsseli erginde tüssäniň hemme maddalary-fenollar, aldegidler, bugaryp uçýan kislotalar we beýlekiler bar. Tüsseli ergin üwelen ete goşulyp, termiki taýdan işlenilmezden öň şöhlatlaryň üstüne çalynsa, gowurmyşlananda tüssä önümi kakatmak gerek bolmaýar. Bu ýagdaýda önümi gowurmyşlaýarlar (tüssesiz), bişirýärler we azajyk guradýarlar. Şöhlatlaryň tagamy we ysy gowy bolýar.

Ýarym kakadylan şöhlatlaryň assortimenti. Düzüminiň aýratynlyklaryna görä, ýarym kakadylan şöhlatlar ýokary, 1-nji, 2-nji we 3-nji sortly bolýar *(18-nji tablisa).*

18-nji tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän ýarym kakadylan şöhlatlaryň assortimenti

Kärhananyň ady	**Şöhlatlaryň assortimenti**
Lebapetönümleri AGPJ	Çüli Hazar Köýtendag Daşrabat
Kerki AGPJ	Daşrabat Hazar Çüli
Balkanetönümleri	Daşrabat

1	2
WAS AGPJ	Oguz, ýokary hilli Awçy, ýokary hilli Hazar, 1-nji hilli Daşrabat Galkynyş Köýtendag, ýokary hilli Altyn şöhle

Ýokary sortly şöhlatlara Poltaw, Krakow, Armawir, Awçy şöhlady, Tallin we gowrulyp taýýarlanylan Ukrain degişlidir.

1-nji sortly şöhlatlara Ukrain, Minsk, Odessa we Moskwa şöhlatlary degişlidir. Minsk şöhlady garamtyl we gatyrak bolýar, 1-nji sortly şöhlady (sygyr eti 98%), kesilen ýerinde sygyr etiniň bölekleri (8·8 *mm*) sary reňkli ýagly görünýär. Batonyň aşagynda 7 *sm*-den köp bolmadyk uzynlykda kendir sapagy goýulýar.

2-nji sortly şöhlatlara Polsk, Semipalatinsk we Goýun etinden degişlidir. Bularyň görnüşleri towlanan batonjagaz, uzynlygy 15–25 *sm* görnüşde (Goýun etinden şöhlady ýüzük görnüşde hem bolup bilýär) bolup, daňy 1-nji batonjagazda edilýär. Bu şöhlatlaryň kesilen ýerinde ýagyň ýa-da guýruk ýagynyň 6·6 *mm* ölçegli bölekleri görünýär. Şöhlatlar daňylyşy we kesilen ýerinde görnüşi bilen tapawutlanýarlar. Goýun etinden we Semipalatinsk has garamtyl we gatyrak, guýruk ýagynyň (beýleki ýagyň) bölekleri azrak bolýar. Goýun etinden taýýarlanylan şöhladyň özboluşly ysy bar.

3-nji sortly şöhlatlara Aýratyn Subproduktly şöhlady degişlidir. Munuň görnüşi edil 2-nji sortly şöhlatlaryňky ýaly, ýöne 1-nji batonjagazda 4 sany daňy bar. Bu şöhlat gaty garamtyl we gatyrak bolýar.

Tüssä tutulan (kakadylan) şöhlatlar

Termiki işlenilişine görä, tüssä tutulan şöhlatlar çigligine tüssä tutulan we gaýnadylyp tüssä tutulan görnüşlere bölünýär.

Çigligine tüssä tutulan şöhlatlar.

Bu şöhlatlar dolagynda taýýarlanylan önümler bolup, olar üwelen ete duz we hoşboý ysly maddalar goşulyp, tüssä tutulyp we guradylyp taýýarlanylýar.

Gaýnadylan we ýarym kakadylan şöhlatlara görä, bularyň düzüminde az mukdarda suw (25–30%), konsistensiýasy gaty bolýar, şeýlelikde, olary uzak wagtlap saklap bolýar. Olar ähli görnüşli şöhlat önümlerinden iň tagamlysy we kaloriýalysy (480–560 *kkal*/100 *g* önümde) hasaplanylýar.

Çigligine tüssä tutulan şöhlatlary öndürmek üçin etde suwuň mukdary az, şepbeşikligi ýokary bolmaly, şonuň üçin bular ýaly şöhlatlary doňdurylan etden taýýarlaýarlar. Üwelen eti şepbeşik bolar ýaly, biçilmedik öküzleriň etini ulanmak maslahat berilýär.

Çigligine tüssä tutulan şöhlatlary öndürmek üçin esasy çig mal siňňirleri aýrylan ýokary we 1-nji sortly sygyr eti bolup durýar. Ýag hökmünde döş bölegi, sygyr ýagy ulanylýar. Hoşboý ysly maddalardan burç, muskat hozy, kardamon, seýrek ýagdaýlarda sarymsak ulanylýar. Käbir şöhlatlara (100 *kg* çig mala 250 *g*) konýak we madera goşulýar.

Çigligine tüssä tutulan şöhlatlaryň öndürilişi.

Häzir çigligine tüssä tutulan şöhlatlaryň öndürilişi akymlaýyn-mehanizmleşdirilen liniýalarda geçirilýär. Et süňklerden we siňirlerden aýrylyp, sortlanandan soňra, 400–500 *g*-dan we ýag (ýa-da dös bölegi) böleginiň içinde temperatura –5°C bolýança doňdurýan kameralarda doňdurýarlar. Mundan soňra sygyr eti reseptura boýunça kutter garyja salnyp, duz garyndysy (duz, şeker, nitritler), hoşboý ysly maddalar goşulyp, 1,5 *min*-lap kutterde işlenilýär. Soňra ýag goşulyp, ýene-de 1,5–3 *min* kutterde işlenilýär. Şeýlelikde, üwelen etiň taýýarlanylyşynyň dowamlylygy 3–4,5 *min* bolýar. Kutterde işlenilenden soňra, bellibir ölçegli ýag böleklenen ete deň ýaýradylan bolmalydyr.

Üwelen et basyş arkaly silindrlere (gilzalara) iberilip, olardan ony şöhlat dolagyna şprisleýärler. Üwelen eti dolaga dykyz dykýarlar, sebäbi olar tüssä tutulanda we guradylanda «fonari» şikesi emele gelip bilýär. Batonlar daňlandan soňra, olary ramalara geýdirip, eti dykyzlanar ýaly (çökdürme) 5–7 gije-gündiziň dowamynda 2–4°C temperaturada saklaýarlar.

Şöhlatlary 1–2 gije-gündiziň dowamynda 18–22°C-de sowuk tüssäniň temperaturasyna tutýarlar, soňra 20–25 gije-gündiziň dowa-

mynda 12°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 75% şertlerde guradýarlar.

Guradylan mahalynda üwelen etde fermentatiw hadysalar bolup geçýär, netijede, olar taýýar hala ýetip, termiki işlenilmän, iýmit üçin taýýar bolýar.

Çigligine tüssä tutulan şöhlatlaryň assortimenti.

Düzüminiň aýratynlyklaryna görä, çigligine tüssä tutulan şöhlatlar ýokary we 1-nji sortly bolýar, şöhladyň sorty ulanylan sygyr etiniň sortuna laýyk gelýär *(19-njy tablisa).*

Şöhlatlaryň ysy ýakymly burçly–muskat–kardamonly, Syýahatçynyň şöhlady, Sygyr etinden şöhlatlarda bolsa sarymsagyň ýeňil ysy bolýar. Sygyr etinden taýýarlanylan şöhlat beýlekilerden tapawutlanyp, kesilen ýerinde sary reňkli ýagy görünýär. Lýubitel şöhladyny iri böleklenen döş bölegini goşup taýýarlaýarlar. Moskwa şöhladyny iri böleklenen ýag goşup taýýarlaýarlar. Salýami – üwelen etden we ýagdan, hoşboý ysly maddalar goşulyp, çigliligine kakadylyp taýýarlanan kolbasa. Pepperoni – salýama köp möçberde burç (süýji, ajy) goşulyp, taýýarlanan kolbasa. Serwelat – köp möçberde gündogar hoşboý ysly maddalaryň (burç, dalçyn, muskat hozy, kardamon) mukdary bilen tapawutlanýar.

Gaýnadylyp tüssä tutulan şöhlatlar.

Gaýnadylyp tüssä tutulan şöhlatlar taýýarlanylanda dolagyna üwelen et dykylyp, çökdürilenden soňra, batonlary 2–3 *sag*-yň dowamynda gyzgyn tüssäniň (60°C) temperaturasyna tutýarlar. Soňra önümleri batonyň içindäki temperaturasy 20°C-ä çenli sowadyp, bişirýärler we ikinji gezek (40°C temperaturada) 1 gije-gündiziň dowamynda tüssä tutýarlar. Tüssä tutulandan soňra, şöhlatlary 7–12 gije-gündiziň dowamynda guradýarlar.

Gaýnadylyp tüssä tutulan şöhlatlar çigligine tüssä tutulan şöhlatlardan suwunyň mukdarynyň köplügi (43%-e çenli), konsistensiýasynyň ýumşaklygy we saklanylyş möhletiniň azlygy bilen tapawutlanýarlar.

Düzüminiň aýratynlyklaryna görä, gaýnadylyp tüssä tutulan şöhlatlar ýokary we 1-nji sortlara bölünýär. Olaryň has giňden ýaýrany Serwelat, Moskwa we Lýubitel şöhlatlary hasaplanylýar. Bular çigligine tüssä tutulan şol at bilen şöhlatlaryň resepturasy boýunça taýýarlanylýar.

Batonlary göni görnüşli bolýar. Moskwa şöhladynda bir daňy, Lýubitel şöhladynda bolsa iki sany daňy bar, batonyň uçlarynda hem daňy bar.

19-njy tablisa

TASDB-niň kärhanalarynda öndürilýän tüssä kakadylan şöhlatlaryň assortimenti

Kärhananyň ady	Şöhlatlaryň assortimenti
Lebapetönümleri AGPJ	Awçy Şabat
WAS AGPJ	Şabat, gaýnadylyp kakadylan

Ýarym tüssä tutulan şöhlatlaryň hiline edilýän talaplar

Batonyň üsti arassa, gury, dolagy şikessiz, heňsiz bolmaly, üwelen etiniň ýelmeşýän we üstüne çykýan ýerleri bolmaly däldir.

Batonlaryň *görnüşi we daňlyşy* şöhladyň adyna laýyk gelmelidir.

Konsistensiýasy ýarym tüssä tutulan şöhlatlar üçin çeýe, tüssä tutulan şöhlatlar üçin dykyz bolmalydyr.

Kesilen ýerindäki görnüsi şöhladyň adyna laýyk gelmelidir. Üwelen eti deň garylan bolmalydyr, çal reňkli menekler bolmaly däl, boşluksyz bolmaly, ýagyň, döş böleginiň ölçegleri şöhladyň adyna laýyk bolmaly, ýag, döş bölegi ak reňkli, saralmadyk bolmalydyr.

Tagamy we ysy ýakymly, del yssyz we tagamsyz, tagamy ýeňil ýiti, duzlurak, tüssäniň we hoşboý ysly maddalaryň ysy gowy bildirmelidir.

Çyglylygynyň mukdary ýarym tüssä tutulan şöhlatlarda 35–60%, çigligine tüssä tutulan şöhlatlarda 25–30%, gaýnadylyp tüssä tutulanlarda 43%, *duzuň mukdary* degişlilikde, 4,5%, 2–6% we 5% bolmalydyr. Nitritleriň mukdary 100 *g* önüme 5 *mg* bolmalydyr.

Şular ýaly *şikesli* şöhlatlar satuwa goýberilmeýär: del ysly we tagamly, pytrap duran konsistensiýaly, sary reňkli ýagly, dolagynyň dykyzlanylyşy (zakal – tüssä tutulan şöhlatlar köp guradylsa) 3 *mm*-den uly bolsa, dolagy ýarylan, batonlary döwlen, heňli we dolagy nemli bolsa we beýlekiler.

Saklanylanda çigligine tüssä tutulan şöhlatlaryň batonlarynyň üstünde ak örtük emele gelip bilýär. Bu örtük şöhlatlaryň zaýalanmagynyň alamaty däl, bu kristal bolup, ýüzüne çykan duzdur.

Ýarym tüssä tutulan we tüssä tutulan şöhlatlaryň saklanylyş şertleri we möhletleri.

Ýarym tüssä tutulan we tüssä tutulan şöhlatlar gaýnadylan şöhlatlara görä, düzüminde az mukdarda suwy, köpräk duzy, tüssäniň maddalaryny saklaýarlar.

Şöhlat önümleriniň gaplanylyşy, daşalyşy, hili boýunça kabul edilişi

Şöhlat önümleri çekimleýin we çekilip gaplanan görnüşlerde goýberilýär.

Gaýnadylan şöhlat önümlerinden, esasan, sosiskalar çekilip gaplanylýar: çekimleýin karton gaplara ýa-da 250, 500 we 1000 *g*-dan sellofan paketlere; sanlaýyn 3, 5, 10 sosiskadan gaplaryň her birligine gaplanylýar.

Ýarym kakadylan we tüssä tutulan şöhlatlar 2 *kg*-a çenli karton gaplara çekilip gaplanylýar, Awçy we Syýahatçynyň şöhlatlary 250 we 500 *g*-dan karton gaplara ýa-da sellofana gaplanylýar.

Şöhlatlar bölekleýin, kesilen görnüşinde 500 *g*-dan köp bolmadyk dürli agramda gaz geçirmeýän plýonkalara gaplanylýar.

Karton gaplara, paketlere salynýan etiketkalarda öndüriji-kärhananyň ady, önümiň ady, netto agramy (ýekeleýin sosiskalar üçin sany), bölek satuw bahasy, paýlygynyň nyrhy, öndürilen wagty we standartyň nomeri görkezilýär.

Ýerli satuw üçin şöhlat önümleri yzyna dolanyp gelýän gaplara: gaýnadylan şöhlatlar 50 *kg*, sosiskalar 20, ýarym kakadylan we tüssä tutulan şöhlatlar üçin 40 *kg* polat bilen daşlanan demir we agaç gaplara gaplanylýar. Sosiskalar we sardelkalar 20 *kg*-dan köp bolmadyk göwrümli karton gaplara hem gaplanylyp bilinýär.

Şöhlat çörekleri we paştetler ilki bilen podpergamente ýa-da sellofana dolanylyp ýa-da 20 *kg*-dan uly bolmadyk lotoklara, agaç gaplara gaplanylýar. Şöhlat çörekleri we paştetler iki setirden köp edilmän ýerleşdirilýär. Zelsler hem edil şular ýaly lotoklara we agaç gaplara gaplanylýar.

Uzak ýerlere ibermek ýa-da uzak möhlete saklamak üçin niýetlenen ýarym kakadylan we tüssä tutulan şöhlatlar agaç gaplara we boçkalara gaplanylýar. Ýarym kakadylan şöhlatlary boçkalara salyp, hili

gowy saklanar ýaly, oňa sygyr ýagy guýulýar. Çigligne tüssä tutulan şöhlatlar agaç gaplarda we boçkalarda ýerleşdirilende, olaryň arasyna gyrymsy tohumly agaçlaryň gury ýonutgysy sepilýär.

Ýarym kakadylan we tüssä tutulan gorag örtügi bilen örtülen şöhlatlary agaç gaplara dykyz gaplaýarlar, batonyň we ýaşigiň diwarlarynyň arasyndaky boşluklary kagyz ýa-da ýonutga bilen dolduryarlar.

Gaplar arassa, gury, del yssyz bolmalydyr. Gaplaryň her bir birligine diňe bir görnüşli we bir at bilen şöhlat gaplanylmalydyr. Gaplarda suw degende aýrylmaýan reňk bilen öndüriji-kärhananyň ady, şöhladyň ady, sorty, netto, brutto agramy, öndürilen wagty, ýeriniň nomeri we standartyň nomeri görkezilmelidir. Gaplaryň her bir birligine ýarlyk salynýar, onda gapdaky belgilerden başga-da, işgäriň we gaplaýjynyň nomeri, gaplanan senesi goşmaça görkezilýär.

Şöhlat önümleri ýöriteleşdirilen ýa-da adaty mal daşalýan ulaglarda daşalýar. Bahar-tomus aýlarynda şöhlat önümleri 8°C temperaturaly awtorefrižeratorlarda daşalýar.

Şäher arasynda daşalanda, sowadyjy awtoulaglar ulanylmalydyr.

Şöhlat önümleri kabul edilende harydyň birmeňzeş tapgyryndan orta nusgasynyň hili kesgitlenilýär. Birmeňzeş tapgyr diýlende bir termiki usulda işlenilen, bir görnüşli, sortly we atly, bir çalşygyň dowamynda öndürilen şöhlatlar göz öňünde tutulýar.

Ilki bilen daşky barlag üçin şu tapgyryň 10%-den az bolmadyk ýerleri alynýar, şonda batonlaryň görnüşi, üstüniň ýagdaýy, daňlyşy we ysy kesgitlenilýär. Soňra tapgyryň dürli ýerlerinden seredilen önümlerden 1%-den köp bolmadyk mukdarda, ýöne iki sanydan az bolmadyk orta nusga alynýar. Orta nusga jikme-jik organoleptiki derňelýär. Batonlary ortadan uzynlygyna we keseleýin kesip, kesilen ýerindäki konsistensiýasy, üwelen etiň we ýagyň reňki kesgitlenilýär. Üwelen etiň we ýagyň ýagdaýy dolagy aýrylandan soňra, dolag tarapdan hem kesgitlenilýär. Soňra önümiň tagamy kesgitlenilýär.

Orta nusganyň organoleptiki derňewleriniň netijeleri boýunça bütin tapgyryň hili kesgitlenilýär. Eger-de organoleptiki baha bermekde önümiň hiline şübhe dörän bolsa, derňelýän batonlary kese-

leýin kesip, gyralaryndan 5 *sm* 200–250 *g*-dan nusgalygy (dolagdaky önümler üçin üç sany) kesilip alynýar.

Nusgalar gaplanylyp, möhürlenilip, barlaghana derňewe iberilýär.

3.2.5. Tüssä tutulan etler

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnama laýyklykda, TASDB boýunça 2011–2020-nji ýyllar içinde et senagaty pudagynda täze kärhanalary işe girizmek göz öňünde tutulýar. Täze işe giriziljek kärhanalarda mundan ozal Türkmenistanda öndürilmedik, tejribede ilkinji gezek öndürilýän önümleriň önümçiligi ýola goýlar. Et senagaty pudagynda kakadylan et önümleriniň täze görnüşleri özleşdiriler.

Tüssä tutulan etleriň görnüşleri, assortimenti we öndürilişi

Tüssä tutulan etler – bu soýlan mallaryň bölekleri bolup, bulary duzlap, dürli usullar bilen termiki işleýärler. Bular ýokary iýmitlik gymmatly we tagamly önümlerdir.

Etiň görnüşine görä, tüssä tutulan etler sygyr we goýun etinden bolýar.

Termiki işlenilişine görä, tüssä tutulan etler çigligine tüssä tutulan, gaýnadylan, tüssä tutulyp, gorda bişirilen we gowrulan görnüşlerde bolýar.

Tüssä tutulan etleriň *öndürilişi* şeýle tapgyrlardan ybaratdyr: läşleri böleklemek, duzlamak, suwda saklamak, azajyk guratmak we termiki işlemek.

Läşler ýörite düzgün boýunça pudarlanylýar: öňki we yzky aýaklara we ortaky bölege bölmek, soňkyny arka we döş böleklere bölmek. Taýýarlanylan bölekler duzlanylýar.

Duzlanylyşynyň görnüşleri: şprislemek, gury, öl, garym-gatym, gan aýlanyş ulgamy boýunça. Önümleri pes temperaturaly (4°C) otaglarda duzlaýarlar.

Şprisleme usulynda şprisiň kömegi bilen bölegiň agramyndan 8-15% edip, duzly ergin basyş arkaly (2-3 *atm*) bölege girizilýär. Duzly ergine şeker (0,5%), duz (20%) we selitra (0,5%) girýär. Duz-

lananda duzly ergin bütin önümde deň ýaýradylmalydyr, ýogsam kesilen ýerinde ol birmeňzeş reňkli bolmaýar. Tüssä tutulan etleriň tebigy tagamyny we ysyny güýçlendirmek üçin we bölekler tiz reňklener ýaly, duzly ergine natriniň askorbinaty ýa-da glutaminaty goşulýar.

Gury usul bilen duzlananda, läşiň böleklerine gury duzly garyndy (duz, şeker, selitra) çalnyp, üst-üstüne goýlup, setirleýin duz sepilýär. Bu usulyň ýetmezçiligi duzuň önümde deň ýaýramaýanlygyndadyr. Önümiň daşky gatlagy öte duzly, konsistensiýasy gaty bolýar. Bu usul bilen, esasan, aşa ýagly önümler (süňksüz döş) duzlanylýar.

Öl usulda bölekleri gaplara (boçkalar, çelekler) salyp, şerebe guýulýar, onuň düzümine adaty bölekler girýär. Bu usulda iýmit maddalarynyň köpüsi ýitse-de, önümler suw çekmeginiň hasabyna ýumşak, ter bolýar. Şerebede saklanylmagynyň dowamlylygy alynýan önümleriň görnüşlerine görä, 3–10 gije-gündiz bolýar.

Garym-gatym usulda bölekler ilki bilen şprislenilýär, soňra gury duz garyndy çalynýar, ondan soňra gaplara ýerleşdirilip, 3 gije-gündiz saklanylýar, soňra şerebe guýlup, ýene-de 6–15 gün saklanylýar. Bu usul tüssä tutulan etleriň köpüsi üçin ulanylýar.

Gan aýlanyş ulgamy boýunça duzlananda, duzly ergin iňňäniň kömegi bilen basyş arkaly (2–3 atm) buduň but arteriýasyna, gola ýaýjyk süňküniň aşagyndaky arteriýa damaryna edilýär. Bu usulda önüm deň duzlanylýar sebäbi şerebe ownuk gan damarlary boýunça bütin bölekde ýaýraýar, duzlanylyş wagty hem azalýar.

Suwda saklamak hadysasy bölekleriň üstündäki gatlagyndan duzuň möçberini azaltmak üçin geçirilýär, munuň üçin olar sowuk suwda 2-4 sagat saklanylýar. Suwda saklanansoň, bölekleri ýuwup, guradýarlar.

Termiki işlenilende, alynýan önümiň görnüşine görä, dürli usullar ulanylýar.

Çigligine tüssä tutulan önümler 18-22°C temperaturada 5 gije-gündize çenli sowuk tüssä tutulýar. Şol wagt olar bakterisidi we tüssäniň hoşboý ysly maddalaryny özüne siňdirip, tüssä tutulan önümiň tagamyny we ysyny alýarlar, köp mukdarda suw ýitirýärler, ýüzünde gury gabyjyk emele gelýär, ol bolsa mikroorganizmleriň

geçmegine päsgel döredýär. Bularyň hemmesi beýleki görnüşlerine görä, çigligine tüssä tutulan önümleriň hiliniň has uzak saklanmagyna ýardam edýär.

Gaýnadylan önümler (but, rulet) suwly gazanlarda bişirilýär. Suwuň temperaturasy 87°C-den ýokary bolmaly däldir, sebäbi malyň dolanan hamy ýarylýar. Bişiriliş dowamlylygy önümiň her kilogramyna 55 *min* gerek bolýar. Soňra önümleri sowuk suwuň aşagynda ýuwup, önümiň çuňlugynda 8°C-ä çenli sowadyp, azajyk guradýarlar.

Tüssä tutulyp, gaýnadylan önümleri ilki bilen 35–45°C temperaturada 10–12 *sag* dowamynda tüssä tutýarlar, soňra bişirip, duşuň aşagynda ýuwup, sowadyp, azajyk guradýarlar.

Tüssä tutulyp, gorda bişirilen önümleri (but, rulet, arka bölegi, döş bölegi, süňksüz döş bölegi) taýýarlamak üçin duzlanan bölekleri sellofana dolap, kendir sapagy bilen daňyp, 80–95°C temperaturada 6–12 *sag* dowamynda tüssä tutýarlar. Tüssä tutulýan mahaly önümler gorda bişişi ýaly bişýär. Soňra taýýar önümler sowadylýar.

Tüssä tutulyp, gorda bişirilen önümler owadan görnüşi, altynsow reňki, ýumşak, ter konsistensiýasy we gowy tagamy bilen tapawutlanýarlar. Bularyň hemmesi sellofana dolanylyp, her 5–12 *sm*-den kendir sapagy bilen daňylýar.

Gorda bişirilen önümler (buženina – süňksüz we hamsyz yzky aýak, karbonad – arka we bil beden eti, bokurdak) malyň dürli böleklerinden öňünden duzlanylman taýýarlanylýar. Böleklere burçly-sarymsakly-duzly garyndyny çalyp, legenlere ýa-da tabalara ýerleşdirip, 130–150°C temperaturada 2,5–3,5 *sag* dowamynda gorda bişirýärler. Sowadylandan soň önümler pergamente ýa-da sellofana dolanylýar.

Sygyr we goýun etinden tüssä tutulan etleriň assortimenti we öndürilişiniň möçberi az bolýar.

Sygyr etinden ruletler, fileý, preslenen sygyr eti, görnüşe salnan sygyr eti gorda bişirilen we tüssä tutulyp, gorda bişirilen, ýagda taýýarlanylan sygryň dili görnüşlerde bolýar. Çig mal hökmünde I kategoriýaly sygyr eti we ýaş malyň eti ulanylýar.

Ruletler gaýnadylan, tüssä tutulyp, gaýnadylan we tüssä tutulyp, gorda bişirilen görnüşlerde şüňkleri, kekirdewükleri we siňirleri aýrylyp, döş-gapyrga bölekden taýýarlanylýar.

Galypda sygyr eti duzlanan läşiň (öňki we yzky böleginiň) süňkleri aýrylyp taýýarlanylýar. Ýumşak dokumany jebis ýapylýan pres galyplara ýerleşdirip, azajyk presläp bişirýärler, önüm malyň hamy bilen satylýar.

Preslenen sygyr eti demir pres galyplarda bişirilýär. Ony öndürmek üçin egin we döş-gapyrga bölekleri ulanylýar, olardan süňki we ýagyny aýyrýarlar. Taýýar bölege iç tarapyndan duz, üstüne duz garyndy (duz, şeker, burç, sarymsak we sogan) çalynýar. Bişirilmezden öň galyba 2–3 sany lawr ýapragy atylýar.

Aýratyn görnüşli sygyr eti üçin 1-nji sortly ýaş malyň etini ulanýarlar. Eti 20–25 *mm* ölçegde bölekläp, 2–3°C temperaturada 24–36 *sag* dowamynda duz, hoşboý ysly maddalar bilen saklap, dolaglara (belkozin) dykyp bişirýärler. Önümiň görnüşi giň baton (diametri 12–14 *sm*, uzynlygy 50 *sm*-e çenli), her 8–10 *sm*-den daňlan bolýar.

Goýun etinden tüssä tutulyp, but, rulet, döş taýýarlanylýar.

TASDB-niň *WAS AGPJ*-de «Gündogar» wetçinasy (süňkleri aýrylan yzky we öňki aýaklar) öndürilýär.

Tüssä tutulan etleriň hiline edilýän talaplar

Önümleriň görnüşi tüssä tutulan etiň şol görnüşine häsiýetli bolmaly (Moskwa okorogy gönüburç, Tambow süýri görnüşli we ş.m).

Önümleriň üsti gury, arassa, nemsiz, heňsiz, tüýsüz (hamy bilen taýýarlanylan önümler üçin), etiň we ýagyň kesilen bölekleri, sallanyp duran bölekleri bolmaly däldir.

Etiniň konsistensiýasy çeýe, çigligine tüssä tutulan önümler üçin dykyz bolmalydyr.

Kesilen ýeriniň görnüşi – beden etiniň dokumasy gülgüne-gyzyl reňkli (gorda bişirilen we gowrulan önümler üçin çal reňkli) bolmalydyr, çal reňkli menekler bolmaly däldir. Ýagy ak reňkli, gülgüne öwüşginli bolmalydyr, sary reňkli bolmaly däldir.

Tagamy we ysy özboluşly, del tagamsyz we yssyz bolmalydyr.

Tüssä tutulan etler belgilenilende şu aşakdaky maglumatlar: öndüriji-kärhananyň ady, öndürilen wagty, standartyň nomeri, agramy, önümiň ady görkezilýär.

Tüssä tutulan etler arassa, gury, heňsiz del yssyz 20–40 *kg*-lyk agaç ýa-da fanera gaplara gaplanylýar.

Uzak ýola iberilýän çigligine tüssä tutulan eti boçkalara salyp, üstünden sygyr ýagyny guýýarlar.

Her bir agaç gap belgilenilende öndüriji-kärhananyň ady, önümiň ady, gabynyň netto agramy, tapgyrda ýeriniň nomeri, standartyň nomeri görkezilýär.

Tüssä tutulan et awtorefrižeratorlarda we ýapyk awtoulaglarda *daşalýar*. Açyk ulaglarda we mal daşalýan ulaglarda daşalanda, üstüni brezent bilen ýapmaly. Tüssä tutulan et demir ýol bilen buzly wagonlarda ýa-da refrižeratorlarda daşalýar.

Tüssä tutulan et asylan görnüşinde saklanylýar, gaýnadylan, tüssä tutulyp gaýnadylan önümler biri-birine degmeli däldir. Gorda bişirilen (gowrulan) et stellažlarda ýerleşdirilýär.

Dükanlarda 0-4°C temperaturada tüssä tutulan etleriň *saklanylyş möhleti:* gaýnadylany, gorda bişirileni we gowrulany 72 *sag*, tüssä tutulyp gaýnadylan, 10 gije-gündiz, çigligine tüssä tutulany 30 gije-gündiz saklanylmalydyr.

Tüssä tutulan etleriň kabul edilişi orta nusganyň hilini anyklamaklyga esaslanandyr. Nusgalar edil şöhlatlaryň nusga alnyşy ýaly alynýar. Tüssä tutulan etler diňe täze, gowy hilli, dogry saýlanylyp alnan nusgalardan kabul edilmelidir.

Tüssä tutulan etleriň hili daşky görnüşi (görnüşi, üsti, arassalanylyşy), konsistensiýasy, taýýarlyk derejesi (onuň üçin eti süňke çenli kesýärler, beden etiniň dokumasynyň çigligi we birmeňzeş bolmadyk reňki önümiň doly bişirilendigini aňladýar), tagamy we ysy boýunça kesgitlenilýär.

3.2.6. Et konserwleri

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnama laýyklykda, TASDB boýunça öndürilýän

et konserwleriniň öndürilişiniň möçberi 4 esse artar. 2011–2020-nji ýyllar içinde TASDB-niň et senagaty pudagynda täze kärhanalary işe girizmek göz öňünde tutulýar. Täze işe giriziljek kärhanalarda mundan ozal Türkmenistanda öndürilmedik, tejribede ilkinji gezek öndürilýän önümleriň önümçiligi ýola goýlar, et senagaty pudagynda et konserwleriniň täze görnüşleri özleşdiriler.

Et konserwleriniň öndürilişi

Et konserwleri – bu tüneke ýa-da çüýşe bankalara ýatyrylan, jebis ýapylan we ýokary temperaturada termiki işlenilen etiň bölekleridir. Konserwleriň iýmitlik we tagam gymmaty çig malyna görä ýokary bolýar, sebäbi konserwler öndürilende iýilmeýän we az iýmitlik gymmaty bolan bölekleri aýrylyp, dürli tagam beriji goşundylar goşulýar.

Et konserwlerini öndürmek üçin onuň çig maly esasy we kömekçi görnüşlerde bolýar.

Esasy çig maly dürli mallaryň we guşlaryň eti, subönümler, ösümlik çig maly (ýarmalar, makaron we gök önümler) we beýlekiler bolup durýar.

Kömekçi çig mal hökmünde un, krahmal, şeker, hoşboý ysly maddalar, duz we beýlekiler ulanylýar.

Et konserwleriniň *öndürilişi* şeýle tapgyrlardan ybaratdyr:

– çig maly we gaplary taýýarlamak;
– paýlamak;
– bankalary jebis ýapmak;
– bankalaryň jebisligini barlamak;
– konserwleri sterilizleşdirmek;
– termostatda saklamak;
– belgilemek we gaplamak.

Çig mal taýýarlanylanda sowadylan we doňy çözülen läşleriň we ýarym läşleriň hapa ýerleri, gan akan ýerleri aýrylyp, ýörite tertip boýunça pudarlanylyp, soňra süňkleri, siňirleri aýrylyp sortlanylýar. Käbir konserwler üçin eti bug bilen işleýärler, gowurmyşlaýarlar, käbir subönümleri (böwrek) suwda saklaýarlar. Ösümlik çig malyny sortlap, ýuwup, suwda saklap, bug bilen işleýärler ýa-da bişirýärler. Gaplar taýýarlanylanda daşyna seredilip, şikesli gutulary aýyrmaly.

Çüýşe gutulary ýuwup sterilizleşdirýärler, tüneke gutularyň bolsa jebisligini barlap, gyzgyn suw we bug bilen işleýärler.

Paýlamak – bu gutulara esasy we kömekçi çig maly el bilen ýa-da awtomatiki dozatoryň kömegi bilen ýerleşdirmekdir. Gutular çekilip, netto agramy kesgitlenilýär, gutulary wakuum-jebis ýapyjy enjamlarda ýapýarlar, ýapylanda gutularyň poslamasyny azaltmak üçin ýaglar turşamaz ýaly, önümiň öz reňkini we witaminlerini saklamak üçin gutynyň içindäki howasyny hem aýyrýarlar.

Jebisligi ýörite enjamlarda barlanylýar, gutularyň daşynda artykmaç basyş döredilip, jebis bolmasa, gutynyň içine howa düşüp, gapagy çişýär. Jebisligi suwa salnyp hem barlanylýar. Jebis däl gutular aýrylýar.

Konserwler 120°C temperaturada *sterilizleşdirilýär*. Sterilizasiýada mikroorganizmleriň köpüsi ölýär, gutynyň içindäki çig mal bişýär, tagamy gowulanýar, sterilizasiýadan soňra konserwler tiz sowadylýar.

Termostatda 37°C temperaturada 5–10 günläp sterilizasiýanyň gowy geçirilendigi barlanylýar. Soňra bankalara etiketka ýelmenilip, agaç gaplara gaplanylýar.

Et konserwleriniň toparlara bölünilişi we assortimenti.

Termiki işlenilişine görä, et konserwleri sterilizleşdirilen we pasterizleşdirilen görnüşlerde bolýar.

Pasterizleşdirilen konserwler 80–82°C temperaturada işlenilýär. Bulara tüssä tutulan bölekli bekon, duzlanylyp, tüssä tutulan bölekli şpig, Wetçina aýratyn, Wetçina berhizlik we beýlekiler degişlidir.

Esasy çig malyna görä, et konserwleri etden, et önümlerinden, subönümlerden, guş etinden, et-ösümlikli we ýag-kösükli görnüşlerde bolýar.

Niýetlenilişine görä, et konserwleri garbanmak üçin, günortanlyk üçin we berhizlik görnüşlerde bolýar.

Et konserwleri çig, gowrulan we bişirilen etden taýýarlanylýar. Bulary birinji we ikinji tagamlary taýýarlamak üçin ulanýarlar: Buglanan sygyr eti (goýnuň, atyň eti), öz şiresinde gaýnadylan sygyr eti, Ak sously sygyr (goýun) eti, gowrulan et, sygyr (goýun) etinden gulýaş taýýarlanylýar.

Et önümlerinden konserwlerini dürli şöhlat önümlerinden, wetçinadan, bekondan (süňksüz döş bölegi) we beýlekilerden taýýarlaýarlar. Olar - Şöhlat farşy, Syýahatçynyň ertirligi, Pasterizleşdirilen bölekli şpig, Pasterizleşdirilen bölekli bekon, garbanmak üçin Wetçina we ikinji tagamlar hökmünde ulanylýar.

Subönümlerden konserwler dürli subönümlerden bitin, böleklenen ýa-da pasta görnüşli öndürilýär. Olardan Çig we gaýnadylan diller, Tomat sousyndaky diller, Želedäki diller, Gyzyl burçly diller, Tomat sousyndaky böwrek, Gowrulan beýni, Un görnüşde owradylan gury çörege ýatyrylyp gowrulan beýni, Paştetler taýýarlanylýar.

Guş etinden konserwler etiň görnüşi, läşleriň pudarlanyşynyň aýratynlyklary we guýluşynyň häsiýetleri boýunça tapawutlanýarlar. Olardan Öz şiresindäki towuk, ördek, gaz ýa-da hindi towugy, Smetana sousyndaky towuk jüýjesi, Želedäki towuk jüýjesi, Paştetler taýýarlanylýar.

Etli-ösümlikli konserwler etden we dürli ösümlik çig malyndan taýýarlanylýar. Olardan Etli ýarmalar, Tüwi bilen gowrulan et, Etli makaron önümleri, Et bilen noýba, nohut, merjimek, Kartoşka bilen et, Greçka ýarmasy bilen gazyň eti we beýlekiler taýýarlanylýar.

Ýagly-kösükli konserwler kösüklilere dürli mal ýaglaryny, tomat sousyny ýa-da çorbany goşup, etsiz öndürilýär: Ýag garylan nohut.

TASDB-niň WAS AGPJ-de öndürilýän et konserwleri: Ak çorbaly sygyr eti, Sygyr etinden batyrma, Syýahatçynyň sygyr etinden ertirligi, Öz suwunda bişirilen towuk, Sygyr etli şüle, Mäş ýarmasy, Noýba nygmaty, Esger nahary. Şeýle-de *Parahat* hususy kärhanasynyň öndürýän et konserwlerini, ýagny Syýahatçynyň ertirligi we beýlekileri bellemek zerurdyr.

Et konserwleriniň hiline edilýän talaplar, gaplanylyşy, belgilenilişi, saklanylyşy we hili boýunça kabul edilişi

Konserwleriň *hili* kesgitlenilende ilki bilen gaplarynyň ýagdaýyna, etiketkasyna we belgilerine seredilýär. Tüneke gaplar arassa, görnüşi üýtgemedik, poslamadyk, düýbi we gapagy şiresiz bolmalydyr.

Et konserwleri sortlara bölünmeýär. Diňe Buglanan sygyr eti we goýun eti ýokary we 1-nji sortly bolýar, onuň sorty etiň semizlik kategoriýasyna baglydyr.

Organoleptiki barlagda konserwleriň gutusyny açyp, içini tarelka boşadyp, daşky görnüşi, konsistensiýasy, tagamy we ysy, çorbanyň hili anyklanylýar. Fiziki-himiki barlagda netto agramy (ýokary sortly konserwler üçin 56,5%, 1-nji sortly konserwler üçin 54%), etiň we ýagyň mukdary (%), duzuň mukdary (1-1,5%) we beýleki görkezijiler kesgitlenilýär.

Konserwler tüneke we çüýşe gaplara *çekilip gaplanylýar* we etiketka ýelmenilip *belgilenilýär*. Onda kärhananyň ady, haryt belligi, konserwiň ady, sorty, bahasy, netto agramy, standartyň nomeri, önümiň esasy düzümi, ulanmak üçin taýýarlanylyş usuly görkezilýär.

Et konserwleri gutularyň arasynda kagyz goýlup, agaç gaplara *gaplanylýar*.

Konserwler gury otaglarda howanyň otnositel çyglylygy 75%, temperaturasy 15°C şertlerde *saklanylýar*.

Hili boýunça kabul edilende, birmeňzeş tapgyrdan orta nusga alnyp (6 guty), hili anyklanylýar.

3.2.7. Towuk ýumurtgasy we ýumurtga önümleri

Ýumurtganyň gurluşy we himiki düzümi

Towuk ýumurtgasy assimetrik ellipsoid görnüşli bolup, agramy 40-75 *g*-a çenli, guşlaryň tohumlaryna, ýaşyna we iýmitlenişine bagly bolýar. Ýumurtga gabykdan (12%), belokdan (56%), sarysyndan (32%) ybaratdyr.

Gabygy öýjükli bolup, düzüminde mineral duzlar we organiki maddalar bar. Gabygyň üstünde guran gatlagy bar, bu örtük ýumurtgany mikroorganizmlerden goraýar. Gabygyň aşagynda dykyz, soňra belokly perdeler ýerleşýär. Ýumurtganyň kütek tarapynda gabygyň aşagynda we belokly perdeleriň arasynda howaly boşluk – puga bar. Ýumurtga köp saklananda, içi gurap, göwrümi kiçelýär, puga bolsa ulalýar.

Belok dört bölekden, ýagny daşky, içki – suwuk, ortanjy – dykyz we gradinki – sarysyny ortada saklaýan bölekden ybaratdyr, sebäbi sarysynyň udel agramy agynyň udel agramyndan pes bolýar.

Sarysy ýuka perde bilen örtülip, üstünde kiçi tohumlyk maňyz diski ýerleşýär.

Ýumurtga kadaly ýaşaýyş üçin zerur bolan ähli iýmit maddalaryny özünde saklap, ýokary iýmitlik gymmatyna eýedir. Towugyň ýumurtgasynyň düzüminde ortaça 73,6% suw, 12,8% azotly maddalar, 11,8% ýag, 1% uglewodlar, 0,8% mineral maddalar bar. Ýumurtgada nerw dokumasyny iýmitlendirmek üçin lesitin, *A, D, E*, *K* we *B* toparyň witaminleri bar. B_4 witamine baý bolan ýumurtga, towuk eti, balyk önümleri bilen köp iýmitlenenleriň ýatkeşliginiň ýokary netijesini berýär, şeýle-de bu witamin ýüregiň işleýşini kadaly ýagdaýda saklamaga hem ýardam edýär. Ýumurtganyň beloklary we ýaglary biologiki gymmatly bolýar we ýeňil siňýär. Owalbumin, owoglobulin, konalbumin, witelin, liwetin ýumurtganyň doly gymmatly beloklarydyr. Uglewodlardan ýumurtganyň düzümine glýukoza we glikogen girýär. Ýumurtganyň sarysynda, esasan, ýag we ýaga meňzeş maddalar, doly gymmatly beloklar, uglewodlar jemlenendir. Ýumurtganyň sarysy iýmit siňdiriji agzalaryň işini stimulirleýär, düzüminde gormonal maddany saklaýar. Ýumurtganyň belogynyň düzüminde 87,5% suw, 12,5% beloklar bolýar.

Iň oňat ýumurtga towugyň täze ýumurtgasydyr, onuň iň oňat bölegi bolsa sarysydyr. Ýumurtgany, iň gowusy, çalarak bişirmeli. Ýüzüň derisi güne garalanda, ýumurtganyň agy çalynsa aýrylýar we garalmakdan goraýar. Eger onuň sarysyny gowrup, bal garyp çalsaň, ýüzüňdäki menekleri, gara tegmilleri aýyrýar. Ýumurtga dömme çişleriň döremeginiň öňüni alýar we içki ýara çişlerde içiňi ýuwýan dermanlyk serişdäniň düzümine girýär. Ýumurtga ýanygynda melhem bolýar. Ol gaýnan suwuň döreden ýanygynda hem ulanylýar. Ýumurtganyň agy hem sarysy nerwleri ýumşadýar, bogunlaryň ähli görnüşli agyrysynda haýry kän. Bedene ýumurtgasy ýürek agyryda, aşgazan-içege ulgamynyň kesellerinde, radioaktiw täsirinde bejeriş häsiýetlidir.

Ýumurtgalaryň toparlara bölünilişi we hiline edilýän talaplar

Saklanylyş möhletine, hiline we agramyna görä, towugyň ýumurtgalary berhizlik we naharhana görnüşlerine bölünýär.

Berhizlik ýumurtgalarynyň agramy 44 *g*-dan az bolmaly däldir we ýumurtgalan wagty 7 gün saklanan ýumurtgalar hasaplanylýar. Her ýumurtgada kärhananyň ýa-da hojalygyň adyny, ýumurtgalan wagtyny, görnüşini we kategoriýasyny (*B1*, *B2*) görkezýän möhürçe goýulýar.

Naharhana ýumurtgalarynyň agramy 43 *g* bolýar, olaryň ýumurtgalan wagtyna seredilmeýär hem-de eger-de 44 *g* agramda bolsa, 7 gije-gündizden köp saklanan ýumurtgalar hasaplanylýar. Düýeguşuň ýumurtgasy guşlar dünýäsinde iň uly ýumurtga hasaplanylýar. Olaryň uzynlygy 15–21 *sm* ýetýär. Bir ýumurtganyň agramy 1,5–2 *kg*-a barabar (towugyň ýumurtgasyndan 25–36 esse agyr). Gabygy örän galyň – 0,6 *sm*. Reňki açyk sarymtyl, goýy sarymtyl ýa-da ak bolup bilýär. Düzüminde holesterin az (1,2%), (towugyň ýumurtgasynda 1,7–1,9%). Demirgazyk Afrikadaky düýeguşlaryň höwürtgelerindäki ýumurtgalaryň sany 15–20-ä ýetýär. Günorta we Gündogar Afrikada bir höwürtgedäki ýumurtgalaryň sany 30–60-a ýetýär. Ýaňy ýumurtgadan çykan jüýjäniň agramy 1,2 *kg*-a deň, 4 aýdan soň bu görkeziji 18–19 *kg* bolýar. Düýeguşlar 2–4 ýyldan soň nesil berip başlaýarlar.

Saklanylyş usulyna we möhletine görä ýumurtgalaryň görnüşleri:

Täze – 1–2°C temperaturada 30 gije-gündiz saklanylan ýumurtgalar, *sowadyjyda saklanylan* – şol şertlerde 30 gije-gündizden köp saklanylan ýumurtgalar, *hekde saklanylan* – saklanylyş möhletine bagly bolman, hek ergininde saklanylan ýumurtgalar bolýar.

Berhizlik ýumurtgalar agramyna görä, naharhana ýumurtgalary hiline hem-de agramyna görä 1-nji we 2-nji kategoriýaly bolýar. Berhizlik ýumurtgalar arassa, bitin, berk gabykly, uzynlygy 4 *mm* bolan hereket etmeýän howaly boşlukly; sarysy berk, az görünýän, az hereket edýän, merkezde ýerleşýän; dykyz dury belokly bolmalydyr. 1-nji kategoriýaly ýumurtganyň agramy 54 *g*, 2-nji kategoriýaly ýumurtganyň agramy 44 *g* bolmalydyr.

1-nji kategoriýaly naharhana ýumurtgalary arassa, bitin gabykly, sarysy berk, az görünýän we merkezde duran; hereket etmeýän we az hereket edýän, uzynlygy 7 *mm* bolan howaly boşlukly (täze ýumurtgalar üçin) we uzynlygy 11 *mm* bolan howaly boşlukly (beýleki ýumurtgalar üçin), dury belokly bolmalydyr. Sowadyjyda we hekde saklanylýan ýumurtgalarda belogynyň gowşamagyna ýol berilýär. Ýumurtganyň agramy 48 *g* bolýar. 2-nji kategoriýaly naharhana ýumurtgalarynyň gabygynyň hapasy az, agy we sarysy gowşak, uzynlygy 13 *mm* çenli hereket edýän howaly boşlukly bolýar. Bu ýumurtganyň agramy 43 *g* bolýar.

43 *g*-dan az agramly ýumurtgalar *ownuk ýumurtgalaryň*, gabygy *hapa* bolsa, agramyna seredilmän, *hapa ýumurtgalaryň* toparyna degişli edilýär.

Mehaniki döwükligine ýa-da mikrobiologiki hadysalaryň derejesine görä, ýumurtgalar *doly gymmatly däl* we *tehniki* görnüşlere bölünýär. Doly gymmatly däl ýumurtgalar konditer we çörek önümçiliginde, tehniki ýumurtgalar gön, dokma we beýleki pudaklarda ulanylýar.

Doly gymmatly däl ýumurtgalaryň şikesleri: *döwük* – çat açan, *gabygy gysylyp şikeslenen, agy bilen sarysy azajyk garylyp, dökülen*; del ysly – ýeňil ýitýän del ys beýleki ysly harytlar bilen saklanylanda ýuze çykýar; *kiçi menek* – gabygynyň aşagynda heňiň we bakteriýalaryň görnüşleri ösüp, olar ýumurtganyň umumy ölçeginden 1/8 bölegini tutýar; sarysynyň gabyga ýelmeşip gurandygy bolýar.

Tehniki ýumurtgalaryň *şikesleri*: ýumurtganyň içiniň akýanlygy, sarysy bilen agynyň garyşmagy, ol sarysynyň gabygy ýarylyp emele gelýär, *ganly ýüzük* – ýokary temperaturada saklanylyp, tohumlyk maňzy ösüp ugraýar, gan damarlary görnüp durýar, *uly menek* – gabygyň aşagyndaky menekler, bulary heň mikroorganizmleri we bakteriýalar döredýärler; *heňli tumak* – ýumurtga ýagta tutulanda, içi görnenok, heňi ösüp, agy bilen sarysy garylýar, ysy heňli bolýar; *bakterial tumak* – ýumurtganyň içi görnenok, gabygy çal reňkli, ysy porsy bolýar. Ýumurtganyň içi çal-ýaşyl ýa-da hapa sary reňkli, ysy porsy bolýar.

Ýumurtgalaryň gaplanylyşy, saklanylyşy we hili boýunça kabul edilişi

Ýumurtgalar görnüslerine we kategoriýalaryna görä, 720 ýa-da 360 sanydan 4 setirden, agaç gaplara gaplanylýar. Berhizlik ýumurtgalar 10 sanydan karton korobkalara çekilip, gaplanylýar. Her gap belgilenilýär, onda üpjün edijiniň ady, gaplaýjynyň nomeri we ýumurtganyň sortlanan senesi görkezilýär. Gaplaryň gyraňly taraplary *B1, T1, S1* diýlip belgilenilýär.

Ýumurtgalary pes temperaturada saklamalydyr. Ýumurtgalary sowadylan görnüşinde saklamaklyk iň gowy usul hasaplanylýar. Sowadyjylarda ýumurtgalary -1-2°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 85-88% şertlerde saklamaly. Şular ýaly şertlerde ýumurtgalary 6–7 aý saklap bolýar, temperatura -2°C-den pes bolsa, ýumurtgalar doňup, jaýrylýar. Ýumurtgalar saklanylanda her iki aýdan bir gezek olaryň hiline gözegçilik edilmelidir. Ýumurtga saklananda onuň kütek tarapyny ýokary edip ýerleşdirmeli, sebäbi kütek tarapyndaky pugadaky gazlar aşakda bolsa, olar ýokary galjak bolup, ýumurtganyň düzümini bozup, zaýalap bilýärler.

Ýumurtgalary hek ergininde 10°C temperaturada sowadyjysyz 3-6 aý saklap bolýar. Söwda goýbermekden öň ýumurtgalar arassa suw bilen ýuwlup, soňra agaç gaplara gaplanylýar.

Ýumurtgalaryň hilini uzak wagtlap üýtgewsiz saklamak üçin olaryň üstüni goraýjy örtük, antiseptik, dürli serişdeler bilen örtýärler. Dükanlarda ýumurtgalar sowuk, arassa, gury otagda ysly önümlerden aýry saklanylýar. Tomus aýlary 3 gije-gündiz, beýleki wagtlarda 6 gije-gündiz saklanylýar. Sowadyjylardan getirilen ýumurtgalary ikinji gezek sowatmaly däldir.

Hepde-de 2–3 ýumurtgadan köp sarp etmeli däl. Eger-de günde ýumurtga sarp ediljek bolsa, onda iýmit rasionyndan ýaglary aýyrmaly, sebäbi 1 gije-gündizde holesteriniň sarp edilmeli kadasy 285 *mg* 1 ýumurtganyň 100 *g*-da bolsa 235–570 *mg* holesterin bar. Bilşimiz ýaly holesteriniň artygy gan damarlarynyň bitirmegine getirýär. Diýmek, 1 ýumurtganyň kömegi bilen holesteriniň 1 gije-gündizdäki kadasy sarp edilýär, başga ýaglary bolsa sarp etmeli däl. Eger-de başga

ýaglar sarp edilse, onda hepdede 2–3 ýumurtgadan köp sarp etmeli däl.

Ýumurtgalar *kabul edilende*, hilini anyklamak üçin tapgyryň dürli ýerlerinden gaplaryň 10%-i alynýar.

Orta nusgany düzmek üçin gaplaryň her birliginiň dürli gatlaryndan 50 ýumurtgadan alynýar.

Standart boýunça orta nusga barlanylýar, her ýumurtga owoskop enjamynda seredilýär, 10%-ini çekip görýärler.

Alyjylary towuk ýumurtgasy bilen üpjün etmekde telekeçi S. Gapurowyň alyp barýan işlerini bellemek zerur, onuň *Hoşzaman* Hususy kärhanasy ýylda 60 *mln* towuk ýumurtgasyny halka hödürleýär.

Ýumurtga önümleri. Doňdurylan ýumurtga önümleri

Ýumurtga önümleri *doňdurylan* we *guradylan* görnüşlerde öndürilýär.

Ulanylýan çig malyna görä, *doňdurylan ýumurtga önümleriniň görnüşleri:*

– doňdurylan melanž – agynyň we sarysynyň doňdurylan garyndysy; melanž (frans. *melange* garyndy).

– doňdurylan belok (agy);

– doňdurylan sarysy.

Mundan başga-da, beloklar koagulýasiýa bolmaz ýaly, stabilizatorly doňdurylan ýumurtga önümleri öndürilýär. Melanž üçin stabilizator hökmünde şeker (5-50%), duz (1,5%), sarysy bilen belok üçin şeker (30-50%) ulanylýar.

Doňdurylan ýumurtga önümleri üçin ördegiň, gazyň ýumurtgalaryny, hekde saklanylan we doly gymmatly däl ýumurtgalary ulanmaly däldir.

Melanžyň öndürilişi: ýumurtgalary sortlamak, ýuwmak, dezinfeksiýa etmek we döwmek, garmak, süzmek, pasterizleşdirmek (62–65°C-de 2,5–3 *min*), 4–6°C-ä çenli sowatmak, ak tüneke gutulara ýa-da karton gaplara (içi polietilenli) gaplamak, belgilemek we 18–20°C temperaturada doňdurmak hadysalaryndan ybaratdyr.

Doňdurylan melanžyň, belogyň we sarysynyň himiki düzümi towuk ýumurtgasynyň himiki düzümi bilen deňdir. Doňdurylan belok garyndysy eredilenden soň suwuk bolýar, doňdurylan sarysy bolsa,

jem görnüşde bolýar. Stabilizatorlar sarysynyň garyndysynyň želatinleşme derejesini peseldýär.

Doňdurylan ýumurtga önümleri şöhlat, konditer, maýonez, doňdurma önümçiliginde ulanylýar.

Ýumurtga poroşogy

Ulanylýan çig malyna görä, ýumurtga poroşogynyň görnüşleri:

– ýumurtga poroşogy – towuk ýumurtgasynyň guradylan agynyň we sarysynyň garyndysy,

– guradylan agy,

– guradylan sarysy,

– gury omlet – ýumurtganyň sarysy, agy we pasterizleşdirilen gaýmagy alynmadyk ýa-da ýagsyzlandyrylan, guradylan (1:1) süýt garyndysydyr.

Guradylan ýumurtga önümlerini *taýýarlamak üçin* ýumurtga garyndysyny edil doňdurylan ýumurtga önümleri taýýarlanylandaky ýaly tapgyrlar geçirilýär, ýöne ýumurtganyň agyny, sarysyny ýa-da olaryň garyndysyny pürküp, 44-47 we 42-46°C temperaturada guradýarlar *(20-nji tablisa).*

20-nji tablisa

Ýumurtga önümleriniň himiki düzümi

Ýumurtga önümleriniň görnüşleri	**Himiki düzümi, mukdary %**			
	suw	beloklar	ýaglar	uglewodlar
Ýumurtga poroşogy	6,8	45,0	37,3	7,1
Guradylan agy	12,1	73,3	1,8	7,0
Guradylan sarysy	5,4	34,2	52,2	4,4

Ýumurtga poroşogynyň şikesleri: pes ereýjilik, ýokary turşulyk, reňkiniň garalmagy, ýanan tagam, köne tagam (15°C temperaturada saklanylsa), balygyň tagamy - lesitin dargap, metilaminler we beýleki maddalar emele gelýär, turşy ýa-da peýnir tagamly - süýtturşy bakteriýalar ösende bolýar, ajy tagam - howada we ýokary temperaturada ýagy turşap bolýar.

Ýumurtga önümleriniň gaplanylyşy, saklanylyşy we daşalyşy

Doňdurylan ýumurtga önümleri netto agramy 10, 8, 4, 5, we 2,8 *kg*-lyk ak tüneke gutulara *gaplanylýar*. Gutular bitin, şikes ýet-

medik, possuz bolmalydyr. Gutular içine dykyz kagyz ýa-da karton goýlan agaç gaplara gaplanylýar. Doňdurylan ýumurtga önümleri –8-9°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 80-85% şertlerde (-12... -18ºC-de 8-15 aý) *saklanylýar*. Şekerli konserwirlenen melanžy, ýumurtganyň agyny we sarysyny uzak wagt saklap bolýar. Doňdurylan ýumurtga önümleri sowadylýan izotermiki wagonlarda we awtorefrižeratorlarda daşalýar.

Ýumurtga poroşogy 25 *kg*-lyk fanera barabanlara ýa-da boçkalara, 4-5 gat kagyzdan ybarat 20 *kg*-lyk haltalara, içine polietilen plýonka ýazylan 12,5 *kg*-lyk karton gaplara, köp gatly plýonkadan (sellofan-folga-polietilen) 0,75 *kg*-lyk paketlere, kombinirlenen karton-demir folga örtülen 0,3 *kg*-lyk gutulara, 4,5, 1,5 we 0,25 *kg*-lyk ak tüneke gutulara, 0,1 *kg*-lyk karton paketlere *gaplanylýar*.

Gaplar we gaplaýjy materiallar ýumurtga poroşogyny çyg çekmekden, ýagtylygyň, howanyň täsirinden goramalydyr.

Ýumurtga poroşogyny 20°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 75% şertlerde 6 aýa çenli; 2°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 60–70% şertlerde 2 ýyl *saklap bolýar*.

Dükanlarda ýumurtga poroşogy gury, sowuk, garaňky otagda saklanylmalydyr.

Ýumurtga poroşogy şäher aralykda 10°C temperaturada sowadyjy ulagda, şäheriň içinde sowadylmaýan ulagda *daşalýar.*

«Et we et önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar

1. *Etiň dokumalary:*
a) beden eti, birleşdiriji;
b) birleşdiriji, nerw;
ç) nerw, kekirdöwükli;
d) kekirdöwükli, ýagly.
2. *Soýlan mallaryň etiniň düzümindäki ýagyň mukdary:*
a) 1-3%;
b) 4-53%;
ç) 10-30%;
d) 30-53%.

3. *Soýlan mallaryň etiniň we subönümleriniň iýmitlik gymmatynyň häsiýetnamasy:*

a) I, II kategoriýalary;

b) I, II kategoriýalary, hor mallaryň eti;

ç) 1, 2-nji sortly;

d) ähli jogaplar nädogry.

4. *Termiki ýagdaýyna görä soýlan mallaryň etiniň görnüşleri:*

a) sowadylan, doňdurylan;

b) sowan, sowadylan, doňdurylan;

ç) sowamadyk, sowan, sowadylan, doňdurylan;

d) sowamadyk, sowan, sowadylan, doňdurylan, defrostirlenen, erän, 2-nji gezek doňdurylan.

5. *Malyň kellebaşaýak we içgoşlary önümleriniň malyň janly agramyndan tutýan möçberi:*

a) 2-10%;

b) 10-18%;

ç) 18-26%;

d) 26-34%.

6. *Termiki ýagdaýyna görä subönümleriň görnüşleri:*

a) sowadylan, doňdurylan;

b) sowan, sowadylan, doňdurylan;

ç) sowamadyk, sowan, sowadylan, doňdurylan;

d) sowamadyk, sowan, sowadylan, doňdurylan, defrostirlenen, erän, 2-nji gezek doňdurylan.

7. *Öý guşlaryň etiniň düzümindäki beloklaryň mukdary:*

a) 10-12%;

b) 12-24%;

ç) 22-25%;

d) 25-28%.

8. *Öý guşlaryň etiniň iýmitlik gymmatynyň häsiýetnamasy:*

a) 1-nji, 2-nji kategoriýalary;

b) 1-nji, 2-nji kategoriýalary, hor mallaryň eti;

ç) 1, 2-nji sortly;

d) ähli jogaplar nädogry.

9. *Termiki ýagdaýyna görä öý guşlaryň etiniň görnüşleri:*

a) sowadylan, doňdurylan;

b) sowan, sowadylan, doňdurylan;

ç) sowamadyk, sowan, sowadylan, doňdurylan;

d) sowamadyk, sowan, sowadylan, doňdurylan, defrostirlenen, erän, 2-nji gezek doňdurylan.

10. *Öý guşlaryň etiniň düzümindäki ýagyň mukdary:*

a) 1-3%;

b) 4-53%;

ç) 10-30%;

d) 30-53%.

11. *Öý guşlaryň görnüşleriniň bellenilişi:*

a) tohum,

b) kross,

ç) ştamm.

d) ähli jogaplar dogry.

12. *Aw guşlaryň etiniň iýmitlik gymmatynyň häsiýetnamasy:*

a) 1, 2-nji kategoriýalary;

b) 1, 2-nji kategoriýalary, hor mallaryň eti;

ç) 1, 2-nji sortly;

d) ähli jogaplar nädogry.

13. *Aw guşlaryň etiniň düzümindäki beloklaryň mukdary:*

a) 10-12%;

b) 12-24%;

ç) 22-25%;

d) 25-28%.

14. *Aw guşlaryň etiniň düzümindäki ýagyň mukdary:*

a) 1-3%;

b) 4-53%;

ç) 10-30%;

d) 30-53%.

15. *Et ýarymfabrikatlarynyň işlenilişine görä toparlary:*

a) tebigy, iri bölekli, paýlyk;

b) iri bölekli, ownuk bölekli, çapylyp taýýarlanan;

ç) çapylyp taýýarlanan, gury owradylan çörege ýatyrylyp taýýarlanan, paýlyk;

d) tebigy, gury owradylan çörege ýatyrylyp taýýarlanan, çapylyp taýýarlanan.

16. *Tebigy et ýarymfabrikatlarynyň görnüşleri:*

a) iri bölekli, paýlyk, ownuk bölekli;

b) iri bölekli, ownuk bölekli, çapylyp taýýarlanan;

ç) çapylyp taýýarlanan, gury owradylan çörege ýatyrylyp taýýarlanan;

d) tebigy, gury owradylan çörege ýatyrylyp taýýarlanan, çapylyp taýýarlanan.

17. *Lýezon munuň özi:*

a) ýumurtga garyndysy,

b) ýumurtga bilen süýt garyndysy,

ç) ýumurtga bilen duz garyndysy,

d) ýumurtga bilen suhari un garyndysy.

18. *Et iýmit konsentratlarynyň görnüşleri:*

a) etli çorba kubikler, sublimasion guradylan et;

b) sublimasion guradylan et, zrazalar;

ç) zrazalar, kneliler;

d) kneliler, üwelen et.

19. *Et kulinar önümleriniň toparlary:*

a) gaýnadylan, gowrulan, farşirlenen, çorba guýlup taýýarlanan, şöhlatlar;

b) gaýnadylan, gowrulan, farşirlenen, çorba guýlup taýýarlanan, gutaplar;

ç) gaýnadylan, gowrulan, farşirlenen, gutaplar, şöhlatlar;

d) gaýnadylan, gowrulan, farşirlenen, gutaplar, et konserwler.

20. *Şöhlat önümçiliginde ulanylýan esasy çig mal:*

a) soýlan mallaryň eti, duz, hoşboý ysly maddalar, şöhlat gabyklary, şpagat;

b) soýlan mallaryň eti, doňuz ýagy, guýruk ýagy, döş bölegi, gan, kellebaşaýak;

ç) duz, hoşboý ysly maddalar, şeker, selitra, nitritler, şöhlat gabyklary; ýumurtga we ýumurtga önümleri, süýt we süýt önümleri, şpagat;

d) ähli jogaplar dogry.

21. *Şöhlat önümçiliginde ulanylýan kömekçi çig mal:*

a) soýlan mallaryň eti, duz, hoşboý ysly maddalar, şöhlat gabyklary, şpagat;

b) soýlan mallaryň eti, doňuz ýagy, guýruk ýagy, döş bölegi, gan, kellebaşaýak;

ç) duz, hoşboý ysly maddalar, şeker, selitra, nitritler, şöhlat gabyklary; ýumurtga we ýumurtga önümleri, süýt we süýt önümleri, şpagat;

d) ähli jogaplar dogry.

22. *Şöhlat önümleriniň termiki işlenilişine görä görnüşleri:*

a) gaýnadylan, sosiskalar, ýarym tüssä kakadylan;

b) ýarym tüssä kakadylan, tüssä kakadylan, sardelkalar;

ç) sardelkalar, etli çörekler, gaýnadylan;

d) gaýnadylan, ýarym tüssä kakadylan, tüssä kakadylan.

23. *Tüssä tutulan etler taýýarlananda şerebäniň düzümi:*

a) duz, şeker, ýumurtga;

b) ýumurtga, selitra, burç;

ç) duz, şeker, selitra;

d) şeker, duz, burç.

24. *Niýetlenişine görä et konserwleriň toparlara bölünişi:*

a) garbanalga, sterilizleşdirilen, berhizlik;

b) garbanalga, günortanlyk, berhizlik;

ç) garbanalga, pasterizleşdirilen, berhizlik;

d) garbanalga, etli-ösümlikli, berhizlik.

25. *Termiki işlenilişine görä et konserwleriň görnüşleri:*

a) etden, sterilizleşdirilen;

b) sterilizleşdirilen, pasterizleşdirilen;

ç) pasterizleşdirilen, guş etinden;

d) guş etinden, ýagly-kösükli.

26. *Çig malyna görä et konserwleriň görnüşleri:*

a) etden, et önümlerden, subönümlerden, guş etinden, etli-ösümlikli, buglanan sygyr eti;

b) etden, et önümlerden, subönümlerden, guş etinden, etli-ösümlikli, ýagly-kösükli;

ç) etden, et önümlerden, subönümlerden, guş etinden, etli-ösümlikli, syýahatçynyň ertirligi;

d) etden, et önümlerden, subönümlerden, guş etinden, etli-ösümlikli, esger nahary.

27. *Towuk ýumurtgasynyň düzüminde beloklaryň mukdary:*

a) 6,5%;

b) 12,5%;

ç) 18,5%;

d) 24,5%.

28. *Saklanyş möhletine, hiline we agramyna görä iýmit ýumurtgalaryň görnüşleri:*

a) täze, berhizlik;

b) berhizlik, naharhana;

ç) naharhana, sowadyjyda saklanylýan;

d) sowadyjyda saklanylýan, hekde saklanylýan.

29. *Naharhana ýumurtgalaryň görnüşleri:*

a) täze, sowadyjyda saklanylýan, hekde saklanylýan;

b) sowadyjyda saklanylýan, hekde saklanylýan, ownuk;
ç) hekde saklanylýan, ownuk, hapalanan;
d) ownuk, hapalanan, tehniki.

30. *Ýumurtga önümleriniň görnüşleri:*
a) doňdurylan, naharhana;
b) naharhana, guradylan;
ç) guradylan, berhizlik;
d) doňdurylan, guradylan.

31. *Ýumurtganyň gurluşy:*
a) agy 56%, sarysy 32%, gabygy 12%;
b) agy 32%, sarysy 10%, gabygy 58%;
ç) agy 12%, sarysy 54%, gabygy 34%;
d) agy 50%, sarysy 40%, gabygy 10%.

32. *Omlet munuň özi:*
a) ýumutga garyndysy;
b) ýumurtga bilen süýt garyndysy;
ç) ýumurtga bilen duz garyndysy;
d) ýumurtga bilen suhari un garyndysy.

33. *Melanž munuň özi:*
a) doňdurylan ýumurtga garyndysy;
b) doňdurylan ýumurtga agy;
ç) doňdurylan ýumurtga sarysy;
d) guradylan ýumurtga garyndysy.

34. *Puga munuň özi:*
a) ýumurtganyň belokly ýüpjagazlary;
b) ýumurtganyň hilini anyklaýan enjam;
ç) ýumurtganyň howaly kamerasy;
d) ähli jogaplar dogry.

35. *Gradinki munuň özi:*
a) ýumurtganyň belokly ýüpjagazlary;
b) ýumurtganyň hilini anyklaýan enjam;
ç) ýumurtganyň howaly kamerasy;
d) ähli jogaplar dogry.

36. *Owoskop munuň özi:*
a) ýumurtganyň belokly ýüpjagazlary;
b) ýumurtganyň hilini anyklaýan enjam;
ç) ýumurtganyň howaly kamerasy;
d) ähli jogaplar dogry.

IV BAP

BALYK WE BALYK ÖNÜMLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

4.1. JANLY, SOWADYLAN WE DOŇDURYLAN BALYKLARYŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

4.1.1. Balyk barada umumy maglumat. Balygyň bedeniniň gurluşy

Türkmenistanda balyklaryň awlanylyşynyň, gaýtadan işlenilişiniň we sarp edilişiniň meseleleri bilen Türkmenistanyň Balyk hojalyk döwlet komiteti (TBHDK) meşgullanýar.

Türkmenistanda balyklary awlamak boýunça Mary, Daşoguz, Lebap, Ahal we Balkan welaýatlarynda 5 sany balykçylyk hojalyklary bar.

«Ahalbalyk» döwlet kärhanasy Aksuw suw howdanynda zagara (karp), tüňňümaňlaý we beýleki balyklary tutýar hem-de ýetişdirýär. «Ahalbalyk» döwlet önümçilik birleşigi Aşgabat şäheriniň ilatyny janly balyk bilen üpjün edýär.

«Marybalyk» döwlet kärhanasy Howuzhan suw howdanynda uçar (ak amur) balygyny, tüňňümaňlaý (8–28 *kg*), lakga balygyny (13–20 *kg*), garabalyk (sudak) balygyny tutýar hem-de ýetişdirýär.

«Lebapbalyk» döwlet kärhanasy Düýeboýun, Zeýd, Soltandag, Ketteşor hem-de oňa degişli Raman köli we Ýarajy suw howdanlarynda ýylyň bütin dowamynda balyk tutmaklygy alyp barýar. Ol ýerlerde tüňňümaňlaýyň ak we alaja görnüşi, garabalyk, žereh (ýyrtyjy), uçaryň gara we ak görnüşi, zagara, lakga balyk, taran, çohan, çapak, akmarka, ýylankelle, daban, ölegen, pyçak we dürli beýleki balyklar tutulýar we ýetişdirilýär.

«Daşoguzbalyk» döwlet kärhanasynyň işgärleri balyk tutmak işlerini Sarygamyş kölünde alyp baryp, tüňňümaňlaý, uçar, sazan, lakga, garabalyk, töp (leş), şemaýa balyklaryny tutýarlar we ýetişdir-

ýärler. Daşoguz we Lebap welaýatlarynda töp, çapak (taran) balyklaryny, esasan, duzlaýarlar.

«Balkanbalyk» döwlet kärhanasynyň 1 sany balyk kombinaty Türkmenbaşy şäherinde ýerleşýär. Esasy awlanylýan balyklardan bekre balyklaryň maşgalasyndan beluga balygy, mundan başga-da, takgaz balyklarynyň maşgalasyndan kilka balygy duzlanylyp guradylýar. Bekre, doky (beluga), kilka, tüňňümaňlaý, žereh (ak marka), ýylankelle balyklaryndan konserwler hem öndürilýär. Türkmenbaşy şäherinde çapak balygyny duzlaýarlar, kilka balygyny tüssä tutýarlar, leňňeçleri çala gaýnadyp, satuwa iberýärler.

Balyklaryň howdanlardan awlanylýan möwsümi sentýabr aýy hasaplanylýar.

Tüssä, köplenç, bekre balygy tutulýar. Balyklary tüssä tutulýan enjamlar hemme welaýatlarda bar. Her welaýatlarda balyk dükanlary hem bar.

Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasyna laýyklykda balyk hojalygynda hem uly özgertmeler amala aşyrylar. Ahal welaýatynyň Gökdepe etrabynda forel balygyny ösdürip ýetişdirýän hojalygyň, Balkan welaýatynda deňiz önümlerini gaýtadan işleýän kärhananyň hem-de balyk önümlerini öndürýän kärhanalaryň gurluşygyny amala aşyrmak göz öňünde tutulýar. Balyk pudagynda şeýle hem balyk önümleri gaýtadan işlemek boýunça önümçilik kärhanalaryň uly möçberini gurmagy amala aşyrmak göz öňünde tutulýar. Türkmenistanda bar bolan suw howdanlarynyň we olaryň serişdeleriniň rejeli peýdalanylmagy we balygy üznüksiz köpeltmek boýunça işleriň geçirilmegi balyk pudagyny ösdürmäge mümkinçilik berer, şonda içerki suw howdanlarynda balykçylygy has ýokary depginlerde ösdürmek göz öňünde tutulýar, bu bolsa ilatyň islegini doly kanagatlandyrar.

Dünýä boýunça her günde 235 *t* balyk awlanylýar (*TV3*, Russiýa, fewral, 2010ý.)

Balygyň bedeniniň gurluşy

Balyklar skeletleriniň gurluşy boýunça kekirdewüklilere (bekre balyklary we ýylanbalyklar) we gylçyklylara (galan beýleki balyklar) bölünýär.

Ýaşaýan ýerleri boýunça balyklar şu aşakdaky toparlara bölünýärler:

1) *deňizde ýaşaýan balyklar* – hemişe deňizde ýaşap, işbilini hem deňizde taşlaýanlar (treska we kambala balyklary);
2) *ýerini üýtgedýänler* – deňizde ýaşap, işbilini süýji suwa taşlamaga gidýänler (bekre we gyzyl balyklaryň köpüsi we beýlekiler);
3) *ýarym ýerini üýtgedýänler* – deňizde ýaşap, işbilini taşlamaga derýanyň aýagyna gelýänler (Wolga derýasynda ýaşaýan takgaz balygy, çapak, garabalyk, kepir balyklary);
4) *süýji suwda ýaşaýanlar* (çöke, käbir zagara, okun balyklary we beýlekiler).

Söwdada, senagatda «çastik balyk» diýlen adalga bar. Gür, ýygy deşikli tor bilen awlanylýan balyklar şeýle atlandyrylýar. Olar iri çastik (garabalyk, sazan, çüý, leş, lakga we beýlekiler) we ownuk çastik (plotwa, gustera, okun, ýerş we beýlekiler) görnüşlerde bolýar.

Fiziologiki ýagdaýy boýunça balyklar işbil taşlamazdan öň ýag ýygnaýanlara hem-de işbil taşlaýanlara bölünýärler. *Semizligi boýunça* hor, az ýagly, orta ýagly we semiz balyklar bolýar.

Balyklar suwda ýaşaýan ýönekeý oňurgalylara degişlidir. Balyklaryň bedeni kelleden, göwreden, guýrukdan we ýüzgüçlerden ybaratdyr. Balygyň bedeniniň görnüşleri we ölçegleri olaryň ýaşaýyş şertlerine baglydyr.

Ýag ýygnaýan ýerinden işbil taşlaýan ýerine we yzyna uzak wagtlap ýüzýän balyklaryň bedeni ik görnüşde uzyn bolýar (bekre, gyzyl, takgaz, ýylanbalyklary).

Uzak wagtlap ýüzmeýän balyklaryň (karp) bedeni uly, iki tarapy gysylan bolýar.

Suwuň düýbünde ýaşaýan balyklaryň (kambala) bedeni ýasy, kellesi bolsa bedenine görä assimetriki ýerleşýär, şonuň üçin onuň gözi bir tarapynda bolýar.

Oňurga balygyň skeletiniň esasy bolup durýar. Bekre balyklarynda oňurganyň ýerine uzyn çeýe kekirdewükli tar (horda) bar, onuň aşagynda we ýokarysynda oňurgajyklaryň kekirdewük elementleri ýerleşýär.

Balygyň bedeninde *ýüzgüçler* bar: *goşa* – döş we garyn ýüzgüçleri, *goşa däl* – arka, täret we guýruk ýüzgüçleri.

Balygyň bedeniniň etiniň dokumasy oňurganyň iki tarapynda: arka we beden eti görnüşlerde ýerleşýär.

Birleşdiriji dokuma balygyň bedeniniň her ýerinde ýerleşýär we dürli alamatlar bilen häsiýetlenýär. Ýumşak birleşdiriji dokuma kollagen sapaklardan we bogunlardan ybarat bolup, olar bişende goýy nahar emele getirmäge ukyplydyr. Çeýe birleşdiriji dokuma biri-birine dykyz ýerleşen süýümlerden ybarat bolup, ol adam bedeninde siňmeýär. Ondan gan damarlarynyň esasy düzülendir.

Hamy (derma) birleşdiriji dokumaly gabyk bolup, onuň aşagynda kletçatkanyň gatlagy ýerleşýär. Ýagly balyklarda hamynyň aşagyndaky kletçatka ýagdan doly bolýar, şeýlelikde, olarda hamynyň aşagynda ýagly gat emele gelýär. Hamynyň aşagyndaky kletçatka arkaly derma mioseptalar bilen birleşýär. Gylçykly balyklaryň hemmesiniň diýen ýaly (lakga balygyndan başgasy) hamy dogry ýerleşen teňňe setirleri, hamy bilen teňňeleriň üsti *epidermis* bilen örtülendir. Epidermisiň daşky gatynda nemli öýjükler, aşaky gatynda reňkleýji öýjükler bar, olar balygyň hamyna reňk berýärler. Reňkleýji öýjükleriň arasynda guaniniň kristaljagazlary ýerleşýär, olar teňňelere özboluşly ýalpyldy berýärler. Käbir balyklarda (kambala, skorpen) reňkleýji öýjükler hereketli bolýar, şonuň üçin olar ýaly balyklar öz reňkini üýtgetmäge ukyplydyrlar.

Teňňeli balyklaryň köpüsiniň kellesiniň, aýratyn-da bedeniniň hamynda gapdal çyzyk görünýär, ol oňurga sütüniniň derejesinde geçýär. Bu çyzyk balyklaryň duýuş agzasydyr. Her bir balygyň çyzygynyň şekili we uzynlygy hemişelik bolýar we olar balygy tapawutlandyrýan alamatlar bolup durýar.

Balyklaryň gan aýlanyş ulgamy bir ýapyk aýlawdan ybaratdyr. Balyklaryň ýüregi gapyrgalaryň arasyndaky boşlugyň öňündäki böleginde ýerleşýär. Ol iki kameradan – gulajykdan we garynjykdan ybaratdyr. Wena gany gulajykdan çykyp, garynjyga geçýär, soňra bolsa garyn aortasyna (esasy gan damary) geçýär. Žabralaryň ýanynda garyn aortasy 4 sany goşa žabralaryň arteriýalaryna bölünýär, olar gany žabra ýapraklaryň kapillýarlaryna berýärler. Kapillýarlarda turşadylan gan, žabralaryň äkidýän arteriýalary arkaly arka aortasyna

geçip, kelleden ýüzgüje çenli geçýär. Ol oňurganyň aşaky gylçykly ösüntgileriniň arasynda ýerleşýär, guýrugyň ýanynda bolsa gemal ýolunda ýerleşýär. Arka arteriýadan dürli agzalary we bedeniniň böleklerini iýmitlendirýän damarlar çykýar. Dikeldilen wena gany wena şahalaryna ýygnanyp, arka aortanyň iki tarapynda ýerleşýän iki sany wena geçýär. Hemme wena gany dürli akymlar arkaly ýene-de gulajyga gelýär.

Iň iri gan damarlary oňurgajyklaryň aşagynda we ýüregiň ýanynda ýerleşýär. Şonuň üçin balygy gansyzlandyrmak üçin, köplenç, onuň guýruk ýüzgüjini çapyp ýa-da ýüzgüçleriň arasyndaky ganyň aortasyny (žabra dugalara ýakyn) kesýärler. Ýürek ýygrylmasyny dowam edip, gany bütin gan aýlanyş ulgamyndan itip çykarýar. Gansyzlandyrylan balyk gowy saklanylýar.

Iýmit siňdiriş synalary balykda agyz boşlugyndan başlanýar. Iýmit bokurdakdan gyzylödege geçip, soňra aşgazana barýar.

Häsiýeti boýunça ýuwaş balyklaryň aşgazany gyzylödekden tapawutlanmaýar (aýratyn-da zagara balyklarynda), ýyrtyjy balyklarda bolsa, ol gat-gat görnüşde bolup, süýnüp bilýär. Aşgazan inçe içegä geçip, ol soňra ýogyn içegä geçýär, şeýlelikde, täret deşigi bilen gutarýar. Esasy iýmit siňdiriş hadysalary we iýmitiň siňşi inçe içegede geçýär. «Piloriçeskiýe pridatki» goşmaça iýmit siňdiriş agza bolup durýar, olar inçe içegäniň öňki böleginde ýerleşýär. «Piloriçeskiýe pridatkilerde» köp mukdarda fermentler çykýar. Beýleki balyklara görä, takgaz, gyzyl we skumbriýa balyklarynda «piloriçeskiýe pridatkiler» köp bolýar. Şonuň üçin olar duzlanansoň, ýetişmäge ukyplydyr. Aşgazanyň ýanynda bagyr ýerleşýär, onda glikogen we *A*, *D* witaminleri ýygnanýar.

Erkek balyklaryň *jyns mäzleri* goşa syna (semennikler) bolup, garyn boşlugynyň yzky böleginde ýerleşýär. Ýetişen semennikleriň aw ady *moloki*. Urkaçy balyklaryň ýetişen jyns mäzleri *ýastyk* diýlip atlandyrylýar we işbiljagazlardan ybarat nerw we gan damarly umumy ýuka birleşdiriji dokuma bilen örtülen ýumurtgajyklardyr. Balyklaryň köpüsi 2–6 ýylda ýetişýär, bekre balyklary bolsa 12–17 ýylda ýetişýärler. Garry balyklaryň we dürli sebäplere görä işbil taşlap

bilmeýän käbir balyklaryň jyns mäzleri ýaga öwrülýärler. Şular ýaly ýastyklar ýastyk görnüşli işbili öndürmek üçin ulanylýar.

4.1.2. Balyklaryň etiniň himiki düzümi we iýmitlik gymmaty

Balyklaryň eti ýokary iýmitlik gymmatyna eýedir. Bu birnäçe ýagdaýlar: adamyň rejeli iýmiti üçin zerur hemme maddalaryň barlygy, iýilýän bölekleriniň köp mukdary we balygyň hemme dokumalarynyň ýokary siňdirijiligi, balyklaryň köpüsinde özboluşly tagamynyň barlygy, deňiz balyklarynda bolsa, deňziň özboluşly ysynyň we turşurak tagamynyň barlygy bilen şertlenendir. Bu häsiýetler onuň etiniň siňijiligini ýokarlandyrmaga ýardam edýär.

Balyk garry, semiz we ýarawsyz adamlar üçin sygyr etinden hem peýdalydyr, sebäbi iýmit siňdiriş agzalarynyň pes sekresiýasynda-da ol tiz siňýär. Sebäbi balyklaryň beden eti we birleşdiriji dokumalary ýumşak we bişirilende kän bir dykyzlanmaýar, bu bolsa balygyň etiniň ýeňil çeýnelip, siňdirilmegini üpjün edýär. Mundan başga-da, gaýnadylan balygyň düzüminde guşlaryň we iri şahly mallaryň etine görä, suw köp bolýar. Sygyr eti bişirilende suwuny ýitirmegiň hasabyna agramyndan 45% ýitirýär, towugyň eti 25%, balyklar bolsa jemi 18% ýitirýär.

Balyklaryň beloklarynyň hemmesi diýen ýaly doly gymmatlydyr, sebäbi düzüminde çalşyp bolmaýan hemme aminokislotalar bar. Doly gymmatly däl kollagen belogy balyklarda jemi 0,5% bolýar, siňmeýän elastin bolsa ýokdur.

Balyklarda beloklaryň mukdary 15–20% bolýar. Umman balyklarynyň eti (treska, gorbyl, deňiz karaslary) beloklara has baýdyr. Balyklaryň etiniň beloklary düzüminde köp aminokislotalary saklaýarlar, bular karboksil toparyny ýeňil ýitirýärler. Şonuň üçin balyklaryň etiniň reaksiýasy mallaryň beden etiniň dokumasyna görä aşgarly bolýar. Şonuň üçin balyklar tiz zaýalanýar, sebäbi çüýreme bakteriýalary üçin amatly şertler döreýär.

Balyklaryň ýaglary örän gymmatlydyr. Bularyň düzüminde ösümlik ýaglaryna görä, suwuk doýgun däl ýagly kislotalaryň muk-

dary köpdür. Şonuň üçin 0°C temperaturadan aşakda-da olar suwuklygyna galýar. Olaryň biologiki işjeňligi ýokary, sebäbi düzüminde *F* witaminini düzýän linol, linolen we arahidon kislotalary bar. Bu toplum ýag we holesterin çalşygyny kadalaşdyrýar. Balyk ýagynyň 30 gramy ganyň düzümindäki holesteriniň mukdaryny 7%-e çenli peseldýär. Bu witamin demirgazyk suwlaryň balyklarynda köp mukdarda bolýar. Balyklar köpçülikleýin awlananda beden etlerindäki ýagyň mukdaryna görä, olary şertleýin dört topara bölýärler:

Ýagsyz – ýag 2%-e çenli (treska, okun, çüý balygy, gorbyl, gök zubatka we birnäçe beýleki balyklar).

Orta ýagly – 2-6% ýagly (çyzykly we menekli zubatka, karp balyklarynyň köpüsi, käbir gyzyl balyklar, kambala balyklarynyň köpüsi, lakga balygy we beýlekiler);

Ýagly – 6-20% ýagly (bekre balyklarynyň köpüsi, Ýewropa we Uzak Gündogar gyzyl balyklary we beýlekiler);

Köp ýagly – 20%-den köp ýagly balyklar (ugor, minoga, şemaýa, Azow balygy, hamsa, iri takgazlar we beýlekiler).

Dürli balyklaryň bedeninde ýag deň ýaýramaýar. Okun balyklarynda ol, esasan, içki agzalarynda, sigi we deňiz okunynda oňurgada, arka böleginde, takgaz balyklarynda hamynyň aşagyndaky kletçatkada, lakga balygynda guýruk böleginde, bekre balyklarynda beden etlerinde jemlenýär. Uzak Gündogar we Ýewropa gyzyl balyklarynda ýagyň köpüsi garnynyň muskullarynda ýerleşýär. Bu gyzyl balyklaryň ýagy reňkli bolýar, şonuň üçin bularyň eti gülgüne-gyzyl reňkli bolýar. Treska balyklarynda we makrurusda ýag bagyrda (50 – 70%) jemlenýär.

Balyklar ulaldygyça, olarda ýagyň mukdary köpelýär. Işbil taşlamazdan öňki ýagdaýda beden etindäki ýaglaryň mukdary azalýar, sebäbi ol jyns önümlerde, esasan, işbilde jemlenýär.

Işbil taşlanylýan migrasiýalarda iýmitlenmeýän balyklarda (gyzyl balyklaryň köpüsi, käbir takgaz balyklarynda) işbil taşlamazdan öňki ýagdaýda ýagyň mukdary has azalýar. Ýewropa we Uzak Gündogar balyklarynda şol döwürde daşky üýtgeşmeler ýüze çykýar: öňleri giňelýär, hamy çyzyk-çyzyk bolýar, gorbuşa balyklarynda küýkülik

döreýär, nerkada hamy gyzarýar, ähli gyzyl balyklaryň eti tebigy gülgüne reňkini ýitirip, hapa çal reňkli bolýar, leş balygynyň kellesinde ösüntgiler ösýär, takgaz balyklarynda, esasanam, Hazar çernospinka balyklarynyň bedeni uzyn bolýar, kellesi bolsa uly görünýär. Işbil taşlanylýan migrasiýa döwründe şular ýaly üýtgeşmelere *nika bezelişi* diýilýär. Horlanýandygy sebäpli Ýewropa we Uzak Gündogar gyzyl balyklarynyň köpüsi we çernospinka (beşenka) takgaz balygy işbil taşlandan soňra ölýärler.

Bahar aýlarynda işbil taşlaýan balyklar güýz-gyş pasla çenli köp ýag ýygnap, iň ýokary iýmitlik gymmatly bolýarlar. Erkek balyklarda ýagyň mukdary kän üýtgemeýär, sebäbi molokilerde ýag işbile görä az bolýar. Dürli howdanlarda tutulan bir görnüşli balyklaryň ýaglylygy birmeňzeş bolmaýar. Munuň özi howdanlaryň dürlüçe iýmitlendirilýändigi bilen şertlenendir.

Balyklar tebigaty boýunça hor bolýarlar we işbil taşlanylýan migrasiýalarda horlanyp bilýärler. Tebigaty boýunça hor balyklar gowy iýmit önümleri hasaplanylýar we olar gowy saklanýarlar. Işbil taşlanylýan migrasiýalarda horlanan balyklar bolsa, kesel bolýar, olaryň beden etinde dargap emele gelýän önümler köp mukdarda bolýar, olary gowy saklap bolmaýar. Daşky görnüşiniň has gowy görünýän üýtgeşmelerinde olary standartyň talaplaryna laýyk gelmeýänlere degişli edýärler we mallaryň iýmiti üçin ulanýarlar.

Balyklaryň *ekstraktiw maddalary* azotly – kreatin, kreatinin we beýlekiler hem-de azotsyz (uglewodlaryň gidroliz bolup geçen önümleri) görnüşinde bolýar. Olaryň mukdary 1,5–3,5% (akula balyklarynda 10%) bolýar. Bular iýmit siňdiriş hadysalaryny işjeňleşdirýärler we çorbanyň tagamyny we ysyny gowulandyrýarlar. Balyk zaýalananda, bu maddalaryň mukdary köpelip, çüýreme bakteriýalarynyň ösüşine ýardam edýär.

Uglewodlar balyklarda 0,5–1% mukdarda bolýar. Olar, esasan, beden eti krahmaly – glikogen we onuň gidrolizinde emele gelen önümlerdir (glýukoza, piroüzüm we süýt kislotalary), olar ekstraktiw maddalaryň esasy bölegini düzýärler. Balyk çorbasynda glýukozanyň bolmagy oňa hoşboý ys, az-owlak süýjümtik tagam berýär.

Mineral maddalar balyklaryň muskul dokumasynyň 1,2–1,5% düzýärler. Olarda makroelementler (100 *g* etde 0,5%-den ýokary) we mikroelementler (100 *g*-da 0,5 *mg*-dan az) bolýar. Makroelementlerden fosforyň, kalsiniň, magniniň, hloruň, kükürdiň birleşmeleri, mikroelementlerden ýod, mis, myşýak, kobalt, marganes, sink, gurşun, ftor we beýlekiler has ähmiýetli bolup durýar. Şu mineral elementleriň hemmesi maddalaryň kadaly çalşygyny üpjün edýär, şonuň üçin adamyň rasionynda örän gymmatdyr.

Mineral maddalar balyklaryň bedenine suwdan osmosyň üsti bilen geçýär. Süýji suwlarda mineral duzlaryň azlygy we mikroelementleriň ýoklugy sebäpli süýji suwlarda ýaşaýan balyklaryň etinde diňe makroelementler bolýar, deňiz we umman balyklarynyň etinde bulardan başga mikroelementler hem bar. Eger-de süýji suwlarda ýaşaýan balyklaryň etinde ýoduň mukdaryny 1 diýip hasaplasak, ýarym ýerini üýtgedýän balyklaryň etinde 10 esse, deňiz pelagiki (suwlaryň ortasynda) 25 esse, suwuň düýbündäki balyklaryň etinde 44 esse köpdür. Balyklaryň etinde kalsiniň we fosforyň duzlary adam bedeniniň ýokary siňijiligini üpjün edýän gatnaşykda bolýar. Ftor has köp bolup, ownuk balyklaryň etinde bolýar, olary iýmitde gylçyklary bilen ulanýarlar (meselem, kilka balygy). Gyzyl balyklaryň etinde demriň we misiň duzlary has köp mukdarda bolýar.

Witaminler balygyň hemme dokumalarynda bolýar. Ýagda ereýän witaminlerden *A, D, E, K* witaminleri bar, suwda ereýän witaminlerden *B* toparynyň hemme witaminleri bar. Witaminleriň köp mukdary bagryň ýagynda jemlenendir. Meselem, treska balygynyň etinde *A* witamininiň bar bolan mukdaryndan 91% bagyrda ýerleşýär. Şonuň üçin treska balygynyň, deňiz çüý balygynyň, makrurusyň we nalimiň bagrynyň ýagy gymmatly bejeriş häsiýetli diýlip hasaplanylýar. Ugor, paltus, takgaz balyklarynda *A* witamini köp mukdarda beden etiniň ýagynda bolýar. *D* witamini has köp ugor, ýylanbalygynyň, gyzyl balyklaryň, skumbriýa we tunes balyklarynyň beden etiniň ýagynda bolýar, suwda ereýän witaminler bolsa, balyklaryň içki agzalarynda (bagyrda, dalakda, böwrekde we ş.m.), *C* witamini hemme

balyklaryň etinde 1-5 *mg %*, ýöne täze gyzyl balyklaryň etinde has köp bolýar 30–40 *mg%* bolýar.

Fermentler balyklaryň dürli agzalarynda we dokumalarynda maddalaryň çalyşma hadysasyny işjeňleşdirýärler, ýagny öýjügiň hemme çylşyrymly toplumlarynyň sintezini we olaryň dargap emele gelýän dokumalarynda diňe dargama reaksiýalaryny geçirýärler.

Suw balygyň etinde 55–83% bolýar. Balyk näçe ýagly bolsa, şonça-da onuň dokumalarynda suwy az bolýar. Has köp suw 80%-e çenli okun we treska balyklarynda bolýar. Ugor, hamsa balyklarynyň etinde ol 55% bolýar. Täze balyk saklananda, 3-5% suw ýitirse, onuň tagam häsiýetleri hem bellibir derejede peselýär.

4.1.3. Awlanylýan balyklaryň maşgala görnüşleri

Janly organizmleriň biologiki toparlara bölünişinde balyklar aýratyn klasy düzýärler, oňa 16 müň görnüşli balyklar girýär, şolaryň her haýsynyň öz alamatlary bar. Emma olaryň aw ähmiýetlisi, ýagny iýmit ýa-da tehniki maksatlar – ýag almak, iým ununy we dökünleri taýýarlamak üçin diňe 1500 görnüşi ulanylýar.

Aýry-aýry alamatlary boýunça ýakyn balyklaryň görnüşlerini topara birleşdirýärler. Öz aýratynlyklary bar bolan nalimleriň köp görnüşlerini birmeňzeş gurluşy boýunça nalimler toparyna birleşdirýärler.

Käbir has umumy alamatlary boýunça dürli toparlary maşgalalara birleşdirýärler. Meselem, treska balyklarynyň maşgalasyna nalimleriň topary, treska balyklarynyň topary we hek balyklary degişlidir. Şu toparlaryň her haýsynyň özboluşly alamatlary bar, ýöne hemmesinde garyn ýüzgüçleri döş ýüzgüçlerinden öňde ýerleşen, eti ýagsyz, bagyrlarynda bolsa 70%-e çenli ýag bolýar. Şolaryň esasynda bular treska balyklaryň maşgalasyna birleşýärler.

Diýmek, diňe bir görnüşiň balyklary hemme alamatlary boýunça meňzeş bolýarlar.

TDBHK-i tarapyndan emeli usulda köpeldilýän howdan balyklary: ak amur (белый амур), zagara (карп), ak tüňňümaňlaý (белый толс-

tolob), ala tüňňümaňlaý balyklary (пёстрый толстолоб). *TDBHK*-i tarapyndan awlanýan balyklaryň görnüşleri: doky balyk (белуга), bekre balyk (осётр), tirana balyk (севрюга) – *bekre balyklaryň maşgalasy*, külke balyk (килька), takgaz balyk (сельдь) – *takgaz balyklaryň maşgalasy*, çapak balyk (вобла), taran balyk (лещ), zagara balyk (карп), uçar balyk (амур), akmarka balyk (жерех), çapraz balyk (сазан), hromulýä, tüýs balyk (рыбец), ruçak balyk (шемая), tüňňümaňlaý balyk (толстолобик), söwen balyk (усач), daban balyk (карась), ak balyk (кутум), – *zagara balyklaryň maşgalasy*, lakga (сом) – *lakga balyklaryň maşgalasy*, anna balyk (щука) – *çüý balyklaryň* maşgalasy, gatykelle balyk-çontam (кефаль) – *kefal balyklaryň maşgalasy*, garabalyk (судак) – *okun balyklaryň maşgalasy*, ýylankelle balyk (змееголов), ýalaňaç balyk (голец), bükür balyk (торчак), şeýle-de balyk görnüşli däl suw önümleri, ýagny leňňeç awlanýar.

Bekre balyklarynyň, gyzyl balyklaryň, *karp* balyklarynyň, *okun* balyklarynyň, *treska* balyklarynyň, *takgaz* balyklarynyň, *kambala* balyklarynyň, *gorbyl* balyklarynyň, *skumbriýa* we beýleki balyklaryň maşgalalary has ähmiýetli hasaplanylýar.

Bekre balyklarynyň maşgalasy

Bekre balyklarynyň bedeni uzyn, ik görnüşli, üsti bäş setir süňkli «žuçkalar»– ikisi garyn, ikisi gapdal we biri arka görnüşi bilen örtülendir. Agzy aşakda (kellesiniň aşaky böleginde) bolýar, balygyň murtjagazlary bar. Guýruk ýüzgüji deň boşlukly däldir. Skeleti kekirdewük-gylçykly; olaryň oňurgasy bolmaýar, emma içi beýni dokumasy (skrip) bilen doldurylan turbajyk görnüşli kekirdewük tar (hordasy) bar.

Bekre balyklarynyň eti ak, beden etiniň arasy ýagly, gowy tagam we iýmit hasiýetli bolýar. Bekre balyklarynyň işbili gymmatly iýmitlik çig malydyr. Arka hordasy wiziga atly balyk önümini öndürmek üçin ulanylýar. Iýilýän böleginiň çykymy 85% bolýar. Esasan, kakadylan, tüssä tutulan, balykly önümler, natural balyk konserwler, işbil önümleri we ş.m. görnüşlerde doky we kaluga balyklary ulanylýar. Hazar deňzinde bekre balyklaryň dünýä balyk gorlarynyň 90%-i jemlenendir.

Doky (beluga) balygy Hazar, Gara we Azow deňizleriniň basseýnlerinde ýaýrandyr. Ol ýerini üýtgedýän balyk bolup, ähli bekre balyklaryndan irisi hasaplanylýar. Ortaça awlanylýan agramy 70–80 *kg*, uzynlygy 2 *m*, ýaglylygy ortaça 6% bolýar. Hazar deňzinde awlanan iň uly doky balygyň uzynlygy 11 *m*, agramy 1700 *kg* boldy. Örän seýrek duş gelýän albinos-doky balygy, onuň işbili (almas) sary reňkli bolup, dünýä bazarynda örän gymmat bahalanýar.

Kaluga iki görnüşli – ýarym ýerini üýtgedýän we derýa görnüşli bolýar. Adaty awlanylýan agramy 20–100 *kg*. Daşky görnüşi boýunça doky balygyndan tapawudy birinji arka žuçkasy beýlekilerinden uly, etiniň ýaglylygy 4% bolýar.

Bekre (осётр) balygynyň toparynda birnäçe görnüşi bar: *bekre rus, nemes, sibir, amur, sahalin.*

Şip, tirana, (sewrýuga), sterlýad (çöke), bester – bu maşgalanyň wekilleridir.

Bekre – uly aw ähmiýetli, rus bekre balygynyň agramy 80 *kg*-a çenli, ortaça agramy 12–24 *kg* bolýar. Agzy togalak, yzky dodagy ýyrtyk bolýar. Arka «žuçkalary» doky balygynyňka görä ýokarda ýerleşýär, ýöne ýiti bolmaýar. Bedeni kellesiniň ýanynda ýogyn, guýrugynyň ýanynda inçe bolýar. Hamy köp mukdarda plastinkalar bilen örtülendir. Etiniň ýaglylygy 10–12%, sibir bekre balygynda bolsa 25% bolýar. Hazar deňzindäki bekre balygyň uzynlygy üç metre, agramy bolsa 200 *kg*-a çenli ýetýär.

Tirana uzyn ik görnüşli bedenli, ortaça agramy 10–13 *kg* bolýar, kähalatlarda agramy 30 *kg*-a çenli ýetýär. Agzy togalak, yzky dodagy ýyrtyk bolýar. Ähli bekre balyklaryndan onuň eti ýumşak, ýaglylygy 15% bolýar. Hazar deňzindäki sewrýuga balygyň uzynlygy 2,2 *m*-e, agramy 80 *kg*-a çenli ýetýär.

Şip – birinji arka «žuçkasynyň» şip emele getirip çykýandygy sebäpli şeýle at berildi. Onuň ortaça agramy 8–22 *kg* bolýar. Agzy togalak, üznüksiz. Gapdal «*žuçkalardan*» ýokardaky hamy tekiz bolýar. Hazar deňzindäki şip balygyň uzynlygy üç metre, agramy 30 *kg*-a çenli ýetýär.

Çöke balygy – süýji suwda ýaşaýan balyk. Onuň ortaça agramy 250–800 *g* bolýar, kähalatlarda agramy 2 *kg*-a çenli ýetýär, yzky do-

dagy ýyrtyk, uzynlygy 28–56 *sm* bolýar. Eti ýumşak, az süýümli, ýaglylygy 6–31% bolýar. Hazar deňzindäki sterlýad balygyň uzynlygy 1,25 *m*-e, agramy 16 *kg*-a çenli ýetýär.

Bester – doky we çöke balyklary çaknyşdyrylyp alnan gibrid. Onuň ortaça agramy 3–6 *kg*, uzynlygy 86–102 *sm*, ýaglylygy 10% bolýar.

Gyzyl balyklaryň maşgalasy

Bu maşgalanyň balyklary daşky görnüşi boýunça arka ýüzgüjinden başga-da, guýrugynyň ýanynda ýagly ýüzgüjiniň barlygy bilen tapawutlanýarlar.

Gyzyl balyklaryň eti ýumşak, beden etiniň arasynda gylçygy bolmaýar. Umumy alamatlardan başga-da, gyzyl balyklaryň köpüsi etiniň reňki, ululygy, duzlanansoň etde bolup geçýän himiki üýtgeşmeleriň häsiýetleri, tagamy we iýmitlik gymmaty boýunça tapawutlanýarlar. Etiniň reňki boýunça gyzyl balyklar gyzyl etli we ak etli bolýar.

Gyzyl etli gyzyl balyklardan *Ýewropa gyzyl balyklary (peçorsk, mezensk, dwinsk), Hazar gyzyl balyklary (kurin, kizlýar) we Baltiýa gyzyl balygy* gymmatly hasaplanylýar. Hazar gyzyl balyklary iň iri we ýagly, agramy 25 *kg*-a, ýaglylygy 30%-e çenli bolýar. Baltiýa gyzyl balygy iň ownugydyr (3–5 *kg*), onuň ýaglylygy 10% töwerek bolýar.

Iň uly aw ähmiýetlisi Uzak Gündogar balyklary hasaplanylýar, olary Primoriýanyň, Kamçatkanyň we Sahaliniň derýalaryna işbil taşlamaga barýarkalar tutýarlar. Bularyň hem eti gyzyl, emma tagamy *sýomga we Hazar gyzyl balyklarynyň* tagamyndan pes hasaplanylýar. *Uzak Gündogar gyzyl balyklaryndan* iň irisi we gymmady çawyça bolup, onuň agramy 30–40 *kg*-a çenli, ortaça awlanylýan agramy 7–8 *kg*, ýaglylygy 10–15% bolýar.

Keta we *gorbuşa balyklary* köp mukdarda awlanylýar. Keta balygynyň agramy 10–15 *kg*-a ýetýär, ortaça agramy 2–6 *kg*, ýaglylygy 6–12% bolýar, duzlananda (az duzly) keta iň ýokary hilli bolýar. Gorbuşa ketadan kiçiräk – 0,5–2 *kg*, etiniň ýagy az – 6–7% bolýar. Daşky görnüşi boýunça ketadan ýüzgüçleri we guýrugynda gara menekleriň bardygy bilen tapawutlanýar. *Nerka* ýa-da *gyzyl* (işbil

taşlanda hamy gyzyl bolýar) we kižuç az mukdarda awlanylýar. Bular agramy (3–4 *kg*) we ýaglylygy (8–9%) boýunça deň hasaplanylýar. Çawyça, keta we nerka balyklaryndan balykly önümler, gorbuşa, kižuç we beýleki balyklardan natural konserwler taýýarlanylýar.

Ak etli gyzyl balyklardan *belorybisa* we *nelma* gymmatly hasaplanylýar, olardan sowuk tüssä tutulan balyklar, balykly önümler we kakadylan balyklar taýýarlanylýar. Belorybisa Demirgazyk Hazarda we Wolganyň aşaky aýaklarynda awlanylýar, agramy 6–10 *kg*, etindäki ýagyň mukdary 15–20% bolýar. Nelma Peçora we beýleki Sibir derýalarynda awlanylýar, onuň agramy 3–7 *kg*, etindäki ýagyň mukdary 8–15% bolýar.

Ak etli gyzyl balyklara sigi balyklary hem degişlidir. Olaryň eti näzik, tagamly, ýagly, süýt-ak reňkli bolýar. Olar gaýnadylan, gyzgyn tüssä tutulyp öndürilen we konserw görnüşli örän gymmatly önümlerdir. *Ýewropa sigi balyklary - ladoga, newa, çud* gowy diýlip hasaplanylýar. Olaryň düzüminde ýagyň mukdary 15% bolýar. Sigi balyklary Sibir derýalarynda köp bolýar. Olardan has irisi (5 *kg*-a çenli) *muksun* hasaplanylýar, ol Ob, Ýeniseý, Lena, Baýkal ýaly derýalarda awlanylýar. Ululygy boýunça kiçi, emma aw ähmiýeti uly bolan *pelýad* balygy Ak deňziň gündogar böleginde awlanylýar. Ob derýasynda onuň bir görnüşi bolan *syrok* awlanylýar. *Baýkal omulyna* sowuk tüssä tutulyp öndürilen görnüşde has hem ýokary baha berilýär. Sibir derýalarynyň köpüsinde *pyžýan*, Soswa derýasynda *tugun* awlanylýar, ol duzlanansoň, gowy taýýar halyna gelýär we *soswin takgaz balygy* diýlip atlandyrylýar. *Ripus* Ýewropa ownuk sigi balyklarynyň bir görnüşidir. Demirgazyk-Günbatar derýa howdanynda we Sibiriň derýalarynda *rýapuşka* awlanylýar, ol duzlanansoň gowy taýýar halyna gelýär. Peçorada ol zeld, Obda *Ob takgaz balygy*, Krasnoýarsk ülkesinde *turuhan takdaz* balygy diýlip atlandyrylýar.

Harius balygy sigi balyklaryna ýakyndyr (Baýkal köli). Onuň arka ýüzgüji beýik bolup, ol sigi balyklarynyň ýeke-täk wekilidir.

Foreller – sewan, älemgoşar, derýa gymmat gyzyl balyklar hasaplanylýar. Olar aşpezlikde ulanylýar.

14. Sargyt № 2977

Gyzyl balyklara *korýuşka* hem degişlidir. *Newa korýuşkasy* has iri hem-de gymmat hasaplanylýar, onuň agramy 40–50 *g*, ondan ownugy *fin korýuşkasy* (*Fin* aýlagy) we has ownugy (5–10 *g*) *ladoga korýuşkasy* bolup durýar. Korýuşkany aşpezlikde gyzgyn tüssä tutmak, konserwirlemek üçin ulanýarlar. *Snetok* (belozer, çud) korýuşkanyň köldäki görnüşi bolup durýar, oňa duzlanyp-guradylan görnüşde gowy baha berilýär. *Moýwa* korýuşka balyklarynyň Uzak Gündogar görnüşidir, ol iň gymmatly hasaplanylyp, ýaglylygy 4%-den köp, uzynlygy 10 *sm*-den uly bolýar.

Gyzyl balyklaryna *argentina* umman balygy hem degişlidir, onuň ýagly ýüzgüji bar, ol deri-teňňe üstüniň açyk-kümüş reňklidigi üçin şeýle atlandyrylýar («argentum» sözi latynça kümüş diýmekligi aňladýar). Onuň çykyp duran uly gözleri bar, eti näzik, tagamly, düzüminde 0,4–5,5% ýag bar. Bu balyga gaýnadylan, gowrulan we tüssä tutulyp öndürilen görnüşde ýokary baha berilýär. Onuň uzynlygy 40–50 *sm*-e çenli bolýar.

Zagara balyklarynyň maşgalasy

Zagara balyklar maşgalasynyň balyklary beýleki maşgalalaryň balyklaryndan bedeniniň ululygy bilen tapawutlanýarlar. Olaryň bir arka ýüzgüji, gowy görünýän gapdal çyzygy, berk iri ýa-da ownuk teňňeleri, köp gylçyklary bar.

Bu maşgala *zagara, leş, žereh, çapak (taran), wobla, plotwa, karas, krasnopýorka (gyzyl ýüzgüçli balyk), kutum, rybes, şemaýa* we beýlekiler degişlidir. Bularyň hemmesi Hazar, Azow, Aral deňizleriniň, Demirgazyk Buzly ummanyň we Baltiýa deňziniň basseýnlerinde ýaşaýarlar.

Tüňňümaňlaý we amur balyklary Uzak Gündogaryň derýalarynda awlanylýan (esasan, Amurda) zagara balyklarynyň iň ähmiýetlileridir. Bu balyklar ösümlik iýip, tiz ösýän balyklardyr. Olar emeli suw howdanlarynyň (Garagum derýasy) köpüsinde köpelip ýaşaýarlar. Suw howdanlarynyň oty bilen iýmitlenip, olar onuň ot bilen basylmagyna päsgel berýärler.

Zagara balyklarynyň maşgalasyndan balyklar satuwa janly, sowadylan, doňdurylan we tüssä tutulyp öndürilen görnüşde çykarylýar.

Duzlanan görnüşde ähli zagara balyklarynyň tagam häsiýetleri peselýär, şonuň üçin olary soňra kakatmak ýa-da sowuk tüssä tutup öndürmek üçin duzlap, ýarym fabrikat önüm taýýarlaýarlar. Olaryň arasynda *leş, wobla, taran, usaç, kutum, rybes, şemaýa* we beýlekiler bar.

Azow *rybesi we şemaýa* iň ýagly (25%-e çenli) zagara balyklary hasaplanylýar. Hazar we Aral şemaýa balyklaryna pes baha berilýär. Iýmitlik we tagam artykmaçlyklary boýunça dürli suw howdanlaryndakylar hem birmeňzeş däldir. Azow leşi iň gymmatly hasaplanylýar, onuň agramy 3–4 *kg*, etiniň ýagy 8–10% bolýar. Beýleki zagara balyklarynyň köpüsinde ýag 2–6%-e çenli bolup, ol, esasan, garyn boşlugynda jemlenýär. Zagara balyklarynyň köpüsiniň içgoşlary semreýän döwründe «ýag bilen örtülýär».

Hazar deňzindäki wobla balygyň uzynlygy 30 *sm*, agramy 800 *g*-a çenli ýetýär, ony, köplenç, Azow we Gara deňizleriň süýji suwly böleklerinde ýaşaýan *çapak* balygy bilen çalyşýarlar.

Okun balyklarynyň maşgalasy

Bu maşgala degişli balyklaryň esasy tapawudy iki arka ýüzgüji bolup, onuň birinjisiniň tikenli bolýanlygydyr. *Garabalyk, okun, ýerş* balyklary uly aw ähmiýetli bolup, olaryň eti ýagsyz (0,5–1%) bolup, ýagy, esasan, içki agzalarynda jemlenýär. Hemme balyklaryň gapdal çyzygy bar.

Takgaz balyklarynyň maşgalasy

Takgaz balyklarynyň maşgalasyna degişli balyklaryň arkasynda bir ýüzgüç bolýar. Olaryň gapdal çyzygy bolmaýar. Guýruk ýüzgüjinde çuň oýy bolýar. Takgaz balyklary iri we ownuk bolýar. Iri takgaz balyklary olaryň awlanylýan ýerine we esasy aýratynlyklaryna görä, deňiz we umman görnüşli bolýar.

Deňiz takgaz balyklarynyň (Hazar, Azow-Gara deňizlerindäki) berk teňňeleri bar, olar balyklar her dürli usullar bilen işlenilende-de galýar, mundan başga-da, ýiti tikenli uzyn kili bolýar.

Azow-Gara deňizleriniň takgaz balyklary deňiz takgaz balyklarynyň iň gymmatlysy hasaplanylýar. Awlanylýan ýerine görä, olar *don, dneprow, dunaý* we *kerçen takgaz* balyklary görnüşlerinde bolýar. Iň ýaglysy we tagamlysy dunaýsk takgaz balyklary hasaplanylýar,

onuň agramy 440 *g* we kerçensk takgaz balyklary 220–330 *g* bolýar. Olar işbil taşlamaga ugranlarynda awlanylýar, şonuň üçin olaryň eti ýagly (20–25%) we tagamly bolýar. Donsk we Dneprowsk takgaz balyklary Azow-Gara deňizleriniň takgaz balyklary bolup, olar Gara deňziň kenaryndan Don we Dnepr derýalaryna uzak wagtlaýyn göçüş ýoluny geçen balyklardyr. Olaryň etinde dunaý we kerçen takgaz balyklarynyňka görä, ýagy az (5–8%) we daşky tapawutlandyryjy aýratynlyklary bolýar. Meselem, semiz kerçen takgaz balygynyň kellesi kiçi görünýär we balygyň agramyndan 8–9%-ni tutýar, don we dneprow takgaz balyklarynda 15%-ni tutýar.

Hazar takgaz balyklary Azow-Gara deňizleriniň takgaz balyklaryna görä az ýaglydyr. Teňňeleriniň reňki açyk, çal öwüşginli bolýar. Hazar deňzinde köpgörnüşli takgaz balyklary ýaşaýar. Olaryň arasynda öz aýratynlyklary bolan *çernospinka, puzanki we wolga takgaz balyklaryny* görkezmek bolýar. Olaryň iň gymmatlysy çernospinka (arkasy gara reňkli, uzynlygy 34 *sm*) bolup, ol üç ýaşa çenli orta Hazar deňziniň çunlugynda galýar. Jyns taýdan ýetişip we ýaglylygy 16–18% bolansoň, ol işbil taşlamaga gidýän balyklaryň sürüsine goşulan wagty awlanylýar. Hazar deňziniň şol zolaklarynda puzanki hem ýag ýygnaýar. Olar Hazar takgaz balyklaryndan iň ownugy (20 *sm*-e çenli) bolup, etli we ýagly (12–16% ýag) hasaplanylýar. Olar çernospinka ýaly, jyns taýdan ýetişen döwri üç-dört ýaşanda sürülere goşulýar. Puzanki köp görnüşli bolýar (suworowsk, sapožnikowsk we beýlekiler), emma hemmesiniň arkasynda iki tarapyndan dört-ýedi sany togalak gara menekler bar. *Wolga takgaz balygy* Demirgazyk Hazarda ýag ýygnaýar, Wolga derýasynyň aýagyna işbil taşlamaga gidýär. Bu ýerde şu takgaz balygynyň kiçilerini (2–4% ýag) hem ululygy babatda has irilerini awlaýarlar. Ýaglylygy we etliligi boýunça wolga takgaz balygy çernospinka we puzanki balyklaryna görä pes bolýar.

Umman takgaz balyklary daşky alamatlary we duzlanandan soňra ulanmaga taýýar ýagdaýy boýunça biri-birinden ýiti tapawutlanýan iki topara, ýagny görnüşli takgaz balyklary we takgaza meňzeş balyklara bölünýärler.

Görnüşli takgaz balyklary duzlananda gowy taýýar hala ýetýärler. Bulara Ýuwaş ummanyň takgaz balyklary (garyn boşlugy gara örtülen) we Atlantika takgaz balyklary (garyn boşlugy açyk reňke örtülen) degişlidir. Iki görnüşiniň hem kili ýumşak, gowşak bildirýän we teňňeleri ýeňil gopýar. Arka ýüzgüjiniň ujy bedeniniň edil ortasynda ýerleşýär.

Takgaza meňzeş balyklaryň (sardinella, menheden, şed, pomolobus we beýlekiler) gowy bildirýän ýiti kili, teňňeleri dykyz ýerleşen bolýar. Sardinellalarda arka ýüzgüji bedeniniň ortarasynda, galanlarynda ol kellä ýakyn ýerleşýär. Duzlanansoň hemme takgaza meňzeş balyklary özüne mahsus takgaz balyklaryna görä, pes derejede taýýar halyna gelýär: olaryň eti gatyrak bolýar. Menhedeniň kellesi iri, ýagny bedeniniň 1/3-ini tutýar, şed bilen pomolobusda uzynlygynyň 1/5-ini tutýar. Pomolobusyň agzy kiçi, şed balygynda bolsa onuň yzky gyrasy gözüniň çyzygynyň yzynda ýerleşýär.

Umman takgaz balyklaryna *sardina* hem degişlidir. Onuň uzynlygy 20 *sm*, kili ýumşak, sähel bildirýär. Arkasynda iki tarapdan ýedi sany togalak gara menek bar. Şekili konusa ýakyn. Onuň Atlantika görnüşi duzlananda pes derejede taýýar halyna gelýär (eti gatyrak bolýar). Ol, esasan, konserwirlemek üçin ulanylýar. Ýuwaş ummanynyň sardinasy duzlanansoň, gowy tagamly bolýar (*iwasi takgaz balygy*).

Ownuk takgaz balyklarynyň aw ähmiýeti uludyr. Azow-Gara deňiz howdanynda *hamsa* (35% ýag, kili gowşak bildirýär, agzy gözüniň çyzygynyň yzyna ýetýär) we *týülka* (5% ýag, bedeni iki tarapdan çyzylan, kili tikenli, agzy kiçijik) awlanylýar. Baltikada *salaka* (12% ýag, kili ýumşak, tikensiz, guýruk ýüzgüjinde uzynlygyna çyzyklar bar) we *Baltiýa kilkasy* (12% ýag, kili gowy bildirýän, gaty, tikenli) balyklary bolýar. *Hazar kilkasy* az ýagly (6%-e çenli) bolýar, onuň uzynlygy 17 *sm*-e çenli bolýar. *Belomorsk takgaz balygy* daşyndan salaka meňzeýär, ýöne ol has ýagly (12%-e çenli) bolýar, ýöne guýruk ýüzgüjinde çyzyklar bolmaýar.

Treska balyklarynyň maşgalasy

Bu maşgala *treska balyklary*, *hekler we nalimler* degişlidir. Hemme treska balyklarynda garyn ýüzgüçleri döş ýüzgüçleriniň öňünde

ýa-da aşagynda ýerleşýär. Eti ýagsyz (0,5–4% ýag), bagrynda 70% ýag bolýar.

Treska balyklaryna *treska, saýda, pikşa, merlang, putassu, nawaga, mintaý* degişlidir, olarda üç arka we iki täret ýüzgüçleri bolýar. Hemme ýüzgüçleri ýumşak bolýar. Bu balyklar bedeniniň şekili, gapdal çyzygynyň reňki we guýruk ýüzgüjiniň yzky böleginiň aýlawynyň häsiýeti bilen tapawutlanýarlar.

Putassu şekili boýunça hemme agzalan balyklardan tapawutlanýar. Olaryň bedeni süýri, torpedo görnüşli, kelle tarapy ýogyn we guýruk tarapy inçe bolýar, aşaky äňinde murty bolmaýar. Gapdal çyzygy göni bolup, gowy görünýär, ol oňurgasynyň ýanynda ýerleşýär. Iki arka ýüzgüji öňki bölekde, üçünjisi guýrugynyň ýanynda ýerleşýär. Guýruk böleginiň yzky gyrasynda kiçiräk oý bar. Hamy ýuka bolany üçin miotomalary gowy görünýär.

Treska balyklarynyň özlerinden başgalarynda birinji arka ýüzgüjiniň böleginde bedeni giň, şonuň üçin bedeniniň şekili ik görnüşli bolýar. Hemme balyklaryň aşaky äňinde murty bolýar.

Başga balyklardan tapawutlylykda *treskada* gapdal çyzygy açyk reňkli, guýrugynyň yzky gyrasy göni bolýar.

Saýdanyň hem gapdal çyzygy açyk reňkli, emma guýrugynyň yzky gyrasy oýuk bolýar. Mundan başga-da, saýdanyň hamynyň reňki metallik öwüşginli bolýar.

Pikşa we merlang balyklarynyň gapdal çyzygy garamtyl, ýöne pikşada guýruk ýüzgüji yiti oýuk, merlangda bolsa treska balygyndaky ýaly, guýrugynyň gyrasy göni bolýar.

Pikşa we treska balyklarynyň eti has tagamly we näzik bolýar, merlang bilen saýdanyň eti gatyrak hasaplanylýar. Olaryň ortaça agramy 0,5–2 *kg* bolýar.

Nawaga balygy iki görnüşli bolýar. Onuň demirgazyk görnüşi has gymmatly hasaplanylýar. Ol Ak we Barens deňizlerinde awlanylýar. Onuň agramy 100–150 *g*, eti ýokumly, süýjümtik tagamly, oňurgajyklarynyň giň gapdal ösüntgileri bar. Uzak Gündogar nawaga-wahnýa balygynyň agramy 400–600 *g*, eti has gatyrak, pes tagamly bolýar.

Mintaý uly aw ähmiýetli balykdyr. Onuň etiniň ýaglylygy 1–2% bolýar. Eti gowrulan görnüşde has-da tagamly bolýar. Beýleki treska balyklaryndan tapawutlylykda onuň gapdal çyzygy bedeniniň 1/3-i öňki böleginde egri we öňurganyň ýanyndan geçýär, soňra birden aşak düşüp, oňurga we garyn beden etleriniň bölüniş çyzygyndan geçýär.

Hek balyklarynyň topary köp görnüşleri öz içine alýar. Olaryň hamynyň reňki dürli hili: çalymtyl-kümüş reňkden gara-melewşe reňke çenli bolýar, ortaça ululygy 17–70 *sm*, ýaglylygy 1–4% bolýar, ýöne hemmesiniň iki arka we bir täret ýüzgüji bar. Aşaky äňinde murty bolmaýar. Hek balyklarynyň toparyndan kümüş hekine has ýokary baha berilýär. Ol ownuk (150–350 *g*), eti tagamly, ýagy 4%-e çenli bolýar, gowrulan görnüşde giňden ulanylýar.

Nalimleriň guýruk ýüzgüjiniň yzky gyrasy güberçek, ýelpewaç şekilli we bir täret ýüzgüji bar. Nalimler derýa we umman (deňiz) görnüşli bolýar. Derýa nalimleriniň eti has tagamly bolýar. Olaryň iki arka ýüzgüji bar. Olaryň agramy 2-3 *kg* bolup, aşpezlikde dürli görnüşde gaýtadan işlenilýär. Umman nalimleri has ownuk – 0,5-1 *kg* bolýar. Olaryň birnäçe görnüşi, ýagny *ak, gyzyl, dört murtly, polýar, menekli* ýaly görnüşleri bar. Olaryň köpüsinde bir giň arka ýüzgüç bolup, agzy uly, äňiniň yzky gyrasy gözleriniň çyzygynyň aňyrsyna geçýär. Gyzyl nalimiň eti örän tagamly bolýar. Beýleki nalimlerden tapawutlylykda onuň iki arka ýüzgüji bar. Kellesiniň ýanyndaky birinji ýüzgüji kiçijik, äňiniň yzky gyrasy gözleriniň çyzygynyň aňyrsyna geçmeýär.

Nawagadan beýleki ähli treska balyklary aşpezlikde, tüssä tutulan görnüşde we konserwirlemek üçin giňden ulanylýar.

Gorbyl balyklarynyň maşgalasy

Bu maşgalanyň balyklary Günorta Atlantikanyň tropiki we subtropiki suwlarynda ýaşaýarlar. Bu maşgala köpsanly maşgalalaryň biri bolup, onda 150 görnüşli balyklar bar. Hemme balyklarda gowy görünýän gapdal çyzygy bar, ol guýrukda üznüksiz menekli çyzyk görnüşinde dowam edýär. Olarda biri-birine ýakyn ýerleşen iki arka ýüzgüji bar, birisi kellesiniň ýanynda kiçiräk, üçburçly şekilli, tikenli, täret ýüzgüji kiçiräk bolýar.

«Gorbyl» ady bilen köp görnüşli balyklar satylýar. Olaryň köpüsiniň aşaky äňinde murtjagazlary bolýar. Olaryň arasynda *mentisirius* (bir murtjagazly), *tolkunly gorbyl* (üç murtjagazly, burny ýiti), *gara gorbyl* (bäş murtjagazly, burny togalak, bedeninde keseligine bäş giň çyzyk ýerleşýär) bellidir.

Käbir gorbyl balyklarynyň aşaky äňinde murtjagaz bolmaýar. Olaryň arasynda *açyk reňkli gorbyl* (bedeninde bellikler ýok), *menekli* (oňurgasynda, arka we guýruk ýüzgüçlerinde çal reňkli menekler bar), *spor* (žabra gapagynyň yzynda gara menek bar) bellidir.

Bu maşgala degişli balyklaryň iň gymmatlysy we irisi *kapitan* balyk hasaplanylýar, onuň uzynlygy 1 metre ýetýär. Onuň oňurgasynda hamy goňur, garyn böleginde bolsa tutuk-goňur bolýar. Ondan soňra kiçiräk *umbrina* balygy bar, onuň uzynlygy 50 *sm*-e çenli, bedenindäki garamtyl ýapgyt çyzyklar garyn bölekden oňurga we guýruk tarapda ýerleşen bolýar.

35 *sm*-den kiçi gorbyl balyklary «*deňiz forelleri*» diýlip atlandyrylýar.

Hemme gorbyl balyklarynyň eti ýagsyz (3,5%-e çenli), emma beloklar köp mukdarda (20%-e çenli) bolýar. Olaryň bagrynda *A* witamini treska balyklarynyň bagryndaka görä birnäçe esse köpdür. Ortaça awlanylýan uzynlygy 30–40 *sm,* agramy 0,3–1 *kg* bolýar.

Kambala balyklarynyň maşgalasy

Bu balyklar suwuň düýbünde ýaşaýan balyklardyr, olaryň gözleri assimetriki ýerleşen (ikisem kellesiniň sag tarapynda), bedeni ýasy, giň bolýar. Bulara *kamballar, paltuslar, ýazyklar* degişlidir.

Kamballarda guýruk ýüzgüjiniň yzky gyrasy güberçek-togalak bolýar. Olar içki deňizlerde hem-de dünýä ummanynda giňden ýaýrandyr. Kamballaryň köp görnüşleri bar. Olarda ýagyň mukdary 5–20% aralykda bolýar. Dürli ýaglylygyna we özboluşly ysyna (bu ysyny aýyrmak üçin göz tarapyndan ýokarky reňkli hamyny aýyrmaly, ýüzgüçleri we kellesi aýrylansoň, hamyny guýrugynyň ýanyndan başlap, tä kellesine çenli ony aýyrmaly) garamazdan, bu balyklar etiniň näzik tagamy we köp mukdarda mikroelementleriniň bolandygy üçin gymmat bahalanýar.

Paltuslaryň guýrugy çuň oýuk görnüşde bolýar. Bu balyklar ýagly hasaplanylýar. Ýagynyň mukdary 15–20%, uzynlygy 1,5–2,5 *m* bolýar. Paltuslardan iň gymmatlysy *strelozub paltus* hasaplanylýar, onuň etinde ýagyň mukdary 10–12% bolýar. Bedeniniň aşaky tarapy ak, agzy uly (gözüniň yzky gyrasynyň aňyrsyna ýetýär), dişleri iri, gapdal çyzygy göni bolýar. Giňden ýaýrany *belokur paltus* hasaplanylýar. Onuň bedeniniň aşaky tarapy strelozub paltusdaky ýaly ak, emma gapdal çyzygy göni däl, egri bolýar. Uzak Gündogaryň suwlarynda bulardan başga-da, *sinekor* (*gara*) paltus bar. Onuň bedeniniň iki tarapy hem garamtyl-gök reňkli bolýar. Paltuslaryň ortaça agramy 5–9 *kg*, käbirleri 300 *kg*-a çenli ýetýär.

Ýazyklaryň guýruk ýüzgüji bolmaýar ýa-da arka we täret ýüzgüçleri bilen birleşýär. Olar dünýa ummanynyň tropiki we subtropiki suwlarynda ýaşaýarlar. Olaryň köpüsi ownuk – 20 *sm*-e golaý bolýar. Eti tagamly hasaplanylýar. *Menekli ýazyga* has ýokary baha berilýär. Ähli kambala balyklary aşpezlikde, tüssä tutmak, konserwirlemek üçin giňden peýdalanylýar.

Skumbroid balyklary

Bu balyklara birnäçe maşgalalar, ýagny skumbriýaly, pelamida, tunsowyýe we tropiki, subtropiki we aralyk suwlarda ýaşaýan beýleki balyklar degişlidir. Bu balyklaryň bedeni ik görnüşli, guýruk baldagy ýuka, guýrugy çuň oýukly (skumbriýaly) ýa-da ýarym-aý şekilli egri (galan balyklar) bolýar. Bularyň oňurgasynda iki uly ýüzgüji (skumbriýa balyklarynda biri-birinden aýry, galan balyklarda birleşen) bar. Ikinji arka we täret ýüzgüçleriniň yzynda bäş-ýedi sany kiçi (goşmaça) ýüzgüçjagazlar bar.

Skumbriýa balyklarynyň maşgalasynda has ähmiýetlisi s*kumbriýa topary*, Gara deňizdäki we *Atlantika skumbriýasy* hasaplanylýar. Gara deňizdäki skumbriýanyň eti näzik, tagamly, ýagly (15–20% ýag) bolýar. Atlantika skumbriýasy (tegelek) Gara deňiz skumbriýasyna görä uly (0,3–0,5 *kg*) bolýar. Onuň gapdal çyzygynyň aşagynda gara-çal reňkli birnäçe menekleri bar. Onuň eti az ýagly (5%), emma tagamly hasaplanylýar. Goşmaça ýüzgüçleri ýediden köp däldir. Sowuk tüssä tutulyp öndürilen skumbriýa has ýokary baha berilýär.

Pelamida balyklarynda skumbriýa balyklaryna görä, goşmaça ownuk ýüzgüçjagazlar köpräk (8–10) bolýar. Balygyň hamynda gapdal çyzykdan oňurganyň ýokarsyna tarap keseleýin ugrukdyrylan çyzyklar ýerleşýär. Guýruk baldagynyň gapdallaryndan her tarapdan bir ham-beden eti güberçekleri ösendir. *Gara deňiz pelamidasynyň* eti ýagly (12% ýag), tagamly, balygyň uzynlygy 30–40 *sm* bolýar. *Atlantika pelamidasy* has uly 50–100 *sm*, eti tagamly bolsa-da az ýagly (3-5% ýag) bolýar.

Tunes balyklary (adaty uzyn tikenli) uly ölçegi bilen tapawutlanýar (4–5 *m*-e çenli), etiniň ýaglylygy 5–15%, guýruk baldagynda üç kili bar. Iň tagamlysy uzyn tikenli tunesiň eti hasaplanylýar, ol konserwirlemek üçin ulanylýar.

Ähli skumbroid balyklary awlanylandan soňra sowadylmalydyr. Ýyly şertlerde, has hem günde saklanylsa, awlanylandan 3–4 sagatdan soňra olarda zäherli maddalar (esasan hem tuneslerde) emele gelýär.

Stawrida balyklarynyň maşgalasy

Bu maşgala 200 görnüşli balyklar degişlidir, olary 30 topara birleşdirýärler. Hemme balyklarda diýen ýaly gapdal çyzygy bedeniniň ortasynda ýiti egri we gaty darak görnüşli şah ýaly güberçekleri bar. Köpüsiniň bedeni ýasyrak şekillidir. Hemmesiniň iki arka hem-de bir giň täret ýüzgüji bar. Täret ýüzgüjiniň öňünde iki tikenli gyýtanagy bar. Guýruk baldagy örän ýuka bolýar.

Adaty stawrida, esasan, Afrikanyň günbatar kenarynda awlanylýar.

Stawrida balyklarynyň birnäçe görnüşini *karanks* toparyna birleşdirýärler. Olaryň täret ýüzgüjiniň şekili we ululygy boýunça ikinji arka ýüzgüjine meňzeýändigi daşky görnüşiniň aýratynlygy bolup durýar.

Stawrida balyklarynyň arasynda *womer* gowy tapawutlanýar. Onuň gapdaldan görnüşi romb şekiline ýakyndyr. Kellesi uly bolup, maňlaý süňki gözleriniň töwereginde ýiti öňe çykýar. Tumşugy gysga bolýar. Döş ýüzgüçleri uzyn, orak görnüşli bolýar. Balygyň uzynlygy 30–40 *sm*-e ýetýär. Eti näzik, tagamly, ýaglylygy 1-3%, beloklaryň mukdary 17–18% bolup, aşpezlikde we tüssä tutmak üçin ulanylýar.

Stawrida balyklaryndan iň ulusy *seriola* hasaplanylýar, onuň uzynlygy 1,5–2 *m*-e ýetýär, ortaça uzynlygy 40–60 *sm* bolýar. Aşpezlikde etine örän ýokary baha berilýär. Onuň guýruk baldagy ýuka, täret ýüzgüjiniň öňünde iki sany tikeni bar. Beýleki stawrida balyklaryndan tapawutlylykda onuň gapdal çyzygynyň ýanynda şah görnüşli ösüntgileri bolmaýar, täret ýüzgüji bolsa ikinji arka ýüzgüjinden gysga bolýar. Guýruk baldagynyň gapdalynda bir kilden ýerleşen. Hamynyň reňki oňurgasynda açyk ýaşyl, garnynda kümüş reňkli bolýar.

Gara deňiz stawridasy has tagamly we ýagly (6%) bolýar. Onuň yzynlygy 10–15 *sm* bolup, ol konserwirlemek we sowuk tüssä tutmak üçin ulanylýar.

Sparowyýe balyklarynyň maşgalasy

Tikenli bir giň arka ýüzgüjiniň barlygy bu maşgalanyň balyklarynyň umumy alamaty bolup durýar. Täret ýüzgüjinde üç sany tikeni bar. Hemme balyklaryň garyn ýüzgüçleri bolmaýar. Bu balyklar açyk reňkli, gülgüne-goňur, sary-gyzyl-ýaşyl, gyzylymtyl bolýar. Sparowyýe balyklarynyň köpüsiniň bedeni beýik, iki tarapdan gysylan görnüşde bolýar.

Sparowyýe balyklarynyň köpüsini karas balygynyň beýik ýasy bedenine meňzeşligi üçin *deňiz karaslary* diýip atlandyrýarlar. Elbetde, şeýle at bilen satylýan balyklar ýiti tapawutly balyklaryň dürli görnüşlerine degişli bolup, diňe şu maşgaladan bolan *zuban* balygy öz ady bilen satylýar.

Bu balyklaryň hemmesi, esasan, Günbatar Afrikanyň kenarynda awlanylýar. Eti ýagsyz (1-3%), emma tagamly hasaplanylýar. Beýleki balyklara görä, bu balyklaryň beden etindäki beloklaryň mukdary köp (20%). Bularyň hemmesi esasy awlanylýan umman balyklarynyň hataryna girýär. *Polosatik, zuban* we *pagrus* iň köp awlanylýanlarydyr.

Polosatik – sary-gyzyl-ýaşyl reňkli, ownuk balyk (12–16 *sm*). Sparowyýe balyklary kesilende ýeke-täk togalak görnüşli balyklardyr.

Zuban – hamy gyzyl, bedeni ýokary, gysga, kellesi öňünde kese kesilen ýaly, maňlaýy öňe çykyp duran, dişleri gyýak görnüşinde

bolup, äňlerinde bir setirde ýerleşen, ortaça agramy 0,5 *kg*, emma agramy 5–10 *kg*-a ýetýän balyklary hem bar.

Pagrus – 25 *sm* uzynlygy bolan kiçiräk balyk. Kellesiniň gurluşy boýunça zubana meňzeýär, ýöne kellesinden tä guýrugyna çenli gowy görünýän çyzyklary bilen tapawutlanýar.

Deňiz karaslarynyň köpüsi gymmat naharhana balygy hökmünde ulanylýar, konserwirlemek üçin, esasan, polosatik ulanylýar.

Pristipomowyýe balyklarynyň maşgalasy

Bu maşgalanyň balyklary Afrikanyň günbatar kenarynda awlanylýar. Bedeniniň şekili boýunça olar sparowyýe balyklaryna meňzeş, emma olardan tapawutlylykda garyn ýüzgüçleri bar, arka ýüzgüjiniň tikenli bölegi bu ýüzgüjiň öňki ýumşak böleginiň ujunda peselýär. Şeýlelikde, arka ýüzgüjiniň öňki böleginiň yzky bölegi bilen birleşýän ýerinde çuň oýuk emele gelýär. Balyklaryň reňki açyk däl, kümüş-tutuk garamtyl ýa-da açyk reňkli çyzykly bolýar. Pristipoma balyklarynyň eňeginde öýjükler bar, eti az ýagly (2-3%) bolsa-da tagamly hasaplanylýar. Otopýorka, pristipoma we parapristipoma bu görnüşli balyklaryň giňden ýaýranlarydyr.

Otopýorka – 8–12 *sm* uzynlykdaky ownuk balyk, žabra gapaklarynda bir garamtyl menegi bar, gapdalynda üç-bäş sany biri-biri bilen kesişmeýän garamtyl çyzyklary kelleden guýruk tarapa ýerleşen bolup, konserwirlemek üçin ulanylýar.

Pristipoma – 40–50 *sm* uzynlykda bolan has iri balyk, eňeginde bir öýjügi bar, bedenindäki tolkun görnüşli kese çyzyklar bedeniniň ortasyndan oňurga we guýruk tarapa ýerleşen.

Parapristipoma – 35–40 *sm* uzynlyga ýetýär, hamynyň reňki gara-melewşe, bedeniniň her tarapynda dört açyk reňkli çyzyklar bar, olar kelleden guýruk tarapa ýerleşýär, eňeginde iki öýjügi bar.

Deňiz (daşly) okunlaryň maşgalasy

Bu maşgalanyň (serranowyýe) balyklary okun görnüşli balyklaryň umman görnüşidir. Olaryň hem biri-biri bilen birleşen iki arka ýüzgüji bar, kelleden gaýdýan birinji ýüzgüji tikenlidir. Täret ýüzgüjiniň başynda üç tikeni bar. Garyn ýüzgüçleri döş ýüzgüçleriniň aşagynda ýa-da ondan hem öňde ýerleşendir. Guýruk ýüzgüji oýuksyz bolýar.

Günbatar Afrikanyň tropiki we subtropiki suwlarynda *merou toparynyň okunlary* iň uly aw ähmiýetli hasaplanylýar. Bular *äpet, çyzykly we menekli merou* balyklarydyr. Bularyň eti ýagly däl (1-4%), emma tagamly hasaplanylýar. *Äpet merouwyň* agramy 50–100 *kg*-a ýetýär, oňurgasy goňur, garyn diwary çal reňkli, onuň eti gaýnadylanda žele görnüşli bolýar, böleklere kesilýär, tagamy boýunça doky balygynyň etine meňzeýär. *Çyzykly merouwyň* kellesinde gözden žabra gapagynyň üstünden gaýdýan üç sany açyk reňkli çyzyklar bar, bedeninde bolsa, alty sany garamtyl reňkli giň çyzyklar bar, olar oňurgadan garyn diwaryna tarap ýerleşen, ortaça agramy 15–20 *kg* bolýar. *Menekli merou* – iň ownuk (3 *kg* töwerek) balyk, onuň hamy açyk sary-gyzyl reňkli, garamtyl asman reňkdäki menekli bolýar.

Gara deňiz okuny Orta Atlantikanyň suwlarynda uly aw ähmiýetli balyklar hasaplanylýar, onuň reňki gök-gara ýa-da goňur, uzynlygy 60 *sm*, agramy 3,5 *kg*-a çenli, eti ýagly (10% töwerek), tagamly bolýar.

Zubatka balyklarynyň maşgalasy

Bu maşgala degişli balyklar suwuň çuňlugynda ýaşap, olary Demirgazyk deňizlerde awlaýarlar. Daşky görnüşi boýunça beýleki balyklardan tapawutlylykda kelleleri pişigiň kellesine meňzeş togalak şekilli bolýar. Eti dürli ýaglylykda (2–12%) bolýar. Bagry A witaminine baý, 20–40% ýagy bolýar.

Menekli ýa-da ala zubatka olaryň iň gymmatlysy hasaplanylýar. Öz iýmitlik gymmaty boýunça *çyzykly zubatkadan* pes däldir. Iýmitlik gymmaty boýunça *gök zubatka* iň pesi hasaplanylýar, onuň beden etinde 10% belok bar. Ol diňe duzlamak üçin ulanylýar.

Ýylanbalyga meňzeş balyklar

Ýylanbalyga meňzeş balyklar uzyn ýylan görnüşli bedenli hem-de garyn ýüzgüçleriniň ýoklugy bilen häsiýetlenýär. Olaryň arka, guýruk we täret ýüzgüçleri birleşen bolýar. Kellesiniň ýanynda kesilen ýerinde togalaga ýakyn, guýruk böleginde bolsa iki tarapdan gysylan bolýar. Derýa hem-de deňiz ýylanbalyklar maşgalasy bolýar.

Derýa ýylanbalyklary Gara we Baltiýa deňizleriniň, derýalarynyň basseýnlerinde ýaýrandyr. Olaryň eti örän ýagly (20–25%), ýo-

kumly tagamly hasaplanylýar. Bu ýylanbalyklary gyzgyn tüssä tutulyp öndürilen görnüşde aýratyn bahalanýar. Olaryň ortaça uzynlygy 50 *sm*, agramy 0,3–0,5 *kg*, emma 2 *m* uzynlygyna hem-de 4–6 *kg* agramyna ýetýän ýylanbalyklary hem bar.

Deňiz ýylanbalyklary (deňiz, ýylan görnüşli, murena) birnäçe metr uzynlyga, 50–60 *kg* agramyna ýetýär. Olaryň eti gatyrak süýümli, ýaglylygy dürli (1–7%) bolýar. Beden etinde köp mukdarda gylçyklar bar.

Başga maşgalalaryň balyklary

Lufar ýa-da asman reňkli balyk (lufar balyklarynyň maşgalasy) 10–15 *kg* agramyna ýetýär, ortaça agramy 1–3 *kg* bolýar. Döş ýüzgüçleriniň esasynda garamtyl menek bar. Täret ýüzgüji ululygy we şekili boýunça guýruk baldagyna ýakyn, arka ýüzgüjiniň bölegine meňzeş bolýar. Täret ýüzgüjiniň iki sany kiçi kili bar. Eti tagamly hasaplanylýar.

Deňiz okuny (skorpen balyklarynyň maşgalasy) gymmat umman balyklarynyň biridir. Hamy gülgüne-gyzyl, žabra gapaklarynyň gyralarynda ýedi sany kili bar. Eti ak, näzik, tagamly, ýagly (8–12%) bolýar.

Gylyçbalyk (guýrugy saçly balyklaryň maşgalasy) esasy iýmit ähmiýetli balyk hasaplanylýar. Eti tagamly, köplenç, ýagly bolýar. Ýagynyň mukdary ýagy ýygnaýan ýeriniň iýmitine we ýaşyna baglylykda 1–22% aralykda bolýar. Balyk näçe iri bolsa, şonça-da ol ýagly bolýar. Agramy, köplenç, 0,5–2,5 *kg*, ýaglylygy 5–8% bolýar. Balygyň bedeni iki tarapdan gysylan, gylyja meňzeş bolýar. Guýrugy saç görnüşli goşmaça ösüntgili bolýar.

Batterfiş (stromateý balyklarynyň maşgalasy) Demirgazyk Atlantikada awlanylýar. Bu balyk ownuk (uzynlygy 15-20 *sm*) bolýar. Bedeni beýik bolýar. Ýumşak arka we täret ýüzgüçleri meňzeş uzynlykda we şekilde bolýar. Oňurganyň ýanynda hamynda we oňurgadaky ýüzgüjiniň esasynda birnäçe iri öýjükler bar. Gapdal çyzygy oňurganyň egrisini gaýtalaýar. Eti tagamly, ýagy awgust aýynda 1%, dekabr aýynda 18% bolýar. Naharhana balygy hökmünde we tüssä tutmak üçin ulanylýar.

Ekwatorial Atlantika sebitinde batterfişiň bir görnüşi bolan ýagly balygy awlanylýar, onuň etiniň ýaglylygy 22%-e çenli bolýar.

Batterfiş we ýagly balygy skap bilen çalşyrýarlar, sebäbi olar daşky görnüşi, esasan, şekili boýunça meňzeş bolýar. Ýöne skap balygynyň arka ýüzgüjiniň öňki bölegi tikenli, batterfiş we maslýanaýa balyklarynyňky bolsa ýumşak bolýar. Mundan başga-da, skap balygynyň täret ýüzgüji arka ýüzgüjinden iki esse gysga, batterfişiňki bolsa, olara meňzeş bolýar. Skap balyklarynyň oňurgasynda öýjükleri bolmaýar, batterfiş balygynda bolsa olar gowy görünýär.

Makruruslar (uzyn guýrukly balyklaryň maşgalasy) Demirgazyk Atlantikanyň we Ýuwaş ummanyň awlanylýan gymmat balyklarydyr. Olaryň uzynlygy 1 *m*-e, agramy 0,2 *kg*-dan birnäçe *kg*-a çenli ýetýär. Bedeniniň yzky bölegi ýitileşen, guýruk ýüzgüji bolmaýar. Balyk diňe kellesi aýrylan görnüşde (uly kellesiniň daşky görnüşi ýakymsyz bolýar), köplenç, hamy aýrylyp hem satylýar, sebäbi onuň teňňeleri ýiti bolýar. Eti ak-gülgüne reňkli, näzik, ter, ýakymly tagamly we ysly, ýaglylygy 3% bolýar. Onuň işbili we bagry (50% ýag) hem ýokary bahalanýar, olary konserwirleýärler.

Kömür balygy (anaplomida balyklarynyň maşgalasy) Ýuwaş ummanyň Demirgazyk böleginiň suwlarynda, Bering deňzinde we Alýaska aýlagynda awlanylýar. Bedeniniň şekili boýunça treska balygyna meňzeş, emma onuň biri-birinden daşrak ýerleşýän iki sany arka ýüzgüji bar. Ortaça uzynlygy 50 *sm* töweregi, agramy 2 *kg* bolýar. Oňurgasy gara reňkli bolýar. Teňňeleri ownuk, eti ýagly (25% ýag), tagamly hasaplanylýar. Iri balyklardan sowuk tüssä tutulyp öndürilen «balyki» (balygyň arka bölegi) we kakadylan görnüşleri taýýarlanylýar.

Parusnik (parusnikowyýe balyklarynyň maşgalasy) balygy tropiki we subtropiki suwlaryň iri balygydyr. Onuň uzynlygy 2,5 *m*-e ýetýär. Ýokarky äňi örän uzyn bolýar. Arka ýüzgüjiniň ýokarky bölekleriniň arasyndaky perde ýelkeni emele getirýär. Garyn ýüzgüçleri uzyn, steržen görnüşli bolýar. Eti ýagly däl (1-2% ýag), gara-gyzyl reňkli, örän tagamly hasaplanylýar.

Nigrita (rahisentronowyýe balyklarynyň maşgalasy) balygynyň kellesi ýokardan gysylan görnüşde, gözleriniň arasyndaky ýeri giň bolýar. Oňurgasynda arka ýüzgüjiniň öňünde ýedi-dokuz sany ýeňil egrilen killeri bar. Eti ýagly (tomus awlanan balyklarda 10%-e çenli), örän tagamly hasaplanylýar. Bu balyk naharhana balygy hökmünde we «balyki» taýýarlamak üçin gymmatly hasaplanylýar.

4.1.4. Ululygy boýunça awlanylýan balyklaryň toparlara bölünilişi

Ululygy boýunça awlanylýan balyklaryň toparlara bölünilişi

Balyklaryň köpüsi uzynlygyna ýa-da agramyna görä, iri, orta we ownuk (wobla, leş, taran we beýlekiler), iri we orta (lakga, treska, garabalyk, rybes we beýlekiler), saýlanyp alnan we ownuk (janly karp) görnüşlere bölünýär. Her kategoriýa degişli (iri, orta we ownuk) bitinligine, kellesi aýrylyp, dürli usulda işlenilen balyklar üçin kadalar bar. Meselem, ady bir bolan janly, sowadylan we doňdurylan balyklarda uly ölçegler we işlenilen balyklarda kiçi ölçegler bolýar. Meselem, iri, içi arassalanylan, sowadylan we doňdurylan treska balygynyň agramy 1,0 *kg*, duzlananyňky 0,8 *kg*, tüssä tutulanyňky we kakadylanyňky 0,6 *kg* bolýar.

Balyklaryň köpüsi ululygy boýunça bölünmeýär we saýlanman (gorbuşa, kambala, nawaga we beýlekiler) satylýar.

Balyklaryň uzynlygy göni çyzyk boýunça agzynyň beýikliginden guýrugynyň ortaky şöhleleriniň ujuna çenli ölçelýär. Düzgün bolşy ýaly, has iri balyk gymmat bahalanýar. Diňe iri kefalyň eti orta ölçegli kefala görä gatyrak bolýar, şonuň üçin ol pes bahalanýar.

Käbir balyklar ownuk balyklaryň I, II we III toparlaryna degişli bolýar.

I toparyň ownuk balyklaryna derýa okuny (toparlara saýlanman) we köl okuny (Balhaş kölündäki okundan başga), gustera, azerbaýjan tarany we podust degişilidir.

II topara ladožsk koryuşka, derýa we köl ýerşi (12 *sm*-den uzyn) we beýlekiler degişlidir.

III toparyň ownuk balyklaryna umman balyklaryndan gylyç balyk (60 *sm*-den kiçi), nigrita (kanadus), snek, seriola, deňiz ugor balygy (30 *sm*-den kiçi), lakga (25 *sm*-den kiçi), kümüş we ýuwaş ummanyň hek balygy, týurbo, umbrina we beýleki 20 *sm*-den kiçi balyklar; batterfiş, womer, karaslar, deňiz nalimi, ronka 14 *sm*-den kiçi, 17 *sm*-den kiçi bolan TDS 20051-74 görkezilmedik hemme balyklar, deňiz, köl we derýa balyklaryndan ukleýa, peskar, wýun, moýwa, pinagor we 12 *sm*-den kiçi hemme balyklar degişli bolup, bu balyklaryň awlanylyşy balykçylyk düzgünleri bilen çäklendirilmeýär.

4.1.5. Janly balyk. Janly balygy daşamagyň usullary

Janly balyk ýokary iýmitlik we tagam häsiýetligi bilen aşpezlik önümlerini taýýarlamak üçin iň gymmatly çig mal bolup durýar.

Janly görnüşde satuwa karp, okun, çüý, lakga we beýleki maşgalalaryň balyklary çykarylýar.

Janly görnüşde satmak üçin sagat we semiz, balyk awlamagyň diňe süzülip alnan gurallary bilen tutulan balyk alynýar. Işbil taşlamazdan öň, işbil taşlaýan we işbil taşlandan soňra balyk janly görnüşde satuwa ýaramly bolmaýar.

Balyk tutulandan soň, olaryň ýyrtyjysyny we ýuwaşyny, irisini we ownugyny saýlap, birnäçe gün gowy akyp duran suwly howdanda aýry saklaýarlar. Şol wagt olaryň gowşak görnüşlerini saýlaýarlar, galan balyklar öwrenişýärler, bu bolsa olary daşamagy aňsatlaşdyrýar. Bu balyklar saýlanandan soňra, suwy akyp duran ýaly dürli görnüşli we ölçegli balyklar üçin ýörite gämilerde (deşikli gapda) daşaýarlar. Gämiler duranda, suwy gowy akar ýaly, ony akyma keseleýin goýýarlar.

Daş aralyklardan janly balygy satuw ýerlerine ýörite wagonlarda daşaýarlar. Şunlukda, balyk üçin olaryň baklarynda suwuň zerur temperaturasyny we kislorodyň konsentrasiýasyny döredýärler. Hemme enjamlaryň işine gowy gözegçilik edilse, 2–4 günüň dowamynda ýolda balyklaryň uka gidýänleri 10%-den geçmeýär.

Janly balyk awtoulaglarda we ýörite sisternalarda daşalýar. Suwuň temperaturasy arassa buz goşulyp kadalasdyrylýar, kislorody bolsa, suwuň üsti arkaly daşky howany goýberip baýlaşdyrýarlar.

Janly balygy kähalatlarda ýakyn ýerlere arassa suwly boçkalarda hem-de içine brezent ýazyp we suw bilen dolduryp, ulaglaryň kuzowlarynda daşaýarlar. Şu ýagdaýda suwuň temperaturasy buz goşulyp peseldilýär, aerasiýa bolsa, ulag hereket edende, suwuň garylmagynyň hasabyna bolup geçýär. Ulag köp wagt dursa, kislorodyň ýetmezçiligi sebäpli balyklar uka gidýärler.

Daşamak we saklamak üçin janly balygyň hemme görnüşi (karp, sazan, leş, garabalyk, lakga we beýlekiler) üçin 10–12°C temperatura has amatly bolup durýar. Suwuň temperaturasyny tiz çalyşmak maslahat berilmeýär, sebäbi balyk üşäp, uka gidýär. Buz şeýle hasapdan goşulýar: her 2–3 *sag* suwuň temperaturasy –1–2°C peselmeli (25 *kg* buz goşulsa, 1m^3 suwuň temperaturasy 1°C peselýär). Sowuk suwy gowy görýän balyklar üçin (gyzyl balyk, sig, forel) suwuň temperaturasy 5-8°C töwerek bolmalydyr.

Ulag serişdelerinde we sadki atly gapda balygy saklamak üçin onuň häsiýetleri hasaba alnyp ýerleşdirilýär. Meselem, karp, leş we çüý balyklaryna kislorod az mukdarda gerek bolýar we balygyň her kilogramyna 10 *l* suw ýeterlik bolýar. Sig, gyzyl we okun balyklary kislorody 2–2,5 esse köp talap edýärler, şonuň üçin balygyň her *kg*-yna suwuň mukdary 25 *l* töwerek bolmalydyr.

1 m^3 suwdaky balygyň mukdary hasaplanylanda, suwuň temperaturasy örän möhüm ähmiýete eýe bolýar. Eger-de temperatura 10°C ýokarlansa, balyklaryň dem alyş intensiwligi ýokarlanyp, olaryň kislorody sarp edişi 2–3 esse köpelýär. Dem alşyň intensiwligi balyklaryň ululygyna bagly bolup, ol kiçi ölçegli balyklarda ýokary bolýar.

Şu ýagdaýlaryň hemmesi hasaba alnyp, dürli balyklary (kg/m^3) ulag serişdelerine ýerleşdirmegiň kadalary kesgitlenilendir. Kiçi ölçegli birmeňzeş balyklaryň ýerleşdiriliş kadalary peselýär. Şu kadalar berjaý edilse-de, has gowşak balyklar daşalanda we saklananda sadkilerde (janly balygy daşamak üçin ýörite enjamlaşdyrylan ýer) uka gidýär. Uka giden balygy suwdan derrew çykarmaly, sebäbi balyk-

da çüýreme aerob bakteriýalary ösüp, köp mukdarda kislorody sarp edip, suwda onuň mukdaryny azaldyp, balyklaryň uka gitmegini köpeldýärler.

Sarp edilýän ýerlerde janly balygy sadkilerde ýerleşdirip, dükanlara iberilýänçä, ony 3–5 aýdan köp saklamaýarlar.

Janly balyk tutulan ýerinden dükanlara çenli daşalanda ony birnäçe gezek çekip, agramyny kesgitleýärler. Şonda balyk ýaralanmaz ýaly, suwdan kiçi göwrümli tor halta bilen çykarylýar we kiçi ölçegli torlarda (30–40 *kg*) tiz çekilýär. Balyk dükanlara diňe janly getirilýär, şonda olarda keseliň alamatlary we mehaniki ýaralanmalar bolmaly däldir. Janly balygy eltmezden öň dükana habar edip, akwariumy taýýarlatmaly (ýuwmak, suw bilen doldurmak, suwuň aerasiýasyny üpjün etmek).

Akwariumyň göwrümi, balygyň ýagdaýy we ony 1–2 gije-gündiziň dowamynda satmak mümkinçiligi ýaly görkezijileri hasaba alyp, janly balyk satuw üçin kabul edilýär. Akwariumda balygy şondan köp wagtlap saklamak maslahat berilmeýär. Balygyň görnüşini we suwuň temperaturasyny hasaba almaklygyň bellibir kadalary bar, ýagny 11–15°C-da sazan, karp, çüý (ownuk) balyklary üçin 100–120 kg/m^3, iri balyklar üçin 150–160 kg/m^3, karas, lin üçin 150 kg/m^3, leş, garabalyk, okun balyklary üçin 70-80 kg/m^3, lakga, nalim, ýaz, žereh balyklary üçin 100-120 kg/m^3 we ş.m. çenli ýerleşdirilýär.

Akwariuma suw adaty suw geçiriji bilen eltilýär, onuň düzüminde 1 litrde 0,5 *mg* hlor bolýar. Onuň janly balyk üçin zäherlidigi üçin, suw dehlorirlenilýär (aktiwirlenen kömürden geçirilýär) we aerirlenilýär.

4.1.6. Balygy işlemezden öň pudarlamagyň usullary

Balyk önümleriniň hemme görnüşleri (sowadylan, doňdurylan, duzlanan, kakadylan we tüssä tutulyp taýýarlanylan) pudarlanmadyk ýa-da pudarlanan çig maldan taýýarlanylýar. Bu çig malyň hiline, taýýarlanylan önümiň görnüşine, balygyň tebigy häsiýetlerine, onuň işlenilişiniň şertlerine baglydyr. Meselem, käbir balyklara (makrurus,

zubatka, akula, deňiz okuny we beýlekiler) özüne çekiji görnüş bermek üçin işlemezden öň olaryň kellesini aýyrýarlar.

Marinka balygynyň (Balhaş kölünden) hökman içgoşlaryny aýyrýarlar, çünki onuň garyn diwarlarynyň iç ýüzi gara zäherli örtük bilen örtülendir.

Kellesini we içgoşlaryny aýyrmaklyk. Çig mal uzak saklananda ýa-da zaýalanma hadysasy başlananda, zaýalanmagynyň öňüni almak üçin zaýalanan ýerlerini aýyrýarlar. Şu maksat bilen hökman tutulandan soňra uzynlygy 53 *sm* bolan iri lakga balygynyň içini arassalaýarlar.

Bekre balyklaryny sterlýad balygyndan beýlekileriniň garyn boşlugynyň agzalaryny rejeli ulanmak üçin (işbil, moloki, bagyr, ýüzýän puzyr) içini arassalaýarlar.

4.1.7. Sowadylan balyk

Balygyň bedeninde ölenden soňra bolup geçýän hadysalar

Täze tutulan we öldürilen ýa-da uka giden balyk sowadylmadyk bolsa, oňa sowamadyk balyk diýilýär. Ol nemli maska bilen örtülen bolýar, onuň düzüminde musin belogy köp bolýar. Sowamadyk balyk uzak saklanyp bilmeýär we şonuň üçin ol ýerli bazarlarda tiz satylmalydyr.

Balygyň saklanylyş möhletini uzaltmak üçin ony sowadýarlar. *Sowadylan balyk* diýip beden etiniň temperaturasy doňýan nokadyna ýakyn, emma 5°C-den ýokary we –1°C-den aşak bolmadyk balyga aýdylýar. Satuwa gelýän sowadylan balygyň hili onuň tutulan şertlerine, sowadylyşynyň tizligine, bir gaply ýerde balygyň mukdaryna, tutulan ýerinden satylýan ýerine çenli daşalyşynyň şertlerine we möhletlerine baglydyr. Bu ýagdaýlar ölenden soňra balygyň etindäki üýtgeşmeleriň häsiýetlerine we tizligine täsir edýärler, bular tiz ýüze çykyp, düzgün bolşy ýaly, onuň tiz zaýalanmagyna ýardam edýärler.

Balyk tutulyp, *ölenden soňra onda döreýän has esasy üýtgeşmeler* nem aýrylyş, gan geliş, ölenden soňra gatamagy, awtoliz we çüýreme bolup durýar. Şu hadysalar bir wagtda geçýär diýseňem bolýar. Çüýreme hadysasyndan soňra bular bu üýtgeşmeleri tamamlaýarlar.

Nem aýrylyş balyk dirikä hemişe bolup geçýär. Mäzleriň bölüp çykarýan nemi balygy örtüp, suwda onuň hereketini ýeňledýär. Mundan başga-da, nem ýylylyk goragy gatlagynyň roluny ýerine ýetirip, balyk suwuň sowuk gatlaryndan geçende, onuň aşa sowamagynyň öňüni alýar. Janly balykda nem antibiotiki häsiýetli bolýar, özi çüýremeýär, mikroblaryň epidermise geçmeginiň öňüni alyp, hemişe ýaldyrap durýar we balyga özboluşly ys berýär.

Balyk tutulandan soňra, nemiň aýrylyşy artýar. Munda nem mäzlerini saklaýan epidermis dargaýar. Nemiň düzüminde 0,5%-e çenli musin belogy bar, şonuň üçin onda köp mukdarda mikroblar jemlenýär. Munda ol bulanyp, süýnüp durýar we tokga-tokga bolýar. Epidermisiň dargamagy sebäpli çüýreme mikroorganizmleri ýumşak hamynyň aşagyndaky kletçatka geçip, ol ýerden septalaryň we peremiziumlaryň çyzyklary boýunça beden etiniň dokumasynyň içine geçýärler. Bu ýerde çüýreme mikroorganizmleri birleşdiriji dokumany dargadýarlar. Bu ýagdaý miotomalaryň arasyndaky baglanyşygyň bozulmagyna getirýär, şonuň üçin balygyň konsistensiýasy gowşak bolýar. Gaty zaýalanmagynda konsistensiýasy has gowşak bolýar, sebäbi miotomalaryň arasyndaky baglanyşyk, miotomalaryň içinde bolsa beden eti bogunlarynyň arasyndaky baglanyşyk doly bozulýar (barmak bilen basylanda emele gelýän çukurjyk dikelmeýär).

Eger-de balyk tutulandan soňra derrew sowadylsa, onda nem aýrylyş azalyp haýallanýar.

Gan geliş balyk tutulandan soňra bolup geçýär. Suwdan çykarylan balyk kislorodyň ýetmezçiligi sebäpli öz-özi bogulýar. Şol wagt ganyň köp mukdary žabralara gelýär we hemme gan damarlary kelläniň töwereginde we ýanynda ýerleşýän dokumalara dolýar. Žabra ýapraklary uly gan basyşynyň täsirinde ýarylýar. Olardaky ýaryklardan mikroblar žabradan gidýän aortalara, olardan hem arka arteriýa geçýärler. Bu ýerde, ýagny arka arteriýada oňurga sütüniniň aşagynda bakteriýalar köp mukdarda jemlenýär. Şonuň üçin bu ýerde «süňküň ýanynda» ilkinji bolup beden etleriniň dargama hadysasy başlanyp, et gyzarýar (zagar şikesi).

Balyklaryň köpüsinde gan damarlary kelläniň töwereginde ýarylýar. Takgaz we salaka balyklarynda gan geliş, köplenç, žabra gapaklaryndaky beden etlerinde geçýär (*gyzyl ýaňak* şikesi), Azow leşi balygynda gan geliş kellesiniň aşaky böleginde bolýar. Gan gelýän ýerleri balygyň bedeniniň beýleki ýerlerine görä ir zaýalanýar. Balyk tutulansoň, derrew sowadylsa, gan geliş hadysasy bolmaýar, sebäbi anabioz geçýär – gan aýlanyş hadysasy haýallaýar ýa-da kesilýär.

Guýrugy çapylyp ýa-da bokurdagynyň ýanynda gan damarlary kesilip öldürilen balyklarda hem gan geliş hadysasy bolmaýar.

Ölenden soňra gatamagy – balyk tutulyp, birnäçe wagt geçenden soňra gataýar. Balyk tutulandan soň gataýan döwründe ol zaýalanmaýar. Muny şeýle düşündirip bolýar, ýagny bu döwürde beden etiniň reaksiýasy bitarap (neýtral) ýa-da ýeňil turşy bolýar, bu bolsa çüýreme bakteriýalarynyň ösüşi üçin amatly däldir. Mundan başga-da, beloklar gatama hadysasynda has çylşyrymly agregat formalaryny emele getirýärler, bu ýagdaýda hem fermentler olara täsir etmeýärler. Şonuň üçin balyk tutulandan soňra, ölenden soňra gatamagy haýal başlanyp, uzaga çekmegi zerurdyr.

Ölenden soňra gatama hadysasy we onuň dowamlylygy köp sebäplere: balygyň ýaglylygyna we ululygyna, tutulandan soňra saklanylyş temperaturasyna, balygyň tebigy aýratynlyklaryna we beýleki ýagdaýlara baglydyr.

Gatamagy – bu balyklaryň dokumalarynda dürli hadysalaryň netijesi bolup durýar. Olaryň biri-de adenozintrifosfor kislotasynyň dargama hadysasynda emele gelýän fosfor kislotasynyň we glikogeniň gidrolizinde ýüze çykýan süýt kislotasynyň toplanmagydyr. Sredanyň turşulygy artdygyça, beloklaryň suw çekijilik ukyplylygy artýar, onuň netijesinde olar çişip, ýygrylyp dykyzlanýarlar. Bularyň hemmesiniň netijesinde balygyň bütin bedeni gataýar.

Balyklaryň beden etlerinde beloklaryň könelmegi (sinerezis) ýene bir sebäp bolup durýar, şol beloklar suw saklaýjylyk ukyplylygyny ýitirýärler. Netijede, beden etlerinden çyglylyk çykyp, olar uzalyp, gatama ýagdaýy kesilýär.

Balygyň hilini uzak wagtlap saklamak üçin olary torlardan derrew çykaryp sowatmalydyr we ownuk buz bilen setirläp, kiçi ölçegli

gaplara gaplamalydyr. Daşalanda we saklananda temperatura 0°C-ä ýakyn bolup, bu temperaturadan pes bolmaly däldir, sebäbi suwuň eremegi balyklaryň dokumalarynda awtoliz hadysalarynyň netijesinde ýüze çykýar. Balygyň bedeniniň ýylylygyny aýryp, balygy sowadýarlar. Sowadylan balygy buzda we ýokary temperaturalarda saklap bolmaýar, sebäbi buz tiz eräp, balyk tiz zaýalanýar.

Awtoliz dokumadaky fermentleriň täsirinde bolup geçýär we esasan, beloklaryň gidrolizine esaslanyp, olaryň dargamagynyň aralyk we soňky önümleriniň toplanmagyndan ybaratdyr. Şol wagt beden eti dokumalarynda başga-da organiki maddalaryň üýtgeşmeleri bolup geçýär.

Beloklaryň, uglewodlaryň we ýaglaryň dargamagynda ereýän önümleriň toplanmagy beden etleriniň konsistensiýasynyň gowşamagyna getirýär. Bu hadysa balyk sowadylanda-da kesilmeýär. Tutulan balyk derrew suwa salnanda, ýagny 0°C-ä çenli sowadylanda 11–12 günüň dowamynda standart önümiň alamatlaryny özünde saklaýar. Ondan uzak saklanylsa, awtoliziň netijesinde ýumşap, dargap duran konsistensiýaly bolýar. Käbir balyklarda bu hadysalar has öň: skumbriýada 6 gije-gündizde, kambalada 8 gije-gündizde, takgazda 7 gije-gündizde bolup geçýär. Şonuň üçin sowadylan balygy daşamagyň, sowadyjylarda kabul etmegiň we bölek-satuw söwdasynda ýaýratmagyň maksimal möhleti balyk tutulandan soňra 10–11 günden köp bolmaly däldir. Şu möhletlere gözegçilik etmek üçin sowadylan balygyň her agaç gaplarda gaplanylyşynyň senesi görkezilmelidir.

Ownuk balyklarda (salaka, kilka), takgaz we beýleki käbir balyklarda awtoliziň netijesinde garyn diwarynyň beden etleriniň mehaniki berkligi gowşap, ýaryklar (lopanes) emele gelýär. Ýaryklaryň çüýreme hadysasynyň netijesi däldigi sebäpli standart ownuk sowadylan balyklarda bu şikese ýol berilýär.

Çüýreme bakteriýalaryň täsirinde ýüze çykýar, ol balygyň üstüni (nem, žabralar) zäherleýär we aşgazan-içege ulgamynyň esasy mikroflorasyny düzýärler. Balyk etiniň çüýremek hadysasy 0°C-ä ýakyn temperaturalarda hem işjeň geçýär. Balyklarda bu hadysany döredijі-

ler çüýreme bakteriýalary – psihrofiller (sowugy gowy görýänler) bolup durýar. Olar üçin has amatly temperaturalaryň çägi 15–20°C bolup, olaryň ösüşi 0°C-den pes temperaturalarda kesilýär. Şeýlelikde, ereýän buzuň şertlerinde bu mikroblar ösüp başlaýarlar. Çüýreme mikroblary örän hereketli bolýarlar, şonuň üçin beden etiniň dokumasyna tiz geçýärler.

Saklananda balygyň durnuklylygy onuň düzüminde belokly däl maddalaryň mukdaryna we tebigatyna baglydyr. Meselem, käbir umman balyklarynyň etinde süýji suwda ýaşaýan balyklaryň etine görä, azotly ekstraktiw maddalar köp bolýar, şonuň üçin olar tiz zaýalanýarlar. Sardina, sardinella, tunes balyklary has tiz zaýalanýar, sebäbi olaryň beden etiniň dokumasynda gistodin aminokislotasy köpdür. Akulalaryň etinde moçewina köp, ekstraktiw belokly däl maddalaryň umumy mukdary bolsa 8-10% bolýar, şonuň üçin akulalar has tiz zaýalanýarlar. Kambala balyklary has gowy saklanylýar, çünki olaryň etlerinde bary-ýogy 1,5% azotly ekstraktiw maddalar bar.

Çüýreme hadysalary balyklaryň beden etlerinde awtoliziň netijesinde gidroliziň önümleriniň köpelmegi bilen tizlenýär. Tutulansoň balyk derrew sowadylmasa, ýokary temperaturalarda saklanyp, birnäçe sagatdan standartlaryň talaplaryna laýyk gelmeýän görnüşe geçýär. Çüýreme hadysasynda beloklaryň dargamagynyň soňky önümleri ammiak we kükürtli wodorod bolup durýar. Şol wagt başga-da del ysly maddalar emele gelýär.

Balygy sowatmagyň usullary

Ýörite aw gämilerinde tutulan balygy sebetlere salyp, –3–4°C-ä çenli sowadylan deňiz suwly baklara goýberýärler. Käwagt balyklara sowadylan deňiz suwuny sepeleýärler. Eger-de balyk bölek-satuw söwdasy üçin niýetlenen bolsa, ol öňünden deňiz suwunda sowadylandan soňra, ownuk buzly agaç gaplaryň düýbüne, gatlarynyň arasyna (iri balyklarda setirler boýunça) we üstüne buz goýup gaplaýarlar.

Mundan başga-da, sowadylan ýagdaýynda bakterial zäherlenmesini azaltmak we onuň saklanylyşyny uzaltmak üçin balyk senagatynda antibiotikleri, esasan hem, biomisini ulanýarlar. Ony üç görnüşde ulanýarlar: birinji – tutulan balygy az wagtlyk antibiotigiň erginine

salýarlar; ikinji – antibiotigi sowadylýan suwa goşýarlar; üçünji – balyk gaplanylanda, antibiotigi ulanylýan buza goşýarlar. Eger-de balyk gaplanylmanka sowadylmasa, onda gaplamak üçin ulanylýan buzuň mukdary balygyň agramyndan 100% bolmalydyr *(21-nji tablisa)*.

21-nji tablisa

Balygy buzda daşamagyň ýol berilýän möhleti

Balygyň agramyndan buzuň mukdary, %	**Balygy daşamagyň möhleti, gije-gündiz**	
	tomus	**güýz we ýaz**
50	7	8
60	8	9
70	9	10

4.1.8. Balygy doňdurmagyň usullary

Balygy doňdurmak konserwirlemegiň ýeke-täk usuly bolup, ol gowy guralsa we soňra dogry berjaý edilse, täze balygyň häsiýetlerini uzak wagtyň dowamynda saklap bolýar.

Diňe täze, öňünden pudarlanan ýa-da pudarlanmadyk, ölçegler boýunça sortlanan, üsti we žabralary nemden gowy ýuwlup arassalanan balyk doňdurylýar.

Doňdurma hadysasy -20°C-den ýokary bolmadyk temperaturada tiz geçirilmelidir. Diňe şu şertlerde suw bir wagtda hem öýjüklerde, hem öýjükleriň arasyndaky boşluklarda doňýar. Beden etlerinde şular ýaly doňdurma hadysasyny buzuň ownuk kristally gurluşy üpjün edýär, öýjükleriniň we öýjükleriň arasynda çyglylygyň başgaça bölünişiniň öňüni alýar, balyklaryň etiniň beloklarynda suw çekijilik ukyplylygyny saklaýar. Has ýokary temperaturalarda doňdurma hadysasy haýal geçýär. Netijede, beden etlerinde saklanylýan suw öýjükleriň arasyndaky şirede ir doňýar, sebäbi ol özünde eredilen maddalary az mukdarda saklaýar.

Suwuň buza görä, haýal buglanyp, ýitýändigi sebäpli, öýjükleriň arasyndaky boşlukda onuň üstündäki buguň basyşy öýjükdäki buzuň üstündäkisine görä az bolýar. Basyşlaryň tapawutlary arkaly bug öýjüklerden öýjükleriň arasyndaky boşluga geçýär. Buguň kondensasiýasynyň netijesinde buzuň kristallarynyň ölçegi öýjükleriň

arasyndaky boşlukda ulalyp başlaýar. Şular ýaly nädogry görnüşli buzuň iri kristallary dokumalaryň deformasiýasyna we öýjükleriň gabyklarynyň ýarylmagyna getirip bilýär.

Emma öýjükleriň içindäki beloklaryň denaturasiýasy (yzyna gitmeýän uýamak hadysasy) haýal doňdurmaklygyň has otrisatel netijesi bolup durýar, sebäbi öýjükde suwuň gowy azalýandygynyň netijesinde olar guraýar. Ondan başga-da, suw öýjük şiresinde doňanda, mineral duzlaryň konsentrasiýasy artýar, olaryň täsirinde belogyň denaturasiýa derejesi has-da artýar. Netijede, öýjükdäki beloklar çyg çekmek ukyplylygyny we eredilende, bişende çişmek ukyplylygyny ýitirýärler. Bu bolsa haýal doňdurylýan balygyň iýmitlik gymmatyny we tagamyny peseldýär. Şular ýaly balyk erände, şiresiniň akmagynyň hasabyna köp ýitgi bolýar.

Balygy doňdurmagyň birnäçe usullary bar: tebigy sowukda, buzly-duzly garyndyda ýa-da sowadylan duzly erginde, doňdurýan kameralarda ýa-da emeli sowugyň kömegi bilen enjamlarda doňdurylýar.

Tebigy sowukda doňdurmak usuly köne hasaplanylýar, onuň häzirki wagtda uly amaly ähmiýeti ýokdur, diňe pes temperaturaly buzuň aşagynda balyk tutulýan aýry-aýry ýerlerde ulanylýar. Balyk -15°C-den ýokary bolmadyk howanyň temperaturasynda doňdurylanda gowy hilli bolýar. Şular ýaly balygyň agzy açyk, žabra gapaklary galyp duran, ýüzgüçleri açyk görnüşde bolýar.

Buzly-duzly garyndylarda doňdurmak öz-özüni sowatmak hadysasyna esaslandyrylandyr. Ol buzy we duzy eretmek üçin zerur ýylylyk bilen baglanyşykda döreýär, bu ýylylyk daşky gurşawdan sorulyp alynýar. Buzly-duzly garyndyny almak üçin (temperaturasy -25°C) buzuň agramynyň 25%-den az bolmadyk duz zerur, buz balygyň agramyndan 100–125% bolmalydyr.

Buz, duz we balyk setirlenip goýulýar. Galyňlygy 6 *sm* bolan balyk 10–11 *sag* dowamynda doňdurylýar. Aşa duzlanylmagynyň öňüni almak üçin doňdurylan balygy buzly-duzly garyndydan 24 *sag* gijikdirmän, agaç gaplarda doňdurylanda 36 *sag*-dan gijikdirmän çykarýarlar. Bu usul arzan we elýeterli bolsa-da, giňden ýaýramadyk, sebäbi şular ýaly usulda doňdurylanda balyk deformirlenip, 2–3 *sm*

çuňlukda duzlanýar. Şular ýaly balygyň tagamy duzly, üstki reňki tutuk, ýagly balyklarda bolsa ýagy turşaýar. Köp halatlarda bu usul bilen soňra doňdurylan görnüşde duzlanyljak balyk (takgaz we gyzyl balyklar) doňdurylýar.

Sowadylan erginde buzly-duzly garyndylarda doňdurmak: kontaktly – balyk sowadýan sreda bilen kontaktda bolup we *kontaktsyz* – jebis demir gaplarda geçirilýär. Bu usullaryň tehniki kämilleşdirilen görnüşi tiz doňdurýan enjamlarda plita görnüşli doňdurmakdan ybaratdyr, ýagny –35°C-li ergin bilen sowadylýar.

Buzly kameralarda doňdurmak giňden ýaýran bolsa-da bu usulda balygy tiz doňduryp bolmaýar. Kameranyň başdaky temperaturasy -25°C bolanda-da, içine balyk ýerlesdirilende onuň temperaturasy ýokarlanýar. Doňdurmak üçin balygy stellažlarda ýerleşdirýärler, iri balyklar gaňyrçaklarda asylýar. Bu usulda doňdurmaklygyň dowamlylygy 4-5 gije-gündiz bolýar.

Ownuk balyklary (ýerş, okun, salaka, korýuşka we beýlekiler) ýaýradyp ýa-da 10–15 *sm* gat-gat edip agaç gaplarda ýa-da sebetlerde, bir setir edip stellažlarda ýerleşdirip ýa-da kameranyň içinde ýerde birnäçe setir edip, küşt tagtasy görnüşde setirleriň arasynda reýka goýup doňdurýarlar. Ownuk balyklar kameranyň içinde ýere ýaýradylyp, 10–15 *sm* uly bolmadyk galyňlykda doňdurylanda, 40–50 *min*-dan balyklar biri-birine ýelmeşip doňmanka, olary pil bilen agdarýarlar, şonda ýüzündäki suw doňup, balyklar biri-birine ýelmeşmeýärler. Salaka bilen korýuşka balyklary kiçi göwrümli 0,5, 1 we 2 *kg*-lyk gaplarda doňdurylýar.

Doňdurmak hadysasyny tizleşdirmek üçin howanyň mejbury aýlanylyşy geçirilýär. Tonnel görnüşli doňduryjy enjamlarda doňdurmak hadysasy demir tabalarda sowuk howanyň akymynda temperaturasy -25–30°C-de, howanyň tizligi 10 *m/sek* şertlerde geçirilýär. Stellažlarda doňdurmak hadysasyna görä, doňdurmaklygyň möhleti 4 esse azalýar, doňdurylan balyklaryň bloklarynda soňky temperatura -15°C bolýar.

Tiz doňdurýan enjamlarda doňdurmak iň kämilleşdirilen usul bolup durýar, ol gämilerde we kenar sowadyjylarynda goýulýar. Şu

usulda agramy çekilen balyk (file) tabalara ýa-da gurşundan guýlan poslamaýan blok-formalara ýerleşdirilýär. Balygyň üsti tekizlenensoň tabalary plitalaryň arasynda gysýarlar (içindäki sowadyjy maddanyň temperaturasy –30°C), 3–4 *sag* balyklaryň gatlagynyň içindäki temperatura –18°C-ä ýetýär. Blok-formalar açylanda, balyklaryň blogyny güýç bilen formanyň içki diwaryndan aýyrýarlar.

Doňdurylyşynyň usulyna görä, doňdurylan balygyň temperaturasy: tebigy we buzly-duzly doňdurylanda –6°C, erginde doňdurylanda –12°C, gury emeli doňdurylanda –18°C bolmalydyr.

Balyklary buz bilen örtmek. Ýagly balyklar doňdurylyp, az wagt geçensoň, suwuk ýag bilen örtülýär, sebäbi balygyň dokumasyndaky buz suwuň göwrüminden 10%-den köp möçberini tutup, öýjüklerden we öýjükleriň arasyndaky suwuk ýagy çykarýar. Bu ýagyň düzüminde, esasan, doýgun däl ýagly kislotalar bar bolup, tiz turşaýar. Netijede, balyk saklananda onuň doňdurylan ýüzünde turşan ýagyň sarymtyl reňkli menekleri (posa meňzeş – ržawçina) emele gelýär, ol bolsa turşan ýagyň tagamyny we balyga ajymtyk tagam berýär.

Ýag turşamaz ýaly we balyk saklananda guramaz ýaly, hemme ýagly balyklary buz bilen örtýärler. Balykda buz örtüginiň gatlagy 4% tutmalydyr.

Duzly erginlerde (kontaktly usuly) we buzly-duzly garyndyda doňdurylan balyklary buz bilen örtmeýärler, sebäbi duzly üstde buz eräp, örtük emele gelmeýär.

4.2. BALYK ÖNÜMLERINIŇ IÝMITLIK GYMMATYNYŇ EMELE GELŞI

4.2.1. Duzlanan balyk

Balygy duzlamagyň usullary

Balygy duzlamaklyk ir wagtlardan bäri balygy konserwirlemegiň ýönekeý usullarynyň biri hökmünde ulanylýar. Ýokary osmotiki basyş arkaly duzuň beden etiniň dokumasyna geçip, ondan suwy gysyp çykarmagy duz bilen konserwirlemegiň esasynda durýar. Balygyň do-

kumasyndan bölünip çykan suw duzy eredip, duzly ergini – *natural tuzlugy* emele getirýär. Duzlamak üçin duz näçe köp ulanylan bolsa, şonça-da balygyň dokumalaryndan suw köp bölünip çykýar. Balygyň ähli mikroflorasy, howadan balyk duzlanylýan gaplara düşýän mikroflora ýokary osmotiki basyşyň täsirinde suwy ýitirip, plazmolizirlenýär.

Plazmolizirlenen ýagdaýda bakteriýalaryň köpüsi ölýär, emma balyk duzlanylýan gaplarda we duzlanan balykda ýokary ýa-da pes işjeňligini saklaýan diri bakteriýalar galýar. Olar *galofil* (duzy gowy görýän) mikroflora bolup, ýokary osmotiki basyşly gurşawda ösmäge ukyplydyr. Şonuň üçin duzlanan, has hem ýeňil we orta duzlanan balyk önümlerini galofil bakteriýalaryň ýaşaýşyny togtatmak üçin 0°C-den –8°C-ä ýakyn temperaturalarda sowukda saklaýarlar.

Tuzlukda we beden eti dokumalarynda duzuň mukdary deň bolanda, duzuň dokumalaryň içine geçmek, suwuň dokumalardan daşky gurşawa çykmak hadysasy tamamlanýar.

Balyk duzlananda bolup geçýän üýtgeşmeleriň häsiýetlerine görä, hemme balyklary ýetişýän we ýetişmeýän balyklara bölýärler.

Ýetişmeýän (treska, okun, zagara balyklarynyň köpüsi, çüý balygy, lakga, kambala) balyklar duzlananda, tagam we iýmitlik gymmatyny peseldýärler. Duzuň täsirinde olaryň düzüminde öýjükdäki beloklaryň bir bölegi denaturasiýa geçýär, duz näçe köp bolsa, şonça-da, hadysa çuňňur geçýär. Netijede, balyk suwda saklanylanda we bişirilende beloklaryň çişmek ukyplylygy ýitip, eti gatyrak bolýar we agyr siňýär. Şonuň üçin ýokarda görkezilen käbir balyklary (wobla, taran, leş, şemaýa, rybes) diňe kakatmaga we sowuk tüssä tutmaga ýarym fabrikatlary taýýarlamak üçin duzlaýarlar. Şonda beloklaryň çuňňur denaturasiýasyna getirmeýän duzuň mukdaryny alýarlar.

Ýetişýän balyklar (takgaz, Ýewropa we Uzak Gündogar gyzyl balyklary, käbir zagara balyklary we beýlekiler) duzlanansoň, tagam häsiýetlerini we iýmitlik gymmatyny gowulandyrmaga ukyply bolýarlar. Duzlamagyň fiziki hadysasyndan başga-da bularda duzlanandan soňra, fiziki-himiki üýtgeşmeler hem bolup geçýär. Beloklaryň,

ýaglaryň we beden etiniň dokumasynyň beýleki bölekleriniň gidrolizi, ýagny ýetişmegi şolaryň esasy üýtgeşmesi bolup durýar.

Gowy ýetişen takgaz balyklarynda beloklaryň gidroliziniň netijesinde aminokislotalaryň azotynyň mukdary beden etlerinde bar bolan azotyň hemme mukdarynyň 70–80%-e ýetýär.

Balyk ýetişende «çig tagamyny» ýitirýär, hoşboý ysly we tagamly bolup, iýmit üçin aşpezlik taýdan goşmaça işlenilmän taýýar bolýar. Bu balyklaryň eti has tagamly bolýar, sebäbi duzlamak hadysasynda hamynyň aşagyndaky ýag ýaýrap, beden etiniň dokumasyna siňýär.

Ýetişme hadysalary dokumadaky aşgazan-içege we bakterial fermentleriň täsiri bilen şertlenendir. Balyklaryň ýokary gastronomiki artykmaçlygyna olar diňe ýeňil we orta duzlananda ýetip bolýar. Duz köp mukdarda alynsa, öte duzly balyk bolýar, onuň tagamy peselýär, beloklary denaturasiýa geçýär, dokumadaky aşgazan-içege fermentleriniň işjeňligi peselýär. Plazmoliziň çuňňur geçýändigi üçin mikroorganizmler fermentleri öndürmeýärler. Öte duzly balygyň konsistensiýasy dykyz, ýetişme toplumy (hoşboý ysy we tagamy) kän bildirmeýär ýa-da bolmaýar. Hor balyklar gowy ýetişmeýär, sebäbi dokumalaryndaky we aşgazan-içege ulgamyndaky fermentleriň mukdary peselýär.

Ýetişen balygy 0...-8°C temperaturada saklamaly, ýogsam ol öte ýetişme hadysasyna geçýär, netijede, ýakymsyz tagam ýüze çykýar, balygyň beden etleri gowşak bolup, üstünde kristal görnüşde çykan tirozin aminokislotasynyň übtükleri emele gelýär. Duzlanan balyk tuzlukda, has hem doňmak temperaturasyna ýakyn ýagdaýda tuzlukda köp saklanylsa, onda tuzluklaryň balyk etine siňme hadysasy ýüze çykýar.

Balygy duzlamagyň usullary

Balyklary duzlamaklyk *gaplaryna görä* stopowyý (balyk çig maly köp möçberde kabul edilende zaýalanmagynyň öňüni almak üçin hemmesini arassa brezente ýa-da ýere ýerleşdirip duzlamak usuly), boçkada, çeleklerde, agaç gaplarda we gutularda geçirilýär.

Duzlamazdan öň balygyň temperaturasyna we otagyň temperatura şertlerine görä ol ýyly (50% duz, sowadylmaýan otaglar), so-

wadylan (15–20% duz, otag sowadylan ýa-da balyk sowadylan), buz usuly (10–15% duz, balyk doňdurylan) görnüşlerde bolýar.

Duzuň ulanylyş usulyna görä, gury, garyşyk we öl (20–25% konsentrasiýaly duzly erginde 10–20 minut) usullary ulanylýar.

4.2.2. Hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan balyklar

Iri takgaz balyklary hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan görnüşlerde, ownuk takgaz balyklary diňe hoşboý ysly görnüşde taýýarlanylýar. Hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan balyk önümleri duzlanan balykdan we täze balykdan taýýarlanylýar. Täze çig maly awlanylýan ýerlerinde, satuw ýerlerinde bolsa, ony duzly ýarym fabrikatlardan taýýarlaýarlar.

Hoşboý ysly diýlip duzuň, hoşboý ysly maddalaryň we şekeriň garyndysy bilen işlenilen balyga aýdylýar.

Täze balykdan hoşboý ysly balyk taýýarlanylanda balygy hili boýunça sortlap we ýuwup, hoşboý ysly, duzly garyndyny sepýärler. Ownuk takgaz balyklary şeýle garyndy bilen garylansoň, boçkalara ýerleşdirýärler, iri balyklary bolsa, boçkalara ýeke-ýekeden salyp, her setire şol garyndyny sepýärler. Garyndy çökensoň 12–15 *sag* boçkalardan tuzlugy döküp, boşan ýerlere şol tapgyryň beýleki boçkalaryndaky balygy salýarlar. Soňra boçkalary ýapyp, şkantdan tuzlugyň galyndylaryny dökýärler. Boçkalaryň brutto agramy we içindäkiniň netto agramy (brutto agramyndan gaplaryň agramy aýrylansoň) kesgitlenenden soň, olara şol tuzlugy guýýarlar, eger-de ýetmese emeli hoşboý ysly, duzly guýulmasyny (sousy) guýýarlar, ýöne onda duzuň mukdary natural tuzlukdaky ýaly bolmalydyr. Ýetişdirmek üçin balykly boçkalary 10–30 günläp, 6–8°C temperaturada saklaýarlar. Taýýar önümde çig balygyň ysy bolmaly däldir. Eti ter, deň duzly, hoşboý ysly bolmalydyr.

Hoşboý ysly balyk duzly çig maldan taýýarlanylanda, balygy öňünden duzlulygy 6–8%-e çenli suwda saklap, soňra boçkalara ýerleşdirip, hoşboý ysly maddalardan we şekerden ybarat bolan garyndyny sepeleýärler. Doly boçkalary ýapyp, ölçäp, şkantlardan

hoşboý ysly duzly guýulmany guýýarlar. Takgaz balyklarynyň şular ýaly ýetişmesi 7–8 gün dowam edýär.

Sirkä ýatyrylan takgaz balyklary duzly ýarym fabrikatlardan taýýarlanylanda, üstüne sirke kislotasy goşulýar.

Täze balyklardan sirkä ýatyrylan takgaz balyklary başgaça taýýarlanylýar. Pudarlanmadyk we pudarlanan täze takgaz balyklaryny ýuwup, 1–2 gije-gündiziň dowamynda eti agarýança sirke-duzly erginde (sirke kislotasy 2–6%, nahar duzy 6–8%) saklanylýar. Erginiň temperaturasy 15 °C-den ýokary bolmaly däldir, balyk bilen erginiň gatnaşygy 1:1 bolmalydyr. Soňra balygyň suwy akar ýaly saklap, boçka ýeke-ýekeden salyp, setirleýin hoşboý ysly garyndyny sepýärler. Düýbüne we gapagyň aşagyna lawr ýapraklary goýulýar. Ýapylandan we ölçenenden soň, takgaz balygyna şkantlardan hoşboý ysly-duzly guýulmany guýýarlar, onuň mukdary balygyň agramyndan 1–15% bolmalydyr.

Hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan takgaz balyklarynyň hiline edilýän talaplar

Hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan takgaz balyklaryny sortlara bölmeýärler.

Hoşboý ysly ownuk takgaz balyklaryny pudarlanmadyk görnüşde öndürýärler. Üsti arassa, eti ýumşak, ter, süňklerinden ýeňil aýrylýan bolmalydyr. Kabul edilende balygyň tagamy we ysy doly ýetişmedik bolup bilýär, söwda ulgamyna goýberilende hoşboý ysly bolmalydyr. Hamsa balygynda ýagyň mukdary 15%-den az bolmaly däldir, galan ownuk takgaz balyklarynda ýagyň mukdary kadalaşdyrylmaýar. Balyklaryň ölçegleri kesgitlenen ölçegden az bolmaly däldir: Baltiýa we Hazar kilkasy üçin 5,5 *sm*; hamsa we sardeller üçin 6,5 *sm*; salaka üçin 8,5 sm; týulka üçin 5 *sm* bolmalydyr. Kesgitlenen ölçegden kiçi balyklaryň garyndysy: salaka balygynda 10%-e çenli, Hazar takgazy we týulka balygynda 20%, hamsa balygynda 30%-e çenli bolmalydyr. Içi ýarylan (lopanes) balyklaryň mukdary ýetişmedik balykda (25%-e çenli) kadalaşdyrylýar, ýetişen balyklarda ol kadalaşdyrylmaýar. Duzuň mukdary 8–12% bolýar.

Standartlaryň talaplaryna laýyk gelýän hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan takgaz balyklary teňňesiz, üsti arassa, çyg, solmadyk, eti ýumşak, sirkä ýatyrylan ter takgaz balyklary has ýumşak bolup bilýär. Garnynyň az-owlak ýarylmagyna, hamynyň bozulmagyna, agymtyl reňkli belokly örtügiň bolmagyna we biri-birine ýelmeşmegine ýol berilmeýär, ýöne takgaz balyklary biri-birinden aýrylanda hamy bozulmaly däldir. Tagamy we ysy hoşboý, ýetişen önüm üçin häsiýetli bolmalydyr. Başga hoşboý ysly maddalaryň ysy köp bildirmeli däl, turşan ýagyň we beýleki şikesli alamatlary bolmaly däldir.

Duzuň mukdary az-owlak duzly balyklarda 6-9% we orta duzly balyklarda 9–12% , turşulygy 0,8–1,2% bolmalydyr.

Duzly, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanan balyk önümleriniň şikesleri. Gaplanylyşy, daşalyşy we saklanylyşy

Duzly, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanan balyk önümleriniň has giň ýaýran şikesleri:

Zagar – oňurganyň ýanynda gan dargap, gara-goňur reňk emele gelýär. Köplenç, sowadylmadyk balygyň duzlanylmazdan öň köp saklanylmagynyň netijesinde bolýar.

Zatýažka – ganyň toplanan ýerlerinde (ýaralar we ş.m.) we bütin bedeninde del yslaryň bolmagy. Haýal duzlanylyp, ýokary temperaturalarda we amatsyz şertlerde uzak wagtlap saklanylsa, şu şikes emele gelýär.

Sabynlaşma – balyklaryň üstünde nemli örtügiň bolmagy, ol çüýreme aerob mikroorganizmleriniň täsirinde ýüze çykýar, bular ýokary temperaturalarda işjeň köpelýärler. Ilkinji döwründe nemi tuzlukda 12–18°C temperaturada ýuwup, doly aýryp bolýar. 3–4%-li sirke ergininde çaýkap, soňra –6°C-de saklap bolýar.

Ýagyň turşamagy (ržawçina) – gyzyl-goňur reňkli menekler balyk uzak wagtlap tuzluksyz saklanylsa emele gelýär. Ržawçina alamatly balygyň özboluşly ysy we tagamy (turşan ýagyň ysy) bolýar.

Fuksin – tuzluksyz, ýyly ýerde saklanylýan öte duzly balygyň üstündäki gyzyl örtük. Bu şikes bolsa, balygyň ysy ýaramaz bolýar. Ony aýyrmak üçin balygy güýçli tuzlukda ýuwup, sirke-duzly erginde çaýkamaly bolýar.

Çig tagam – gowy duzlanylmadyk balykda bolýar, täze balygyň ysy ýüze çykýar.

Üstüniň bozulyşy – hamynyň, etiniň, garnynyň (lopanes) bozulyşy görnüşlerde bolýar. Lopanes içgoşlary görnüp duran we gaçjak bolup duran görnüşlerde bolýar. Duzlamak üçin sowadylman, doly içegeli duzlanan takgaz balyklary ulanylsa, şikes emele gelýär. Ownuk gyzyl balyklarda bu ýetişme hadysasynda garnynyň diwarlarynyň gowşamagynyň tebigy netijesidir.

Üstünde duzuň kristallarynyň örtügi – balyk guransoň ýüze çykýar. Balyk duzlanansoň, ýeňil duzly tuzlukda (daşky gatyny süýjetmek üçin) ýuwulmasa emele gelýär.

Prygunok – 10 *mm* çenli uzynlygy bolan ak reňkli böküp durýan peýnir siňeginiň gurçugy. Žabralardan balygyň garyn boşlugyna geçýär. Prygunok bilen zäherlenen balygy 2–6 gije-gündiz konsentrirlenen tuzluklarda saklap, prygunok ýüzüne çykansoň, ony ýygnap ýakýarlar. Balygy arassa tuzluklarda çaýkap, gowy seredip, diňe şondan soňra ony iýmit üçin ulanmaklygyň mümkinçilikleri barada netije çykarylýar.

Duzlanan balygy 70 *kg*-lyk agaç gaplarda, guýulýan we gury boçka gaplara: 50 *sm*-e çenli uzyn balygy 150 *l*-lik boçkalara, 50 *sm*-den uzyn balyklary 250 *l*-lik boçkalara gaplaýarlar.

Duzlanan gyzyl balyklary 250 *l*-lik guýulýan boçkalara we 80 *kg*-lyk agaç gaplara gaplaýarlar. Stawridany we skumbriýany 120 *l*-lik boçkalara, ýeňil duzly balyklary 40 *kg*-lyk agaç gaplara gaplaýarlar. Azow-Gara deňiz balyklary üçin 50 *l*-lik, Atlantik we Ýuwaş ummanyň takgaz balyklary üçin 150 *l*-lik boçkalary ulanýarlar. Ýeňil duzly takgaz balyklaryny 50 *kg*-lyk agaç gaplara gaplaýarlar.

Adaty duzlanan keta we beýleki gyzyl balyklary guýulýan 250–300 *l*-lik boçkalara gaplaýarlar. Ownuk takgaz balyklaryny (hoşboý ysly we duzlanan) 50 *l*-lik, salaka balygyny bolsa 100 *l*-lik boçkalara gaplaýarlar.

Ähli duzly, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan balyk önümlerini, düzgün bolşy ýaly, izotermiki wagonlarda daşaýarlar. Diňe öte duzly takgaz balyklaryny ýakyn aralyga sowadylmaýan ulaglarda daşap bolýar.

Duzlanan, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanan balyklary ammarlarda aşakda görkezilen düzgünlerde saklaýarlar *(22-nji tablisa)*.

22-nji tablisa

Duzlanan, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan balyklaryň saklanylyşy

Balyk önümleriniň görnüşleri	Saklanylyş temperaturasy, °C	Saklanylyş möhleti, aý
Ýeňil we orta duzly takgaz balygy, guýulýan boçkalarda	–6-4	6
Ýeňil we orta duzly takgaz, agaç gaplarda	–10-5	3
Öte duzly takgaz, guýulýan boçkalarda	–2-10	10
Hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan takgaz, guýulýan boçkalarda	–6-2	4
Ýeňil duzly gyzyl balyklar, guýulýan boçkalarda	–8-4	4
Ýeňil duzly gyzyl balyklar, agaç gaplarda	–10-5	3
Orta duzly gyzyl balyklar, guýulýan boçkalarda	–8-4	8
Ýeňil we orta duzly çastikowaýa we beýleki maşgalalaryň balyklary	–8-2	6
Öte duzly çastikowaýa we beýleki maşgalalaryň balyklary	–4-0	8
Hoşboý ysly, guýulýan boçkalarda	–6-0	4

Otagda howanyň otnositel çyglylygy 90-95% bolmalydyr.

Duzly balygy doňdurmaly däl, sebäbi onuň hili peselip, agramy azalýar. Tomusda takgaz balyklaryny, aýratyn-da tuzlukda saklanylýan balygy günüň aşagynda saklamaly däl, sebäbi balyk «bişýär» (eti süňkünden aýrylýar). Gaplardaky tuzluksyz önümler günüň aşagynda tiz turşasa-da «bişmeýär».

Dükanlaryň sowadylmaýan otaglarynda howanyň otnositel çyglylygy 90% bolmaly, ýeňil duzly önümleriň saklanylyş möhleti 5 gije-gündize, orta duzlularyňky 10 gije-gündize, öte duzlularyňky 30 gije-gündize çenli bolmalydyr.

4.2.3. Guradylan we kakadylan balyk

Guradylan we kakadylan balyk. Hiline edilýän talaplar

Guradylan balyk, düzgün bolşy ýaly, öňünden aşpezlikde işlenilip iýilýär. Guratmak üçin täze we duzly, köplenç, hor balyklary ulanýarlar. Guradylan balyk guradyjy enjamlarda 200°C temperaturada ýa-da sowuk usul bilen 30–35°C temperaturada tebigy ýa-da emeli şertlerde taýýarlanylýar.

Sowuk usul bilen treska, pikşa we saýda balyklaryndan *stokfisk* (duzly däl balyklardan) we *klipfisk* (duzly balyklardan) taýýarlanylýar. Bu önümler, esasan, eksport üçin taýýarlanylýar.

Gyzgyn usul bilen arakesmeli ýa-da üznüksiz işleýän peçlerde snetok we II, III toparlaryň ownuk balyklary guradylýar. Munuň üçin 6–7%-li duzly ýarym fabrikat ýa-da şol duzuň mukdaryna çenli suwa ýatyrylan ýarym fabrikat pejiň podunda (ýa-da tabalarda) duz gatlagynyň üstüne ýerleşdirilýär. Soňra balygyň üstünden iri daneli duz sepilýär. Duz balygy ýanmakdan goraýar. Peçde ilki temperaturasy 200°C we podda 300°C balyk garylyp dursa, 3–4,5 *sag* bişip guraýar. Soňunda temperatura 90–100°C-ä çenli peseldilýär. Balyk gaňrylanda döwülse, eti süňkünden ýeňil aýrylsa guratmagy bes edýärler. Balyk elenenden soňra gaplanmaga iberilýär.

Kakadylan balyk öňünden aşpezlikde işlenilmän iýilýär. Kakatmak üçin ýagly ýa-da orta ýagly we diňe duzly balyk ulanylýar. Kakatmak hadysasynda 28–30°C temperaturada gün şöhleleriniň we howanyň kislorodynyň täsirinde balygyň etinde birnäçe üýtgeşmeler bolup geçýär. Ol suwy haýal ýitirip, ýagy hamynyň aşagyndaky kletçatkadan we beýleki ýygnanýan ýerlerinden ýaýrap, beden etiniň dokumasyna siňip, ýagly, ýeňil, aňyrsy görünýän ýantar reňkli bolýar. Şol wagt beloklaryň we ýaglaryň himiki üýtgeşmeleri hem bolup geçýär. Şu hadysalaryň netijesinde eti ýetişip, hoşboý ysly bolýar.

Kakatmak üçin wobla, taran, leş, kefal, rybes, şemaýa, çehon we beýleki balyklar ulanylýar.

Olaryň has ähmiýetlisi wobla bolup, onuň paýyna hemme kakadylýan balyklaryň 75%-i düşýär. Tutulan we nemi aýrylan woblany ýuwup, ölçegler boýunça sortlap, garyşyk usul bilen 3–6 günüň dowamynda duzuň mukdary 4-6% bolýança duzlaýarlar. Ýuwlandan

soň balygy ýüpe (beçýowka) geýdirip, 4–12 sany edip, balyklar biri-birine ýelmeşmez ýaly gaňyrçaklarda asýarlar. Kakatma hadysasy açyk howada ownuk wobla üçin 13 gije-gündiz, iri balyk üçin 30 gije-gündiz dowam edýär. Kakadylanda balygyň agramy 47–60%-e çenli ýitýär. Wobla balygynyň taýýarlygy reňki, durulygy, etiniň we işbiliniň konsistensiýasy, daşky görnüşi, ýagny balygyň arkasy ýiti, gowy görünýän, konsistensiýasy dykyz, tagamy we ysy özboluşly, hoşboý ysly bolýandygy bilen kesgitlenilýär.

Guradylan, ownuk balyklaryň III topary we kakadylan balyk önümleri 1-nji we 2-nji sortly bolýar. Guradylan snetok we ownuk balyklar 1-nji sortda arassa, bitin (20% döwüge ýol berilýär), konsistensiýasy dykyz, tagamy özboluşly, del alamatsyz bolmalydyr. Pytraýan bölekleri 3%-e çenli bolup bilýär, beýleki balyklaryň garyndylary hasap boýunça 3%-den köp bolmaly däldir. Duzlulygy 12%-den, çyglylygy 38%-den köp bolmaly däldir.

2-nji sortly balyklaryň üstüniň reňki tutuk ýa-da azajyk ýanan we konsistensiýasy ýumşak bolýar. Pytraýan bölekleri 8%-e çenli, duzlulygy 15%-e çenli, döwlen nusgalaryna 25%-e çenli (snetok üçin guradylanda döwlen balyklaryň mukdary çäklendirilmeýär), beýleki balyklaryň garyndylary snetokda 15%-e çenli ýol berilýär. Snetokda beýleki balyklaryň garyndylary 15–50%-e çenli bolsa, ony «balyklaryň beýleki tohumlarynyň garyndysy bolan snetok», 50%-den köp bolsa duzly guradylan III toparyň ownuklary diýip belgilenilýär.

1-nji sortly kakadylan balygyň kellelerinde duzuň kristallarynyň örtügi, aýry-aýry ýerlerinde gopan teňňeler, garny az-owlak gowşan, sarymtyl bolup bilýär. Konsistensiýasy dykyz ýa-da gaty, tagamy kakadylan balygyňky ýaly bolup, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir.

2-nji sortly balykda 1-nji sortly balyklarda ýol berilýän hemme şikesler bolup bilýär, ondan başga-da, balyklaryň 5% nusgalarynda garnynyň we bokurdagynyň ýaralanmagyna ýol berilýär. 2-nji sortly hemme balyklarda gowşak konsistensiýanyň, suwotynyň, garyn boşlugynda turşan ýagyň we pudarlanan balyklaryň kesilen ýerlerinde az-owlak ysyň bolmagyna ýol berilýär.

Balyklaryň görnüşleriniň her haýsynyň çyglylygy iki sortda-da meňzeş, dürli balyklarda ol 35-40%-e çenli bolýar. Duzlulygy hem-

me kakadylan balyklarda 1-nji sortda 10-12%, 2-nji sortly balyklarda 12–14% bolýar.

Guradylan we kakadylan balyk önümleriniň şikesleri, gaplanylyşy we saklanylyşy

Guradylan we kakadylan balyklaryň giňden ýaýran şikesleri:

Döwlegenlik ot bilen köp guradylan balygyň şikesi hasaplanylýar. Döwlegenlik köpelip, netijede, döwükler (balyklaryň ownuk bölekleri), pytraýan bölekler (una meňzeş iň ownuk bölekleri) we übtük görnüşde (pereseçka) emele gelýär.

Çyglanma we heňleme balyk gowy guradylmasa ýa-da bir temperaturada saklanylmasa, howanyň otnositel çyglylygy 80%-den ýokary şertlerde saklanylsa ýüze çykýar.

Ržawçina – balygyň üstünde turşan ýa-da ajan ýagyň ýelmeşýän gabygy.

Şaşel – gara-goňur reňkli, uzyn gara tüýli, süýri görnüşli, uzynlygy 1 *sm* bolan hamy iýýän tomzagyň gurçugy. Ol 96 güne çenli ýaşaýar. Bu gurçugyň dişi gowy ösen, ol žabralardan we garyn boşlugyndan girip, hamyna degmän, içiniň etini iýýär. Şaşeli aýyrmak üçin balygy ýuka gat edip, günde içinden howa geçirýärler. Şaşel balygyň içinden çykýar, ony ýygnap, hlorly heki sepip, ýok edýärler. Mundan başga-da, tejribede balygy ýapyk otagda kükürtli gaz bilen işleýärler. Munuň üçin ammarlarda onuň içiniň göwrüminiň 50 g/m^3 hasaplap, kükürdi demir listlerde ýakýarlar. Şondan soňra balygyň içinden howa geçirýärler. Şaşelden arassalanan balygy iýmit üçin ulanmak meselesi sanitariýa gözegçiligi tarapyndan çözülýär.

Gyzgyn usul bilen guradylan balyk berk däl diýlip, az göwrümli deşikli agaç gaplara ýa-da 16 *kg*-lyk gaplara *gaplanylýar*. Şondan başga-da, 1 *kg*-lyk drankadan (gurluşykda ulanylýan insizje ýuka tagtajyklar) edilen gaplara çekilip, gaplanylýar.

Kakadylan balyk karton ýa-da agaç gaplara, drankadan edilen gaplara, boýra haltalara ýa-da 50 *kg*-lyk haltalara, gury 100 *l*-lik boçkalara gaplanylýar ýa-da korobkalara, 1 *kg*-lyk plýonka paketlere çekilip, gaplanylýar. Gaty gaplaryň hemme görnüşleriniň gapdal tarapynda, boçkalarda bolsa düýbünde 2–3 deşik bolmalydyr. Gaty

gaplara balyklary setirleýin dogrulap, haltalara bolsa, daňyp ýa-da döküp ýerleşdirýärler. Soňra haltalary tikýärler ýa-da daňýarlar.

Guradylan we kakadylan balyklar gury, salkyn, howasy gowy aýlanyp duran otaglarda 10°C-den ýokary bolmadyk temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 75% şertlerde *saklanylýar*. Şular ýaly şertlerde woblany 3–4 aý saklap bolýar. Eger-de balyk çyg çekse, onuň içinden howa geçirmek zerurdyr.

–5–8°C temperaturada we howanyň otnositel çyglylygy 75% şertlerde ammarlarda guradylan we kakadylan balyk bir ýyla çenli saklanylýar. Ýagly kakadylan balyklar (takgaz, skumbriýa, deňiz okuny, paltus, rybes, şemaýa we beýlekiler) diňe minus temperaturalarda saklanylmalydyr. Dükanlarda guradylan we kakadylan balyklaryň satuw möhletleriniň çäkleri kesgitlenilmeýär.

4.2.4. Tüssä tutulan balyk

Balygy tüssä tutmagyň usullary

Çig malynyň aýratynlyklaryna, işlenilişine, himiki düzümine we tagamyna görä, gyzgyn we sowuk tüssä tutulan balyklar bolýar.

Gyzgyn tüssä tutmak üçin sowadylan ýa-da doňdurylan balyk ulanylýar. Balygyň doňy çözülende, şol wagt ony duzlaýarlar. Munuň üçin balygy 15–20% duzly erginde 20–24°C temperaturada 1,5 – 14 *sag*-yň dowamynda ýaglylygyna we ölçegine görä saklaýarlar. Bekre balyklarynyň doňuny howada çözüp, gury usul bilen duzlaýarlar.

Doňy çözülen balygy pudarlap ýa-da pudarlaman ýuwýarlar. Şondan soňra iri balyklary kendir sapagy bilen daňyp, düwnünden kameranyň kletkalarynda agaç saklaýjylarda asýarlar. Ownuk balyklary inçe agaçlara (prutkilere) geýdirýärler. Iki ýagdaýda-da ýokardaky setirleriň balyklary aşaky setirleriň balyklarynyň üstünde ýokardan aşakylara zat akmaz, dammaz ýaly ýerleşdirilýär. Az wagtlap balyk guradylandan soňra, kletkalar tüssä tutulýan kameralara iberilýär, olarda balyk azajyk yzygiderli guradylyp, bişip, ýakylan agajyň tüssesine tutulýar. Munda temperatura 90–140°C-ä çenli kadalaşdyrylýar. Balygyň ölçeglerine görä, bu hadysa 1,5–5 sagada çekýär. Balyk köp wagtlap tüssä tutulsa, onuň düzüminde fenollar kö-

pelip, tagamy ajy bolýar, ondan başga-da, bugaryp uçýan kislotalar köpelýär, bu bolsa balyga turşy tagam berýär.

Taýýar balygy 8–12°C temperatura çenli sowatmaly, ýogsam balyk öte bişýär. Balyk sowadylanda onuň üsti guraýar, hamynyň aşagyndaky ýag bolsa dykyzlanýar. Gaplara gaplanmazdan öň balyk gaňyrçaklarda asylgy köp dursa, ol gowy gurap, tehnologiki ýitgiler köpelýär. Soňra balyk hili boýunça sortlanandan soňra gaplanylýar.

Käbir kärhanalarda balygy *tüssesiz* işleýärler. Bu usulda tüssä tutmak üçin taýýarlanylan balygy 2–3 *sek* duzly ergine tüsseli ergini goşup salýarlar. Az wagtyň dowamynda balygyň daşyndaky ergini akandan soňra, olary gaz bilen, infragyzyl şöhleler ýa-da ýokary ýygylykdaky tok bilen gyzdyrylýan peçlere (tüssä tutulýan kameralara) salýarlar. Bu usulda balygyň bişirilmeginiň we guradylmagynyň dowamlylygy 2 esse azalýar, emma tüssä tutulan balyklara görä, hili pes bolýar. Balygyň üstünde altyn reňkli tekiz *koler* emele gelmeýär, hamynda gara-goňur ýa-da hapa-goňur ýerler emele gelýär we torlulyk görünýär. Şular ýaly balygyň ysy smola-garaýag öwüşginli bolýar, tiz heňleýär we nemlenýär.

Sowuk tüssä tutulan balyk duzlanan ýarym fabrikatdan taýýarlanylýar. Bu önüm saklamaga durnukly bolýar, sebäbi onuň düzüminde suwy az, duzy köpräk, üstünde guran gabygy, etinde konserwirleýän tüssäniň maddalary köpräk bolýar. Balyk tüssä tutulandan soňra, ol doly häsiýetli bolmaýar, gapda birnäçe gije-gündiz saklanandan soňra, ol doly ýetişýär. Şol wagtyň dowamynda balyk özboluşly ýetişýär, şonda ýagy ete doly ýaýraýar, duzlulygy deň bolýar, hamyndan tüssäniň konserwirleýän we tagam berýän maddalary geçýär.

Sowuk tüssä tutmak üçin pudarlanan ýa-da pudarlanmadyk, köp saklanmadyk, eti dykyz, duzlulygy 8–12% bolan balyk (takgaz) gowy ýarym fabrikat hasaplanylýar. Soňra ýüzüne duzy çykyp durmaz ýaly, daşky gatyny süýjütmek maksady bilen ony suwda saklaýarlar. Az duzly balyklarda (duzuň mukdary 6–7%) eti, düzgün bolşy ýaly, «suwly» bolýar, şol gurluş taýýar önümde hem saklanýar. Şonuň üçin şular ýaly ýarym fabrikat önümleri sowuk tüssä tutmak üçin bolmaýar. Öte duzly balyk hem ýaramaýar, sebäbi ony köp wagtlap suwda saklamaly bolýar. Bu ýagdaýda taýýar önümiň tagamy we ysy gowy ýüze

çykmaýar, eti suwly, gowşak bolýar. Şular ýaly balygy 0°C temperaturadan pes temperaturalarda saklamalydyr. Ýagly we orta ýagly balyklar sowuk tüssä tutulanda gowy önüm bolýar.

Sowuk tüssä tutmak üçin duzlanan balygy suwda saklap pudarlaýarlar ýa-da pudarlamaýarlar, ýuwýarlar, ramalara asyp, howada azajyk guradyp, tüssä tutulýan peçlerde tüssä tutup, soňra sowadýarlar, hili boýunça sortlaýarlar we gaplaýarlar.

Tüssä tutmazdan öň azajyk guradyp, taýýar önümiň birmeňzeşligine we reňkiniň häsiýetlidigine täsir edýärler. Gowy guradylmadyk balygyň üsti gara-goňur reňkli bolýar, köp guradylan balygyň hamy gowy reňklenmeýär we tüssäniň ysyny doly almaýar. Tüssä tutmaklygyň dowamlylygy balyklaryň görnüşine bagly bolup, 40–120 *sag*-a çekýär. Ilkibaşda tüssä tutmaklygyň temperaturasy 20–25°C bolýar, soňra ol 30–35°C-ä çenli, hor balyklar üçin 40°C-ä çenli ýokarlandyrylyp bilner. Diňe ýagly takgaz balyklaryny, sigi we gyzyl balyklaryny şiresi artykmaç akmaz ýaly, 20–30°C temperaturada tüssä tutýarlar.

Tüssä tutulýan ergin ulanylyp işlenilse, hadysa tizlenýär (15–24 *sag*), ýöne balygyň tagamy gowşak bolýar.

Mundan başga-da, *ýarymgyzgyn tüssä tutmak* usuly ulanylýar, ýagny taýýarlanan ýarymfabrikaty gyzgyn tüssä tutmak üçin niýetlenilen kamerada 18–20°C temperaturada 1,5–2 *sag*-yň dowamynda biraz guradýarlar, soňra temperaturany 80°C-ä çenli ýokarlandyryp 4 *sag*-yň dowamynda tüssä tutýarlar.

Tüssä tutulan balygyň hiline edilýän talaplar

Gyzgyn tüssä tutulan balyklaryň hemme görnüşlerini (bekre balyklaryndan beýleki) sortlara bölmeýärler. Bular doly taýýar bolýança tüssä tutulan bolmalydyr (eti süňkünden ýeňil aýrylmaly, işbilinde we molokilerinde çyglylygyň we uýamadyk ganyň alamatlary bolmaly däldir). Sowuk tüssä tutlan balyk 1–2-nji sortly bolýar.

Balyk bitin, arassa, üsti gury, özüne mahsus reňkli, ýanmadyk bolmalydyr, tüssä tutulmadyk ýerleri bolmaly däldir, eti ter ýa-da dykyz, hoşboý ysly we tagamly bolmalydyr, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir. Duzlulygy 1,5-4%-e çenli bolýar.

4.2.5. Balykly önümler

Balykly önümleriň üç görnüşi bolýar: balyk, teşa we gapdal bölegi (bokownik). Bularyň hemmesi, esasan, ýagly balyklaryň dürli böleklerinden taýýarlanylýar: arka böleginden – *balyk*, garyn böleginden – *teşa*, kellesi aýrylan balyklardan oňurgasy boýunça uzynlygyna iki bölege böleklenen bolsa *bokownik*, olaryň içinde hem arka bölegi hem garyn bölegi bolýar; doky balygyndan taýýarlanylýar. Bu önümleriň hemmesi kakadylan ýa-da sowuk tüssä tutulan bolup bilýär. Bulary bekre, gyzyl (belorybisa, nelma, sigi, Uzak Gündogar gyzyl balyklaryndan), iri takgaz, zagara, (usaç, tüňňümaňlaý) we köp umman balyklaryndan (deňiz okuny, paltus, zubatka, marlin, parusnik, kömür balygy, merou, nigrita we beýlekiler) taýýarlaýarlar.

Bekre balyklaryndan we belorybisa balygyndan arka bölegi we garyn bölegi, beýleki balyklardan bolsa diňe arka bölegi taýýarlanylýar. Gapdal bölegi diňe bekre balyklaryndan taýýarlanylýar.

Balykly önümleri üçin çig mal bolup duzlulygy 8-10% bolan ýörite duzlanan ýarym fabrikatlar ulanylýar, çig mal awlanylýan ýerlerinde taýýarlanylýar. Sarp edilýän ýerlerinde bu önümler kärhanalarda doňdurylan balyklardan hem taýýarlanylýar. Munuň üçin balygyň 1–2°C temperatura çenli doňuny çözüp, pudarlap, ýuwup, arka we garyn böleklerini gury usul bilen duzlulygy 8%-e çenli duzlaýarlar. Ýuwlup, duzlulygy deň bolandan soňra arka bölegini kellesiniň ýanynda ýa-da guýrugynyň ýanynda (kellesi aýrylan balykda) daňýarlar. Soňra önümleri ýüpüň bogunlaryndan gaňyrçaklara asýarlar.

Sowuk tüssä 20–25°C temperaturada 24–25 *sag* tutýarlar.

Tutulýan ýerlerinde arka bölegi görnüşini 6–10 *m* ýörite beýik ýerlerde (siňek ýok, tozan az) diwarlara degirmän we üsti žalýuz görnüşde ýapylan şertlerde kakadýarlar. Balyklaryň ölçeglerine, ýaglylygyna we howanyň şertlerine görä, kakatma hadysasy 2-4 hepde dowam edýär. Sarp edilýän ýerlerinde balykly önümleri zawodlarda ýörite, howasy gowy aýlanyp duran otaglarda kakadylýar. Howanyň mejbury aýlanyşygyny hem ulanýarlar.

Taýýar balykly önümlerini ýeke-ýekeden sortlap, plombalaýarlar (guýruk baldagynda), plombada öndüren kärhana we önümiň sorty görkezilip, ondan soňra gaplanylýar.

Balykly önümleriniň hiline edilýän talaplar

Bekre balyklaryndan, belorybisadan we nelmadan balykly önümlerini kakadylan we sowuk tüssä tutulan görnüşlerde taýýarlaýarlar. Bulary ýokary, 1-nji we 2-nji sortly edip öndürýärler.

Ýokary sortly önümleri semiz balyklardan taýýarlaýarlar. Şular ýaly önümleriň ýagly gatlagy uly bolýar, üsti arassa, bitin, özüne mahsus reňkli (kakadylan önümlerde çal reňkli, azajyk ýygyrtly we sowuk tüssä tutulan balykly önümlerinde gara-altyn reňkli), eti ýumşak, ter ýa-da gatlaksyz, dykyz konsistensiýaly, özboluşly tagamly we ysly bolmalydyr, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir.

1-nji sortly balykly önümleriniň semizligi kän bildirmeýär, belorybisadan taýýarlanylan arka we garyn bölekleriniň eti az-owlak gatlakly bolýar. Gapdal bölekde ýaralanan ýerlerinde kesimleriň bolmagyna ýol berilýär.

2-nji sortly balykly önümleri ýagsyz bolýar. Bularda üstüniň ýagynyň ete geçmän azajyk turşamagyna, turşan ýagyň tagamyna, bekre balyklarynyň önümlerinde bolsa, mundan başga-da, suwotynyň tagamynyň bolmagyna ýol berilýär. Belorybisadan taýýarlanylan arka böleginiň konsistensiýasy gururak ýa-da ýumşak, kesilende gat-gatly ýa-da owranyp duran bolup bilýär.

Duzuň mukdary dürli önümlerde (%, köp däl): ýokary sortly bekre balyklarynda 7%; 1-nji sortlularda 9%; 2-nji sortlularda 11%; belorybisada 6%; 8%; 10%; nelmada 8%; 8% we 10% bolmalydyr.

Uzak Gündogar gyzyl balyklaryndan, çernospinka takgaz balygyndan we Baltiýa gyzyl balygyndan balykly önümleri diňe sowuk tüssä tutulyp, sigi balyklaryndan bolsa diňe kakadyp taýýarlanylýar. Zagara balyklaryndan arka böleginiň sowuk tüssä tutulan ýa-da kakadylan görnüşlerde bolup bilýär. Bu balyklardan taýýarlanylan arka bölegi 1-nji we 2-nji sortly bolýar.

Baltiýa gyzyl balygyndan 1-nji sortly arka bölegi üçin semizligi boýunça dürli balyklar ulanylýar. 1-nji sortly hemme arka bölegi daşky görnüşi boýunça bitin, arassa, özüne mahsus reňkli, üsti birmeňzeş, dogry pudarlanan bolmalydyr. Konsistensiýasy ýumşak, ter, tagamy ýakymly, özboluşly bolup, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir.

2-nji sortly arka bölegi görnüşlerde hor balyklar bolmaly däldir. Üsti şikes ýeten, jaýryk atan bolup bilýär, deň tüssä tutulmadyk, etinden hamy aýrylyp, etine geçmän, azajyk saralan ýerleri bolup biler. Konsistensiýasy gururak, ýumşagrak we ýeňil çalynýan bolýar. Üstünde tüssäniň ýiti ysynyň, biraz turşan ýagyň ysynyň bolmagyna (çernospinkadan arka bölegi) ýol berilýär.

Dürli sortly arka bölegi çäkli çyglylygy meňzeş: köpüsinde 52--58%, diňe çernospinkadan arka bölekde 60% bolýar. Duzuň mukdary, düzgün bolşy ýaly, 1-nji sortly arka bölekde 7–9%, 2-nji sortly arka bölekde ýokary – 9–12% bolýar.

Gaplanylyşy, daşalyşy we saklanylyşy

Bekre balyklaryndan we gyzyl balyklardan kakadylan we sowuk tüssä tutulan balykly önümleri içine pergament ýa-da sellofan ýazylan gyrasy deşikli agaç gaplara gaplanylýar. Arka bölegi bir setir, garyn bölegi dört setir edilip, 60 we 40 *kg*-lyk her agaç gaba ýerleşdirilýär. Beýleki balyklardan edilen arka bölegi içine kagyz ýazylan (gyrasyndan başga) ýuka tagtadan ýasalan 25–40 *kg*-lyk gaplara ýerleşdirilýär.

Balykly önümleri izotermiki wagonlarda 0°C ýakyn temperaturada daşalýar.

Balykly önümleri öndürilen wagtyndan hasaplananda 0-...-2°C temperaturada howanyň otnositel çyglylygy 75–80% şertlerde 2 aý saklanylýar.

4.2.6. Wiziga

Bu önüm bekre balyklarynyň arka taryndan (hordadan) taýýarlanylýar. Balykdan alnan hordany uzynlygyna kesip, gowy ýuwup, howada oňat guradýarlar.

Wiziga guradylanda turbajyk şekilli, çeýe-gaty görnüşli bolýar. Bogunlara daňmak üçin ony ölleýärler, soňra ýene-de goşmaça guradýarlar. Wiziganyň 0,5-3 *sm*-lik böleklere owradylan görnüşinde bolmagyna hem ýol berilýär.

Wizigany 1-nji we 2-nji sortlara bölýärler. 1-nji sortly wiziga arassa, meneksiz, heňsiz, ak ýa-da krem reňkli, gaty, çeýe, özüne mahsus ysly bolmalydyr. 2-nji sortly wiziga kekirdewükli garyndydan doly

arassalanmadyk bolup bilýär we onda balyk ýagynyň gowşak ysynyň bolmagyna ýol berilýär.

Wiziga 20 *kg*-lyk gyra taraplary deşikli agaç gaplara gaplanylýar. Owradylan wiziga 0,5 *kg*-lyk gaplara çekilip, gaplanylýar. Ol gury, salkyn, howasy gowy aýlanyp duran otaglarda saklanylýar. Wiziga gutaplara huruş hökmünde ulanylýar, munuň üçin ony suwda ýumşadyp, soňra owradýarlar.

4.2.7. Ýarym taýýar we aşpezlik (kulinar) balyk önümleri

Ýarym fabrikatlar we aşpezlik önümleri taýýarlanylanda köp balyklaryň, esasan hem, umman balyklarynyň tagamyny gowulandyrmaga, balyk önümleriniň assortimentini giňeltmäge, tagamlary taýýarlamaga, zähmeti ýeňilleşdirmäge we wagty tygşytlamaga mümkinçilik berýär. Bu önümler tiz zaýa bolýan önümlere degişlidir, şonuň üçin olar sowuk bilen üpjün edilen (sowadyjy kameralar, sowadyjy witrinalar) söwda nokatlarynda ýokary sanitariýa medeniýeti berjaý edilip satylmalydyr.

Balyk ýarym fabrikatlary, köplenç, kellesi, ýüzgüçleri aýrylan täze ýa-da az-owlak duzlanan läşjagazlar ýa-da suhari unsuz (panirowkasyz) çekilýän we çekilip, gaplanylan balyklaryň bölekleri bolup durýar. Dürli balyklaryň kellelerinden çorba üçin toplumlary taýýarlaýarlar. Balyk etinden kotletler hem edilýär.

Şu önümleriň hemmesi täze, özüne mahsus reňkli, dykyz konsistensiýaly (kotletleriň konsistensiýasy ýaly) bolmalydyr, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir.

Aşpezlik önümleri giň assortimentde öndürilýär. Bu önümleriň esasy toparlaryna gaýnadylan, gowrulan we gorda bişirilen balyk, çorba guýlup taýýarlanylýan önümler, üwelen et önümleri, dürli görnüşli we sously balyk önümleri, balyk-gök önümli winegretler, balykly-hamyrly önümler we beýlekiler degişlidir.

Gaýnadylan görnüşde, esasan, bekre balyklaryny taýýarlaýarlar. Bulary arassalap, duzlap, sellofana dolap ýa-da dolaman 95°C temperaturaly suwda gaýnadýarlar, bişirýärler. Soňra balygy dolagyndan aýryp, sowadyp, arassalap gaplaýarlar. Şular ýaly balyklar dogry formaly bi-

tin bölekler görnüşde, döwülmedik, jaýryk atmadyk, gowy arassalanan, ter ýa-da dykyz konsistensiýaly, gatlaksyz bolmalydyr, tagamynyň we ysynyň şikesleri bolmaly däldir. Onda duzuň mukdary 1,5–2,5% bolýar.

Gowrulan görnüşde köp balyklar taýýarlanylýar. Munuň üçin doňdurylan çig mal ýa-da duzlanan ýarym fabrikat ulanylýar. Doňdurylan balygyň doňuny çözýärler, duzlanan balygy duzuň mukdary 3% bolýança suwa ýatyrýarlar. Iri balyklary bölekleýärler, ownuk balyklary bolsa gowy ýuwup, duzlap, soňra böleklenen iri balygy we ownuk balygy suhari ununa ýatyrýarlar. Duzy deň bolýança we un ýa-da suhari uny çişýänçä, az wagt duransoň, balygy ösümlik ýagynda 150–170°C temperaturada taýýar bolýança gowurýarlar. Soňra ony sowadýarlar, sortlaýarlar we gaplaýarlar. Ol birmeňzeş reňkli – altyn reňkden goňur reňke çenli, süňkden ýeňil aýrylýan, ýakymly tagamly etli bolmalydyr. Duzuň mukdary 1,5–2%, duzlanan çig maldan taýýarlanylan önümlerde 2–4% bolmalydyr.

Gorda bitin ýa-da böleklenen balygy taýýarlaýarlar. Kambala, gorbuşa, keta balyklarynyň içini arassalaýarlar, deňiz okunyny, treska balyklaryny we beýleki umman balyklarynyň içini arassalap, kellesini aýyrýarlar. Balyk gorda bişirilende, ony teňňesi bilen bişirýärler. Ýuwlan we duzlanan balygy ýag çalnan tabalara ýerleşdirip, gowrulýan şkaflarda ýa-da peçlerde (podowyýe, rotasion) 200–250°C temperaturada 40–90 *min* dowamynda (balygyň ölçeglerine we galyňlygyna görä) saklaýarlar. Gorda bişirilen balygyň üsti birmeňzeş açyk-çal reňkden goňur reňke çenli, eti süňklerinden ýeňil aýrylýan, eti ter we ýakymly, özüne mahsus tagamly bolmalydyr. Duzuň mukdary 4%-e çenli bolýar.

Çorba guýlup taýýarlanylan önümler – gaýnadylan balygyň böleklerini formalarda (ýa-da tabalarda) doňan želeniň gatyna ýerleşdirip, gaýnadylan gök önümler, ýumurtga, limonyň bölekleri bilen bezäp, želeniň goşmaça paýlygyny (porsiýasyny) goşýarlar. 0°C temperatura ýakyn 2–3 sagatda žele doňup, önüm taýýar bolýar.

Balygyň *üwelen etinden* giň ýaýran önümler kotletler, şnisel, zrazy, farşirlenen balyk bolup durýar.

Kotletler we şnisel diňe resepturasy boýunça tapawutlanýarlar. Görnüşi boýunça bular tegelek we iki tarapyndaky uçlary ýiti bolup

bilýär. Kotletleriň düzüminde, düzgün bolşy ýaly, ýumurtga we mesge bolmaýar, şnisel üçin üwelen etde 1,5% ýumurtga we 3,5% mesge bolýar. Galan goşundylar: burç, duz, sogan, bugdaý unundan çörek, ösümlik ýagy bu önümlerde meňzeş bolýar. Bu önümler, esasan, treska we beýleki umman balyklaryndan taýýarlanylýar. Berhizlik kotletlere 40% täze käşir goşulýar. Forma salnandan soňra kotletleri we şniseli suhari ununa ýatyryp, ösümlik ýagynda taýýar bolýança gowurýarlar.

Önümleriň formasy dogry, suhari ununa deň ýatyrylan, üsti birmeňzeş reňkli – gara-altyn reňkden goňur reňke çenli bolmalydyr. Böleklenen ýerinde üwelen eti birmeňzeş gurluşly, bir reňkli, tagamy ýakymly, hoşboý ysly bolmalydyr.

Zrazy – üwelen etden taýýarlanylan önümler bolup, huruş hökmünde kelem, gowrulan sogan, dürli gowrulan gök önümler bolup, gaýnadylan ýarma ýa-da ýarmasyz garyndy bilen içine salynýar. Bularyň hil görkezijileri edil kotletleriňki ýaly bolýar.

Farşirlenen balyk – çüý balygyndan, garabalykdan, treska we beýleki balyklardan taýýarlanylýar. Birnäçe resepturasy bar, bular öz arasynda üwelen etde ýumurtganyň barlygy ýa-da ýoklugy bilen tapawutlanýarlar. Üwelen ete düýp sogan, mesge, ösümlik ýagy, bugdaý unundan çörek, çorba ýa-da suw goşulýar. Üwelen et baton görnüşde taýýarlanylýar. Onuň bir böleginiň üstüne şol balygyň hamy goýulýar. Batony sellofana dolap, kendir sapagy bilen daňyp, duzlanan suwda 95°C temperaturada taýýar bolýança bişirýärler. Sowadylandan soň balyk gaplanylýar. Farşirlenen balygy sellofan dolagy bilen satýarlar. Batonlarynyň formasy dogry, diametri 8–12 *sm*, üwelen etiň konsistensiýasy ter, tagamy ýakymly, hoşboý ysly bolmalydyr.

Dürli souslardaky we görnüşlerdäki balyk önümlerine Ak sousda gök önümli balyk, Tomat sousynda dürli balyk, Takgaz balykly gök önümli winegret we beýlekiler degişlidir.

4.2.8. Işbil önümleri

Işbil köp ene balyklaryň: bekräniň, Uzak Gündogar gyzyl balyklarynyň, zagara we okunyň, käbir umman balyklarynyň (skumbriýa, ýagly balyk, paltus, kömür balyk, deňiz karasy we beýlekiler) jyns mäzlerinden taýýarlanylýar.

Işbil gymmatly iýmit önümi bolup durýar. Ol köp mukdarda ýeňil siňýän beloklary we ýaglary, ondan başga-da, düzüminde *A*, *D*, *E* we *B* toparyň witaminlerini saklaýar. Bekre balyklarynyň işbili has ýokary bahalanýar, sebäbi onuň düzüminde 1–2% lesitin bar, ol bolsa nerw dokumalaryny iýmitlendirmek üçin diýseň ähmiýetlidir.

Beloklaryň mukdary hemme görnüşli işbillerde meňzeş 21–30% bolýar. Ýagyň mukdary bekre balyklarynyň işbilinde köp (13–18%), gyzyl balyklaryň işbilinde (9–17%) we çastikowy balyklarynda (2–4%) bolýar.

Işbiljagazlar (däneler) balygyň bedeninde işbil haltasynda (ýastykda) jemlenýär we ýetişýän mahaly onuň bilen berk baglanyşykly bolýar. Ýetişdigiçe işbiljagazlar ulalyp, gabyklary dykyzlanyp, beloklaryň we ýaglaryň mukdary ýokary derejä ýetýär. Şol wagt ýastyk bilen aragatnaşygy has hem gowşaýar. Şonuň üçin işbil taşlanylýan döwre ýakyn wagtda balykdan ýastyk çykarylsa, dänesi ondan ýeňil aýrylyp, has tagamly we gymmatly işbil önümini berip, ýaryklar we işbil suwuklygynyň löderesi az mukdarda bolýar.

Işbil dänesiniň üsti gabyk bilen örtülendir, onda tohumlyk menegi ýerleşýär. Bekre balyklarynyň dänesiniň üç gabygy, gyzyl balyklaryň dänesiniň bir gabygy bolýar.

Dänäniň içki düzümi belokly garyndy («süýtjagaz») bolup, onda ýag we beýleki maddalar bolýar. Bu belokly garyndy çastik balyklarynyň dänesinde iň dykyz we gyzyl balyklaryň dänesinde iň suwuk (ýarym suwuk) bolýar. Bekre balyklarynyň işbilinde ýag dänäniň merkezinde ýerleşýär, gyzyl balyklarda bolsa ol gabygyň aşagynda ýerleşýär. Şu sebäpli gyzyl balyklaryň işbili tiz ajaýar, nerka we kižuç balyklarynyň täze işbilinde ajy tagam duýulýar.

Her bir balygyň işbiliniň özüne mahsus reňki bar, ol işbil taşlanylýan mahaly doly emele gelýär. Bekre balyklarynyň işbilinde reňkleýji gatlagy gabyk bilen belokly garyndynyň araçäginde ýerleşýär. Gyzyl balyklaryň işbilinde reňklenen ýaga meňzeş maddalar ýagda eredilen bolýar.

Hemme bekre balyklarynyň işbiline gara işbil diýilýär. Tirana balygynyň işbili hakyky gara bolýar. Bekre we doky balyklarynyň işbili diňe ýetişmedik ýagdaýda gara reňkli bolýar, işbil taşlamazdan

öňki ýagdaýynda doky balygynyň işbili açyk-çal reňkli, bekre balygynyň işbili goňur-sarymtyl ýa-da çalymtyl reňkli bolýar. Tirana balygynyň işbili iň ownugydyr, onuň diametri 2,2–2,5 *mm*, dänesinde tohumlyk menegi gowşak görkezilen, ol işbiljagazyň gabygyndan azajyk açyk reňkli bolýar. Bekre balygynyň işbili azajyk iri, onuň diametri 2,7–3,0 *mm*, tohumlyk menegi hem gowşak görünýär, emma ol gabykdan gararak reňkli bolýar. Doky balygynyň işbili iň irisidir, onuň diametri 3 *mm*-den uly, tohumlyk menegi gowy görkezilen, açyk reňkli bolýar. Diametrine görä, bekre balyklarynyň işbili iri, orta we ownuk bolýar.

Hemme gyzyl balyklaryň işbiline gyzyl işbil diýilýär. Kižuç we nerka balyklarynyň işbili hakyky kerpiç-gyzyl reňkli bolýar. Keta we gorbuşa balyklarynyň işbili açyk sary-gyzyl, çawyça balygynyň işbili saman, ýagny sary reňkli bolýar. Çawyça balygynyň işbili iň irisi we pes tagamlysy hasaplanylýar, onuň diametri 5–6 *mm*-den uly; kižuç we nerka balyklarynyň işbili iň ownugy hasaplanylýar, onuň diametri 3 *mm*; keta we gorbuşa balyklaryň işbiliniň diametri 3–5 *mm* bolýar.

Bekre balyklarynyň işbili

Bekre balyklarynyň dänesinden: däneli bankalarda, pasterizleşdirilen, paýus, ýastyk we töp görnüşindäki işbilleri taýýarlanylýar.

Däneli bankalarda işbili ýaňy öldürilen balyklaryň ýastyklaryndan taýýarlanylýar. Ýastyklary kesip, şol wagt dänäniň reňki we ýagdaýy boýunça sortlaýarlar. Ýokary sortly işbili taýýarlamak üçin däne ýetişen, iri ýa-da orta, açyk çal reňkden gara-çal reňke çenli bolmalydyr. 1-nji sort üçin däne azajyk gowşak, işbiljagazlaryň reňki azajyk tapawutlanýan bolup bilýär. Ýastyklary elekden (grohotdan) geçirip, alnan dänäni, gany, nemi we gabyklary buzly suw bilen ýuwup aýyrýarlar. Suwdan aýyrmak üçin eleklere döküp, soňra arassa gaplara geçirip, duzdan we antiseptiklerden (bura) durýan garyndy bilen duzlap, gowy garýarlar, şondan soňra emele gelen tuzluk akar ýaly ýene-de eleklere geçirilýär.

Taýýar işbili ýuwlan we guradylan 2 *kg*-lyk gutulara korpusynyň gyrasynyň derejesinden ýokary bolar ýaly salyp, gapaklary we gutynyň korpusyndaky strelkalar deň geler ýaly gapak bilen ýapýarlar. Işbil dykyzlanar ýaly we gutudan howa aýrylar ýaly gapaklary

azajyk presleýärler. Gutynyň gapagynyň we işbiliň arasynda howa bolmaly däldir, ýogsam işbiliň ýagy turşaýar. Gapak çökensoň, gutulary gowy süpürip, gutynyň korpusynyň we gapagynyň birleşýän ýerine giň rezin ýüzügi geýdirýärler (rezinleýärler). Gutulary 2-4 sanydan täze biz haltalara ýerleşdirýärler. Gaplanylýan haltalarda we gutynyň düýbünde gutudaky işbiliň görnüşi hakynda bellik edilýär: D – doky, B – bekre, T – tirana, Ş – şip we beýlekiler. Başga bellik bilen işbiliň reňki: açyk-çal reňk – «OOO», çal reňk – «OO», gara-çal reňk – «O», gara reňk – «X» bilen görkezilýär.

Kähalatlarda işbiliň däneli görnüşi kiçijik boçkalarda taýýarlanylýar. Onda duzuň mukdary köpräk (6-10%) bolýar we antiseptikler goşulmaýar.

Pasterizleşdirilen işbili 1-nji ýa-da 2-nji sortly suwotynyň ysy ýa-da ýiti ajysy bolmadyk däneli bankadaky işbilden taýýarlaýarlar. Duzlanan işbili 28, 56 we 112 *g*-lyk öňünden gaýnadylyp arassalanan gutulara ýerleşdirip, wakuumda jebis ýapýan enjamlarda berk ýapyp, soňra pasterizleşdirýärler. 15–18°C temperatura çenli sowadyp, 24 *sag* saklap, gaplaýarlar. Gutularda öndürilen senesi görkezilen bolmalydyr.

Paýus işbili hemme bekre balyklarynyň gowşak gabykly dänesinden taýýarlanylýar, şonuň üçin ol däneli işbili taýýarlamak üçin ýaramsyzdyr.

Ýuwlan dänäni 40–42°C-li konsentrirlenen tuzlukly wannalarda duzlaýarlar. Işbil öte duzlanmaz we ýelmeşmez ýaly, ony elek bilen çykaryp, tuzluk az wagtlap akansoň, holş matadan ýasalan haltalara dykýarlar we haltanyň daşyna çykýan suwuklygy goýulaşýança presleýärler. Preslenip bolnan işbili çykaryp, birmeňzeş garyndy bolýança garýarlar. Işbili öte sowatmaly däl, sebäbi onüň netijesinde ol hoşboý ysyny ýitirip, konsistensiýasy birmeňzeş bolmaýar (işbiliň sowan böleklerinde kynlyk bilen döwülýän gabyk emele gelýär).

Taýýar işbil içinden parafin bilen örtülen we pergament, biz bilen ýazylan 50 *l*-lik boçkalara salynýar. Işbil bilen ştordan azajyk ýokarda doldurylan boçkalary durlap, işbiliň üstünde pergament we bizi ýelpewaç görnüşinde goýup, onuň üstünden pergamentiň tegelegini ýazyp, şondan soňra boçkalary ýapyp, plombalaýarlar. Ondan başga-da, işbili towlanýan gapakly 2 *kg*-lyk demir gutulara çekip, gaplaýarlar.

Gapaklar bilen ýapylýan demir gutulardaky işbil edil däneli işbilli gutular ýaly preslenip, oňa rezin geýdirilýär. Işbilli çüýşe gutular wakuumda jebis ýapýan enjamlarynda berk ýapylýar.

Ýastyk işbili has gowşak däneli ýastyklardan ýa-da ýastyklarda uly ýagly gatlakly ýetişmedik işbilden taýýarlanylýar. Uzynlygy 10–20 *sm* bolan ýastyklaryň böleklerini güýçli tuzluklarda duzlaýarlar.

Şerebesi akansoň, ýastyklary boçkalara ýa-da towlanýan gapakly tüneke gutulara ýerleşdirýärler.

Töp görnüşindäki işbili örän gowşak däneden ýa-da paýus işbilini taýýarlamak üçin dänesi duzlanylan tuzluklardan wagtynda çykarylmadyk öte duzly işbiljagazlardan taýýarlanylýar.

Däneli we paýus işbili ýokary, 1-nji we 2-nji sortly, ýastyk görnüşli we töp görnüşindäki işbili 1-nji we 2-nji sortly öndürilýär.

Pasterizleşdirilen işbil sortlara bölünmeýär.

Ýokary sortly däneli gutulara salnyp taýýarlanan (bankadaky) işbili iri ýa-da orta däneli, açyk ýa-da gara-çal reňkli bolmalydyr. Konsistensiýasy gury, pytrap duran (işbiljagazlar ýelmeşen, ýöne biri-birinden aýrylýar), tagamy özüne mahsus, ýokumly bolmalydyr, tagamynyň we ysynyň şikesleri bolmaly däldir. 1-nji sortly işbiliň dänesi ownuk, dürli ölçegli, reňkinde ýiti bolmadyk üýtgeşmeler, çigräk ýa-da goýurak bolup bilýär. Azajyk suwotynyň tagamynyň bolmagyna ýol berilýär. Ýokary we 1-nji sortly işbili taýýarlamak üçin bir tohumly balyk ulanylýar. 2-nji sortly işbiliň dürli ölçegli we reňkli, konsistensiýasynyň çig ýa-da goýy bolmagyna ýol berilýär, laýyň (gyrmançanyň), suwotynyň, ýiti tagamlary bolup bilýär; munda bekre balyklarynyň beýleki tohumlarynyň işbiliniň garyndylarynyň bolmagyna ýol berilýär. Duzuň mukdary däneli işbiliň hemme sortlarynda 3,5-5%, konserwantyňky (bura) 0,6% bolmalydyr.

Ýokary sortly paýus işbili birmeňzeş garamtyl reňkli, ýumşaklygy ortaça, deň duzly, özboluşly ysly, ýakymly tagamly, az-owlak bildirýän durnukly däl ajyly bolmalydyr. 1-nji sortly işbilde birmeňzeş däl konsistensiýanyň we duzlulygyň, azajyk «ýiti» we ajy tagamyň bolmagyna ýol berilýär. 2-nji sortda dürli öwüşginli işbil (pýostraýa) birmeňzeş däl konsistensiýaly (suwukdan gaty konsistensiýa çenli), deň duzlanmadyk bolup bilýär, laýyň we turşan ýagyň ysynyň bolma-

gyna ýol berilýär. Paýus işbiliniň hemme sortlarynda çyglylygy 40%-den köp bolmaly däldir. Ýokary sortly işbilde duzuň mukdary 4,5%, 1-nji sortluda 5% we 2-nji sortluda 7%-e çenli bolýar.

Pasterizleşdirilen işbil balyklaryň bir görnüşinden, dänesi bir ölçegli we reňkli bolmalydyr. Däne azajyk dykyz ýa-da çygrak, az mukdarda suwuklygy bilen bolup bilýär. Tagamy we ysy özboluşly bolmalydyr, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir. Duzuň mukdary 3–5%-e çenli bolýar.

Ýastyk işbili uzynlygy 12 *sm*-den köp bolmadyk bölekler görnüşinde bolmalydyr. Däne gowşak bolup bilýär. Turşan ýagyň, laýyň, suwotynyň az-owlak tagamynyň we ysynyň bolmagyna ýol berilýär. 1-nji sortly işbilde duzuň mukdary 9%, 2-nji sortly işbilde 12%-e çenli bolýar.

Bekre balyklarynyň işbiliniň has giňden ýaýran *şikesleri:*

Otuň, laýyň ysy we tagamy – balyklaryň laýly topraklarda ýaşaýyş we iýmitleniş şertleriniň netijesidir. Suwotynyň ysy diňe bekre balyklarynyň işbili üçin mahsusdyr.

«*Ýiti*» ys – özboluşly, az-owlak bildirýän ys işbil ýyly ýerde saklanylyp, süýt kislotasynyň mukdary köpelip emele gelýär.

Turşy tagam – ýakymsyz tagam bolup, işbilde süýt kislotasynyň mukdary 0,5% bolsa emele gelýär. Şular ýaly işbil standartlaryň talaplaryna laýyk gelmeýär.

Ajy tagam – öte duzly balykda bolýar.

Goýurak konsistensiýa – balyk köp duzlanylanda, köp mukdarda çykan belok işbiljagazlary ýelmeşdirip emele gelýär.

Çygrak konsistensiýa – duzy ýetmedik işbilde emele gelýär, işbiljagazlar ýelmeşmeýär.

Gyzyl balyklaryň işbili

Gyzyl balyklaryň işbilinden, esasan, däneli işbil taýýarlanylýar. 1-nji sortly işbili taýýarlamak üçin täze balyklaryň pytrap duran däneli ýastyklary ulanylýar. Pes pytraýan gowşak ýastyklardan alnan däneden 2-nji sortly işbil taýýarlanylýar. Eger-de ýastykdaky däne ýelmeşip duran bolsa, onda standarta laýyk däneli işbili taýýarlap bolmaýar.

Balykdan çykarylan ýastyklary nemden we gandan (sowuk suwda) ýuwup, hili boýunça sortlap, grohotdan geçirýärler. Alnan dänäni

öňünden gaýnadyp, soňra sowadylan, konsentrirlenen duzly ergine salýarlar. Işbili garyp, ergini̇ň temperaturasy 10ºC-de 6-18 *min*-lap, dänäniň ýagdaýyna görä duzlaýarlar.

Duzlanan işbili ýörite eleklere geçirip, däne pytraýança süzýärler. Köp duran işbil ýelmeşip, paýus işbiliniň görnüşini alýar. Gowy süzülmedik işbil soňra işbil suwuklygyny berýär. Işbil süzülenden soň ony 50 *kg*-lyk ýörite gaplara salyp, antiseptikler (bura 0,3%, urotropin 0,1%) bilen we arassalanan günebakar, mekgejöwen, zeýtun ýaglary hem-de gliserin bilen garýarlar. Ýag dänäni ýelmeşmekden goraýar, gliserin ajysyny ýumşadyp, işbili guramakdan goraýar. Şondan soňra işbili içi parafin bilen işlenilen we ösümlik ýagly biz ýazylan boçkalara salýarlar. Ýapmazdan öň işbiliň üstüne çykyp duran biz we pergament bilen ýelpewaç görnüşinde ýapýarlar. Düýbüne we gapagynyň aşagyna pergamentden tegelekleri goýýarlar. Buranyň ýerine işbile sorbin kislotasy (0,1%) goşulýar. Işbilli gutular «Işbil» sözi bilen belgilenilýär.

Gyzyl balyklardan däneli işbil 1-nji we 2-nji sortly bolýar.

1-nji sortly işbil balyklaryň bir görnüşinden taýýarlanylyp, birmeňzeş reňkli bolmalydyr. Işbiljagazlary arassa bolmalydyr, gabygynyň we gan üýşmeginiň bölekleri bolmaly däldir. Az mukdarda ýaryk işbiljagazlaryň bolmagyna, nerka we kižuç balyklarynda bulardan başga-da, reňkiniň birmeňzeş bolmazlygyna ýol berilýär. Işbiliň ysy ýakymly, tagamy görnüşine laýyk bolmalydyr, şikesleriň alamatlary bolmaly däldir. Duzuň mukdary 4–6%-e çenli bolýar.

2-nji sortly işbil gyzyl balyklaryň dürli görnüşlerinden taýýarlanylyp, dänesiniň birmeňzeş reňkli we ölçegli bolmazlygyna-da ýol berilýär, şepbeşik gabyklary bölek-bölek bolup bilýär, ýöne suwuklygy kän bolmaly däldir. Az-owlak turşy ysy, ajy we ýiti tagamlary bolup bilýär. Duzuň mukdary 8%-e çenli, buranyňky 0,3% we urotropininiňki 0,1% bolýar.

Gyzyl balyklaryň işbiliniň giň ýaýran şikesleri:

Işbil suwuklygynyň çökündisi – boçkalaryň düýbünde ýygnanyp, tuzluklaryň we işbiljagazlaryň belokly galyndylaryndan ybaratdyr. Däne duzlanansoň, şerebesi doly akmasa, öte duzlanylsa, ýetişmedik däne duzlanylsa, köp saklanylan ýastyklardan däne duzlanylsa, bu

şikes emele gelýär. Suwuklygyň ýüzündäki işbil tiz satylmalydyr, suwuklyk bolsa, malyň iýmiti üçin ulanylyp bilner.

Däneleriň arasyna belokly kristallaryň goşulmalary – ýokary temperaturada saklanylyp, işbiliň öte ýetişenliginiň görkezijisidir. Bu ýagdaýda işbil tiz satylmalydyr.

Lopanes – köp saklanylan ýastyklardan alnan gowşak däneden taýýarlanylan işbilde we doňy çözülen balyklaryň ýastyklaryndan taýýarlanylan işbilde emele gelýär. Lopanes şikesiniň mukdary saklamagyň ýokary temperaturalarynda köpelýär.

Turşurak tagam (ýiti, turşy) – çig mal duzlanmazdan öň saklanylsa we işbil ýokary temperaturalarda saklanylsa emele gelýär.

Ajy tagam – kižuç we nerka balyklarynyň işbiliniň tebigy tagamy, işbilleriň beýleki görnüşlerinde bu şikes konserwant deň ýaýradylmasa, standartlaryň talaplaryna laýyk bolmadyk duz ulanylsa, ýag ajasa emele gelýär.

Umman balyklaryndan işbili taýýarlamak üçin täze we doňy çözülen balyklardan çykarylan işbil ulanylýar. Ýastyklar grohotdan geçirilenden soň, ýuwlan iri dänäni konsentrirlenen tuzluklarda, ownugyny bolsa (2,5 *mm*-den kiçi) gury usul bilen duzlaýarlar. 6-8% duzly işbile konserwantlar – benzoýturşy natriý we selitra goşulyp, soňra az göwrümli 0,350 *kg*-lyk çüýşe ýa-da tüneke gutulara çekip gaplap, jebis ýapýarlar. Bu işbil ýylylyk bilen işlenilmeýär. Has duzly, ýagny düzüminde duzuň mukdary 14%-den köp bolmadyk bolan işbili 50 *kg*-lyk gutulara ýerleşdirýärler.

Beýleki balyklaryň işbili

Beýleki balyklaryň – wobla, sazan, kefal, töp, çüý balyk, garabalyk, treska balyklary, takgaz we beýleki balyklaryň işbilini däneli ýa-da bitin ýastyklar görnüşinde taýýarlaýarlar.

Däneli işbili ýastyklar grohotdan geçirilen däneden taýýarlanylýar. Dänäni duz we selitra bilen garyp, boçkalarda saklaýarlar. Şondan soňra ýetişen işbili çykaryp, birmeňzeş konsistensiýa çenli garyp, biz ýazylan boçkalara (50 *kg*-lyk) ýa-da towlanýan gapakly tüneke gutulara (2 *kg*) gaplaýarlar. Bu işbil sortlara bölünmeýär. Ol birmeňzeş reňkli we ýumşak konsistensiýaly, özüne mahsus ysly we özboluşly tagamly bolmalydyr. Duzuň mukdary az duzly işbilde

10%-e çenli we duzly işbilde 14%-e çenli bolýar. Selitranyň mukdary 0,10% bolýar. Çäge 0,1%-den köp bolmaly däldir.

Wobla we taran balyklaryndan *ýastyk* işbili *tarama*, garabalykdan we Balhaş okun balygyndan *galagan* diýlip atlandyrylýar. Arassa, bitin ýastyklary duz, selitra bilen garyp, duzlanar ýaly boçkalarda saklaýarlar, tuzluklaryny dökýärler, soňra boçkalara işbilden dolýança salýarlar (tarama) ýa-da işbili beýleki boçkalara gaplaýarlar (galagan). Boçkalaryň göwrümi edil däneli işbili üçin ulanylyşy ýaly bolmalydyr. Ýastyk işbilli boçkalaryň ýokarky we aşaky düýbüne lawr ýapragy goýulýar.

Tarama 1-nji we 2-nji sortly bolýar. 1-nji sortly işbil bir reňkli, ýastyklar bitin (döwleni 30%-den köp bolmaly däl), konsistensiýasy birmeňzeş, ýumşak, tagamy we ysy balyklaryň şol görnüşine laýyk bolmalydyr. 2-nji sortly işbilde ýastyklar dürli öwüşginli we 20%-i bitin bolmalydyr. Birmeňzeş däl, gatydan gowşaga çenli konsistensiýasynyň, turşurak ysynyň, ajyrak tagamynyň bolmagyna ýol berilýär. Suwuň mukdary işbiliň iki sortunda-da 58%, duz 14% we selitra 0,1%-e çenli bolmalydyr.

Galagan 1-nji we 2-nji sortly bolýar. 1-nji sortly işbilde ýastyklaryň uzynlygy 7 *sm*-den az bolmaly däl, 2-nji sortly işbilde olaryň uzynlygy kadalaşdyrylmaýar.

Işbiliň gaplanylyşy we saklanylyşy

Däneli bankadaky işbilli haltalar boçkalarda ýörite agaç kletkalara gaplanylýar. Boçkalaryň içine çakan ýa-da gamyş ýazylan bolup, onuň içindäki boşluklar ownuk buz bilen doldurylýar. Ýokarky gapagynyň aşagyna samandan örülen düşek (sinowka) ýerleşdirilýär. Aşagynda 3-4 sany deşik bolmalydyr.

Saklanylyş möhleti işbiliň görnüşine görä, +2...-20°C temperaturada howanyň otnositel çyglylygy 70–90% şertlerde 4–12 aýa çenli saklap bolýar.

4.2.9. Balyk bolmadyk suw önümleri

Derýalarda, deňizlerde, ummanlarda awlanylýan balyk bolmadyk suw çig maly jandar we ösümlik görnüşli bolýar. Jandar görnüşli çig mala:

1. Leňňeç görnüşliler (krablar, leňňeçler, krewetkalar, omarlar we langustlar),

2. Mollýuskalar – kelleaýakly (kalmar, karakatisa, osminog), ikitaý gabsally (ustrisalar, midiýalar, grebeşki) we hamy tikenli (trepang, goloturiýa (kukumariýa), deňiz kirpisi degişli bolýar. Bularyň hemmesi oňurgasyzdyrlar.

Ösümlik görnüşli çig mala dürli suwotylary degişlidir. Bularyň köpüsi iýym önümleri we agar-agar (azyk önümçiliginde ulanylýan suw baglaşdyryjy madda) almak üçin, göni iýmek üçin diňe deňiz kelemi (laminariýa) ulanylýar.

Iýmitlik gymmaty boýunça oňurgasyz jandarlaryň eti towuk ýumurtgasynyň iýmitlik gymmatyndan pes däl we sygyr etiniň, treska balygynyň iýmitlik gymmatyndan ýokary hasaplanylýar *(23-nji tablisa)*

23-nji tablisa

Jandar görnüşli balyk bolmadyk suw önümleriniň iýmitlik gymmaty

Önümiň ady	Suw, %	Belok, %	Çalşyp bolmaýan aminokislotalar, % beloga	Ýag, %	Uglewodlar, %	Kül, %	Mikroelementler, mg/%
Sygyr eti	72	18	30	9,0	1,0	1,0	0,3
Treska	79	18	31	1,0	1,0	1,3	1,3
Leňňeç	74	20	-	0,4	-	1,5	-
Krablar	80	15	34	0,7	1,2	1,8	7,0
Langust	79	19	37	1,8	0,4	2,2	7,5
Krewetka	77	19	36	1,0	1,4	1,3	36,5
Grebeşok	76	20	33	0,7	1,4	1,0	7,5
Ustrisa	83	8	33	1,5	4,0	3,0	12,5
Midiýa	82	10	39	1,5	6,0	1,5	12,5
Kalmar	80	17	28	1,1	1,0	1,5	6,4
Trepang (guradylan)	24	34	40	2,2	2,6	37,0	1,0
Osminog	74	16	31	7,5	1,2	1,6	6,7

Leňňeç görnüşlileriň eti tagamly we peýdaly hasaplanylýar, onuň düzüminde ýagy az (0,2–2%), emma doly gymmatly belogy 15–20%

bar, köp mukdarda B toparyň witaminleri we mikroelementler bolýar, sygyr etiniň düzümindäki bilen deňeşdirilende onlarça esse köpdür.

Hemme leňňeç görnüşlileriň bedenini iki esasy bölege bölüp bolýar: çanak bilen örtülen iýilmeýän kelle-döş we iýilýän garyn bölegi, ony senagatda we söwdada guýruk ýa-da bokurdak diýip atlandyrýarlar. Garynda ýerleşýän et aýry böleklerden ybarat bolup, biri-birine dykyz ýerleşip, üsti we gapdaly çanak bilen örtülen bolýar. Leňňeçlerde we omarlarda şondan başga iýilýän et aýaklaryň öňki taýlarynda tutguç (gysgyç) bolýar. Langustlarda we krewetkalarda etli tutguçlar bolmaýar.

Krablar – iň uly aw ähmiýetli hasaplanylýar. Has ýokary bahalanýan Kamçatka kraby bolup, onuň agramy 4–5 *kg*-a ýetýär. Ownuk krab «*strigun*» hem ulanylýar. Iýmit üçin diňe tüýüni täzelemedik erkek krablaryň (garny ýarym tegelek görnüşli) eti ulanylýar, urkaçy krablaryň läşjagazlary (garny üçburç görnüşli) iým ununy taýýarlamak üçin ulanylýar. Iýilýän eti, esasan, üç taý aýaklarynda we bir taý tutguçlarda jemlenendir. Eti täzeligine gaýnadylan görnüşinde konserwler taýýarlamak üçin ulanylýar. Gaýnadylan görnüşde krablaryň eti ulanylanda, aýaklaryny bedeninden aýryp, 8 sandan toplumda (1 krabyň aýaklary) –32°C temperaturada doňdurýarlar. Tejribede öňünden aýaklary deňiz suwunda gaýnadylyp, soňra doňdurylýar.

Iýmezden öň çigligine doňdurylan aýaklary duzly suwda 25 minutyň dowamynda bişirýärler, gaýnadylyp-doňdurylan aýaklary bolsa, 5–7 *min* bişirýärler. Gaýnadylan et çanak turbajyklaryndan ýeňil çykýar.

Doňdurylan aýaklar toplum edilip, 30 *kg*-lyk karton gaplara gaplanylýar. Olar –18°C temperaturada 3 aýa çenli saklanylýar.

Leňňeçler, omarlar, langustlar we krewetkalar leňňeç görnüşliler bolup, ölçegi, ýaşaýyş ýeri, bedeniniň gurluşynyň aýratynlyklary bilen tapawutlanýarlar. Olar näçe iri bolsa, şonça-da eti gymmatly bolýar. Ululygy arka tarapyndan göni çyzyk boýunça ýarty gözünden guýruk plastinkanyň soňuna çenli ölçenilýär.

Leňňeç – derýa jandary bolup, senagat galyndylary bilen hapalanmadyk derýalarda we köllerde ýaýrandyr. Iň kiçi awlanylýanynyň

ululygy 8 *sm*, ortaça 9–11 *sm*, iri leňňeçler 11 *sm*-den uly bolýar. Satuwa janly ýa-da gaýnadylan görnüşlerde çykarylýar. Sentýabr, oktýabr aýlarynda awlanylan leňňeçleriň eti has ýokary bahalanýar. Janly görnüşde diňe tüýüni çalyşmadyk, dykyz çanakly, gowy hereket edýän leňňeçler satylýar. Tüýüni çalyşýan wagtynda çanagy ýumşak, eti bolsa tagamsyz bolýar. Janly leňňeçleri dükana sebetlerde ýa-da agaç gaplara içine ýuka edip saman, bede, garaharsaň, çit-çiti ýaly otlary ýazyp, ýerleşdirip getirýärler. 3–4°C temperaturada olar iki hepdä çenli saklanylýar. Gaýnadylan leňňeçler gyzyl reňkli, bokurdagy egri bolmalydyr. Bokurdagynyň göni bolmagy leňňejiň öli gaýnadylandygynyň alamatydyr.

Omarlar we langustlar – iri deňiz we umman leňňeçleri bolup, uzynlygy 50 *sm*-e çenli bolýar. Bular langustda etli tutguçlaryň ýoklugy bilen tapawutlanýarlar. Omarlar Demirgazyk, langustlar bolsa Atlantika we Ýuwaş ummanlarynyň orta we tropiki sebitlerinde ýaýrandyr.

Krewetkalar (şrimsler), köplenç, beýleki leňňeç görnüşlilerden kiçi ölçegli bolýar. Emma Ýuwaş ummanly şrims-aýyjagazyň ululygy 30 *sm*-e ýetýär. Gara deňizdäki krewetka iň ownuk bolýar (6 *sm*).

Omarlar, langustlar we krewetkalar diňe doňdurylan görnüşde satylýar. Tutulandan soňra olary derrew doňdurýarlar ýa-da öňünden gaýnadýarlar, soňra doňdurýarlar. Doňdurylan omarlary we langustlary kagyza dolap, 40 *kg*-dan agaç gaplara ýerleşdirýärler.

Krewetkalary pudarlanmadyk ýa-da pudarlanan (diňe guýrugy kelle-döşden aýryp) görnüşlerde doňdurýarlar. Guýruklar çanakda ýa-da çanakdan arassalanan arassa et görnüşlerde bolup bilýär. Çanaksyz bokurdaklary paketlerde ýa-da dökülen görnüşde soňra çekip gaplamak üçin doňdurýarlar. Briketlerde doňdurylan krewetkalara buz örtýärler. Çanakdaky ýa-da çanakdan aýrylan guýruklar pudarlanmadyk krewetkalara görä gowy saklanylýar, sebäbi kelle-döşde proteolitiki fermentler köp, bular etiň beloklarynyň dargamasyny tizleşdirýärler. Doňy çözülensoň, krewetkalaryň reňki özüne mahsus açyk (gaýnadylyp doňdurylanlar üçin gülgüne), çeýe ýa-da az-owlak gowşan konsistensiýaly bolmalydyr. Gaýnadylan görnüşde tagamy we ysy özüne mahsus, ýakymly bolmalydyr. Täzeligine doňdurylan

krewetkalar -18°C-de 4 aý, gaýnadylyp-doňdurylan krewetkalar öz tagam we iýmitlik gymmaty häsiýetlerini gowy saklaýarlar, olar 6 aý saklanylýar.

Leňňeçleriň, omarlaryň, langustlaryň we krewetkalaryň bişiriliş usuly meňzeş: ölçegleri boýunça sortlanandan soňra, olary duz atylan ýa-da deňiz suwunda 5–10 *min* (krewetkalary), 20–25 *min* (omarlary) bişirýärler. Bişirilip durka, suwuna hoşboý ysly maddalar: burç, tmin, lawr ýapragy we beýlekiler atylsa, eti tagamly bolýar. Bşirilensoň, olar tiz sowadylýar.

Kril – Antarktidanyň suwlarynda ýaşaýan iň ownuk umman krewetkasydyr. Kriliň gorlary tükeniksizdir. Ownuk ölçegli (20–30 *mm*) bolany üçin ony el bilen işläp bolanok, şonuň üçin, ondan belokly «Umman» pastasy taýýarlanylýar. Pastanyň iýmitlik gymmaty ýokary, sygyr etine görä, onuň düzüminde mikroelementler 50 esse köpdür. Aşgazanyň baş keselinde bu pastanyň bejeriş häsiýetleri kesgitlenilendir. Ol satuwa gaýnadylyp-doňdurylan görnüşinde goýberilýär. Pastany taýýarlamak üçin ýaňy tutulan krili ýuwup, presläp, şire alýarlar, munuň düzüminde belokly bölek bar. Şire bug bilen işlenilýär, onuň täsirinde beloklar koagulýasiýa geçýärler. Bu beloklary çorbadan aýryp, aýlanyp bilýän gaty wolçoklarda garynda üwäp, walsylarda çalyp, 0,25–0,5 *kg*-dan paketlere ýa-da 3 *kg*-dan briketlere formalap, çekip gaplaýarlar. Pasta -32°C-de doňdurylýar, -18°C-de saklanylýar. «Umman» pastasynyň çyglylygy 70–75% bolmalydyr.

Edil şular ýaly pasta Gara deňizdäki krewetkalardan hem taýýarlanylýar. Doňy çözülensoň, pasta çörege çalnyp, salatlara goşulyp, mesge bilen peýnire garylyp iýilýär.

Mollýuskalar

Kelleaýakly mollýuskalar – ýyrtyjy jandarlar bolup, dünýä ummanynyň hemme ýerlerinde ýaýrandyr. Himiki düzümi we iýmitlik gymmaty boýunça bular leňňeç görnüşlilerden tapawutlanmaýar.

Kalmar we karakatisa – onelliler toparyna degişli bolup, kellesiniň daşynda murtlary bar. Karakatisanyň aw ähmiýeti uly däldir. Kalmaryň bedeni ýumşak, torpedo şekilli halta görnüşde bolup, onuň uzynlygy 15 *sm*, agramy 200–700 *g* bolýar. Hamy tekiz bolýar. Iýmit üçin haltasy – mantiýasy (bedenini örtýän ýygyrdy) we murty

(şýupalsy) ulanylýar, ýöne, adatça, murtlary satuwa çykarylmaýar. Kalmarlar diňe doňdurylan görnüşinde satylýar. Doňdurmazdan öň kellesini we içgoşlaryny aýryp, haltasy gowy ýuwulýar. Kalmarlar 1 *kg*-dan ýa-da 12 *kg*-dan briketlerde -25-30°C temperaturada doňdurylyp, hökman buz bilen örtülýär.

4.2.10. Balyk konserwleri we preserwleri

Balyk konserwleriniň toparlara bölünilişi, himiki düzümi, iýmitlik gymmaty we edilýän talaplar

Konserwlere goşulýan goşundylar we öňünden işleniliş ulanylýan balygyň etiniň tagamyny gowulandyrýar.

Balyk konserwleriniň öndüriliş hadysasy şu tapgyrlardan ybarat: çig maly taýýarlamak, gutulara ýerleşdirmek, eksgaustirlemek (howany aýyrmak üçin gyzdyrmak), sous ýa-da ýag guýmak, gutulary ýapmak, sterilizleşdirmek, sowatmak, gutulary ýuwmak we etiketka ýelmemek.

Balygyň doňy çözülensoň ýuwulýar, duzy 1,5–2,5% bolýança tuzluklarda duzlanylýar, tüssä tutulýar, gowrulýar, azajyk guradylýar ýa-da goşmaça işlenilmän, gutulara paýlanylyp ýerleşdirilýär, 85°C-li gyzgyn ýag, çorba ýa-da tomat sousy guýulýar. Bu temperaturada guýlan goşundylaryň hemme görnüşleri balyklaryň ýa-da balygyň bölekleriniň arasynda tiz ýaýraýar. Mundan başga-da, gutynyň içi gyzdyrylanda, howanyň giňelmegine we onuň gutudan aýrylmagyna ýardam edýär. Gutuda wakuum döredilende, witaminleriň dargama derejesi azalýar we beýleki turşama hadysalary haýallaýar.

Bug bilen işlenilýän konserwler taýýarlanylanda balyk içine salnanda gutulary eksgaustirleýärler, ýagny 90–95°C-ä çenli gyzdyrýarlar. Çykan şiräni döküp, şondan soňra gutulara gyzgyn guýulmalar guýulýar. Bu ýagdaýda olar beden etiniň dokumasyna tiz geçip, balyga guýulmanyň has doly tagamyny berýärler.

Doldurylan gutulary (öňünden belgilenen gapaklar bilen) wakuum arkaly ýapylýan enjamlarda jebis ýapyp, şondan soňra olar 112–120°C-de 30–60 *min* dowamynda (gutynyň ululygyna we içindäkisiniň ýylylyk geçirijiligine görä) sterilizleşdirilýär. Sterilizleşdirilenden soňra gutularyň gapagy (gyzgyn bombaž awtoklawda

basyş peselip) çişmez ýaly we şu sebäpli gutular açylmaz ýaly sterilizasiýa gutaransoň awtoklawa sowuk suw berilýär, ol gutulary sowadyp, içki basyşy peseldýär. Şol wagt awtoklawa gysylan howa berilýär, ol gyzanda basyşy ulaldyp, gyzgyn bombažyň öňüni alýar. Awtoklawdan çykarylan gutulary ýuwup, guradyp, süpürip, etiketka ýelmeýärler.

Gutular agaç gaplara ýerleşdirilende, setirleriň arasyna dykyz kagyz goýulýar, ýogsam olar süýşüp, netijede, gapak bilen korpusyň birleşýän ýeri deformirlenip biler. Satuwa iberilmezden öň konserwler bir temperaturada 0–15°C-ä çenli ýetişdirmek üçin şu möhletleriň dowamynda saklanylýar: Atlantika sardinalary 6 aýdan, Baltiýa sardinalary 3 aýdan, şprotlar we beýleki ýagda tüssä tutulan balyklar 1–1,5 aýdan, beýleki konserwler 10 günden az saklanylmaly däldir. Konserwler saklanylanda balykdan guýulmalar doly geçip siňýär (çorba, ýag, marinad, tomat sousy), guýulmalarda bolsa balygyň ysy we tagamy bolýar.

Ilkinji işlenilişine we gutulara goşulýan iýmit tagamlaryna we goşundylara görä, balyk konserwleri şertli natural we garbanalga, çig malyna görä, balykly, balyk-ösümlikli, leňňeç görnüşlilerden, mollýuskalardan we deňiz, umman suwotylaryndan taýýarlanylan görnüşlere bölünýärler.

Natural konserwler. Natural balyk konserwlere öz suwundaky, çorbadaky we želedäki konserwler degişlidir. Esasan, şu görnüşlerde täze balygyň tagamy, ysy we häsiýetleri saklanýar. Natural konserwleri bekre, gyzyl, paltus, ýagly takgaz, batterfiş, stawrida, skumbriýa we beýleki balyklardan nahar duzuny, hoşboý ysly maddalary goşup ýa-da şol goşundylarsyz taýýarlaýarlar. Natural konserwler, esasan, salatlary, birinji we ikinji tagamlary taýýarlamak üçin ulanylýar.

Öz suwundaky konserwler – balyk böleklerini bankalara ýerleşdirip, duz goşup taýýarlaýarlar.

Treska, nalim we makrurus balyklarynyň bagryndan taýýarlanylýan natural konserwler goşundysyz taýýarlanylýar. Sterilizasiýa mahaly gutudaky ýag bagyrdan çykýar.

Uzak Gündogar gyzyl balyklaryndan taýýarlanylan natural konserwler örän ýaýrandyr. Bu balyklaryň kellelerinden, bokurdagyndan,

kellesiniň ýanyndaky böleginden, guýrugynyň ýanyndaky böleklerinden ragu taýýarlanylýar. Duzdan başga oňa lawr ýapragy we burç goşulýar.

Çorbadaky konserwler öz suwundaky konserwlerden şeýle tapawutlanýarlar: balyk gutulara ýerleşdirilensoň, üstüne kelleler, ýüzgüçler we balyklaryň kesilen bölekleri bişirilip, konsentrirlenen çorbasy guýulýar. Çorba hoşboý ysly maddalar goşulýar. Konserwler şeýle görnüşde sigi we bekre balyklaryndan taýýarlanylýar.

Uhanyň we balyk çorbasynyň dürli görnüşleri natural konserwleriň uly toparyny düzýärler. Bular çorbasyz we çorbaly bolup bilýärler. Uha balyklarynyň dürli toplumlaryndan konserwler balygyň bagryny ýa-da kekirdewüklerini goşup ýa-da olar goşulman taýýarlanylýar, duzy, hoşboý ysly maddalary, sogany, ukrop, petruşka otuny balygyň üstüne ýerleşdirip, gyzgyn balyk çorbasy (Hazar uhasy) ýa-da suw (Kamçatka uhasy) guýulýar. Çorbalara ýarmalaryň ýa-da ýarma bilen gök önümleriň, tomat sousynyň, hoşboý ysly maddalaryň we hoşboý ysly gök önümleriň garyndysynyň goşulandygyna görä, olar özara tapawutlanýarlar.

Želedäki konserwler balykdan taýýarlanylyp, üstüne želatin ýa-da agar-agar goşulyp çekdirilen çorba guýulýar.

Garbanalga konserwleri. Garbanalga konserwlerine tomat sousyndaky, ýagdaky konserwler, balykdan edilen paştetler we pastalar degişlidir. Bu konserwler taýýarlanylanda balygy öňünden dürli usullar arkaly işläp (bug, azajyk guradyp, tüssä tutup, gowrup), soňra gutulara ýerleşdirip, dürli guýulmalary guýup, şondan soňra gutulary jebis ýapyp, sterilizleşdirýärler.

Tomat sousyndaky konserwleri ownuk balyklaryň bitinligine ýa-da iri balyklaryň böleklerini öňünden ösümlik ýagynda gowrup ýa-da gowurman we tomat sousyny goşup taýýarlaýarlar. Tomat sousyny tomat-üwmeçden ýa-da tomat pastadan oňa ösümlik ýagyny, şeker, sogan, hoşboý ysly maddalary we sirke kislotasyny goşup taýýarlaýarlar. Sousyň dykyzlygy 15–18%-e çenli, kislotanyň mukdary 0,5%-den köp bolmaly däldir. Tagamy ýakymly (süýjümtik-turşurak) bolmalydyr, sebäbi olar, taýýar konserwleriň tagamyny berýär.

Konserwleriň bu görnüşine tomat sousyndaky kotletler, frikadelkalar we kneli degişlidir, olary öndürmek üçin çig we gowrulan balygyň

dürli gatnaşykda alnan garyndylary ulanylýar. Olar resepturasy, formasy we gutulara ýerleşdirilmezden öň işlenilişiniň aýratynlyklaryna görä tapawutlanýarlar. Kotletlere 30%-ä golaý gaýnadylan kartoşka, çig sogan, duz, burç goşulýar, forma berlenden soňra, una ýatyryp gowrulýar. Kneli we frikadelkalara kartoşka goşulmaýar, baglaşdyryjy bölek hökmünde bug bilen işlenilen tüwi ulanylýar. Frikadelkalara sogandan başga ösümlik ýagy, köpräk hoşboý ysly maddalar goşulýar. Olar ownuk togalak şekilli bolýar, gutulara ýerleşdirmezden öň olary duzly suwda ýa-da ösümlik ýagynda gyzdyryp işleýärler. Knelilere hoşboý ysly maddalardan başga mesge we ýumurtga goşulýar. Üwelen eti ýumşak, şekili boýunça olar kotletler bilen deň bolýarlar, gutulara ýerleşdirmezden öň olary frikadelkalar ýaly bug bilen işleýärler.

Ýagdaky konserwler balyklaryň köp görnüşinden taýýarlanylýar. Balyklaryň görnüşine we öňünden işlenilişine görä, ýagdaky konserwler: «Balyk ýagda gowrulan», «Şprotlar ýagda», «Balyk tüssä tutulyp, ýagda taýýarlanylan», «Balyk bug bilen işlenilip, ýagda taýýarlanylan», «Sardinalar ýagda» we «Balyk ýagda» görnüşlerde bolýarlar.

Türkmenistanyň Balyk hojalyk döwlet komitetiniň önümçilik kärhanalary hem-de *Parahat* hususy kärhanasy balyk konserwlerini giň assortimentde halka hödürleýär.

Balyk preserwleri. Öndüriliş aýratynlyklary, görnüşleri, hil talaplary, saklanylyş şertleri we bolup geçýän hadysalar

Preserwler edil konserwler ýaly jebis ýapylan 5 *kg*-a çenli göwrümli tüneke we çüýşe gutularda goýberilýär, ýöne konserwlerden tapawutlylykda olary sterilizleşdirmeýärler, şonuň üçin 0-...–8°C-ä çenli temperaturada saklanylýar. Preserwler hökman konserwant – duz we benzoýturşy natriý, käbirine bolsa sirke kislotasy goşulyp taýýarlanylýar. Preserwler üçin çig mal bolup täze ýa-da duzlanan iri takgaz balyklary, salaka, kilka, hamsa, belomor takgaz balygy bitinligine ýa-da filäniň bölekleri, läşjagazlar görnüşinde pudarlanan ançouslar ulanylýar.

Goşundylaryna görä, preserwler duzlanylan, sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan, hoşboý ysly dürli guýulmalar görnüşlerde bolýar.

Duzlanylan preserwler diňe pudarlanmadyk täze takgaz balyklaryndan taýýarlanylýar. Bulara dürli tüneke gutulara takgaz preserwi degişlidir.

Sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan preserwler üçin, esasan, duzly çig mal ulanylýar. Dürli takgaz balyklaryndan taýýarlanylan rulet bu görnüşiniň iň giň ýaýranydyr, ýagny fileleri meňzeş ölçegli rulonlara dolap, gutulara ýerleşdirip, üstüne sirke kislotasyny saklaýan hoşboý ysly guýulma guýulýar. Rulonçikleriň üstüne soganyň we käşiriň tegelekleri goýulýar.

Hoşboý ysly preserwler täze, duzly, duzuny azaltmak üçin suwda ýatyrylan, hoşboý ysly boçkalarda duzlanan iri we ownuk takgaz we takgaza meňzeş (sardina, sardinella, sardinops) balyklardan, skumbriýa, stawrida we beýleki balyklardan taýýarlanylýar. Hoşboý ysly preserwler taýýarlanylanda balyklar gutulara setirlenilip ýerleşdirilýär, soňra düzüminde hoşboý ysly maddalary, şekeri we duzy saklaýan garyndy (çig mal täze bolsa) ýa-da düzüminde diňe hoşboý ysly maddalary we şekeri saklaýan garyndy (çig mal duzlanan ýa-da hoşboý ysly bolsa) sepilýär. Preserwler duzlanan çig maldan taýýarlanylanda balyklar gutulara ýerleşdirilenden soňra, olara hoşboý ysly-duzly guýulma guýulýar.

Täze çig maldan taýýarlanylan hoşboý ysly preserwlere, düzgün bolşy ýaly, guýulma goşulmaýar, sebäbi duzuň we hoşboý ysly-duzly garyndynyň bölekleriniň täsirinde gutularda tebigy hoşboý ysly tuzluk emele gelýär.

Pudarlanan balyklardan taýýarlanylan hoşboý ysly preserwlere läşjagazlar, file, böleklenen flie we ançouslar degişlidir. Läşjagazlar – bu balyklaryň kellesiz, ýüzgüçsiz we içgoşsyz bedenidir. File – bu takgaz balygynyň hamsyz, oňurgasyz we gapyrga süňksüz dikligine taýýarlanylan bölekleridir. Böleklenen fileni taýýarlamak üçin adaty file keseleýin 2–3 *sm* galyňlykda kesilýär. Ançouslar hem fileden taýýarlanylýar, ýöne onuň hoşboý ysly duzlanan ýarym fabrikaty ulanylýar.

Köplenç, hoşboý ysly preserwler bitin iri takgaza meňzeş balyklardan we moýwadan, ownuk takgaz balyklaryndan (salaka, hamsa, kilka) taýýarlanylýar. Meselem, Leningrad, Tallin, Riga kilkasy diňe güýz-gyş awlanan ýagly çig maldan, Baltiýa bolsa dürli ýaglylykdaky we dürli möwsümlerde awlanan çig maldan taýýarlanylýar. Mundan başga-da, Leningrad, Riga we Tallin kilkalaryna düzümi boýunça köp mukdarda şeker (4,4–5,7 *kg* 1000 sany şertli guta) we goşmaça hoşboý ysly maddalar – hoşboý ys beriji ot bolan rozmarin we sandal

agajynyň poroşogy goşulmagy göz öňünde tutulýar, olar balygyň etine az-owlak gülgüne öwüşgin berýärler.

Dürli guýulmalar bilen preserwler pudarlanmadyk we pudarlanan (läşjagazlar, file, bölekler) balyklardan taýýarlanylýar. Guýulmalar dürli görnüşlerde: gastronomiýa sousy (gorçisa, duz, şeker, sirke kislotasy, ösümlik ýagy); hrenli-uýadylan gaýmakly sous (hoşboý ysly maddalary gaýnadyp, hrene goşup, uýadylan gaýmak bilen garylýar); ak sous (maýonez bilen uýadylan gaýmagy garyp, hoşboý ysly maddalar we limon kislotasy goşulýar); dürli görnüşli miwe souslary (miwe şiresine hoşboý ysly maddalar we beýleki goşundylar goşulýar) bolýar.

Gutular balyklar bilen hoşboý ysly maddalar, guýulmalar bilen doldurylyp, çökdürilenden soň, jebis ýapylýar, ýuwulýar, süpürilýär, soňra ýetişdirmek üçin 0-2°C temperaturada 10 gije-gündiz (hoşboý ysly kiçi ölçegli boçkalarda duzlanylyp ýetişen balyklardan), 3 aýa çenli möhletde (az yetişen duzlanan ýa-da täze çig maldan) saklanylýar. Ýetişen preserwleriň ýetişenliginiň özboluşly ysy we tagamy bolmalydyr, başga hoşboý ysly maddalaryň bildirýän yslary bolmaly däldir. Eti süňkünden ýeňil aýrylyp, ter bolmalydyr.

Preserwlere şertli gyzgyn we sowuk marinadlary degişli edýärler. *Gyzgyn marinadlar* taýýarlanylanda gutulara bişen balygy ýerleşdirip, üstüne gyzgyn tomat sousy ýa-da marinad guýulmasy guýulýar. Jebis ýapylandan soňra, olar derrew 0°C-ä ýakyn temperatura çenli sowadylýar. *Sowuk marinadlar* taýýarlanylanda taýýar duzly ýa-da sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan takgazlary filä ýa-da böleklere bölekläp, gutulara ýerleşdirip, gowrulan gök önümleri (käşir, sogan, duzlanan hyýar), limon, klýukwa, sirkä ýatyrylan üzüm goşup, marinad guýulmasy guýulýar. Şular ýaly preserwler 3°C temperatura şertlerinde saklanylsa, satuw möhleti 72 *sag* bolýar.

Preserwler gutulara çekilip gaplanylýar. Gutynyň içinde ýerleşdirilişi balyklaryň pudarlanyş aýratynlyklaryna görä, her görnüşi üçin kesgitlenen bolýar (pudarlanmadyk läşjagazlar, file, ançouslar özara kesişýän setir edilip; ruletler dikligine ýerleşdirilip; file bölekleri dürli şekilli ýerleşdirilip goýulýar).

Balygyň konsistensiýasy ter, gowşamadyk bolmaly, dykyz ýa-da azajyk öte ýetişip, übtük görnüşde belokly örtügiň, guýulmasynyň

žele görnüşde balyklar ýeňil ýelmeşip, ýöne aýrylanda üsti bozulmadyk görnüşde bolmagyna ýol berilýär.

Tagamy ýetişen balyk üçin özboluşly, hoşboý ysly maddalaryň ýa-da guýulmasynyň ysy bolmalydyr. Bitin balyklardan taýýarlanylan preserwlerde garny ýarylan, emma içgoşlary gaçmaýan balyklaryň bolmagyna ýol berilýär.

Duzuň 5–10% (dürli görnüşlerde), benzoýturşy natriniň (gutynyň içindäkisiniň kilogramyna 1–2 g) mukdary, turşy guýulmadaky preserwlerde bulardan başga-da, turşulygy (0,5–2,0%) kadalaşdyrylýar.

Tüneke gutularyň esasy şikesleri:

Tünekede gara menekler (galaýy örtük bilen ýapylmadyk ýerler) we ržawçina, bu aýrylandan soňra oýuk ýerler galýar;

Akan gutular – korpusyň sepleşýän ýerinden, dykyz däl tikinlerden we gapak bilen korpusyň sepleşýän ýerinden içindäkisiniň dökülmegi;

Deşilen gutular – çüý bilen deşilen deşiklerden içindäkisiniň dökülmegi;

«*Ptiçki*» – gutynyň gapagynda çykyp duran ýiti ýerler. Bular tüneke galyňlygy boýunça deň bolmasa deformirlenip biler ýa-da gutynyň korpusynyň we gabynyň diametri deň bolmasa emele gelýär;

Deformasiýa – bankanyň we gapagynyň sepleşýän ýeri we korpusynyň tünekesiniň ýiti ýygyrtlary boýunça deformasiýasy gutularyň açylmagyna ýardam edýär;

«Hlopuşa» (hlopuşka) – gapagynyň ýa-da gutynyň düýbüniň çişmegi, ol basylanda gutynyň başga tarapy çişýär we häsiýetli ses çykýar;

Bombaž – gutynyň gapagy we düýbi çişende we basylanda adaty ýagdaýa geçmeýär.

Gutynyň içindäkisiniň ýaýran şikesleri:

Struwitiň kristallary, köplenç, Uzak Gündogar gyzyl balyklaryndan, krablaryň, kalmarlaryň we krewetkalaryň etinden taýýarlanylan konserwlerde emele gelýär. Şular ýaly et iýlende ol şatyrdaýar. Bu kristallar magniniň we ammoniniň goşa fosforturşy duzlarydyr. Olar sterilizasiýada emele gelýär, ýagny termiki dargamagyň önümleri (fosfor kislotasy we ammiak) balyklar pudarlananda deňiz suwy bilen ýuwlup, şonuň düzüminde magniniň duzlarynyň birleşmeginiň netijesinde emele gelýär. Iri kristallar sterilizasiýadan soňra gutular haýal

sowadylanda, struwitiň kristallary kiçi bolup, duýulmaýar hem-de uzak wagtlap saklanylsa, onda ownuk kristallar iri kristallara birleşýärler.

Etiň dargap bişendigi – sterilizasiýa uzaga çekse we sterilizasiýadan soňra gutular haýal sowadylsa bolýar.

Dykyz we suwuk bölekleriniň nädogry gatnaşygy we doly doldurylmadyk gutular balyklar ýerleşdirilende we guýulmalar laýyk bolman ýagdaýynda ýüze çykýar.

Agyr metallaryň duzlarynyň köp mukdary guty ýokary temperatura şertlerinde uzak wagt saklanylsa emele gelýär. Bu duzlar galaýynyň şikesleri bar bolan gutularda has tiz ýygnanýar (galaýynyň gatynyň birmeňzeş däl galyňlygy, öýjükliligi).

Konserwleriň könelmegi – beloklaryň gidratasiýa hadysasy we çyglylygy saklamak ukybynyň ýitmegi (sinerezis) netijesinde bolýar. Önüm owranyp, süýüm görnüşinde bolup, ýakymsyz tagamly bolýar. Tebigy konserwlerde çorba bulanyk bolýar. Tomat konserwlerinde tomat sousy goňur reňkli bolýar. Täze çig maldan taýýarlanylan we durnukly korroziýa garşy örtükli gutular 0°C-ä ýakyn temperaturalarda saklanylsa, konserwler haýal könelýär. Ýagda taýýarlanylan konserwlerde könelmegiň alamatlary köp wagtlap ýüze çykmaýar.

Tüssä tutulan ýa-da azajyk guradylan balygyň üstünden hamynyň aýrylmagy tüssä tutulmagynyň birinji tapgyrlarynda balyklar öte guradylsa emele gelýär.

Demriň ysy we tagamy – demir gutulardaky konserwlerde we preserwlerde, köplenç, balykda galaýynyň duzlarynyň köp mukdarynyň ýygnanmagynyň netijesinde emele gelýär. Gutularyň ýagdaýy hemişe üýtgedilip durulsa (konserwli agaç gaplar düňderilip durulsa), önüme galaýynyň geçişi azalýar we şu şikesiň emele gelşi haýallanýar.

Gutynyň içindäkisiniň reňkiniň üýtgemegi dürli sebäpler boýunça bolýar. Balyklar tünekäniň korrozion ýüzüne degip dursa, garalma emele gelýär, gutulara krabyň etiniň ýerleşdiriliş wagt kadalary saklanylsa we sterilizasiýadan soňra gutular haýal sowadylsa, eti gök reňkli bolýar.

Ýiti tagam – öte ýetişip geçen preserwlerde ýüze çykyp, diliň awuşamagy duýulýar.

Gutular süýşmez ýaly, içine setirleýin dykyz kagyz goýup, arassa agaç ýa-da karton gaplara gaplanylýar. Agaç gaplary jebis çüýläp,

gyraky taraplaryndan sim ýa-da gaplaýjy demir lenta bilen aýlaýarlar, karton gaplary bolsa, dykyz kagyzdan lenta bilen aýlap ýelimleýärler.

Ýylyň ýyly wagtynda konserwler sowadylmaýan ulaglarda, gyş wagtynda bolsa ýyladylýan wagonlarda 0°C temperaturada daşalýar. Preserwler bolsa diňe sowadylýan ulaglarda 0-8°C temperaturada daşalýar.

Konserwler we preserwler howanyň otnositel çyglylygy 75% bolan otaglarda saklanylýar. Howanyň otnositel çyglylygy 75-80% bolsa, gutular 180-240 günde, 85-90% – 45-60 günde, 100% bolsa 8-12 günde poslaýar. Balyk konserwleri üçin saklanylyş kepil möhletleri kesgitlenilmeýär. Konserwleriň we preserwleriň maslahat berilýän saklanylyş şertleri we möhletleri 24-nji tablisada görkezilendir.

24-nji tablisa

Balyk konserwleriniň we preserwleriň saklanylyş şertleri we möhleti

Önümiň görnüşi	Balyklaryň görnüşi	Temperatura, °C	Möhleti, aý
Konserwler			
natural	takgaz		6
	gyzyl balyk, treska balygynyň bagryndan	0...10	
	sigi we beýleki balyklardan		30
tomat sousynda we beýleki turşy guýulmaly, ýagda	içki howdanyň balyklaryndan	0...5	12
	umman balyklaryndan		18
			6
Preserwler	içki howdanlaryň balyklaryndan	0...20	24
	umman balyklaryndan		12
	takgaz tüneke gutulara gaplanan	-6, -8	6
	hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan	-5	4

Preserwleriň saklanylyş möhleti -5°C temperaturada 45 gündür. Dogry taýýarlanylan we ýetişen preserwleri 16-20°C temperaturada 10 gije-gündiz saklap bolýar.

4.2.11. Balyk önümleriniň belgilenilişi we hili boýunça kabul edilişi

Belgilemek esasy işleriň biridir, şonuň bilen balyk önümleriniň öndürilýän we gaplanylýan hadysa jemlenilýär. Gabyň üstünde ähli maglumatlar görkezilýär: öndüriji-kärhana, önümiň hili, agramy, önümi gaba gaplan işgäriň familiýasy, standartyň nomeri, gabyň preýskurant nomeri, wagonlar toplumynyň nomeri we şu toplumda gabyň ýeriniň nomeri.

Belgileniş nomeri bozulan bolsa, alyjy üpjün edijä jerime çärelerini mälim etmelidir. Belgilenme gowy ýazylan bolmaly, aňsat okalmaly, hapalanmaýan we aýrylmaýan reňk bilen ýazylmalydyr. Açylan gapakda önümiň doly ady, balygyň ululygy (iri, ownuk, orta), pudarlanyşynyň görnüşi, işlenilen usuly, duzlanan derejesi, sorty, agramy (brutto, netto, gabyň agramy) bolmalydyr.

Kabul edilýän balyk önümleriniň hil şahadatnamasy hökman bolmalydyr. Ol tabşyryja haryt ýüklenen ýa-da tabşyrylan ýerinde berilmelidir. Onuň bolmadyk ýagdaýynda tabşyryjynyň haryt-ulag nakladnoýynda resminamanyň düzülen wagty we nomeri bolmalydyr. Tiz zaýalanýan önümler üçin nakladnoýda sarp ediljek möhleti bellenilmelidir. Janly balyk we aşpezlik önümleri kabul edilende, ähli tapgyra seredilýär: janly balygy ýeke-ýekeden, aşpezlik önümleri bolsa 3 sany, agramy 100 *g* bolmalydyr. Beýleki balyk önümleriniň kabul edilýän tapgyrynyň gap ýerleriniň diňe 5%-ne seredilýär.

Balyk önümleri hili boýunça kabul edilende, tertibi birmeňzeş bolýar. Balygyň konsistensiýasyny barlamak üçin onuň arkasyndaky dokumalara barmak bilen basyp görýärler. Balyklaryň ysy pyçak bilen žabralarynda, täret deşiginiň ýanynda, hamynyň ýokarsynda we beden etinde barlanylýar. Doňdurylan, sowadylan we duzlanan balygyň tagamy bişirilenden soňra barlanylýar.

«Balyk we balyk önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar

1. *Ýaşaýyş obrazy boýunça balyklaryň görnüşleri:*

a) kekirdöwükli, deňiz balyklary, ýerini üýtgedýänler, ýarym ýerini üýtgedýänler;

b) deňiz balyklary, ýerini üýtgedýänler, ýarym ýerini üýtgedýänler, süýji suwda ýaşaýan balyklar;

ç) ýerini üýtgedýänler, ýarym ýerini üýtgedýänler, süýji suwda ýaşaýan balyklar, gylçykly balyklar;

d) ýarym ýerini üýtgedýänler, süýji suwda ýaşaýan balyklar, gylçykly balyklar, kekirdöwükli.

2. *Doňdurylan balyklaryň beden etiniň temperaturasy:*

a) – 4...– 6°C;

b) – 1...+ 5°C;

ç) + 5...+ 10°C;

d) +10...+ 15°C.

3. *Gaplara görä balygy duzlamagyň usullary:*

a) stop usuly, boçkalarda, çeleklerde, agaç gaplarda, bankalarda;

b) ýyly, sowuk, buzly;

ç) gury, öl, garyşyk;

d) ähli jogaplar dogry.

4. *Duzuň ulanylyş usulyna görä balygy duzlamagyň usullary:*

a) stop usuly, boçkalarda, çeleklerde, agaç gaplarda, bankalarda;

b) ýyly, sowuk, buzly;

ç) gury, öl, garyşyk;

d) ähli jogaplar dogry.

5. *Duzlamakdan öň balygyň etiniň temperaturasyna we duzlananda temperatura şertlerine görä balygy duzlamagyň usullary:*

a) stop usuly, boçkalarda, çeleklerde, agaç gaplarda, bankalarda;

b) ýyly, sowuk, buzly;

ç) gury, öl, garyşyk;

d) ähli jogaplar dogry.

6. *Duzlanan, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylan balyk önümler taýýarlananda ulanylýan çig mal:*

a) sirkä ýatyrylan balyk, täze balyk;

b) täze balyk, hoşboý ysly balyk;

ç) hoşboý ysly balyk, duzlanan balyk;

d) duzlanan balyk, täze balyk.

7. *Klipfisk guradylan balyk önümini taýýarlamak üçin ulanylýan çig mal:*
a) täze;
b) ýarym-duzly;
ç) duzlanan;
d) ähli jogaplar dogry.
8. *Stokfisk guradylan balyk önümini taýýarlamak üçin ulanylýan çig mal:*
a) täze;
b) ýarym-duzly;
ç) duzlanan;
d) ähli jogaplar dogry.
9. *Gara işbiliň görnüşleri:*
a) däneli bankaly, däneli boçkadaky, sterilizleşdirilen, paýus, ýastyk görnüşli, otkidnaýa;
b) däneli bankaly, däneli boçkadaky, pasterizleşdirilen, paýus, ýastyk görnüşli, otkidnaýa;
ç) däneli bankaly, däneli boçkadaky, sterilizleşdirilen, paýus, ýastyk görnüşli, tarama;
d) däneli bankaly, däneli boçkadaky, pasterizleşdirilen, paýus, ýastyk görnüşli, galagan.
10. *Balyk görnüşli däl suw önümleriň görnüşleri:*
a) jandar we ösümlik görnüşleri;
b) jandar we leňňeç görnüşleri;
ç) jandar we mollýuska görnüşleri;
d) jandar we dersi tikenli görnüşleri.
11. *Jandar görnüşli balyk däl suw önümleri:*
a) leňňeç we ösümlik görnüşliler;
b) leňňeç we mollýuska görnüşliler;
ç) langustlar we kelle-aýaklylar;
d) krewetkalar we ikitaý-gabsallylar.
12. *Balyk görnüşli däl suw önümlerinde mollýuskalaryň görnüşleri:*
a) leňňeç görnüşli, kelle-aýakly, ikitaý-gabsally;
b) kelle-aýakly, ikitaý-gabsally, dersi tikenli;
ç) ikitaý-gabsally, dersi tikenli, krablar;
d) dersi tikenli, krablar, omarlar.
13. *Ösümlik görnüşli balyk bolmadyk suw önümleri:*
a) deňiz kelemi, agar-agar;
b) agar-agar, gyzyl suw-otlar;
ç) gyzyl, goňur suw-otlar;
d) goňur suw-otlar, laminariýa.

V BAP

AZYK HARYTLARYNYŇ MARKETINGI

5.1. AZYK HARYTLARYNYŇ BAZARYNDA MARKETING DERŇEWLERI WE MARKETING MAGLUMATLAR ULGAMY

XIX asyrda kärhanalaryň köpüsi kiçi bolup, olaryň işgärleri öz ähli müşderileriniň her birini tanapdyrlar. Dolandyryjylar adamlary synlap, olar bilen gürrüň edip, sorag berip, marketing maglumatlaryny ýygnapdyrlar. Emma XX asyrda üç sany meýil güýçlenip, olar has giň we oňat hilli marketing maglumatlaryny almaklyk zerurlygyny ýüze çykardy:

1. Ýerli derejedäki marketingden marketingi umumymilli derejä çykarmak. Kärhana öz bazarynyň çäklerini hemişe giňeldip, onuň dolandyryjylary öz müşderilerini gös-göni tanamaýarlar. Şeýlelikde, marketing maglumatlaryny ýygnamaklygyň beýleki ýollaryny tapmaklyga zerurlyk döreýär.
2. Alyjylyk zerurlyklaryndan alyjylyk talaplaryna geçmek. Öz girdejileriniň artmagy bilen alyjylar haryt saýlanlarynda olaryň hiline has talapkär boldular. Satyjylara alyjylaryň dürli häsiýetlerini, harytlaryň bezelişini we beýleki häsiýetleriniň täsirini öňünden görmek kyn bolýar we olar marketing derňewlerine ýüzlenmeli bolýarlar.
3. Nyrh bäsleşiginden nyrh bilen bagly bolmadyk bäsleşigine geçmek.

Satyjylar, köplenç, marketingiň nyrh bilen bagly bolmadyk gurallaryny ulanýarlar, ýagny haryt markasyny bellemek, harydyň aýratynlygyny, reklamasyny we satuwyny höweslendirmek, olara bazaryň şol gurallaryň ulanylyşyna täsiri baradaky maglumatlar zerur bolýar.

Satyjylara köp marketing maglumatlary gerek. Ilatyň azyk önümlerine bolan islegini öwrenmek üçin marketing boýunça hünärmenler marketing derňewlerini geçirip, marketing maglumatlar ulgamyny döredýärler.

Marketing maglumatlarynyň ulgamy – adamlaryň, abzallaryň we usulyýet ugurlarynyň arabaglanyşygynyň hemişe hereket edýän ulgamydyr, bu ulgam döwrebap, öz wagtynda we anyk maglumatlary ýygnamak, toparlara bölmek, seljermek, baha bermek we ýaýratmak üçin niýetlenilýär. Bu maglumatlary marketing gurşawynyň hünärmeni meýilnamalary kämilleşdirmek maksady bilen marketing çärelerini durmuşa geçirmek we ýerine ýetirilişine gözegçilik etmek üçin ulanylýar.

Maglumatlar 4 sany kömekçi ulgamyň, ýagny içki hasabatyň ulgamy, daşky marketing maglumatlaryny ýygnamagyň ulgamy, marketing derňewleriniň ulgamy we marketing maglumatlaryny seljermegiň ulgamlarynyň kömegi arkaly ýygnalýar we seljerilýär, bular bilelikde marketing maglumatlar ulgamyny düzýär.

Her bir azyk kärhanasynyň *içki hasabaty* bar, ol häzirki satuwyň harajatlarynyň jemini, maddy gorlaryň möçberini, nagt pullaryň hereketini, debitor we kreditor bergileri hakda maglumatlaryň görkezijilerini jemleýär. Kompýuterleri ulanmak kärhanalara içki hasabatyň kämil ulgamyny guramaga mümkinçilik berýär, netijede, ol ulgam öz bölümleriniň ählisini maglumatlar bilen üpjün etmäge ukyply bolýar.

Ýygnalan maglumatlar marketing boýunça hünärmenlere esasy çözgütleri kabul etmekde ýeňillikleri döretmelidir.

Daşky marketing maglumatlaryny ýygnamagyň ulgamy ýolbaşçylary iň soňky wakalar baradaky maglumatlar bilen üpjün edýär. Häzirki daşky marketing maglumatlaryny ýygnamagyň ulgamy çeşmeleriň we metodiki usullaryň toplumy bolup, ýolbaşçylar olaryň kömegi bilen täjirçilik sferasynda bolup geçýän wakalar barada her günki maglumatlary alýarlar. Ýolbaşçylar häzirki daşky marketing maglumatlaryny – kitaplary, gazetleri we ýöriteleşdirilen neşirleri okap, müşderiler, üpjün edijiler, distribýutorlar we kärhana sanaw birligi boýunça degişli bolmadyk beýleki şahsyýetler bilen gürrüň edip, mundan başga-da, kärhananyň işgärleri we beýleki dolandyryjylar bilen maglumatlar alşyp, häzirki daşky marketing maglumatlaryny ýygnaýarlar. Işi oňat ýola goýlan kärhanalar ýygnalýan daşky marketing maglumatlarynyň hilini ýokarlandyrmak we sanyny köpeltmek üçin goşmaça çäreleri görýärler. Öz satyjylaryna öwredýärler we hemme bolup geçýän waka-

lary belläp, olar barada habar bermäge höweslendirýärler. Sebäbi söwda agentleri kärhananyň «gözleri» we «gulaklary» hasaplanylýar. Olar maglumatlary ýygnamak üçin mydama gözlegde bolýarlar.

Kärhana distribýutorlary, bölek-satuw söwdagärlerini we beýleki öz tarapdarlaryny möhüm maglumatlary bermäge höweslendirýär. Käbir kärhanalarda häzirki daşky marketing maglumatlaryny ýygnaýan jogapkär hünärmenleri ýörite belleýärler. Hususan-da, kärhanalar ýerlere hakykat ýüzünde alyjy bolmadyk adamlary iberýärler, olar bölek-satuw söwdanyň işgärlerine gözegçilik edýärler. Bäsdeşleri barada dürli usullary ulanyp, ýagny:

– olaryň harytlaryny satyn alyp;

– «Açyk gapylar» günlerine we ýöriteleşdirilen sergilerine baryp;

– olaryň çap edýän hasabatlaryny okap we paýdarlaryň ýygnagyna gatnaşyp;

– bäsdeş guramalaryň öňki we häzirki işgärleri, dilerleri, distribýutorlary, üpjün edijileri we fraht (gämide daşalýan ýük üçin berilýän kireý) amallary boýunça agentler bilen gürleşip;

– olaryň reklamasyny ýygnap;

– professional assosiasiýalaryň gazetlerini we resminamalaryny okap… diýseň köp maglumat alyp bolýar.

Kärhana beýleki üpjün edijilerden häzirki daşky maglumatlary satyn alýar.

Käbir kärhanalarda häzirki marketing maglumatlaryny ýygnamak we ýaýratmak boýunça ýörite bölümler bar. Bu bölümleriň işgärleri wajyp täzelikleriň gözleginde has möhüm neşirlere seredip, marketing boýunça hünärmenlere ýörite taýýarlanylan maglumat býulletenlerini iberýärler. Bu bölümlerde kärhanany gyzyklandyrýan maglumatlaryň goruny (toplanan resminamalar) döredýärler. Bölümleriň işgärleri täze gowşan maglumatlara baha bermekde marketing boýunça hünärmenlere kömek edýärler. Şular ýaly gulluklar marketing boýunça hünärmenlere iberilýän maglumatlaryň hilini ýokarlandyrmaga mümkinçilik berýärler.

Marketing derňewleri – munuň özi kärhananyň öňünde duran marketing ýagdaýyna laýyklykda maglumatlary ulgamlaýyn kesgitlemek, seljermek we netijeler barada hasabat bermekdir. Kärhana marketing

derňewleriniň geçirilmegini birnäçe usullar arkaly sargyt edip bilýär. Kiçi kärhanalar şular ýaly derňewleriň meýilnamalaşdyrylyşyny we geçirilişini ýerli okuw mekdebiniň talyplaryna we mugallymlaryna haýyş edip bilýär ýa-da ýöriteleşdirilen guramany hakyna tutup bilýär. Uly kärhanalaryň köpüsinde marketing derňewlerini geçirýän öz bölümleri bar, ol bölümde bir ýa-da birnäçe işgär bolýar. Marketing derňewleri gullugynyň dolandyryjysy marketing boýunça wise-prezidente garaşly bolýar we derňewleriň ýolbaşçysy, administratory, maslahatçysy we kärhananyň bähbitlerini goraýjynyň işlerini ýerine ýetirýär. Bölümiň işgärleriniň arasynda derňewleriň, statistikanyň meýilnamalaryny işläp taýýarlaýjylar, sosiologlar, psihologlar, modelirleme boýunça hünärmenler bolmalydyr.

Marketing derňewleri boýunça hünärmenler öz işleriniň çägini hemişe giňeldýärler.

Marketing derňewleriniň görnüşleri we sferalary

Reklama:

– alyjylyk delillerini derňemek;
– reklama ýazgylaryny derňemek;
– reklama serişdelerini öwrenmek;
– reklama bildirişleriniň netijeliligini öwrenmek.

Täjirçilik işleri we olaryň ykdysady seljerilişi:

– gysga möhletleýin çaklamak;
– uzak möhletleýin çaklamak;
– işçi işjeňliginiň meýillerini öwrenmek;
– nyrh syýasatyny öwrenmek.

Kärhanalaryň we ammarlaryň ýerleşdiriş ýörelgelerini öwrenmek:

– haryt nomenklaturasyny öwrenmek;
– halkara bazarlary öwrenmek;
– ýolbaşçylary maglumat bilen üpjün etmek ulgamy.

Kärhananyň jogapkärçiligi:

– alyjylary maglumat bilen üpjün etmek meselelerini öwrenmek;
– daşky gurşawa täsiri öwrenmek;
– reklama we höweslendirmek pudagynda kanun çykaryjy çäkleri öwrenmek;

– jemgyýetçilik gymmatlyklary we durmuş syýasatynyň meselelerini öwrenmek.

Harytlary işläp taýýarlamak:

– täze haryda alyjylaryň täsirini we onuň mümkinçiligini öwrenmek;

– bäsdeşleriň harytlaryny öwrenmek;

– harytlary testirlemek;

– gaplary döretmegiň meselelerini öwrenmek.

Satuw we bazarlar:

– bazaryň bolup biljek mümkinçiliklerini öwrenmek;

– kärhanalaryň arasynda bazaryň paýynyň paýlanylyşyny seljermek;

– bazaryň häsiýetnamasyny öwrenmek;

– satuwy seljermek;

– satuwyň territoriýasyny we nyrhyny kesgitlemek;

– ýaýradylyş ýollaryny öwrenmek;

– synag marketingi.

Satuwy höweslendirmek strategiýalaryny öwrenmek üçin çözülýän 9 sany has häsiýetli meseleler: bazaryň häsiýetlerini öwrenmek, bazaryň bolup biljek mümkinçiliklerini öwrenmek, kärhanalaryň arasynda bazaryň paýynyň paýlanylyşyny seljermek, satuwy seljermek, işjeňligiň meýillerini öwrenmek, gysga möhletleýin çaklamak, täze haryda alyjylaryň täsirini we onuň mümkinçiligini öwrenmek, uzak möhletleýin çaklamak, nyrh syýasatyny öwrenmek bolup durýar.

Marketing maglumatlaryny seljermegiň ulgamy. Marketing maglumatlaryny seljermegiň ulgamy – marketing maglumatlaryny we marketing meselelerini seljermegiň kämil usullarynyň toplumy. Ýöne käbir kärhanalar bu ugry has tehniki ýa-da has akademiki hasap edýärler. Marketing maglumatlaryny seljermegiň islendik ulgamynyň esasyny statistik banky we modeller banky düzýär.

Statistik banky – bu maglumatlary statistiki taýdan işlemegiň iň häzirki zaman usulyýetleriň jemi bolup, maglumatlary ýygnamagyň çäklerinde özara baglanyşygy has doly ýüze çykarmaga we olaryň statistik ygtybarlylygynyň derejesini kesgitlemäge mümkinçilik berýär.

Modeller banky – bu matematik modelleriň toplumy bolup, ol marketing boýunça hünärmenlere has amatly marketing çözgütlerini kabul etmäge ýardam edýär. Her bir model özara baglanyşykly üýtgeşmeleriň jeminden durýar, bular hakyky bar bolan ulgamy, hakyky bar bolan prosesi ýa-da netijäni görkezýärler.

Soňky wagtlarda marketing gurşawynyň alymlary köp modelleri düzdüler, olar marketingiň ýolbaşçylaryna kommiwoýažor (gezme söwda agenti) işiniň meýilnamalaryny we satuwyň territoriýalarynyň çäklerini kesgitlemäge, bölek-satuw nokatlaryny ýerleşdirmegi saýlamak işini oňat başarmaga, reklama serişdeleriniň amatly toplumyny saýlap almaga, täze harytlaryň satuwyny çaklamagy başarmaga kömek edýärler.

Kärhananyň müşderilerine, bäsdeşlerine, dilerlerine we ş.m. düşünmek üçin marketing boýunça hiç bir hünärmen marketing derňewlerini geçirmezden işläp bilmeýär. Uly kärhanalarda maroçnyý haryt boýunça dolandyryja her ýylda şolar ýaly derňewleriň 3-4-üni geçirmegi sargyt edýärler. Kiçi kärhanalaryň marketing boýunça hünärmenleri olary seýrek geçirýärler. Täjirçilik ugurly bolmadyk guramalaryň köpüsi marketing derňewleriniň zerurdygyny kesgitleýärler.

Marketing derňewlerine ýüzlenýän dolandyryjylar olaryň sebäbini, gerek maglumatlary laýyk nyrh boýunça almagy başarmaly. Ýogsam, olar zerur bolmadyk maglumatlaryň ýygnalmagyna ýa-da zerur maglumatlaryň ýokary harajatlar bilen ýygnalmagyna ýol bererler ýa-da alnan netijeleri nädogry bellärler. Dolandyryjylar marketing derňewleri boýunça ýokary hünärli hünärmenlere ýüzlenip bilýärler, sebäbi dogry çözgütleri kabul etmäge mümkinçilik berýän maglumatlary almak olaryň öz bähbitleridir. Dolandyryjylaryň marketing derňewlerini geçirmegiň tehnologiýasyny gowy bilmegi we onuň meýilnamalaşdyrylyşyna we alnan maglumatlaryň soňky düşündirilişine gatnaşyp bilmegi ýene bir wajyp ýagdaý bolup durýar.

Marketing derňewleriniň köpüsi ilkinji maglumatlary ýygnamagy göz öňünde tutýar. Ilkinji maglumatlary ýygnamak üçin ýörite meýilnama düzmeli, onda derňewleriň usullary, gurallary, saýlanan

topary (wyborkany) düzmegiň meýilnamasy, alyjylaryň topary bilen gatnaşyklaryň usullary görkezilmelidir.

Derňewleriň usullary. Ilkinji maglumatlary ýygnamagyň dört usuly, ýagny syn etmek, eksperiment, sowal-jogap we taryhy usullary bar.

Syn etmek – ilkinji maglumatlary ýygnamagyň usullarynyň biri bolup, onda marketing derňewleri boýunça hünärmen alyjylara we ýagdaýlara, şertlere gös-göni syn edýär. Azyk harytlarynyň bazarynda bu usul giňden ulanylýar, ýagny azyk dükanlarynyň satyjylary gelýän alyjylaryň dükanyň haýsy azyk harytlary bilen gyzyklanýandygyny, haýsy wagt dükanda alyjylaryň köpdügini, haýsy wagt azdygyny syn edip, zerur maglumatlary ýygnaýarlar.

Maglumatlary ýygnamagyň beýleki bir usuly *eksperimentdir.* Eksperimental derňewleriň netijesi özara deňeşdirip bolýan subýektleriň toparlarynyň saýlanylmagyny talap edýär, bu toparlar üçin dürli ýagdaýlary döretmeli, üýtgeýän düzüm böleklerine gözegçilik etmeli we syn edilýän tapawutlaryň ähmiýetlilik derejesini kesgitlemeli bolýar. Şular ýaly derňewiň maksady – syn etmegiň netijeleriniň gapma-garşy düşündirişlerini saýlamak bilen sebäp-netije gatnaşyklaryny ýüze çykarmak bolup durýar. Bu gowy gözegçilik usuly bolup, ynandyryjy maglumatlary berýär. Eksperimentiň görnüşleri: 1) *geçirilýän ýerine görä*–holl-test (dadyp görmek ýa-da reklamany görmek üçin ýörite enjamlaşdyrylan otagda geçirilýär), home-test (gatnaşyjylara öý şertlerinde testirlenýän harydy barlamaga hödürlenýär), shop-test (söwda merkeziniň kiçiräk dükan ýaly enjamlaşdyrylan aýratyn otagynda gatnaşyjylara harytlary satyn almaklyk hödürlenýär); 2) *derňewiň predmetine görä* – önüm boýunça test, nyrhlar boýunça test, reklama boýunça test; 3) *goýlan meseläniň möçberine görä* – birfaktorly (ýönekeý), köpfaktorly (çylşyrymly).

Sowal-jogap – syn etmek we eksperiment usullarynyň arasynda durýar. Syn etmek usuly gözleg derňewlerini, eksperiment sebäp-netije gatnaşyklaryny ýüze çykarmak üçin laýyk gelýär, sowal-jogap teswirli derňewler geçirilende has amatly bolýar. Kärhanalar sowal-jogaby adamlaryň bilimi, ynamlary we ileri tutýan ugurlary, olaryň ka-

nagatlanan derejesi barada maglumatlary almak, alyjylaryň toparynyň öňünde öz ýagdaýynyň berkligine göz ýetirmek üçin geçirýärler.

Onlaýndaky marketing derňewleri – Internetde geçirilýän marketing derňewleridir. Bu marketing derňewlerine kimiň gatnaşýandygyny bilip bolmansoň, ol ikitaraplaýyn kommunikasiýany kynlaşdyrýar, emma golsuzlygy (anonimligi) üpjün edýär, köplenç, ak ýürekden has dogry jogaplara ýardam berýär.

Derňewleriň gurallary. Ilkinji maglumatlar ýygnalanda, marketing derňewleri boýunça hünärmen derňewleriň iki esasy gurallaryndan, ýagny sowalnamadan (anketa) we mehaniki enjamdan birini saýlap bilýär.

Sowalnama – ilkinji maglumatlar ýygnalanda derňewleriň iň giň ýaýran guraly. Giň manyda sowalnama birnäçe sowaldan ybarat bolup, alyjy (respondent) bu soraglara jogap berýär. Sowalnama çeýe gural, ýagny soraglary köpdürli usullar bilen berip bolýar. Sowalnama yhlasly işlenilip taýýarlanylmagyny, barlanylmagyny we giňden ulanmazdan öň ýüze çykarylan ýetmezçilikleriň düzedilmegini talap edýär, göwnejaý maksadalaýyk bolman taýýarlanylan sowalnamada hemişe birnäçe ýalňyş tapyp bolýar.

Sowalnama işlenilip taýýarlanylanda marketing derňewleri boýunça hünärmen pikirlenip, berilmeli soraglary saýlaýar, bu soraglaryň tertibini we yzygiderliligini kesgitleýär.

Jogap berip bolmaýan, jogap beresi gelmeýän respondentleriň barlygy, jogaby talap etmeýän soraglaryň goýluşy, jogaplary hökman berilmeli soraglaryň ýoklugy iň adaty ýalňyşlar bolup durýar. Her sowaly derňewleriň maksatlaryna ýetmeklige getirýän goşundy nukdaýnazardan barlamalydyr, ýönekeý, manysyz sowallary aýyrmaly, sebäbi olar işi uzaklaşdyryp, respondentleri ýadadýarlar.

Sowalyň formasy jogaba täsir edip bilýär. Marketing derňewleri boýunça hünärmen sowallaryň iki, ýagny ýapyk we açyk görnüşini görkezýär.

Ýapyk sowal jogaplaryň hemme bolup biläýjek görnüşlerini öz içine alýar we respondent şolardan birini saýlaýar. Ýapyk görnüşli sowallarda jogaplaryň dürli şkalalaryny ulanyp bolýar.

1. Laýkertiň şkalasy.

Kiçi kärhanalar uly kärhanalara görä sarp edijilere gowy hyzmat edýärler:

Gürrüňsiz razy däl;

Razy däl;

Aýdyp biljek däl;

Razy;

Gürrüňsiz razy

2. Manysy bolan (semantiki) differensial şkalasy.

Türkmenistanyň Azyk senagaty Döwlet birleşiginiň «Süýt» Paýdarlar jemgyýeti:

Uly kärhana	– kiçiräk
Tejribeli kärhana	– tejribesiz
Häzirkizaman kärhanasy	– könelişen garaýyşly

3. Wajyplylygyň şkalasy.

Süýt önümler Siziň üçin:

Juda wajyp;

Örän wajyp;

Ýeterlik derejede wajyp;

Örän wajyp däl;

Düýbünden wajyp däl;

4. Baha beriş şkalasy.

TASDB-niň «Süýt» Paýdarlar jemgyýetiniň öndürýän süýt önümleri:

Örän oňat;

Örän gowy;

Ýagşy;

Kanagatlanarly;

Erbet;

Açyk sowal respondente öz sözleri bilen jogap bermäge mümkinçilik berýär. Açyk sowallary dürli formalarda goýýarlar. Umuman, köplenç, açyk sowallar berilýär, sebäbi respondentler öz jogaplarynda hiç bir ýagdaýlar bilen baglanyşykly bolmaýarlar. Has peýdaly açyk sowallar derňewleriň gözleg tapgyrynda bolýar, şol tapgyrda

adamlaryň pikirlerini nähili bolsa-da kesgitlemeli. Beýleki tarapdan ýapyk sowallara berlen jogaplaryň düşündirilmegi we tablisalara geçirilmegi aňsat bolýar.

Sowallaryň goýluşy hem seresaplylygy talap edýär. Marketing derňewleri boýunça hünärmen ýönekeý, iki manyly bolmadyk sözleri ulanmalydyr, olar jogaba täsir etmeýärler. Giňden ulanmazdan öň sowallary synap görmeli.

Sowallaryň yzygiderliligini kesgitlemek aýratyn ünsi talap edýär. 1-nji sowal respondenti mümkin boldugyndan gyzyklandyrmalydyr. Kyn we şahsy soraglary respondent öz pikirlerinden daşlaşyp gitmänkä söhbetdeşligiň soňunda bermelidir. Sowallar logiki yzygiderlilikde berilmelidir. Adamlary toparlara bölýän sowallar iň soňunda berilýär, sebäbi olar şahsy häsiýetli we respondentler üçin az gyzykly ýa-da gyzyksyz bolup bilýär.

Azyk önümleriniň bazaryny derňemek üçin sowalnamany düzüp, siziň dykgatyňyza ýetirýärin.

Hormatly ýoldaş!

Şu sowalnamada görkezilen sowallara jogap bermegiňizi hem-de soňra bize gowşurmagyňyzy Sizden haýyş edýäris. Biziň sowallarymyza berjek jogaplaryňyzyň ilatyň azyk önümlerine bolan islegini öwrenmäge kömek etjekdigini Size ýatladýarys. Şonuň üçin hem bu işe paýhasly çemeleşmegiňizi haýyş edýäris.

SOWALNAMA

1. Siz azyk önümlerini nireden satyn alýarsyňyz?

____

2. Ýurdumyzda öndürilýän azyk önümleriniň assortimenti Siziň göwnüňize ýaraýarmy?

a) hawa;

b) ýok.

3. Haýsy azyk önümleriniň öndürilişini ýola goýmaly?

a) iýmit ýaglaryny:

ösümlik ýaglaryny;

mal ýaglaryny;

margarini,

aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryny;

maýonezi.
b) süýt we süýt önümlerini:
süýt we gaýmagy;
süýt konserwlerini;
doňdurmany;
gatyk önümlerini;
mesgäni;
peýnirleri.
ç) et we et önümlerini:
malyň kellebaşaýagy we içgoşlary önümleri (subönümler),
çekilip gaplanan eti;
guş etini;
ýarym taýýar et önümlerini;
et iýmit konsentratlaryny;
aşpezlik et (kulinar) önümlerini;
şöhlat (kolbasa) önümlerini;
tüssä tutulan etleri;
et konserwlerini;
towuk ýumurtgasyny we ýumurtga önümlerini.
d) balyk we balyk önümlerini:
janly balyklary;
sowadylan we doňdurylan balyklary;
duzlanan, hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp taýýarlanylan takgaz balyklaryny;
guradylan we kakadylan balyklary;
tüssä tutulyp öndürilen balyklary;
balykly önümlerini;
wizigany;
ýarym taýýar we aşpezlik balyk önümlerini;
işbil önümlerini;
balyk bolmadyk suw önümlerini;
balyk konserwlerini we preserwleri.

4. Azyk önümleri barada maglumatlary nireden alýarsyňyz?
a) gazet-žurnallardan;
b) radiodan;
ç) maşgaladan/dostlardan;
d) TV-den;
e) beýleki çeşmelerden.
5. Ýurdumyzda öndürilýän azyk önümleriniň hili nähili?
a) ýokary;
b) pes;
Eger-de iki jogabam gabat gelýän bolsa, jogaplaryň ýanynda azyk önümleriniň görnüşlerini we olaryň öndürijilerini görkezmegiňizi haýyş edýäris.
6. Ýurdumyzda öndürilýän azyk önümleriniň nyrhlary elýetermi?
a) hawa;
b) ýok.
Eger-de iki jogabam gabat gelýän bolsa, jogaplaryň ýanynda azyk önümleriniň görnüşlerini we olaryň öndürijilerini görkezmegiňizi haýyş edýäris.
7. Özüňiz barada käbir soraglara jogap bermegiňizi haýyş edýäris:
a) ýaşyňyz;
b) jynsyňyz;
ç) meşgullanýan işiňiz;
d) maşgalaňyzyň ululygy.

Goşmaça teklipleriňiz ýa-da bellikleriňiz bar bolsa, görkezmegiňizi Sizden haýyş edýäris.

Maglumat ýygnamaga ýardam berendigiňiz üçin minnetdar!

Derňewleriň gurallarynyň iň giňden ýaýran guraly sowalnama bolsa-da, marketing derňewlerde dürli görnüşli mehaniki gurallar hem ulanylýar. *Skaner* azyk önümleriniň ştrih-koduny hasaba alyp, öndüriji-kärhana şol azyk önüminiň satylandygy barada maglumat iberýär. Anyk reklama bildiriş ýa-da surat bilen gatnaşykda respondentiň gyzyklanyşynyň ýa-da duýgularynyň intensiwligini öl-

çemek üçin *galwanometrler* ulanylýar. Galwanometr deriň iň pes çäk çykyşyny belleýär, der emosional tolgunyş bilen bile bölünýär. *Tahistoskop* atly gural respondent üçin reklama bildirişini birnäçe sekundyň dowamynda görkezýär. Her gezek görkezilenden soňra respondent görüp ýetişen we ýadynda saklan zadyny gürrüň berýär. Gözleriň hereketlerini bellemek üçin ýörite gural hem ulanylýar. Onuň kömegi bilen ilki bilen respondentiň gözýetiminiň haýsy böleklere düşýändigi, bellibir böleklerde uzak wagtlap saklanýandygy kesgitlenilýär. *Audimetr* atly elektron enjam respondentleriň öýünde telewizora oturdylyp, olaryň her gezek haýsy teleýaýlymlara seredýändigini belleýär. *Nielsen* we *TNS* kompaniýalary käbir maşgalalarda piplmetrleri (iňl. «*people*» – ilat, lat. «*metreo*» – ölçemek) oturdýarlar, bu elektron enjamy telewizoryň haçan açylýandygyny we ýapylýandygyny, haýsy telegepleşikleriň seredilýändigini we haýsy teleýaýlym boýunça seredilýändigini ýüze çykarmaga mümkinçilik berýär.

Saýlanan topar – ilatyň bölegi bolup ol, umuman, ilatyň pikirini beýan edip bilýär (panel derňewleri).

Alyjylaryň topary bilen gatnaşyklaryň usullary. Saýlanan toparyň agzalary bilen gatnaşyga nähili girmek bolar? Telefon, poçta arkaly ýa-da şahsy söhbetdeşlik (interwýu) arkaly?

Telefon arkaly söhbetdeşlik – maglumatlary tiz ýygnamagyň gowy usuly. Onda söhbetdeşligi geçirýän hünärmeniň (interwýuer) respondent üçin düşnüksiz bolan sowallary düşündirmäge mümkinçiligi bar. Telefon arkaly söhbetdeşligiň iki esasy ýetmezçiligi bar: diňe telefonly adamlar bilen sowal söhbetdeşlik geçirip bolýar, gürrüň wagt boýunça gysga bolmaly we şahsy häsiýetli bolmaly däldir.

Poçta arkaly iberilýän sowalnama – şahsy söhbetdeşliklere razy bolmadyk şahsyýetler bilen gatnaşyga girmek üçin ýa-da olaryň jogaplarynda interwýueriň täsiri bar bolsa, gowy serişde bolup bilýär. Emma poçta arkaly sowalnama ýönekeý, anyk goýlan sowallary talap edýär, şolar ýaly sowalnamalaryň yzyna gaýtarylyşynyň %-i we (ýa-da) tizligi pes bolýar.

Şahsy söhbetdeşlik – sowal-jogap geçirmegiň üç usullarynyň iň uniwersalydyr. Interwýuer köp sowallary berip bilýär, mundan

başga-da, gürrüňdeşligiň üstüni öz şahsy synlary bilen doldurýar. Şahsy söhbetdeşlik üç usulyň iň gymmaty bolup, jikme-jik administratiw meýilnamalaşdyrylmagyny we gözegçiligi talap edýär. Şahsy söhbetdeşlik iki görnüşli – indiwidual we toparlaýyn bolýar. *Indiwidual söhbetdeşlik* adamlaryň öýlerine ýa-da iş ýerlerine barmagy ýa-da köçede duşuşmagy göz öňünde tutýar. Interwýuer olar bilen hyzmatdaşlyga öňünden razy etmeli, gürrüňiň özi birnäçe minutdan birnäçe sagada çenli dowam edip bilýär. Käbir ýagdaýlarda ýitirilen wagtyň öwez tölegi hökmünde respondente azajyk pul ýa-da kiçijik sowgat berýärler.

Toparlaýyn söhbetdeşlikde 6–10 adam haryt, hyzmat, gurama ýa-da beýleki bir marketing meselesi barada ýörite taýýarlanylan interwýuer (moderator) bilen gürrüňdeşlige birnäçe sagatlyk çagyrylýar. Alyp baryjy ýokary hünärli, adalatly, gürrüň ediljek temasyny we iş pudagyny oňat bilýän bolmalydyr, toparlaýyn we alyjylyk häsiýetleriniň dinamikasynyň özboluşlylygyna düşünmegi başarmalydyr. Ýogsam, gürrüňdeşligiň netijeleri peýdasyz ýa-da ýalňyşlyga eltip biler. Gürrüňdeşlige gatnaşanlygy üçin respondentlere az mukdarda pul hem tölenilýär. Gürrüňdeşlik rahat ýagdaýda (meselem, öýde) geçirilýär, sowuk içgiler hödürlenilip bilner. Moderator gürrüňdeşligi umumy soraglardan başlamaly, söhbetdeşlige gatnaşyjylaryň arasynda arkaýyn pikir alşylmagyny höweslendirmeli, toparlaýyn häsiýetler olaryň hakyky duýgularyny we pikirlerini ýüze çykarmaga mümkinçilik bermelidir. Hemme pikirler ýazylýar, soňra öwrenilýär, ýagny satyn almak barada çözgüt nähili kabul edilýär? Toparlaýyn söhbetdeşlik marketing derňewleriniň esasy gurallarynyň biri bolup, duýgularyny çuňňur düşünmäge mümkinçilik berýär.

Maglumatlary ýygnamak. Derňewleriň taslamasy işlenilip taýýarlanylyp, maglumatlar ýygnalmalydyr. Adatca, bu derňewleriň iň gymmat we köp ýalňyşly tapgyrydyr. Sowal-jogap geçirilende bir wagtda 4 sany uly mesele ýüze çykýar: 1) käbir soralýan adamlar öýde-de, işde-de bolman, olar bilen gatnaşyga girjek bolup, birnäçe gezek barmaly bolýar; 2) käbir adamlar sowal-jogapdan ýüz dönderip bilýärler; 3) käbirleri ýüzgörüjilik bilen ýa-da çyn ýürekden çyk-

madyk jogap berip bilýärler; 4) ýüzgörüjilik bilen ýa-da çyn ýürekden çykmadyk jogap berýän interwýueriň özi hem bolup bilýär.

Eksperiment geçirilende marketing derňewleri boýunça hünärmen eksperimental we gözegçilik toparlarynyň biri-birine laýyk gelýändigine üns bilen gözegçilik etmeli, özüniň barlygy bilen gatnaşyjylara täsir etmeli däl, görkezmeleri birmeňzeş usul bilen bermeli we ähli beýleki şertleriň berjaý edilişine gözegçilik etmelidir.

Ýygnalan maglumatlary seljermek. Marketing derňewleriniň indiki tapgyry alnan maglumatlardan has wajyp maglumatlary we netijeleri almakdyr. Marketing derňewleri boýunça hünärmen alan maglumatlaryny tablisalarda jemleýär. Bu tablisalaryň esasynda şular ýaly görkezijiler çykarylýar ýa-da hasaplanylýar: 1) azyk harytlaryny satyn almagyň ýygylygynyň paýlanylyşy; 2) orta derejeler; 3) ýaýradylyşynyň derejesi. Soňra marketing derňewleri boýunça hünärmen goşmaça maglumatlary almak umydy bilen alnan maglumatlary häzirki zaman statistik usulyýetleriniň we çözgütleri kabul etmegiň modelleriniň kömegi bilen seljerýär.

Alnan netijeleri görkezmek. Marketing derňewleri boýunça hünärmen dolandyryjylary özüniň ulanan statistik usulyýetleriniň sany we ýitiligi bilen haýran galdyrmaly däldir. Bular dolandyryjylary bulaşyklyga salýarlar. Esasy netijeleri görkezmeli, olar kärhananyň ýolbaşçylaryna möhüm marketing çözgütlerini kabul etmek üçin zerurdyr. Haçanda marketing boýunça hünärmenlere marketing derňewleri özüne näbelli bolan meseleleri çözmäge ýardam berende, şonda olar peýdaly bolýar.

Marketing derňewleri bilen baglanyşykly hyýanatlara garşy hereket etmek üçin ýörite halkara standartlary işlenilip taýýarlanyldy, meselem, «Marketing we sosiologiki derňewleriň tejribesiniň halkara kodeksi *ESOMAR*» (*ESOMAR's* International Code of Marketing and Sosial Research Practice – www.esomar.org). Bu kodeks respondentlere we umuman jemgyýete gatnaşykda marketing derňewlerini geçirýän hünärmenleriň borçlaryny kesgitleýär.

5.2. AZYK HARYTLARYNYŇ BAZARYNDA NYRH SYÝASATY

5.2.1. Azyk harytlarynyň nyrhlaryny emele getirmek: esasy çözgütler we ugurlar

Azyk harytlaryna ilatyň islegi öwrenilenden soňra azyk öndürijimarketing toplumynyň (5P) ilkinji görkezijilerine geçmeli, ýagny haryt syýasatyny, nyrh syýasatyny geçirmelidir. Azyk harytlarynyň öndürilişine (haryt syýasaty) 1, 2, 3, 4-nji baplarda seredilýär, şonuň üçin biz bu ýerde azyk harytlarynyň bazaryndaky alnyp barylýan nyrh syýasatyna garap geçeris.

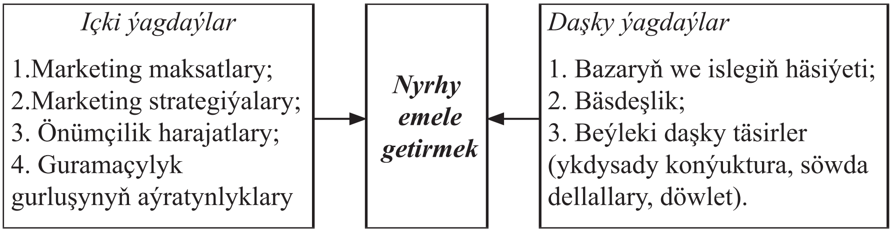
Nyrh – kiçi manyda haryda ýa-da hyzmata tölenilýän puluň jemi. Has uly manyda *nyrh* hemme gymmatlyklaryň jemi bolup, ony sarp ediji harydy ýa-da hyzmaty eýelemek ýa-da ulanmak mümkinçiligine çalyşýar.

Nyrh marketing toplumynyň girdeji bilen baglanyşykly bir bölegidir, sebäbi galan bölekleri çykdajylara degişlidir. Mundan başga-da, nyrh marketing toplumynyň iň çeýe bölegidir. Harydyň häsiýetinden we ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylaryna gatnaşykda borçlardan tapawutlylykda nyrhy tiz üýtgedip bolýar. Şonda-da nyrh emele getirmek we nyrh bäsdeşliginiň esasy ugurlary dolandyryjylaryň köpüsi üçin artykmaçlykly mesele bolup galýar. Nyrh emele getirmegiň has giň ýaýran kemçilikleri: önümiň sarp edijilik gymmatyna üns bermän, özüne düşýän gymmatyna has gönükdirmeklik; bazar üýtgeşmelerini görkezýän nyrhlara täzeden seýrek seretmeklik; marketing toplumynyň beýleki böleklerini hasaba alman, nyrhlary bellemeklik; harytlaryň, bazaryň segmentleriniň we satyn alşyň ýagdaýynyň tapawutlaryny hasaba alman, durnukly nyrhlary bellemeklik bolup durýar.

Kärhananyň nyrh emele getirmek syýasatyna içki we daşky ýagdaýlar täsir edýärler *(1-nji surat).*

Nyrhy emele getirmäge şertlendirýän içki ýagdaýlar

Marketing maksatlary. Nyrh bellemezden öň, azyk kärhanasy öz haryt strategiýasyny kesgitlemelidir. Eger-de azyk kärhanasy amatly maksatly bazary saýlan bolsa we harydyny dogry görkezýän bolsa,



1-nji surat. Nyrhy emele getirmäge şertlendirýän ýagdaýlar

onuň öňünde marketing toplumyny emele getirmek bilen onuň içinde nyrh strategiýasy boýunça meseleler döremeli däldir.

Şol bir wagtyň özünde hem azyk kärhanasynyň goşmaça maksatlary bolup bilýär. Kärhana öz maksatlaryny näçe gowy bilse, şonça-da haryda bolan nyrhy kesgitlemek oňa aňsat düşýär. Iň ýaýran maksatlaryň mysallary kärhananyň saklanyp galmagy, häzirki girdejini maksimizirlemek, bazaryň paýyny maksimizirlemek we hil boýunça öňdebaryjylyk bolup durýar.

Haçanda kärhana güýçli bäsdeşlik, alyjylaryň isleglериniň üýtgemegi ýa-da artyk öndüriliş meseleleri bilen ýüzbe-ýüz bolanda *kärhananyň saklanyp galmagy* esasy maksady bolup durýar. Saklanyp galmak üçin karhana öz harydyna islegi köpeltjek bolup, oňa nyrhy peseldip bilýär. Bu ýagdaýda saklanyp galmak meselesi girdeji almak meselesinden has möhüm bolýar. Kärhana pes bahalar bilen üýtgeýän we käbir hemişelik harajatlary ýapýança, öz işini dowam edip bilýär. Emma saklanyp galmaklyk aralyk maksat bolup galýar. Geljekde kärhana sarp edijilik gymmatyny ýokarlandyrmaly ýa-da ýeňilmeli bolýar.

Nyrh emele getirmegiň esasy maksady hökmünde kärhanalaryň köpüsi *häzirki girdejini maksimizirlemegi* saýlaýar. Olar nyrhyň dürli derejelerinde islegiň we harajatlaryň ululygyny kesgitläp, häzirki iň ýokary çäk girdejini we düşewündi berýän nyrhy ýa-da goýlan maýa girdejisiniň iň uly görkezijisini berýän nyrhy saýlaýarlar. Islendik ýagdaýda bu kärhanalar öz ösüşiniň geljegi bilen däl-de, şu günki maliýe görkezijileri bilen gyzyklanýarlar.

Beýleki azyk kärhanalary nyrhy emele getirmegiň kömegi bilen bazarda öz *paýyny köpeltjek* bolýarlar. Olaryň hasaby boýunça bazaryň uly paýy kärhana üçin iň pes çäk harajatlary we köp ýyllara

iň ýokary çäk girdejiniň kepili bolup durýar. Bazaryň uly paýyny eýelemek üçin şular ýaly kärhanalar pes nyrhlary belleýärler.

Azyk kärhanasy *harydyň hili boýunça öňdebaryjylygyny* hem öz maksady edip goýup bilýär. Beýle diýlende has ýokary hilli azyk harytlarynyň önümçiliginiň harajatlaryny hem-de derňewlere we oýlap tapyşlara edilýän çykdajylary ýapýan ýokary nyrhy bellemeklige düşünilýär.

Kärhanalar nyrhy beýleki, has özboluşly maksatlara ýetmek üçin hem ulanyp bilýärler. Meselem, bazara bäsdeşler girmez ýaly, pes nyrhlary belläp bolýar ýa-da bazary kadalaşdyrmak üçin nyrhlary bäsdeşleriniň nyrhlarynyň derejesinde goýup bolýar. Nyrhy söwda markasyna bolan wepalylygyny goldamak, dellallara goldaw bermek ýa-da döwletiň goşulmaklygynyň öňüni almak üçin ulanyp bolýar. Nyrhlary, harydy belli etmek ýa-da sarp edijileriň köpüsini özüne çekmek üçin wagtlaýynça peseldip bolýar. Nyrhlary bir görnüşli azyk harytlaryna bir assortiment toparynyň çäklerinde beýleki azyk harytlarynyň satuwyna ýardam eder ýaly belläp bolýar. Başgaça aýdanymyzda, nyrhy emele getirmek kärhananyň öz ýakyn maksatlaryna ýetmegi üçin möhüm orny eýeleýär.

Täjirçilik ugurly bolmadyk we jemgyýetçilik guramalary öz nyrhy emele getirmek strategiýasy arkaly başga maksatlary hem göz öňünde tutup bilýärler.

Kärhananyň marketing strategiýasy

Nyrh kärhananyň marketing maksatlaryna ýetmek üçin ulanýan marketing toplumynyň bölekleriniň biridir. Yzygiderli we netijeli marketing maksatnamany emele getirmegiň meselesi nyrh emele getirmekdäki çözgütleri harydyň dizaýny, onuň satuw ýollary we herekete getirmegiň usullary barada çözgütlerini utgaşdyrmagy göz öňünde tutýar. Marketing toplumynyň islendik bölegi üýtgedilse, düzgün bolşy ýaly, kärhananyň bütin nyrh syýasatyna täzeden garamaly bolýar. Meselem, öndürijide köp söwda dellallary bar bolup, olardan öz azyk harytlaryny herekete getirmekde işjeň goldawa we ýardam etmeklige garaşsa, ol dellallara özüneçekiji nyrhlary bellemelidir. Öz harydyny

ýokary hilli ýaly görkezmek barada çözgüt kabul etse, uly harajatlary ýapmak üçin ýokary nyrhlary bellemegi göz öňünde tutýar.

Kärhanalar öz azyk harytlaryny, köplenç, *nyrh taýdan görkezmekden* başlaýarlar, marketing toplumynyň galan bölekleri boýunça çözgütleri bolsa, bellejek nyrhlaryna görä kabul edýärler. Bu ýerde nyrh harydy görkezmegiň esasy ýagdaýy bolup çykyş edýär, onuň bilen harydyň bazary, onuň bäsdeşleri we dizaýny kesgitlenilýär. Azyk kärhanalarynyň köpüsi nyrhyň esasynda harydy görkezmegiň şu strategiýalaryny ulanyp, onda güýçli strategiki ýaragy, ýagny *meýilnamalaşdyrylan özüne düşýän gymmatyny hasaplamak* (kalkulýasiýa) usulyny ulanýarlar. Bu usul täze azyk harydyny meýilnamalaşdyrmakda adaty hadysanyň tapgyrynyň yzygiderliligini üýtgedýär, onda ilki bilen azyk haryt işlenilip taýýarlanylýar, soňra onuň özüne düşýän gymmaty hasaplanylýar, ondan soňra azyk kärhanasy özüne düşýän gymmatynyň bellenen ululyk bilen şertlenen nyrhynda harydy satyp bilermikä diýlen sorag çözülýär.

Meýilnamalaşdyrylyp, özüne düşýän gymmaty hasaplanylanda, harydyň meýilnamalaşdyrylyşy amatly (sarp ediji nukdaýnazaryndan) bazar nyrhyny kesgitlemekden başlanýar, ondan soňra haryt döredilýär, onuň önümçilik harajatlary bolsa, ony ilkinji bellenilen nyrhdan hödürlemäge mümkinçilik berýär.

Beýleki azyk kärhanalary harydy görkezmekde nyrhy emele getirmäge artykmaç orny bermeýärler, olar munuň üçin marketing toplumynyň başga böleklerini ulanýarlar, bu bolsa *nyrh däl görkezmegiň* subutnamasydyr. Köplenç, iň gowy strategiýa bolup, maksimal pes nyrhy bellemek däl-de, nyrhyň sarp edijilik gymmatyny ýokarlandyrýan üýtgedilen marketing teklibi durýar.

Şonuň üçin nyrh bellenilende, marketing toplumynyň hemme bölekleri hasaba alynmalydyr. Eger-de haryt nyrh däl ýagdaýlaryň esasynda görkezilse, onuň nyrhy, esasan, hili, herekete getirmegiň we ýaýratmagyň usullary bilen kesgitleniler. Eger-de nyrh görkezmegiň esasy ýagdaýy bolsa, onda ol marketing toplumynyň beýleki böleklerine gatnaşykda kabul edilýän çözgütlere uly täsir eder. Emma görkezmegiň esasy ýagdaýy bolup nyrh çykyş etse-de, satyn almak

barada çözgüt kabul edilende sarp ediji diňe nyrh barada seýrek pikir edýändigi babatda ýatdan çykarmaly däldir. Sarp ediji iň ýokary çäk sarp edijilik gymmatly harydy gözleýär, ol onuň nyrhynyň we artykmaçlyklarynyň gatnaşygy bilen kesgitlenilýär. Şeýlelikde, marketing maksatnamasy işlenilip taýýarlanylanda nyrhy emele getirmek meselesinde marketing toplumynyň hemme bölekleri hasaba alynmalydyr.

Arçabil kärhanasy özüniň çeşme agyz suwuny bazara hödürlände, bazarda harydy nyrh taýdan görkezmek strategiýasyny ulanýar. *Haýat* we *Akdaş* kärhanalary bolsa, özüniň çeşme agyz suwuny bazara hödürlänlerinde, bazarda harydy nyrh däl taýdan görkezmek strategiýasyny ulanýar. Şular ýaly netije benzine bahalar galanda ýüze çykdy, sebäbi eltip bermeklik bilen baglanyşykly çykdajylar nyrhda görkezilýär diýip, *Arçabil* kärhanasy özüniň hödürleýän önümine nyrhlary galdyrdy, emma *Haýat* we *Akdaş* kärhanalary öz önümini öňki nyrh bilen bazara hödürlediler, ýagny öz harydyny nyrh däl taýdan bazarda görkezdiler. Birnäçe wagt geçenden soňra *Arçabil* kärhanasy öňki nyrhyny belledi, ýöne häzirki wagtda bäsdeşlerine görä ýene-de nyrhyny galdyrdy.

Harajatlar

Önümçilik harajatlary azyk kärhanasynyň öz harydyna belläp biljek iň pes çäk nyrhyny kesgitleýär. Kärhana önümçiligiň harajatlaryny, harydy ýaýratmaga we satmaga bolan çykdajylary, edilen tagallalar we howp üçin ýeterlik girdejini üpjün edýän nyrhy kesgitlemäge çalyşýar. Harajatlar nyrhy emele getirmek strategiýasynda möhüm orny eýeleýär.

Harajatlaryň görnüşleri

Harajatlaryň hemişelik we üýtgeýän görnüşleri bolýar. *Hemişelik harajatlar* (goşulýan çykdajylar) önümçiligiň we satuwyň möçberine bagly bolmaýar. Şeýlelikde, önümçiligiň möçberine garamazdan, azyk kärhanasy her aýda kärende tölegini, karz boýunça %-leri, iş hakyny, kommunal hyzmatlar üçin hasapnamalary tölemelidir. *Üýtgeýän harajatlar* önümçiligiň möçberine gönüden-göni baglydyr. Meselem, her bir azyk harydynyň öndürilişi dürli esasy we kömekçi çig malyň

hem-de beýlekileriň satyn alnyşyna çykdajylar bilen baglanyşyklydyr, ýagny peýnir önümçiliginde dürli çig malyň (süýdüň, gönezlikleriň, pepsiniň – uly mallaryň kyrkgaryn şiresi, karotiniň – reňkleýji madda hökmünde ulanylýar, gaplaryň we başgalaryň) satyn alnyşyna harajatlar bilen baglanyşyklydyr. Önümiň bir birligine hasaplananda, bu harajatlar üýtgemeýän bolup galýar, emma olaryň möçberi önümçiligiň möçberine baglylykda üýtgeýär, bu hem onuň adyny düşündirýär. Üýtgeýän we hemişelik harajatlaryň jemi önümçiligiň belli derejesinde *jemi (walowyýe) harajatlar* diýlip atlandyrylýar. Öndürijiler, adatça, azyk harydyna iň pes çäk önümçiligiň bar bolan derejesinde jemi harajatlary ýapmaga mümkinçilik berýän nyrhy bellemäge çalyşýarlar.

Kärhana öz harajatlarynyň ululygyny üns bilen hasaba almalydyr. Eger-de harydyň öndürilişi we satylyşy bäsdeşlere görä, kärhana üçin gymmat düşse, ol harydyň nyrhyny ýokarlandyrmaly bolýar ýa-da girdejiniň bir bölegini ýitirmeli bolýar; haýsy bolanda-da bu bäsdeşlik ýagdaýynda utulyşa getirýär.

Kärhananyň guramaçylyk gurluşynyň aýratynlyklary

Kärhananyň ýolbaşçylary nyrh bellemeklige jogapkär hünärmenleri anyk kesgitlemelidirler. Dürli kärhanalarda nyrhy emele getirmegiň wezipeleri dürli bölümlere ýaýradylandyr. Kiçi kärhanalarda nyrhlar, düzgün bolşy ýaly, marketing ýa-da satuw bölümleri tarapyndan däl-de, ýolbaşçy tarapyndan bellenilýär, uly kärhanalarda nyrhy emele getirmegiň meseleleri bölümleriň ýa-da assortiment toparlarynyň menejerleriniň garamagynda bolýar. *«Süýt» Paýdarlar jemgyýetinde* nyrhy emele getirmegiň meseleleri bilen maliýe-ykdysadyýet bölüminiň ykdysatçysy meşgullanýar. Nyrh esasy ýagdaý bolup çykyş edýän pudaklarda kärhanalaryň özünde nyrhy emele getirmek bölümi bolýar, ol kärhana üçin peýdaly nyrhlary kesgitleýär ýa-da beýleki bölümlere şu meselede kömek edýär. Şeýle nyrh emele getirmek bölümi marketing bölümine ýa-da ýolbaşça gönüden-göni degişlidir. Onda kärhananyň nyrh emele getirmek syýasaty, düzgün bolşy ýaly, satuw boýunça menejerleriň, önümçiligi dolandyryjylaryň, maliýe menejerleriň we buhgalterleriň tekliplerini hasaba alýar.

Nyrh emele getirmegi şertlendirýän daşky ýagdaýlar

Azyk kärhanasynyň nyrh syýasatyna täsir edýän daşky ýagdaýlara bazaryň we islegiň häsiýeti, bäsdeşlik we beýleki daşky täsirler degişlidir.

Bazaryň we islegiň häsiýeti

Eger-de harajatlar nyrhlaryň aşaky araçägini kesgitleýän bolsa, bazaryň we islegiň häsiýeti olaryň ýokarky çägini kesgitleýär. Indiwidual sarp ediji hem, senagat harytlaryny satyn almak boýunça agent hem harydyň nyrhyny bu harydy ulanmakdaky artykmaçlyklar bilen deňeşdirýärler. Şeýlelikde, nyrhy bellemezden öň bu harydyň nyrhyny we oňa bolan islegiň arasyndaky baglanyşyga baha bermelidir.

Dürli görnüşli bazarlarda nyrhy emele getirmek

Bazaryň görnüşi nyrhy emele getirmek meselesinde satyjynyň erkinlik derejesini kesgitleýär. Ykdysatçylar bazarlaryň ýedi sany görnüşini görkezýärler, olaryň her haýsysy nyrhy emele getirmekde öz meselelerini goýýar.

Arassa bäsdeşligiň bazary birmeňzeş harytlaryň, meselem, bugdaýyň köp satyjylaryndan we alyjylaryndan ybarat. Alyjy ýa-da satyjy nyrha täsir edip bilmeýär. Satyjy häzirki nyrhdan ýokary nyrh belläp bilmeýär, sebäbi alyjy has pes nyrhdan özüne zerur möçberde harytlary tapyp bilýär. Beýleki tarapdan, satyjylara bazar nyrhyndan pes nyrhy bellemäge zerurlyk ýok, sebäbi häzirki nyrhdan satuw gowy gidip dur. Eger-de nyrh we girdeji ýokarlansa, bazarda täze satyjylar aňsat ýüze çykyp bilýärler. Arassa bäsdeşligiň şertlerinde marketing derňewleriniň, harytlary işläp taýýarlamagyň, nyrhy emele getirmegiň, reklamanyň we satuwy höweslendirmegiň orny iň pes çäge ýa-da nola deň bolýar. Şonuň üçin şular ýaly bazarlarda satyjylara marketing strategiýalaryny işläp taýýarlamak üçin köp wagty sarp etmek zerurlygy bolmaýar.

Monopolistiki bäsdeşligiň bazary köpsanly alyjylardan we satyjylardan ybarat, soňkular bolsa arassa bäsdeşligiň şertlerindäki ýaly, söwdany birmeňzeş nyrhdan etmän, bellibir nyrh diapazonynyň çäklerinde dürli nyrhlary belleýärler. Nyrh diapazonynyň döreýşi dürli teklipleriň barlygy bilen şertlenendir, olar bilen marketing boýun-

ça hünärmenler bazara çykýarlar. Teklibiň dürlüligi harydyň (onuň hiliniň, häsiýetleriniň) we onuň satuwynyň ýanyndaky hyzmatlaryň hasabyna amala aşyrylýar. Alyjylar bäsdeşleriň hödürleýän harytlaryndaky tapawutlary nazara alyp, şonuň esasynda satyn almak barada çözgüt kabul edýärler. Satyjylar bazaryň dürli segmentleri üçin teklibi dürlüleşdirmäge çalyşýarlar we nyrhdan başga-da söwda markalaryny, reklamany we şahsy satuwyň strategiýalaryny ulanýarlar. Şular ýaly bazarda güýçli bäsdeşligiň bardygy sebäpli, oňa gatnaşyjylaryň marketing strategiýalary biri-birine az derejede täsir edýär.

Oligopolistiki bäsdeşligiň bazarynda birnäçe satyjylar öňde baryp, olaryň her haýsyna bäsdeşleriň nyrh we marketing strategiýalary täsir edýärler. Şular ýaly bazarda birmeňzeş harytlar (bugdaý) we birmeňzeş bolmadyk harytlar (awtomobiller, kompýuterler) satylýar. Her bir gatnaşyjy bäsdeşleriniň strategiýalaryndaky üýtgeşmelere we olaryň hereketlerine üns bilen syn edýär.

Oligopolistiki bazaryň gatnaşyjysy nyrhyň peselmeginiň hasabyna alan öz bäsdeşlik artykmaçlyklarynyň hemişelikdigine hiç haçan ynamly bolup bilmeýär. Eger-de oligopolist nyrhy ýokarlandyrsa, bäsdeşler onuň yzyna eýerip bilmeýärler. Bu ýagdaýda ol ýene-de öňki derejä çenli nyrhyny peseltmeli bolýar, ýogsam ol öz sarp edijilerini ýitirýär.

Oligopoliýanyň hususy ýagdaýy *duopoliýa* diýip atlandyrylýar (2 sany satyjy). Birnäçe alyjynyň bardygyny görkezýän bazar gurluşy *oligopsoniýa* diýip atlandyrylýar.

Arassa monopoliýanyň ýagdaýynda bazar diňe bir gatnaşyjy bilen görkezilendir. Muňa döwlet guramasy, hususy kadalaşdyrylýan monopoliýa ýa-da hususy kadalaşdyrylmaýan monopoliýa mysal bolup bilýär. Ähli ýagdaýlarda-da nyrhy emele getirmek dürli görnüşde amala aşyrylýar. Döwlet monopoliýasynyň nyrhy emele getirmek syýasaty dürli maksatlary yzarlaýar: az üpjün edilen sarp edijilere zerur harydy elýeterli etjek bolup, özüne düşýän gymmatyndan pes nyrhy bellemeklik; özüne düşýän gymmatyna deň nyrhy kesgitlemeklik; girdejiniň ýokary derejesini üpjün etmäge ýa-da islegi peseltmäge gönükdirilen ýokary nyrhy bellemeklik. Kadalaşdyrylýan monopoliýanyň şertlerinde hökümet kärhana onuň önümçiligini häzirki derejede saklamaga, zerur bolanda, ony köpeltmäge mümkinçilik

berýän nyrhy bellemäge rugsat edýär, bu nyrhlar «girdejiniň adalatly kadasyny» üpjün edýär. Kadalaşdyrylmaýan monopoliýa bazar tarapyndan kabul edilýän islendik nyrhy belläp bilýärler. Şonda-da olar çäkden daşary nyrhlary seýrek ýagdaýlarda belleýärler, bu birnäçe sebäp bilen düşündirilýär: bäsdeşleri bazara çekmeklikden gorky, pes nyrhlaryň kömegi bilen bazary tiz eýelemeklik, döwlet tarapyndan goşulmagynyň howpy bolup durýar.

Alyjynyň tarapyndaky monopoliýa (1 sany alyjy we köp satyjy) *monopsoniýa* diýip atlandyrylýar. Bir alyjynyň garşysynda bir satyjy bolan bazar ýagdaýyna *ikitaraplaýyn monopoliýa* diýilýär.

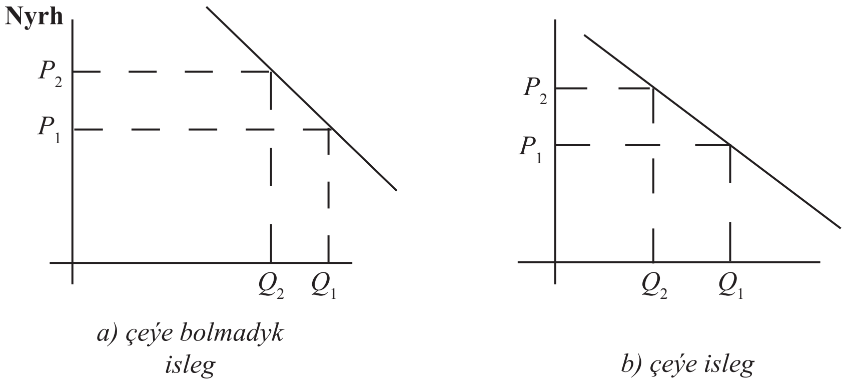
Sarp ediji nukdaýnazardan nyrh we harydyň gymmaty

Iň soňunda sarp ediji haryda bellenilen nyrhyň esaslandyrylyşyny kesgitleýär. Nyrhy emele getirmegiň meselelerini marketing toplumynyň beýleki bölekleri baradaky çözgütler ýaly sarp edijileriň bähbitleri bilen deňeşdirmelidirler. Harydy satyn alyp, alyjy bir gymmaty (nyrh bilen görkezileni) başga bir gymmata (satyn alnan haryda eýeçilik etmek we ulanmak) çalyşýar. Sarp edijä gönükdirilen netijeli nyrhy emele getiriş sarp edijiniň alan harydy haýsy gymmatlyk bilen belleýändigi barada habarlylygy we şu baha laýyk nyrhy bellemekligi göz öňünde tutýar.

Kärhanalar, köplenç, öz harytlarynyň sarp edijilik gymmatyny kesgitlemekde kynçylyk çekýärler. Meselem, adygan restoranda berilýän tagamlaryň ingrediýentleriniň umumy gymmatyny hasaplamak kyn däl. Tagamlaryň tagam häsiýetlerinden sarp edijiniň kanagatlanyş derejesinden dynç almaga we gürleşmäge alýan mümkinçiligiň umumy gymmatyny hasaplamak has kyn düşüp bilýär. Şu gymmatlyklaryň gymmaty dürli ýagdaýlarda dürli alyjylar üçin deň bolmaýar. Şonda-da sarp ediji harydyň nyrhynyň esaslandyrylyşyny onuň gymmaty boýunça netije çykarýar. Eger-de nyrh harydyň sarp edijilik gymmatyndan ýokary bolsa, alyjy ony satyn almaz. Eger-de harydyň nyrhy onuň sarp edijilik gymmatyndan pes bolsa, alyjy ony satyn alar, emma satyjy köp girdejini almaga amatly mümkinçiligi ýitirer.

Nyrhyň we islegiň gatnaşygyny seljermek

Nyrhyň islendik ähmiýeti bellibir derejeli islegi döredýär. 2-nji suratda islegiň egrisi görkezilen, ol nyrhyň we haryda bolan islegiň



2-nji surat. Islegiň egrisi

derejesiniň arasyndaky gatnaşygy görkezýär. Islegiň egrisi häzirki wagtda nyrhyň dürli derejelerinde bazar tarapyndan harydyň näçe birliginiň talap ediljekdigini görkezýär. Nyrhyň we islegiň ululygy, adatça, ters gatnaşykda bolýar: nyrh näçe ýokary bolsa, şonça-da isleg pes bolýar (Islegler kanuny).

Satyjy nyrhy P_1-den P_2 ululyga çenli ýokarlandyrsa, onuň satuwynyň möçberi peseler. Başgaça aýdanymyzda, çäkli serişdeli alyjylar harydyň nyrhy ýokarlansa, ony az satyn alarlar.

Meşhur harytlara islegiň egrisi kähalatlarda ýokary gidýän şekilli bolýar. Köplenç, sarp edijiler şeýle pikir edýärler, ýagny ýokary nyrh gowy hiliň güwäsidir.

Kärhanalaryň köpüsi öz harytlaryna islegiň egrisini nyrhyň dürli ähmiýetlerinde islegiň ululygyny ölçäp gurýarlar. Şular ýaly ölçemeleriň takyklygy, köplenç, bazaryň görnüşine baglydyr. Monopoliýada islegiň egrisi nyrhyň dürli ähmiýetlerinde jemi bazar islegini görkezýär. Eger-de bazarda bäsdeşlik bar bolsa, kärhananyň harytlaryna islegiň ululygy nyrhyň dürli ähmiýetlerinde bäsdeşleriň nyrhyň başlangyç derejesini saklaýandyklaryna ýa-da kärhananyň nyrhlaryna laýyklykda olary üýtgedýändiklerine baglydyr.

Nyrh-isleg gatnaşygy kesgitlenende, islegiň ululygyna başga ýagdaýlaryň täsir etmegine ýol bermeli däldir.

Islegiň nyrh çeýeligi

Islegiň nyrh çeýeligi barada anyk düşünje bolmaly, ýagny islegiň ululygy nyrhyň üýtgeýşine näçe duýgur? Ýokardaky suratda islegiň

iki sany egrisi görkezilen. Birinji ýagdaýda (a), P_1-den P_2-ä çenli nyrhyň ösüşi Q_1–den Q_2-ä çenli islegiň azajyk peselmegine getirýär, ikinji ýagdaýda (b) nyrhyň birmeňzeş ýokarlanmagy Q_1-den Q_2-ä çenli islegiň ululygynyň gönüden-göni peselmegine getirýär. Nyrhyň az üýtgeýşinde islegiň az üýtgeýşi *çeýe bolmadyk islegi* däldigini aňladýar, bu ýagdaýda isleg bellibir üýtgese *çeýe islegi* aňladýar. Islegiň nyrh çeýeligi şu aşakdaky formula boýunça hasaplanylýar:

$$\textbf{Islegiň nyrh çeýeligi} = \frac{\text{Islegiň üýtgeýşi, \%}}{\text{Nyrhyň üýtgeýşi, \%}}. \qquad (1)$$

Şeýlelikde, nyrh 2% ýokarlansa we isleg 10% peselse, islegiň nyrh çeýeligi –5% bolar («minus» nyrh bilen islegiň arasyndaky ters gatnaşygy görkezýär). Bu mysalda isleg çeýedir. Eger-de nyrh 2% ýokarlansa, isleg 2% peselse, islegiň çeýelik ähmiýeti –1-e deň bolýar (paritet islegi). Bu ýagdaýda nyrhyň üýtgeýşi satuwyň möçberiniň proporsional üýtgeýşine getirýär, ol nyrhyň islendik ähmiýetinde girdejiniň üýtgemeýän ululygyny üpjün edýär. Eger-de nyrh 2% ýokarlanyp, isleg 1% peselse, –0,5 islegiň çeýe däldigine şaýatlyk edýär. Islegiň çeýelik ähmiýeti näçe az bolsa, şonça-da satyja nyrhy ýokarlandyrmak üçin peýdaly bolýar. *Nyrh çeýeligi* nyrhyň üýtgeýşine islegiň duýgurlygynyň derejesidir. Netijede, islegiň *nyrh çeýeligi* $E_d > 1$ bolsa, isleg çeýe (zynat harytlar), $E_d < 1$ bolsa, isleg çeýe däl (zerur bolýan harytlary) hasaplanylýar. $E_d = 0$ – tüýs çeýe däl isleg (meselem, duz). $E_d \to \infty$ – tüýs çeýe isleg.

Islegiň nyrh çeýeligini näme kesgitleýär? Sarp edijiler täsin, ýokary hilli ýa-da meşhur harytlary satyn alan ýagdaýynda nyrha pes duýgur bolýarlar. Pes nyrh duýgurlygy ýerini çalşyp bolýan harydy tapmak ýagdaýlaryna ýa-da ilkinji harydyň we ýerini çalşyp bolýan harydyň hilini deňeşdirmek kyn bolan ýagdaýa häsiýetlidir. Eger-de harydy satyn almaklyga edilen çykdajylar onuň girdejileri bilen deňeşdirilende az bolsa, alyjy nyrha pes duýgur bolýar.

Çeýe isleg ýagdaýynda nyrhy peseltmegiň mümkinçiligine satyjylar seretmeli, munuň özi puluň jemini köpeltmäge mümkinçilik berer. Önümçilige we önümiň goşmaça möçberiniň satylyşyna edilen harajatlar ondan düşen puluň jeminden ýokary bolýança şular ýaly tejribe öz-özüni ödär. Şol wagtda kärhanalaryň köpüsi nyrh emele getirmekden gaçmakçy bolýarlar, ol olaryň harydyny «önüme» öwrüp, özbaşdaklygyndan aýyrýar. Soňky ýyllarda şular ýaly ýagdaýlar, ýagny kadalaşdyrylmaýan ykdysadyýet, Internetde nyrhlary operatiw deňeşdirmegiň mümkinçiligi we beýleki tehnologiýalar sarp edijileriň nyrh duýgurlygynyň ösüşine ýardam berip, köp harytlary köpçülikleýin sarp ediş harytlaryna öwürdiler. Bularyň hemmesi marketing boýunça hünärmenleri goşmaça iş bilen üpjün etdi, bular bäsdeşleriň birmeňzeş harytlaryny deňeşdirýän ýa-da pes nyrhlary hödürleýän şertlerinde öz kärhanalarynyň tekliplerini differensiasiýanyň ýollaryny görkezmeli bolýarlar. Häzirki wagtda kärhanalar özleriniň bar bolan we bolup biljek sarp edijileriniň nyrh duýgurlygyny, harydyň nyrhynyň we häsiýetleriniň arasyndaky ylalaşyklara meýilliligini üns bilen öwrenmelidirler.

Bäsdeşler: harajatlar, nyrhlar we teklipler

Kärhanalaryň nyrh emele getirmek syýasatyny şertlendirýän ýene bir daşky ýagdaý onuň bäsdeşleriniň önümçilik harajatlarynyň ululygy, olaryň nyrhlary, kärhananyň öz nyrhlarynyň üýtgeýşine olaryň edip biljek täsiri bolup durýar.

Beýleki daşky ýagdaýlar

Nyrh kesgitlenilende, kärhanalar beýleki daşky ýagdaýlary hem hasaba almalydyrlar. Kärhananyň nyrh emele getirmek strategiýasyna ykdysady konýuktura (bazaryň häzirki ýagdaýy) hem uly täsir edýär. Nyrh emele getirmek syýasaty ykdysadyýetiň ýagdaýyny, inflýasiýanyň (puluň hümmetiniň gaçmagy) derejesini, göterim stawkalarynyň ululygyny hasaba almalydyr, sebäbi bu ýagdaýlar hem önümçilik harajatlarynyň ululygyna hem-de sarp ediji tarapyndan harydyň nyrhyny we sarp edijilik gymmatyny kabul edişine täsir edýär. Mundan başga-da, kärhana öz nyrhlarynyň bazaryň beýleki

gatnaşyjylaryna edip biljek täsirine baha bermelidir. Söwda dellallary nyrhlaryň dürli derejelerine nähili täsir edýärler? Kärhana dellallar üçin özüne çekiji nyrhy kesgitlemelidir, sebäbi ol girdejini üpjün eder we şeýlelikde, kärhananyň harytlaryny herekete getirmäge olary höweslendirer. Nyrh emele getirmek syýasatyna täsir edýän başga az ähmiýetli bolmagyň ýagdaýy döwlet bolup durýar. Mundan başga-da, durmuş ýagdaýlarynyň ähmiýetini hasaba almalydyr. Kärhana nyrhlary goýanda, durmuş ýagdaýlaryny hasaba alyp, satuwa bazaryň paýynyň we girdejiniň bellibir derejede düşewündini ýokarylygyny göz öňünde tutmalydyr.

Önümiň özüne düşýän gymmatyny kesgitlemek

Kärhanalaryň belleýän nyrhy onuň 2 gyradaky ähmiýetleriniň arasynda durar: iň az girdeji almaga ýol bermeýän we iň uly isleg bu ýagdaýda 0-a deň *(3-nji surat).*

Önümçilik harajatlary	Bäsdeşleriň nyrhlary we beýleki daşky we içki ýagdaýlar	Gymmatyň sarp edijilik kabul edilişi
Mundan pes ähmiýetde girdeji ýok		*Mundan ýokary ähmiýetde isleg ýok*

3-nji surat. Nyrhyň emele gelmegini şertlendirýän esasy ýagdaýlar

Kärhanalar nyrhy kesgitlänlerinde, adaty usullary ulanýarlar, olar görkezilen ýagdaýlary hasaba alýarlar. Nyrhy emele getirmegiň usullary: *özüne düşýän gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek* (ortaça çykdajylar + girdeji, ýitgisizligi seljermek ýa-da maksatly girdejini üpjün etmek); *sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek; bäsdeşligiň esasynda nyrhy emele getirmek* (häzirki derejede nyrhy kesgitlemek we «gözüňi ýumup» satmak).

Özüne düşýän gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek. Ortaça çykdajylar + girdeji iň ýönekeý usuldyr, önümiň özüne düşýän gymmatyna standart nyrh goýumyny goşmakdyr.

$$\text{Önümiň birliginiň özüne düşýän gymmaty} = \text{Üýtgeýän harajatlar} + \frac{\text{Hemişelik harajatlar}}{\text{Satuwyň çak edilýän möçberi}}. \quad (2)$$

$$\textbf{Nyrh} = \frac{\text{Önümiň birliginiň özüne düşýän gymmaty}}{(1 - \text{nyrh goýumynyň ululygy})}. \quad (3)$$

Bu usul birnäçe sebäpler arkaly gowy hasaplanylýar, ýagny 1) satyjylar islege görä öz harajatlaryny gowy bilýärler; 2) pudagyň hemme kärhanalary nyrhy emele getirmegiň şu usulyny ulananlarynda, nyrhlary bir derejede belläp, nyrh bäsdeşligi iň pes ýagdaýa getirilýär; 3) alyjylarda-da, satyjylarda-da bu usul adalatly diýlip hasaplanylýar.

25-nji tablisada süýt önüminiň mysalynda düşewüntliligiň derejesi görkezilendir.

25-nji tablisa

«Süýt» Paýdarlar jemgyýetiniň 10 aýy boýunça gatygyň (3,2% ýagly) düşewüntliliginiň derejesi

Görkezijiler	Gatygyň çykarylyşy (tonnada)	1 tonnanyň özüne düşýän bahasy (manat)	Jemi hemmesiniň özüne düşýän bahasy (müň manat)
1	2	3	4
Çig mallar we materiallar	599,3	3646018	2185058,6
Kömekçi materiallar		14306	8573,6
Ýangyç		6626	8573,6
Elektroenergiýa		2388	1431,1284
Suw		26695	15998,3
Sowuk		5328	3193,1
Zähmet haky		64127	38431,3

1	2	3	4
Durmuş ätiýaçlandyrylyşy		12825	7686,0
Kärhananyň umumy çykdajylary		181144	108559,6
Ulaga ýüklemek we taýýarlamak boýunça çykdajylar		43981	26357,8
Doly özüne düşýän gymmaty		4003438	2399260,4
Haryt önümi		6200000	3715660,0
Peýda	54,9	2196562	1316399,6
Düşewüntlilik, %			

Bir litr 3,2% ýagly gatygyň lomaý nyrhy 1,40 manat, bölek-satuw bahasy 1,60 manat (2010-njy ýylyň ýanwar aýynyň 1-inden güýje girdi. Maglumatlar kärhananyň resminamalaryndan alyndy).

Ýitgisizligi seljermek ýa-da maksatly girdejini üpjün etmek

Özüne düşýän gymmatyna gönükdirilen nyrhy emele getirmegiň başga bir usuly ýitgisizligi seljermek ýa-da maksatly girdejini üpjün etmeklik bolup durýar. Ol nyrhy we satuwyň möçberini kesgitlemekligi göz öňünde tutýar, onda kärhana öz harajatlaryny doly ýapar ýa-da girdejiniň meýilnamalaşdyrylan ululygyna ýeter. Nyrhy emele getirmegiň bu usuly jemi harajatlaryň we satuwyň möçberiniň dürli ähmiýetlerinde düşewündiň ululygyny görkezýän ýitgisizligiň çyzgysynyň çyzylmagyny göz öňünde tutýar.

Satuwyň ýitgisizlik möçberi şeýle hasaplanylýar:

$$V_y = \frac{\text{Hemişelik harajatlar}}{\text{Nyrh - üýtgeýän harajatlar}}. \quad (4)$$

Ýitgisizligi seljermek (maksatly girdejini üpjün etmek) – nyrhy emele getirmegiň usuly bolup, onda nyrh önümçilik harajatlary we harydy herekete getirmek üçin çykdajylary (maksatly girdejini almak) ýapmaga mümkinçilik berýän derejede kesgitlenilýär.

Sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek

Kärhanalaryň köpüsi sarp ediji tarapyndan kabul edilýän harydyň gymmatynyň esasynda öz nyrhlaryny kesgitleýärler. Bu usulyň esasynda öndürijiniň harajatlary däl-de, alyjynyň harydy kabul edişi durýar. Sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek diýmek öndürijiniň adaty ugurdan, ýagny ilki bilen harydy öndürip, onuň marketing maksatnamasyny işläp taýýarlap, soňra nyrhy bellemek ugrundan ýüz öwrendigini aňladýar. Bu ýagdaýda nyrh marketing toplumynyň beýleki görkezijileri bilen bilelikde marketing maksatnamasy doly tassyklanylmankä kesgitlenilýär. 4-nji suratda nyrhy emele getirmegiň iki sany ugrunyň – özüne düşýän gymmatynyň we sarp edijilik gymmatynyň esasynda deňeşdirilişi görkezilýär.

Özüne düşýän gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek

Haryt → Özüne düşýän gymmaty → Nyrh → Sarp edijilik gymmaty → Sarp edijiler

Harydyň sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmek

Sarp edijiler → Sarp edijilik gymmaty → Nyrh → Özüne düşýän gymmaty → Haryt

4-nji surat. Nyrhy emele getirmegiň iki ugrunyň deňeşdirilişi

Özüne düşýän gymmatynyň esasynda nyrhy emele getiriş haryda gönükdirilendir. Kärhana ýokary hilli (onuň nukdaýnazaryndan) harydy işläp taýýarlaýar, önümçilik harajatlaryny jemleýär we harajatlary ýapmaga we meýilnamalaşdyrylan girdejini almaga mümkinçilik berýän nyrhy kesgitleýär. Harydyň sarp edijilik gymmatynyň kesgitlenen nyrha laýyklygyna alyjylary ynandyrmak marketing bölüminiň meselesi bolup durýar. Eger-de nyrh ýokarlandyrylan bolsa, kärhana nyrhda goýumynyň ululygyny peseltmeli, ýagny nyrhy peseltmeli ýa-da satuwyň möçberiniň peselmegine boýun bolmaly, bu ugruň ikisem girdejiniň peselmegine getirýär.

Sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrh emele getiriş garşylykly hadysany göz öňünde tutýar. Kärhana harydyň çak edilýän sarp edijilik gymmatynyň esasynda meýilnamalaşdyrylan nyrhy kesgitleýär.

Harydyň sarp edijilik gymmatyny we nyrhyny göz öňünde tutup, kärhana geljekdäki harydyň häsiýetleri we onuň önümçiliginiň harajatlary barada çözgütleri kabul edýär. Şeýlelikde, nyrhy emele getiriş sarp edijileriň zerurlyklaryny seljermekden we gymmaty kabul etmekden başlanýar, nyrh bolsa harydyň artykmaçlyklary barada sarp edijileriň pikirlerine laýyk gelmelidir.

Sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirýän kärhanalar alyjylaryň pikiri boýunça bäsdeşleriň teklipleriniň ähmiýetini ýüze çykarmalydyr. Emma sarp edijileriň kabul edýän gymmatyny ölçemek aňsat däl. Bu maksat bilen kähalatlarda sarp edijiler bilen sowal-jogap geçirýärler, ýagny «baza model» üçin we onuň her bir artykmaçlygy üçin olar näçe tölemäge taýýardygyny anyklaýarlar. Dürli teklipler esasynda kabul edilýän gymmaty kärhana eksperimental ýol bilen hem kesgitläp bilýär. Eger-de satyjynyň bellän nyrhy sarp edijiniň kabul edişinde harydyň gymmatyndan ýokary bolsa, bu ýagdaý kärhananyň satuwyna oňaýsyz täsir eder. Kärhanalaryň köpüsiniň harytlarynyň satuwynyň kanagatlanarly bolmadyk möçberiniň sebäbi olaryň ýokarlandyrylan nyrhlarynda bolup durýar. Beýleki kärhanalar bolsa, örän pes nyrhlary belleýärler, munuň özi satuwa ýol açýar, emma az girdeji getirýär, eger-de nyrh kabul edilýän sarp edijilik gymmatynyň derejesine laýyk bolsa, beýle bolmazdy.

Köplenç, kärhanalar harydyň sarp edijilik gymmatyna esaslanan nyrhy emele getirmegiň täze strategiýalaryna ýüzlenýärler, ýagny nyrh onuň hiline we edilýän ugurdaş hyzmatyna laýyk gelýär. Şular ýaly strategiýa, esasan, belli markalaryň harytlarynyň has arzan modifikasiýalarynyň teklip edilmegine getirýär. Kähalatlarda sarp edijilik gymmatynyň esasynda nyrhy emele getirmegiň strategiýasynyň amala aşyrylyşy, ýagny olaryň hilini ýokarlandyryp, öňki nyrhy şol ýagdaýda goýmak ýa-da nyrhy peseldip, hilini şol ýagdaýda goýmak teklip edilýän harytlaryň düýpli üýtgeşmelerini göz öňünde tutýar.

Bäsdeşligiň esasynda nyrhy emele getirmek

Alyjylar harydyň gymmaty barada birmeňzeş önümlere bäsdeşleriň nyrhlaryny seljerip, netijäni çykarýarlar. Bäsdeşligiň esasynda nyrhy emele getirmegiň görnüşleriniň biri häzirki nyrhlaryň

derejesinde nyrhy emele getirmek bolup durýar, onda kärhana öz harajatlaryna ýa-da islegiň ululygyna az üns berip, esasan, bäsdeşleriň nyrhlaryny göz öňünde tutýar. Kärhana bäsdeşleriň nyrhlarynyň derejesinde, olardan ýokary ýa-da pes nyrhlaryny belläp bilýär. Oligopolistiki bazarlarda «baza» harytlaryna (polat, kagyz, dökün) hemme gatnaşyjylar, adatça, meňzeş nyrhlary belleýärler. Kiçi kärhanalar öz nyrhlaryny islegiň ululygyny ýa-da öz harajatlarynyň üýtgeýşini hasaba alyp, üýtgetmän, öz nyrhlaryny bellänlerinde, bazaryň öňdebaryjylarynyň nyrhlaryndan ugur alýarlar we zerur ýagdaýlarda nyrhlaryny üýtgedýärler. Käbir kärhanalar nyrhyny öňdebaryjynyň nyrhyndan azajyk ýokary ýa-da pes edip belleýärler, emma şol tapawut hemişe birmeňzeş saklanylýar.

Nyrhy häzirki nyrhlaryň derejesinde emele getirmek giňden ýaýrandyr. Haçanda islegiň çeýeligini ölçemek kyn bolanda, häzirki nyrhlar pudakda köp kärhanalaryň pikiri boýunça girdejililigiň adalatly kadasyny üpjün edýär.

5.2.2. Azyk harytlarynyň nyrhlaryny emele getirmegiň strategiýalary

Nyrhy emele getirmek barada çözgütler daşky gurşawyň we bäsdeşligiň ýagdaýlarynyň çylşyrymly toplumynyň täsirinde kabul edilýär. Harytlara nyrhy kesgitlemeklik çylşyrymly we hereketli hadysadyr. Kärhana aýratyn alnan önüme nyrh bellemeýär, ol kärhananyň haryt nomenklaturasyna girýän dürli harytlary öz içine alýan nyrhy emele getirmegiň ulgamyny işläp taýýarlaýar. Harytlaryň öz ýaşaýyş döwrüniň bir tapgyryndan başga tapgyryna geçmegi bilen nyrhy emele getirmegiň bu ulgamy hem üýtgeýär. Şeýlelikde, kärhana önümçiligiň harajatlarynyň we islegiň derejesinde üýtgeşmeleri, alyjylaryň dürli kategoriýalarynyň arasyndaky tapawutlary we satyn alnyş ýagdaýlary hasaba alyp, nyrhlara üýtgeşme girizýär. Bäsdeşlik gurşawynda üýtgeşmeler geçirilende, kärhana nyrhlary üýtgetmek barada ýa-da bäsdeşleriň nyrhlaryna deň derejeli täsir etmek barada çözgüt kabul edýär.

Täze harytlara nyrhlary kesgitlemek

Harydyň öz ýaşaýyş döwrüniň bir tapgyryndan başga bir tapgyryna geçmegi bilen oňa nyrhy kesgitlemegiň ýörelgesi hem üýtgeýär, munda harydyň bazara çykyş tapgyry aýratyn ähmiýetli bolup durýar. Kärhana ilkinji gezek bazara harydyny çykaranda, oňa ilkinji nyrhy kesgitlemek onuň öňünde çylşyrymly mesele bolup durýar. Şular ýaly ýagdaýda kärhana alty sany – «gaýmagy almak» ýa-da «bazara ornaşmak» ýa-da beýleki strategiýalarynyň birini saýlap alýar.

1. *«Gaýmagy almak» (skim price)* strategiýasy. Bazara täze harytlary bilen çykýan kärhanalar, köplenç, ýokary nyrhlary belleýärler we uly girdejini aljak bolýarlar. *«Gaýmagy almak»* nyrh emele getirmegiň strategiýasy bolup, onuň manysy talap edilýän nyrhy tölemäge taýyn bazaryň hemme segmentlerinden iň ýokary çäk girdejini almak üçin täze haryda ilkinji ýokary nyrhy kesgitlemekde durýar, her bir satuwdan uly girdeji almakda satuwyň az möçberini üpjün edýär.

«Gaýmagy almak» strategiýasynyň ulanylyşy bellibir şertlerde maksadalaýyk bolýar. Birinjiden, harydyň hili we imiji ýokary nyrhy delillendirmeli, bazarda bolsa şeýle nyrh boýunça harydy satyn almaga taýyn alyjylaryň ýeterlik mukdary bolmalydyr. Ikinjiden, az mukdarda öndürilen harydyň önümçiliginiň harajatlary has ýokary bellenilen nyrhyň netijesinde alynýan girdejiden ýokary bolmaly däldir. Bäsdeşleriň birmeňzeş haryt bilen bazara çykmagynyň we şeýlelikde, ilkinji goýlan ýokary nyrhy peseltmeginiň mümkinçilikleri bolmaly däldir.

W. Ý. Hruskiý özüniň «Современный маркетинг» kitabynda bu ugra şeýle häsiýetnama berýär, ýagny bazarda «gaýmagy almak» alan ady nyrhy emele getirmegiň ugruny, esasan, öňdebaryjy kärhanalar ulanýarlar:

– ýakyn analoglary bolmadyk täze önümler bilen bazara çykanlarynda, bu täze önümler ýaşaýyş döwrüniň ilkinji tapgyrynda durýarlar;

– haçanda täze bazary emele getirmek barada gürrüň edilende;

– isleg nyrhlaryň dinamikasyna bagly bolmadyk bazaryň segmentine işlenilende ulanýarlar.

Bazarda görnüp duran bäsdeşligiň ýakyn wagtda bolmazlygyň kepiliniň ýagdaýynda bu ugruň ulanylyşy delillendirilen. Haçanda täze

önümler patentler bilen goralan, iri oýlap tapyşlarda ýa-da irimöçberli şonuň üçin hem gymmat ylmy-barlag we tejribe-konstruktorçylyk işleriň netijelerinde esaslanan, haçanda täze bazary özleşdirmegiň harajatlary (reklama we harytlary herekete getirmegiň başga serişdeleri) bäsdeşler üçin örän ýokary görünýär, şeýle-de täze önümi öndürmek üçin çig mal, materiallar we komplektleýjiler çäkli möçberde bolanda ýa-da täze harytlaryň ýaýradylyşy örän kyn bolanda (söwda dellallaryň ammarlary doly, hojalyk konýuktura gowşak, lomaý we bölek-satuw söwda kärhanalary haryt satyn alnyşyna täze geleşikleri göwünsiz baglaşýarlar) bu usul mümkindir. Şular ýaly harytlara ýokary nyrhlary öndüriji-kärhanalar goýanlarynda, olar öz monopoliýasyny (düzgün bolşy ýaly, wagtlaýyn) ulanýarlar. Kärhananyň syýasatynyň manysy bolup – täze bazar bäsdeşligiň obýekti bolýança gysgawagtlaýyn girdejini maksimizirlemekden ybarat. Adatça, derňewlere we oýlap tapyşlara köp maýalary sarp eden kärhanalaryň ýolbaşçylary, söwda işgärlerinden sarp edilen serişdeleri tiz gaýtarmagyny talap edýärler.

Bazarda *«gaýmagy almak»* maksady bilen hödürlenýän önümleriň marketingi, adatça, birnäçe sowallara jogaplary tapmaga ahmiýetlidir, ýagny önümiň ýakyn analogy bazarda barmy, täze önümi bazaryň haýsy segmentine gönükdirmeli, haýsy adamlaryň (ilki bilen ol sarp edijileriň kiçi topary) zerurlyklaryny bu önüm kanagatlandyrar, bu sarp edijileriň maliýe mümkinçilikleri nähili, täze önüm üçin olar näçe tölemäge taýyn we ş.m. Bärde sarp edijilerden dürli sowal-jogaplar we interwýu alynýar.

2. *Bazara ornaşmak (penetration pricing)* nyrh strategiýasy. Hemme kärhanalar täze harytlaryna ýokary nyrhlary bellemekden başlamaýarlar. Köpüsi bazara girmäge ymtylýarlar. Bazara tiz we ymykly girmek, ýagny alyjylaryň iň ýokary çäk mukdaryny özüne çekmek we bazaryň uly paýyny eýelemek üçin olar täze haryda otnositel pes nyrhy belleýärler. Şular ýaly usul satuwyň uly möçberini üpjün edýär, bu bolsa harajatlaryň peselmegine getirýär we kärhana nyrhlary peseltmäge mümkinçilik berýär. Bazara ornaşmak nyrh strategiýasynyň manysy alyjylaryň iň ýokary çäk sanyny çekmekde

we bazaryň uly paýyny eýelemek üçin täze haryda otnositel pes nyrhy bellemekde durýar.

Pes nyrhlary bellemek üçin birnäçe şertler bolmalydyr. Birinjiden, bazar uly nyrh duýgurlygy bilen tapawutlanmalydyr, şonda pes nyrh satuwyň ösüşine getirer. Ikinjiden, satuwyň möçberiniň artmagy bilen önümçiligiň we satuwyň harajatlary peselmelidir. Nyrhlaryň pesliginiň derejesi kärhanany bäsdeşlikden sypdyrmaly, ýogsam nyrh artykmaçlygy uzak wagtlaýyn bolmaz.

3. Psihologiki nyrh (psychological pricing). Nyrh – bu haryt barada käbir maglumatlary görkezmegiň usullarynyň biridir. Meselem, alyjylaryň köpüsi harydyň hili barada onuň nyrhy boýunça netije çykarýarlar. Alyjylaryň psihologiýasyny hasaba alyp, nyrhy emele getirmek nyrhy emele getirmegiň görnüşleriniň biri bolup, diňe ykdysady düzüm bölegini hasaba alman, eýsem, nyrhyň psihologiki täsirini hem hasaba alýan görnüşidir. Bu nyrh haryt babatda maglumat çeşmesi ýaly ulanylýar. Haçanda önümiň hili barada ony öňünden derňäp ýa-da ony ulanmagyň tejribesinden ugur alyp, hil derejesiniň ululygy ýaly nyrhy seýrek ulanýarlar. Haçanda alyjylaryň ýeterlik maglumatlary ýa-da tejribesi bolman, önümiň hiline baha berip bilmeseler, onda nyrh olar üçin möhüm hil görkezijisi bolýar.

Alyjylaryň psihologiýasynyň ýene bir möhüm jähti nusga nyrhlaryň barlygydyr. Olar alyjylaryň ýadynda galyp, islendik haryt bilen tanşanda, olardan ugur alýar. Nusga nyrhlar şeýle emele gelýär, ýagny alyjy beýleki dükanlardaky nyrhlary öwrenip, meňzeş haryda ilkinji nyrhy ýatlaýar ýa-da satyn alşyň bellibir ýagdaýyna baha berýär. Satyjylar öz nyrhyny bellänlerinde, alyjylaryň nusga nyrhlaryna täsir edip bilýärler ýa-da olary ulanyp bilýärler. Meselem, kärhana öz harydyny has gymmat harytlaryň ýanynda ýerleşdirip, onuň harytlaryň has belli synpyna degişlidigini görkezmekçi bolýar. Alyjylaryň nusga nyrhlaryna başga usullar bilen hem täsir edip bolýar: satyjylar öndüriji kärhanalaryň öz harytlary üçin maslahat berýän ýokary nyrhlary barada aýdyp bilýärler; ilkinji nyrhyň has ýokary bolandygy barada alyjylaryň ünsüni çekip bilýärler ýa-da meňzeş harytlary hödürleýän bäsdeşleriniň ýokary nyrhlaryny görkezip bilýärler.

Nyrhdaky kiçiräk aratapawut hem alyjylary harytlaryň öz arasynda güýçli tapawutlanýandygy hakynda ynandyryp bilýär. Meselem, bir azyk harydynyň nyrhy 30 manat bahadan, beýlekisi 29,95 manat bahadan hödürlenilýär. Şolaryň nyrhynda aratapawut 5 teňňe bolsa-da, onuň psihologiki täsiri uludyr. Hususan-da alyjylaryň köpüsi 29,95 manat nyrhy görenlerinde 30 manat däl-de, 20 manat nyrhdan ugur alýarlar. 29,95 manat nyrh amatly hasap edilýär. Emma 30 manat nyrh bolsa, has ýokary hil bilen baglanyşdyrylýar. Käbir psihologlar şeýle belleýärler, ýagny adam tarapyndan hemme sanlar bellibir nyşan ýaly kabul edilip, dürlüçe täsir edýärler, ony bolsa nyrh emele getirilende hasaba almalydyr. Meselem, 8-lik san tegelek we tekiz bolandan soňra, oňaýly täsir edýär, 7-lik bolsa, burçly bolandan soňra gyjyndyrýar diýlip hasaplanylýar.

4. Bazarda ýa-da pudakda öňdebaryjynyň nyrhy (follow pricing) – bazarda esasy bäsdeşiň, adatça, pudakda öňdebaryjynyň nyrhyna laýyklykda bellenilýän nyrh. Bu ugruň ulanylyşy täze önümlere bazarda öňdebaryjynyň nyrhlarynyň derejesine laýyklykda nyrhlary bellemekligi çak etmeýär. Bärde gürrüň pudakda ýa-da bazarda öňdebaryjynyň nyrh syýasatyny diňe hasaba almak barada gidýär. Täze önüme bellenen nyrh öňdebaryjy-kärhananyň nyrhyndan üýtgeşik bolup bilýär, ýöne bellibir çäklerde, bu çäkler Siziň kärhanaňyzyň bazardaky öňdebaryjy kärhanalaryň önümleriniň hil we tehniki artykmaçlyklar bilen häsiýetlenýär. Siziň kärhanaňyzyň täze önümleriniň takyk bazarda hödürlenýän önümleriň köpüsi bilen deňeşdirilende tapawutlar näçe az bolsa, şonça-da täze önümlere nyrhlaryň derejesi pudagyň öňdebaryjysynyň kesgitleýän pudaklaýyn «standartlara» ýakyn bolar.

Nyrhy emele getirmäge şu ugry ulanmagynyň zerurlygyny kesgitleýän başga-da ýagdaýlar bar. Eger-de kärhana bazarda kiçiräk öndüriji ýaly (şu önümiň bazarynyň paýy ýa-da satuwynyň möçberi boýunça) çykyş etse, onda ol kärhana pudagyň öňdebaryjy kärhanalaryň önümleriniň nyrhlaryna meňzeş nyrhlaryny bellemeklik gowy bolar. Ýogsam iri öndürijiler «nyrhlaryň söweşini» yglan edip bilýärler we önümçilik möçberinde öz artykmaçlyklaryny ulanyp,

güýçli ýaýradyş tora daýanyp (özüniň hem-de söwda dellallar bilen uzak wagtlaýyn gatnaşyklarda esaslanan ýaýradyş), bazardan kärhana-autsaýderi çykaryp bilýärler.

5. *Önümçilik harajatlarynyň öwezini doldurmak üçin bellenilýän nyrh (cost-plus pricing)*, ýagny önümçiligiň hakyky harajatlaryny we pudakda ýa-da bazarda girdejiniň orta kadasyny hasaba alyp, kärhananyň özüniň täze önümlerine nyrhlary kesgitlemekligidir.

Önümçilik harajatlarynyň öwezini dolmak bilen täze önüme bellenýän nyrh şu aşakdaky formula boýunça hasaplanylýar:

$$N=H+A+P\cdot(H+A), \qquad (5)$$

bu ýerde: H – önümi öňdürmegiň hakyky harajatlary, A – administratiw çykdajylary we satuw boýunça çykdajylar, P – şu bazarda peýdanyň ortaça kadasy, N – täze önümiň nyrhy.

Nyrhy emele getirmäge şu ugur döwlet sargytlar boýunça işlenilende hususan-da ýaraglaryň täze ulgamlaryny döretmek boýunça has ýaýrandyr.

Mundan başga-da, nyrhy emele getirmäge şu ugur gurluşykda giňden ulanylýar, ýagny onda iri we çylşyrymly obýektleriň gurluşygy döwletiň kesgitlän ýörite proseduralary bilen kadalaşdyrylýar. Önümçilik harajatlarynyň öwezini dolmak bilen bellenýän nyrhlar tehniki taýdan çylşyrymly önümler öndürilende, olar fundamental häsiýetli iri möçberli derňewlerde esaslanan, unikal we ownuk seriýaly önümler öndürilende, haçanda täze önümi döretmek boýunça umumy çykdajylar belli takyklyk bilen öňünden hasaplanyp bilmese, haçanda soňky netijä ýetilende näbellilik örän ýokary bolanda we ş.m. ýagdaýlarda hem ulanylýar.

Elbetde, nyrhy emele getirmäge bu ugur bazar ykdysadyýetiň funksionirlemegiň ýörelgelerine garşy gelýär hem–de bazar kadalaşdyryjylaryň çäklendirmesini alyp barmaga diňe zerur bolanda ulanylýar. Iri kompaniýalar bu ugry öz önümçilik bölümlerine degişlilikde ulanýarlar.

6. *Abraýly nyrh (prestige pricing)* – örän ýokary hilli, meňzeş bolmadyk, aýratyn häsiýetli önüme bellenilýän nyrh.

Şular ýaly nyrhlar abraýly harytlara, zynat predmetlere (meselem, ýokary hilli parfýumeriýa önümlere), belli firmalaryň aýratyn häsiýetli önümlerine (meselem, fransuz markaly çakyrlara ýa–da *Bayer* amerikan firmanyň asperini, ol ABŞ–nyň dermanhanalarynda adaty aspirine görä 5 esse gymmat durýar, sebäbi ol has ýokary derejede arassalanýar) bellenýär. Şular ýaly ýagdaýlarda sarp ediji has ýokary nyrhy tölemäge, hem–de bellibir derejeden pes bolmadyk nyrhdan satyn almaga taýyn (bellibir hili kepil edýän), munuň özi arassa ykdysady pikiriň logikasyna garşy gelýär.

Şular ýaly nyrhlary bellemek üçin kärhana birinjiden, öz önümleriniň we markasynyň abraýyna asla ynamly bolmaly, ikinjiden, bazardaky bar bolan analog–harytlaryň hödürlenýän önümiňki ýaly aýratyn häsiýetleriniň ýokdugyny bilmeli, şol häsiýetleri sarp edijiler köp tölemäge–de taýyndyr.

Bazarda bar bolan harytlara we hyzmatlara nyrhy emele getirmegiň ugurlary

1. Typyp, peselýän nyrh (slide-down pricing) – isleg bilen teklibiň gatnaşygyna baglylykda bellenilip, bazar harytdan doldugyça, ol peselýär.

Nyrhlar bellenende şular ýaly ugry saýlamakda kesgitleýji ýagdaý bolup islegiň we teklibiň gatnaşygy çykyş edýär. Bazar doýgunlaşdygyça önümlere we hyzmatlara nyrhlar peselýär, has hem lomaý nyrh (şular ýaly önümlere bölek–satuw nyrhy otnositel uzak wagtlap durnukly bolup bilýär). Eýýam satuwyň çaklamasy düzülende öndüriji–kärhananyň ýolbaşçylygy umuman pudak boýunça önümçiligiň möçberiniň ösüş depginlerini seljermeli, bazaryň göwrüminiň dinamikasy bilen deňeşdirmeli (ilki bilen bolup biljek sarp edijileriň girdejileriniň ösüş depginleri boýunça) we soňra önümiň durnukly satuwyny üpjün etmek üçin öňündäki döwre nyrhlary näçe göterime peseltmelidigini kesgitlemeli.

Şular ýaly ugur köpçülikleýin islege bolan önümlere gatnaşykda, haçanda olar sarp edijileriň uly toparlaryna niýetlenilende, adatça, ulanylýar. Bärde bazar bäsdeşligiň şertleri nyrhyň üýtgemegine ýokary duýgurlyk (çeýelik) boýunça häsiýetlenilýär.

Elbetde, şular ýaly gönükdirme kärhananyň ýolbaşçylygyndan önümçilik we önümiň satuwynyň harajatlarynyň peselmegi boýunça çäreleriň işläp taýýarlamaklygyny talap edýär, ony tehnologiýalaryň we önümçiligi gurnamagyň kämilleşdirmeginiň hem–de öndürilýän önümleriniň möçberiniň artdyrmagynyň hasabyna geçirilip bilner. Kärhananyň önümleriniň nyrhlary we önümçiligiň möçberi (öndürilýän haryt partiýalaryň ululygy önümleriň seriýalylygy) örän arabaglanyşykly. Öndürilýän önümiň mukdary näçe köp bolsa, şonça-da önümçilik kuwwatynyň ýüklenilişi ýokary bolar, şonça-da kärhananyň önümçilik harajatlaryny netijede nyrhlary hem peseltmäge mümkinçilikleri köp bolar. Ykdysatçylar muňa «möçberde tygşytlamak» diýip atlandyrýarlar.

Şular ýaly ýagdaýa ýetmek üçin satuwyň şu bazaryna täze bäsdeşleriň ornaşmagyny has kynlaşdyrmaly. Munuň üçin diňe bir harajatlaryň peselmegine, önümleriň hilini ýokarlandyrmagyna alada etmän, eýsem, işjeň innowasion işi geçirmeli. Bu ýagdaýlaryň ählisi bilelikde öň bu bazarda işlemedik kärhana-autsaýder üçin bazary özleşdirmek boýunça harajatlary örän ýokary edýär. Islendik ýagdaýda öz önümine nyrhlary yzygiderli peseltmäge kärhananyň ýolbaşçylygynyň ugrukdyrylyşy we taýýarlygy öňüni alyş häsiýetli çäredir. Ol täze bäsdeşleriň edýän çagyryşa gaýtargy serişde ýaly hyzmat edip bilmeýär. Eger–de bu ýagdaý bolan bolsa, nyrh emele getirmegiň bu ugruny we nyrh syýasatyny ulanmaklyk giç bolýar. Eýýäm öndürilýän önümlere yzygiderli nyrhlary peseltmeklik täze harytlara bellenilýän «gaýmak almak» atly nyrh strategiýasynyň logiki dowamy bolup durýar. Şonuň üçin soňra hem «gaýmagy almak» strategiýany dowam etmek üçin kärhananyň ýolbaşçylygy bazar doly bolmasa, nyrhlary peseltmegiň mümkinçilikleri barada pikir etmeli, şeýlelikde, bazaryň uly paýyny üpjün edip, kärhana önümçilik pudagynda we önümleriň satuwynda «möçberde tygşytlamagyň» hasabyna «gaýmagy almagyny» dowam edip bilýär.

2. Uzak wagtlaýyn nyrh (long-established price) – uzak wagtyň dowamynda üýtgeşikliklere duçar bolmaýan nyrh.

Uzakwagtlaýyn nyrh – köpçülikleýin, isleg bolan harytlara bellenýän nyrh. Adatça, ol uzak wagtyň dowamynda üýtgemeýär. Ýöne

hojalyk konýuktura baglylykda önümleriň özlerine üýtgeşikler girizilip bilner (meselem, nyrhy saklamak üçin önümleriň ölçegleri kiçeler ýa-da azrak hili peseler). Ýöne bellemeli zat – şular ýaly üýtgeşiklikler bellibir ýagdaýa çenli we otnositel gysga döwre mümkindir. Ýogsam kärhananyň önümleriniň satuwynyň möçberi peseler.

Şular ýaly önümlere satuwyň çaklamasy düzülende nyrh öňünden bellenen bolýar. Onuň peseldilişi satuwyň gowy artmagyna mümkin hem däl, hökmän hem däl. Şular ýaly bazara işlenilende girdejini artdyrmak üçin has wajyp ähmiýetli bolup önümçilik harajatlaryny peseltmegiň ýollaryny gözlemek bolup durýar.

3. Sarp edijilik segmentiniň nyrhy (segment pricing) – sarp edijileriň dürli toparlaryna (sarp edijiler boýunça bäsdeşlik bazarynyň segmentasiýasyna baglylykda) hödürlenilýän şol bir harytlaryň ýa-da hyzmatlaryň nyrhlary.

Sarp edijileriň dürli toparlary bazarda şol bir önüme dürli nyrhlary töläp bilýärler. Ýagny ýokary ýaşaýyş durmuşly sarp edijiler komforta, hile we rahatlygyň dürli görnüşlerine has duýgur bolup, orta ýaşaýyş derejeli adamlara görä köp töläp bilýärler. Şonuň üçin önümiň nyrhy kime niýetlenýändigine baglylykda üýtgäp bilýär. Nyrhlary bellemekde bu ugry tejribede ulanmak üçin, önümi sarp edijileriň dürli toparlaryna, bazaryň dürli segmentlerinde satyp bolýan bolmaly. Şonuň üçin önümi oýlap tapyjylar sarp edijileriň takyk toparlarynyň zerurlyklaryna we talaplaryna laýyklykda önümiň konstruksiýasyny we dizaýnyny minimal harajatlar bilen üýtgetmäge mümkinçiligi göz öňünde tutmaly.

Mundan başga–da, ýene bir hasaba alynmaly zat, bazaryň dürli segmentlerine sarp edijiler öz arasynda bäsleşmeli däl. Başgaça aýdanymyzda, izolirlenen (geografiki ýa-da sosial gatnaşykda) adamlaryň toparlaryny hasaba almaly. Şeýle-de, şular ýaly ugur «Sarp edijileriň hukuklaryny goramak hakyndaky» kanuna ters gelmeli däl. Dürli ýurtlarda bar bolan şular ýaly käbir kanunlarda bellibir önümlere olaryň ýaýradylyşynyň ýerlerine we şertlerine bagly bolman, nyrhlary üýtgetmeklik rugsat berilmeýär. Şu ugry ulanmaklygyň iň gowy usuly

bolup has gowy hyzmat üçin goşmaça tölemäge taýýar sarp edijileriň segmentiniň bazaryny kesgitlemeklik çykyş edýär.

Nyrhy emele getirmäge şu ugruň ulanylyşynyň iň ýaýran mysaly bolup Türkmenistanyň bazarynda awiapeteklere nyrhlary kesgitlemegiň tejribesi çykyş edýär. «Türkmenhowaýollary» agentligi şol bir hyzmaty hödürläp (ýolagçylary daşamak), biznes–klasyň we ekonom–klasyň ýolagçylary üçin petekleriň nyrhlary dürli bolandygy sebäpli, şol bir uçaryň içinde şertleriň, dürli derejedeligi bilen tapawutlanýar.

4. Çeýe nyrh (flexible pricing) – bazardaky isleg bilen teklibiň gatnaşygyna bolan üýtgeşikliklere (konýukturanyň häsiýetine baglylykda hem peselip, hem ýokarlanyp bilýär) tiz täsir edýän nyrh.

Häzirki wagtda bazaryň konýukturasynyň häsiýetine baglylykda bellenilýän nyrhlar çeýe diýip atlandyrylýarlar. Eger–de gysga wagtyň dowamynda islegiň we teklibiň güýçli üýtgemeleri mümkin bolsa (meselem, bazaryň uly paýy import önümlere degişli bolsa) ýa–da bazara ornaşjak bolýan täze bäsdeşlere garşy durmaly bolsa, pes nyrhy ulanyp (önümçiligiň girdejililigi üçin zyýan bolsa-da) şular ýaly nyrh ugruň ulanylyşy esaslandyrylandyr.

Nyrhy emele getirmäge şular ýaly ugur bäsdeşlik göreşde, ýagny haçanda kärhana dolandyryş ulgamynyň reorganizasiýasyny geçirende netijeli bolup bilýär. Ilki bilen dolandyryjy ierarhiýanyň derejeleriniň sanyny azaltmaly, dolandyryşyň pes derejesine jogapkärçiligi wezipeleri, hukuklary çözgütler kabul edilende (şol sanda nyrha gatnaşykda) köpräk tabşyrmaly. Kärhananyň dolandyryşynyň merkezi apparaty minimuma çenli azaldylmaly, emma hukuklaryň we jogapkärçiligiň maksimumy esasy önümçilik bölümlere geçirilmeli, sebäbi olar bazardaky ýagdaýy gowy duýýarlar we onuň üýtgeýşine tiz gaýtargy edip bilýärler.

Siziň kärhanaňyz iýerarhiýasynyň derejeleri näçe köp bolsa, şonça-da dolandyryjy çözgütleriň kabul edilmeginiň we ylalaşmagynyň ýoly uzak bolar hem-de nyrhy emele getirmegiň şu ugrunyň esasynda bäsdeşlik göreşde siziň kärhanaňyzyň şowlulyga ýetmäge mümkinçilikler az bolar.

21. Sargyt № 2977

Munda bellemeli wajyp zat bolup, çeýe nyrhlar edil nyrhlary yzygiderli peseltmegiň tejribesi ýaly her gezek bäsdeşler nyrhlaryny peseldenlerinde kärhananyň dolandyryşyň pes derejesindäki ýerine ýetirijilere nyrhlary peseltmäge ygtyýarnama däldir. Munuň özi bazarda göreşiň häsiýetine baglylykda dolandyryşda uly çeýeligi üpjün etmegiň, kärhananyň umumy girdejililigini we bäsdeşlige ukyplylygyny artdyrmagynyň usulydyr. Şonuň üçin çeýe nyrhlar – maksat däl-de, eýsem, önümçiligiň netijeliligini ýokarlandyrmak, önümiň marketingi we onuň bazarda tiz herekete getirmek boýunça çäreleriň ulgamynyň düzüm elementleriniň biridir.

5. Artykmaçlykly nyrh (preemptive pricing) – bazarda artykmaçlykly orny eýeleýän kärhananyň öz önümlerine bellibir derejede nyrhlaryň peselmegini göz öňünde tutup, satuwyň möçberiniň artmagynyň we önümi ýerlemek boýunça çykdajylary tygşytlamagyň hasabyna harajatlaryň azalmagyny üpjün edip bilýär.

Artykmaçlykly nyrh köne we has hem täze bäsdeşlere gatnaşykda bazarda deňeşdirilýän artykmaçlyklary saklamaga kärhana üçin dowam etmäge mümkinçilik berýär. Şu ugruň çäklerinde kärhananyň baş maksady – mümkin bolan maksimal derejede täze bäsdeşleri, kärhana-autsaýderleri bazara ornaşmaga kynçylyk döretmeli, şu görnüşli önümiň önümçiligini öndürmäge serişdeleri goýmaga peýdasyz bolar ýaly etmeli, şu bazara ornaşmaga hukugy üçin uly baha tölemäge mejbur etmeli we şeýlelikde, geljekde satuwyň uly paýyny özünde saklamaly.

Bu ugry netijeli ulanmagyň hökmany şerti bolup, siziň kärhanaňyzyň gözegçilik edýän satuwynyň uly paýy bolmaly. Başga şerti bolup önümiň ýokary abraýy, Siziň önümleriňize sarp edijileriň wepalylygy bolmaly. Bu ýagdaýda nyrhlaryň peseldilmegi bazara köp kärhana-autsaýderleriň ornaşmagy peýdasyz bolup biler.

Artykmaçlykly nyrhlaryň ulanylyşy bazarda kärhananyň gorag strategiýasy bolup çykyş edýär. Bu ugruň ulanylyşy bäsdeşleriň eden çagyryşyna jogap ýaly amala aşyrylýar.

6. Önümçilikden aýrylan önüme bellenilýän nyrh (phase-out pricing) – önümçilikden aýrylan önümiň ulanylyşy dowam edýär, şeýlelikde, oňa zerur bolan şaýlara bellenilýän nyrhdyr.

Bu ugur önümleri peseldilen nyrhlar boýunça satmaklyk ýa-da dempingiň bir görnüşi hasaplanylmaýar. Marketingiň çäklerinde munuň özi bazarda tapyp bolmaýan önümlere zerurlyk bildirýän sarp edijileriň çäkli toparyna gönükdirmeklik, ýagny bazaryň «nişalaryna» hyzmat etmeklik. Şu ugry ulanmagyň şertleri bolup, birinjiden, önümçilikden aýrylan önümlere dürli sebäpler boýunça isleg bildirýän sarp edijileriň bazarda barlygy (marketingiň meselesi – sebäpleriň görnüşlerini we şeýlelikde, bazarda näçe sarp edijileriň barlygyny kesgitlemek), ikinjiden, önüm önümçilikden birden aýrylsa oňa (ýa-da şol önümlere şaýlara) islegi saklamak. Eger–de şolar ýaly nişalar ýüze çykarylsa, onda köp ýagdaýda sarp edijiler adaty nyrh bilen deňeşdirilende has ýokary nyrhy tölemäge taýýar bolarlar.

Meselem, *Echlin* amerikan kompaniýasy dürli markaly we dürli wagtda öndürilen ýeňil we ýük daşaýan awtomobiller üçin şaýlary öndürýär. Firmanyň ammarlarynda XX asyryň Ford modelinden Rolls-Roys-yň soňky modellerine çenli 150 müňden gowrak önümler bar. Köne awtomobilleriň kolleksionerleri, kinoprodýuserler, awtoulaglaryň köne modelleriň eýeleri *Echlin* kompaniýasynyň bazarynyň nişasyny düzýärler.

7. Bazardaky kärhanalaryň köpüsine görä, pes derejede bellenilýän nyrh (loss-leader pricing) – bazarda biri-biriniň üstüni ýetirýän adaty nyrhlar boýunça satylýan harytlar bolup, olar peseldilen nyrhlar boýunça satylýan harytlar bilen bilelikde bir toplumda hödürlenilýär.

Bu ugur bazarda biri–birini doldurýan önümler bolanda ulanylýar, ýagny bu önümler başga bir nyrhy peseldilen önüm bilen adaty nyrh boýunça haryt toplumda hödürlenýär. Kärhana üçin esasy zat bolup esasy önüme bazaryň ünsüni çekmek, peseldilen nyrhlar boýunça önümler bolsa reklamanyň özboluşly görnüşi bolup çykyş edýär. Şular ýaly ugruň bir görnüşi bolup önümleri karzyna satmak ýa-da ýörite kesgitlenen pes göterim boýunça, peýdaly şertlerde, uzak wagtlaýyn kärende harydy bermek bolup çykyş edýär. Kärhana, adaty bolşy ýaly, az wagtlaýyn möhlete (meselem, iki hepdä) sarp ediş karzy boýunça uly ýeňillikler bilen harytlaryň bellibir modellerini sarp edijiler satyn alyp bilýärler diýip bildiriş berýär. Görkezilen möhlet

geçenden soňra ýeňillikler aýrylýar. Bu ugruň ýene bir görnüşi bolup «şertnamalaýyn» nyrhlaryň tejribesi çykyş edýär.

8. Şertnamalaýyn nyrh (bargain price) – adaty nyrha görä, sarp edijä satyn alyşda bellibir şertleri berjaý etmekde uly ýeňilligi kepil berýän bir ýa-da birnäçe kärhanalaryň ýörite görkezilen önümlerine bellenilýän nyrhydyr.

Hakyky bazaryň şertlerinde hojalyk tejribesinden tapawutlylykda «şertnamalaýyn» nyrhlar alyjylar üçin peýdaly. Bu nyrhlar adaty bölek–satuw nyrhy bilen deňeşdirilende bellibir ýeňillikleri sarp edijilere hödürleýärler (meselem, iki sany köýnek alana üçünjisi mugt – *Suvari* dükany). Şular ýaly ugur alyjyda bellibir pikiri döredýär, ýagny şu önümler alnanda, hususan zerur möçberlerden köp alnanda, uly peýda boljagyny görkezýär. Hakykatdan, esasy peýdany kärhana–öndüriji alýar, sebäbi ol haryt aýlanyşygy we girdejini artdyrýar. Hem-de öndüriji öz önüminiň markasyny reklama edýär.

Haryt nomenklaturasynyň çäklerinde nyrhy emele getirmek

Haryt nomenklaturasynyň emele getirýän harytlary nyrhlary kesgitlemekde nyrhy emele getirmegiň özboluşly usullary ulanylýar, bularyň maksady haryt nomenklaturasyny, umuman, satylanda iň ýokary çäk girdejini üpjün edýän her bir haryda nyrhlaryň utgaşdyrylyşyny gözlemek bolup durýar. Her bir aýratyn harydyň öz harajatlary, islegi we bäsdeşligiň şertleri nyrhy emele getirmegiň çylşyrymlylygy bolup durýar. Haryt nomenklaturasynyň çäklerinde nyrhy emele getirmegiň bäş sany ýörelgesi bar.

Haryt assortimentiniň çäklerinde nyrhlary kesgitlemek

Adatça, kärhanalar aýratyn önümi däl-de, harytlaryň assortiment toparyny düzýän birnäçe önümleri işläp taýýarlaýarlar. Haryt assortimentiniň çäklerinde nyrhlar bellenilende, kärhananyň ýolbaşçylary assortiment toparyny emele getirýän dürli harytlara nyrhlary basgançaklaýyn differensirlemek hakda çözgüdi kabul etmelidirler. Haryt assortimentiniň çäklerinde nyrhlary kesgitlemek – munuň özi harytlaryň özüne düşýän gymmatynyň, olaryň dürli häsiýetlerini sarp edijiler tarapyndan kabul edilişini, bäsdeşleriň nyrhlarynyň esasynda

haryt assortimentiniň çäklerinde harytlaryň arasyndaky nyrh tapawudyny kesgitlemekdir.

Pudaklaryň köpüsinde öz harytlaryna nyrh bellänlerinde, satyjylar ymykly ornaşan nyrh salgylanmalaryny ulanýarlar.

Bile alynýan harytlara nyrhlary kesgitlemek. Kärhanalaryň köpüsi bile alynýan harytlara nyrhlary kesgitlemekligiň ýörelgesini ulanýarlar, esasy haryt bilen bilelikde onuň üstüni ýetirýän önümleri ýa-da esbaplary hödürleýärler.

Hökmany esbaplara nyrhlary kesgitlemek

Esasy önüm bilen ulanylmaly harytlary öndürýän kärhanalar hökmany esbaplara nyrhlary kesgitlemelidirler. Esasy harytlary öndürijiler olara pes nyrhlary belläp, hökmany esbaplara bolsa, ýokary goýumlary belleýärler.

Önümçilikde goşmaça alynýan önümlere nyrhlary kesgitlemek

Et we käbir beýleki önümler işlenilende, olardan goşmaça önümler alynýar. Olaryň bahasy pes bolsa-da, işlenilişi gymmat düşýär, bu bolsa esasy harydyň bahasyna inkär ediji täsir edip bilýär. Önümçilikde goşmaça alynýan önümlere nyrhlary kesgitlemegiň maksady şu önümleriň bazaryny ýüze çykarmak bolup durýar, onda öndüriji öndürilen önümleri saklamaklyk we eltip bermeklik bilen baglanyşykly çykdajylary ýapmak üçin islendik nyrha ylalaşýar. Eger-de öndüriji goşmaça alan önümlerini ýerläp bilse, ol esasy harydyň nyrhyny peseltmäge mümkinçilik alýar, şeýlelikde, onuň bäsdeşlige bolan ukyplylygy ýokarlanýar. Goşmaça alynýan önümler gowy girdeji getirip bilýärler.

Goşmaça alynýan önümlere nyrhy kesgitlemek – munuň özi esasy harytlara nyrhlaryň bäsdeşlige bolan ukyplylygyny ýokarlandyrmak üçin önümçilikde goşmaça alynýan önümlere nyrhlary kesgitlemekdir.

Kähalatlarda kärhanalar öz önümçiliginde goşmaça alynýan önümleriň gymmatyna düşünmeýärler. Meselem, maldarçylykda öz goşmaça alýan önüminiň, ýagny dersiň goşmaça girdejiniň oňat çeşmesidigine düşünilmeýär. Bularyň iň ýakyn bazary organiki dökünlere isleg bildirýän taraplar bolup durýar. Islendik telekeçi kärhana açyp, dökün hökmünde dersi ýörite konteýnerlere, gaplara gaplap, bazara hödürläp bilýär.

Haryt toplumlaryna nyrhlary kesgitlemek

Haryt toplumlaryna nyrhlar kesgitlenilende, satyjylar birnäçe harytlary topluma birleşdirip, şol topluma girýän her bir harydyň jemi nyrhyna görä, oňa has pes nyrhy belleýärler. Topluma girýän harytlara oňa girýän düzüm bölekleriň jemi nyrhyna görä pes nyrhy kesgitlemek harytlaryň satuwyny höweslendirýär, mümkin alyjylar olary aýratyn satyn almazdylar. Şular ýaly teklibiň alyjyny gyzyklandyrar ýaly, toplumyň bahasynyň pes bolmagy esasy şertdir.

Nyrhlara düzediş girizmek

Kärhanalar sarp edijileriň dürli toparlaryny we bazardaky üýtgeýän ýagdaýlary hasaba alyp, öz ilkinji nyrhlaryna düzediş girizýärler. Aşakda nyrhlara düzediş girizmegiň alty görnüşi görkezilýär.

1.Ýeňillikler we zaçýotlar bilen nyrh emele getirmek. Kärhanalaryň köpüsi sarp edijileriň özlerini alyp barşyny höweslendirmek üçin öz ilkinji nyrhlaryna düzediş girizýärler, meselem, hasapnamalary möhletinden öň tölemek, lomaý satyn almak ýa-da möwsümleýin ýeňillikli satyn almakdyr. Şular ýaly nyrhlara düzediş girizmek ýeňillikler we zaçýotlar diýlip atlandyrylyp, dürli hili bolup bilýärler.

Ýeňillik – wagtyň bellibir döwründe satyn alnan zat tölenilse, harydyň nyrhynyň göni peselmegidir.

Ýeňillikleriň dürli görnüşleriniň arasynda has ýaýrany nagt serişdeler bilen töleg üçin ýeňillik bolup durýar, ýagny öz hasapnamalaryny tiz töleýän alyjylar üçin nyrhlaryň peselmegi uzak wagtlaýyn töleg üçin ýeňilligiň adaty mysaly bolup, «2/10, 30 gün» diýen şert çykyş edýär, ýagny tölegi 30 günüň dowamynda geçirmeli, ýöne ilkinji 10 günüň dowamynda nagt serişdeler bilen tölän alyja 2% ululykda ýeňillik dörediler. Şu şerti ýerine ýetiren hemme alyjylara hökman ýeňillik berilýär. Şular ýaly ýeňillikler köp pudaklarda ulanylýar. Olar satyjylara nagt serişdeleriň durnukly akymyny almaga, tölenilmedik hasapnamalaryň sanyny azaldýar we bergileri ýygnamakda tagallalary jemlemeklige mümkinçilik berýär.

Mukdar boýunça ýeňillik (lomaý yeňillik) diýlip, köp möçberde haryt satyn alnanda, nyrhyň peselmegine aýdylýar. Meselem, dükan-

da nyrh görkezýän ýazgyda haryt birliginiň nyrhy 10 *man* bolup, 100 we ondan köp haryt birligi satyn alynsa, 9 manat diýlip bellenilýär. Mukdar boýunça ýeňillik alyjyny köp satyjylardan az-azdan satyn almagyndan bir satyjydan köp harydy almaga höweslendirýär. Harydyň satyjysy bellibir işleri ýerine ýetirýän harydy satmak, saklamak, hasabyny ýöretmek we beýleki ýaýradyş ýolunyň gatnaşyjylaryna funksional ýeňillikleri (ýa-da söwdanyň sferasyna ýeňillikleri) hödürläp bilýär. Öndürijiniň dürli ýaýradyş ýollaryna dürli funksional ýeňillikleri hödürlemäge hukugy bar, sebäbi olar dürli işleri ýerine ýetirdiler, emma bir ýoluň çäklerinde hödürlenilýän ýeňillikler meňzeş bolmalydyr.

Möwsümleýin ýeňillik – bu harytlary öz möwsüminden beýleki wagtlarda satyn alýan alyjylar üçin nyrhlary peseltmekdir.

Zaçýotlar preýskurant nyrhdan ýeňillikleriň ýene bir görnüşidir. Meselem, haryt çalyşmak üçin zaçýot köne harydy tabşyrmak şertinde täze haryda nyrhy peseltmekdir. Harytlary herekete getirmekde zaçýotlar – bu reklamany we satuwy höweslendirmek maksatnamalaryna gatnaşandygy üçin dilerleri sylaglamak üçin tölegler ýa-da ýeňilliklerdir. Zaçýotlar harytlary herekete getirmekde ýardam bermändigi üçin öndüriji tarapyndan bölek-satuw söwdagäre sylag görnüşinde tölenilýän höweslendiriji puluň jemidir.

Differensirlenen (dürli) nyrhlary emele getirmek

Kärhanalar, köplenç, öz esasy nyrhlaryny bellänlerinde, sarp edijileriň, harytlarynyň ýa-da ýerleşýän ýerleriniň häsiýetlerindäki tapawutlardan ugur alýarlar. Differensirlenen nyrhlar kesgitlenilende, kärhana harajatlardaky tapawudy hasaba alman, harydyny birnäçe dürli nyrhlar boýunça hödürleýär. Differensirlenen nyrhy emele getirmek diýmek nyrhy emele getirmegiň bir görnüşi bolup, onda harydyň satuwy harajatlardaky tapawutlary hasaba alman, birnäçe dürli nyrhlar boýunça amala aşyrylýar.

Differensirlenen nyrhy emele getirmegiň birnäçe görnüşi bar. *Sarp edijileriň görnüşleri boýunça nyrhy differensirlemek,* diýmek, sarp edijileriň dürli toparlarynyň şol bir haryda ýa-da hyzmata dürli nyrhlary tölemegidir. *Harydyň görnüşi boýunça nyrh differensiasiýa-*

da harydyň dürli görnüşlerine dürli nyrhlar bellenilýär, emma olaryň tapawudy harajatlaryň derejesindäki tapawutlara esaslanmaýar.

Ýerleşýän ýeri boýunça nyrh differensiasiýasy diýlende kärhananyň dürli sebitlerde harytlaryň öndürilişine we satuwyna edilen harajatlar tapawutlanmasa-da şol bir harydyna dürli sebitlerde dürli nyrhlary bellemegine düşünilýär. Differensirlenen nyrhy emele getiriş netijeli bolar ýaly, bellibir şertler bolmaly: bazar segmentlenmeli, segmentler bolsa, islegiň derejesi boýunça tapawutlanmalydyr. Pes nyrhy alan segmentiň sarp edijileriniň ýokary nyrh bellenen beýleki segmentleriň sarp edijilerine harytlary alyp satmaklyga mümkinçilikleri bolmaly däldir. Has ýokary nyrh boýunça haryt hödürlenilýän segmentde, edil şolar ýaly harydy arzan satyp biljek bäsdeşler bolmaly däldir. Bazary segmentlemek we onuň ýagdaýyna gözegçilik etmek bilen baglanyşykly harajatlar dürli segmentlerde haryda bolan nyrhlaryň aratapawudyndan alynýan goşmaça girdejiden ýokary bolmaly däldir. Differensirlenen nyrhlaryň kesgitlenilişi kanunyň esasynda bolmalydyr. Nyrh differensiasiýasy alyjylaryň sarp edijilik gymmatyny kabul edişinde hakyky tapawutlary görkezmelidir. Ýogsam, munuň özi ir-u-giç sarp edijilerde şübhe döreder.

Alyjylaryň psihologiýasyny hasaba alyp, nyrhy emele getirmek nyrh strategiýasynyň häsiýetnamasy ýokarda görkezilen.

Satuwy höweslendirmek üçin nyrhy emele getirmek

Satuwy höweslendirmek üçin nyrhy emele getirmek diýlende kärhanalaryň wagtlaýynça öz harytlaryna preýskurant nyrhlaryndan pes nyrhlary belläp bilmekleri göz öňünde tutulýar. Nyrh emele getirmegiň bu usuly dürli görnüşlerde bolýar. Uniwersamlar we uniwermaglar dükana alyjylary çekmek üçin käbir harytlara pes nyrhlary belleýärler, şeýlelikde, alyjylar bu nyrhlara ymtylyp, adaty goýumly beýleki harytlary hem satyn alarlar diýip, umyt edýärler. Ýylyň bellibir döwürlerinde müşderileri köp özüne çekmek üçin pasyllaýyn we ýörite nyrhlary ulanýarlar.

Kähalatlarda dilerlerden harytlary bellibir wagtda satyn alýan müşderilere ýeňillikleri hödürleýärler; puluň jemi öndüriji tarapyndan göni sarp edijä berilýär. Sarp edijilere nyrhy peseltmek üçin käbir öndü-

rijiler kiçi göterime harytlaryň karzlaşdyrylmagyny, hödürleýän harytlaryna has uzak kepil möhletlerini kesgitleýärler we olaryň şol döwürde mugt hyzmat edilişini we häzirki bejeriş işlerini üpjün edýärler.

Hemişelik ýeňillikler we ýeňillikler boýunça satuw sarp edijileriň öňünde harydyň imijine (alyjynyň harytda görýän peýdasy) zyýan ýetirýär. Marketing boýunça hünärmenler öz söwda markalaryny hödürlemek üçin netijeli uzak wagtlaýyn strategiýalaryny işläp taýýarlajak bolmaýarlar, olar nyrhy emele getirmegiň şu strategiýasyny kähalatlarda satuwyň möçberini köpeltmek we öz işlerini gowulandyrmak üçin ulanýarlar. Nyrhyň peselmegine kärhana-da, sarp edijiler hem tiz öwrenişýärler. Kärhananyň we onuň sarp edijileriniň gysga wagtlaýyn ýokary ýeňilliklere öwrenişmeklerine ýeňillikleri döretmekligiň bir gezegi ýeterlik bolýar. Onda erbet zat hem bar, ýagny kärhana öz söwda markasynyň gymmatyny ýokarlandyryp bilmeýär. Ýeňillikler bilen harydyny hödürläp, şular ýaly birnäçe ýeňillikden soňra «marka gymmatyny gaçyrýar». Kärhanalaryň köpüsi üçin harytlaryna pes nyrhlary bellemeklik adaty marketing strategiýasyna öwrüldi. *Coca-Cola* we *Pepsi-Co* atly iki sany dünýä belli söwda markalary hemişe nyrh bäsdeşliklerine gatnaşýarlar, bu bolsa iň soňunda olaryň söwda markalaryny peseldýär. Marketing boýunça belli maslahatçy we marketing işleriniň awtory Jek Traut birnäçe maslahatlar berýär: «Hemmeler ýeňillikler döredýär diýip, Siz hem diňe şonuň üçin ýeňillikleri hödürlemeli däl»; «Ýeňillikler strategiýasyny ulanyp, Siz döredijilikli pikir etmeli»; «Ýeňillikleri hödürleýän wagtyňyzy görkezmeli»; «Ýeňillikler boýunça satuwy tiz gutarmaly». Satuwy höweslendirmek üçin nyrhy emele getiriş satuwyň möçberini köpeltmek üçin bellibir ýagdaýlarda netijeli usul bolup bilýär. Emma nyrhy emele getirmegiň şular ýaly strategiýasy hemişe berhiz ýaly ulanylsa, kärhana uly zyýan ýetiriler.

Geografiki ýörelge boýunça nyrhy emele getirmek

Kärhana ýurduň dürli ýerlerinde ýaşaýan sarp edijiler üçin öz harytlaryna nähili nyrhlary bellemek barada çözgüt kabul etmelidir. Müşderi üpjün ediji kärhanadan näçe daş bolsa, şonça-da harydy eltmeklik oňa gymmat düşýär. Emma ulag çykdajylaryny ýapmak boýunça harajatlary öz içine alýan nyrh müşderi üçin amatly bolar-

myka? Bu ýerde ýaşaýyş ýerine garamazdan, ähli müşderiler üçin deň nyrhy bellemeklik iň ýönekeý çözgüt bolýar, emma munuň özi üpjün ediji kärhana üçin peýdalymy? Bu soraglara jogap bermek üçin geografiki ýörelge boýunça nyrhy emele getirmegiň bäş sany usullaryna seredip geçeliň.

FOB nyrhy kesgitlemek, diýmek, haryt alyja *franko-bor*t şertlerde (*free on board – FOB*) geçirilýär, ýagny ýüklenilip goýberilenden soňra haryda bolan eýeçilik hukugy müşderä geçýär, ol harydy taýýarlaýjy kärhanadan niýetlenilen ýerine eltip bermek boýunça çykdajylary töleýär. *FOB* nyrhyny bellemegiň tarapdarlary bu usuly ulag çykdajylaryna baha bermegiň iň adalatly usuly hasaplaýarlar, sebäbi harydy eltip bermekligi her müşderiniň ozi töleýär. Öndüriji kärhanadan daşda ýerleşýän müşderiler üçin bu kärhananyň harydyny satyn almagyň peýdasyz bolmagy bu usulyň ýetmezçiligi bolup durýar.

Ýeke-täk nyrhy kesgitlemegiň usuly FOB nyrhyny kesgitlemegiň göni garşydaş usuly bolup durýar, çünki munuň içine harydy daşamak boýunça harajatlar hem girýär. Munuň özi ýerleşýän ýerine bagly bolmazdan, kärhana hemme müşderiler üçin ýeke-täk nyrhy belleýär we onuň içine harydy daşamak boýunça ortaça çykdajylar hem girýär diýildigidir.

Ýeke-täk nyrhy kesgitlemegiň usulynyň gowulygy sargytçylar bilen hasaplaşyk işlerini ýeňilleşdirýär we kärhana umumymilli möçberde öz nyrhlaryny reklama etmäge mümkinçilik berýär.

Zolaklaýyn nyrhy emele getirmek usuly FOB nyrhyny kesgitlemek we ýeke-täk nyrhy kesgitlemek usullarynyň arasynda durýar we kärhananyň üpjün edijilerini iki ýa-da birnäçe geografiki zolaklar boýunça bölmekligi göz öňünde tutýar. Bir zolagyň çäklerinde ýerleşýän müşderiler şol bir nyrhy töleýärler. Zolak üpjün edijiden näçe daşda ýerleşýän bolsa, şonça-da harydyň nyrhy ýokary bolar. Şeýlelikde, dürli zolaklaryň alyjylary biri-biriniň öňünde hiç hili nyrh artykmaçlyklaryny almaýarlar.

Bazis punkta degişlilikde, nyrhy kesgitlemegiň usulynda «bazis punkt» hökmünde satyjy bir şäheri saýlap, hemme müşderilerden şol şäherden müşderiniň ýerleşýän ýerine çenli gymmatyna deň ulag çykdajylarynyň jemini alýar. Eger-de hemme satyjylar bazis punkt

hökmünde bir şäheri saýlasalar, onda eltip bermeklik boýunça çykdajylar bilen nyrh hemme müşderiler üçin deň bolýar, bu bolsa nyrh bäsdeşligini aradan aýyrýar. Käbir kärhanalar has çeýe nyrh syýasatyny alyp barýarlar, olar birnäçe bazis punktuny kesgitläp, nyrhy müşderi üçin oňa ýakyn bolan bazis punktundan harydy eltip bermek üçin belleýärler.

Eger-de satyjynyň islendik müşderiniň ýa-da geografiki sebitiň saklanylmagynda bähbidi bar bolsa, onda onuň *özi ulag çykdajylaryny çekip, nyrhy kesgitlemegiň usulyny* ulanýar. Munuň özi satyjynyň harydy eltip bermek boýunça hakyky çykdajylary doly ýa-da onuň bellibir bölegini özüne alýar we şeýlelikde, ony gyzyklandyrýan sebitde işewürligi alyp barmaga mümkinçiligini saklaýar diýildigidir. Haçanda işewürligiň çak edilýän giňelmesi goşmaça ulag çykdajylaryny ýapýan derejä çenli ortaça harajatlary peseltmäge mümkinçilik berse, onda satyjy şular ýaly strategiýany saklaýar. Bu strategiýa täze bazarlara girmek üçin ýa-da bäsdeşlik güýçlenen ýagdaýynda öz ýerlerini saklamak üçin ulanylýar.

Halkara derejesinde nyrhy emele getirmek

Halkara bazarlaryna öz harytlaryny hödürleýän kärhanalar beýleki ýurtlarda öz harytlaryna nähili nyrhlary bellemeklik barada çözgüt kabul etmelidirler. Kähalatlarda hemme bazarlar üçin ýeke-täk nyrhy bellemeklik maksadalaýyk bolýar. Emma kärhanalaryň köpüsi ýerli bazarlaryň şertlerinden we harajatlaryň tapawudyndan ugur alyp, öz nyrhlaryna düzediş girizýärler.

Kärhananyň dürli bazarlarda öz harytlaryna belleýän nyrhy köp ýagdaýlara, ýagny ýurduň ykdysady şertlerine, bäsdeşlik ýagdaýyna, kanunlaryna we düzgünleşdirilýän kadalaryna, lomaý we bölek-satuw söwdanyň aýratynlyklaryna baglydyr. Dürli nyrhlar dürli ýurtlaryň sarp edijileriniň islegleriniň dürlüligi bilen şertlendirilýär. Mundan başga-da, kärhananyň marketing maksatlary dürli ýurtlaryň bazarlarynda nyrhy emele getirmegiň strategiýalaryny üýtgetmegi talap edip tapawutlanýarlar.

Halkara derejesinde nyrh emele getirilende, harajatlar möhüm orny eýeleýärler. Şol bir haryt dürli ýurtlarda dürli nyrhlar boýunça satylýar. Meselem, *Big Mac* gamburgeri *McDonald's*-yň kärhanalaryn-

da *ABŞ*-da 2,25 amerikan dollaryna, Tokioda 5,75 amerikan dollaryna durýar. Kähalatlarda nyrhlaryň şular ýaly tapawut etmegi söwdanyň strategiýalaryndaky ýa-da bazaryň şertlerindäki tapawutlaryň netijesi bolup durýar. Emma köp ýagdaýlarda ol daşary ýurt bazarlarynda satuwyň has ýokary harajatlary bilen düşündirilýär, ýagny önümiň modifikasiýasyna goşmaça çykdajylar, harydy eltip bermeklik we ätiýaçlandyrmaklyk üçin has ýokary çykdajylar, import üçin gümrük paçlary we salgytlary tölemegiň zerurlygy, walýutalaryň hümmetiniň üýtgemegi bilen baglanyşykly harajatlar, has gymmat ýaýradyş ýollary we harytlary fiziki ýaýratmagyň çykdajylary bilen düşündirilýär.

Meselem, çorbalary öndürýän *Campbell* kompaniýasy Beýik Britaniýadaky aýlanyşyk harajatlarynyň *ABŞ*-a görä, 30% gymmat düşýändigini kesgitledi. Amerikan bölek-satuw söwdagärleri bu kompaniýanyň çorbalarynyň uly tapgyrlaryny satyn alýarlar, iňlis bakaleýa önümlerini hödürleýän satyjylar bolsa, kiçi tapgyrlaryny satyn alýarlar. *Campbell* kompaniýasy Ýewropadaky kiçiräk sargytlary ýerine ýetirmek üçin goşmaça çykdajylary edip, öz ýaýradyş ýolunda ýene bir şaha döretmeli boldy. Mundan başga-da, kiçi sargytlaryň ulgamy amerikan işdeşlerine görä, iňlis söwdagärlerine harydy iki-üç esse köp talap edýärler, şeýlelikde, *Campbell* kompaniýasynyň hasaplaşyk hasapnamalaryny ýazmaga we sargytlara hyzmat etmäge çykdajylarynyň köpelmegine getirýär. Şular ýaly we beýleki ýagdaýlar *Campbell* kompaniýasyny *ABŞ*-a görä Beýik Britaniýa üçin öz harytlaryna has ýokary nyrhlary kesgitlemäge mejbur edýär. Şeýlelikde, nyrh emele getirmek çylşyrymly mesele bolup durýar.

Inkotermsiň söwda adalgalaryny ulanmagyň halkara düzgünlerini Halkara Söwda Palatasy kesgitleýär. Inkotermsiň maksady bolup, halkara söwdada köp ulanylýan söwda adalgalaryny ulanmagyň halkara düzgünleriniň toplumyny üpjün etmekden ybarat.

Söwda adalgalar öz arasynda tapawutlanýan dört sany kategoriýa birleşdirilen:

1. Satyjy öz harydyny alyja öz ammaryndan hödürleýär («*E*» adalgasy – *EX WORKS*),

2. Satyjy öz harydyny alyjy tarapyndan görkezilen ýük daşaýan tarapa geçirýär («*F*» adalgalar – *FCA, FAS we FOB*),

3. Satyjy ýük daşamagyň şertnamasyny baglaşyp, haryt ýüklenensoň we iberilenden soňra bolup geçen wakalaryň netijesinde haryt zaýalansa, ýitse ýa–da goşmaça çykdajylar edilse, satyjy öz jogapkärçiligine almaýar («*C*» adalgalary – *CFR, CIF, CPT we CIP*),

4. Satyjy niýetlenilýän ýerine çenli harydy eltip bermeklige zerur ähli çykdajylary we töwekgelçiligi öz üstüne alýar («*D*» adalgalary – *DAF, DES, DEQ, DDU, DDP*).

26-njy tablisa

Söwda adalgalaryň toparlary

Topar	Häsiýetnama
E Ýükläp ugratmak	EXW – franko zawod, EX Works (...ýeriniň ady)
F Esasy daşalyşy tölegsiz	1. FCA – franko daşaýjy Free Carrier (...niýetlenilýän ýeriniň ady) 2. FAS – gäminiň bortunyň ugrunda erkin Free Alongside Ship (...ýükläp ugradýan portunyň ady) 3. FOB – gäminiň bortunda erkin Free On Board (...ýükläp ugradýan portunyň ady)
C Esasy daşalyşy tölenen	1. CFR – bahasy we fraht Cost and Freight (...niýetlenýän portunyň ady) 2. CIF – bahasy, ätiýaçlandyrylyşy we fraht Cost, Insurance and Freight (...niýetlenýän portunyň ady) 3. CPT – Fraht/daşalyşy tölenen ... çenli Carriage Paid To (...niýetlenýän ýeriniň ady) 4. CIP – Fraht/daşalyşy we ätiýaçlandyrylyşy tölenen ... çenli Carriage and Insurance Paid To (...niýetlenýän ýeriniň ady)
D Gelmegi	1. DAF – serhede çenli tabşyrmak Delivered At Frontier (...tabşyrylýan ýeriniň ady) 2. DES – gämiden tabşyrmak Delivered Ex Ship (...niýetlenýän portunyň ady) 3. DEQ – priçaldan (pristandan) tabşyrmak Delivered Ex Quay (...niýetlenýän portunyň ady) 4. DDU – pajy tölenilmän tabşyrmak Delivered Duty Unpaid (...niýetlenýän ýeriniň ady) 5. DDP – pajy tölenilip tabşyrmak Delivered Duty Paid (...niýetlenýän ýeriniň ady)

Nyrhlaryň üýtgemegi

Kärhanalar nyrhy emele getirmegiň strategiýalarynyň we usullarynyň işlenilip taýýarlanylmagyna köp wagty we güýji sarp edýärler, emma dürli ýagdaýlar ilkinji goýlan nyrhlara täzeden seretmegi ýa-da bäsdeşleriň başlangyç nyrhlaryna täsir etmegi talap edýär.

Nyrhlaryň başlangyç üýtgemegi

Kähalatlarda kärhanalar nyrhlaryň üýtgemeginiň başyny başlaýjy bolup çykyş etmegi maksadalaýyk hasaplaýarlar. Iki ýagdaýda-da – nyrhlaryň başlangyç peselen ýa-da başlangyç ýokarlanan ýagdaýlarynda kärhana onuň alyjylara we bäsdeşlere nähili täsir etjekdigi barada pikir etmelidir.

Nyrhlaryň başlangyç peselmegi

Birnäçe sebäpler kärhanany nyrhy peseltmek pikirine getirip bilýär. Olaryň biri aýlanyşygy artdyrmagy talap edýän önümçilik kuwwatynyň doly däldigidir. Eger-de kärhana şoňa täjirçilik tagallalarynyň güýçli depginleri, harydy kämilleşdirmegiň we beýleki çäreleriň hasabyna ýetip bilmese, onda ol nyrh emele getirmek syýasatyny üýtgedip, oňa ýetjek bolýar. Kärhanada nyrh bellenende öňdebaryjynyň yzyndan ýöremek (ýagny öňdebaryjy bäsdeşiň nyrhlaryna meňzeş nyrhlary goýmak) ýörelgesinden ýüz öwürse, ol satuwyny birden köpeltmek üçin nyrhlaryny peseldip bilýär.

Nyrhyň üýtgemegine getirýän ýene-de bir ýagdaý güýçli bäsdeşligiň netijesinde bazaryň paýynyň azalmagy bolup durýar.

Kärhana pes nyrhlar arkaly bazarda agdyklyk edýän ýagdaýy gazanjak bolsa, nyrhlary peseltmek başlangyjy bilen çykyş edýär. Şonuň üçin ol bäsdeşleriň nyrhlaryna görä bazara pes nyrhlar bilen çykýar ýa-da ilkinji bolup nyrhlary peseldýär. Onuň maksady geljekde satuwyň möçberiniň artmagynyň hasabyna harajatlaryň peselmegini üpjün edýän bazaryň paýyny eýelemek bolup durýar.

Nyrhlaryň başlangyç ýokarlanmagy

Soňky ýyllarda kärhanalaryň köpüsi öz harytlaryna we hyzmatlaryna nyrhlary ýokarlandyrmaly bolýar. Olar nyrhlaryň ýokarlanmagynyň sarp edijileriň, distribýutorlaryň we öz söwda işgärleriniň nägileliklerini döretjekdigine düşünýärler. Emma amatly pursatda

nyrhlaryň ýokarlanmagy kärhananyň girdejisiniň has artmagyna getirip bilýär. Meselem, kärhananyň satuwynyň möçberinde girdejisiniň kadasy 3% bolsa, nyrhyň 1%-e ýokarlanmagy öňki satuwynyň möçberinde girdejiniň ululygyny 33% köpeltmäge mümkinçilik berer.

Nyrhlary ýokarlandyrmagyň esasy sebäbi önümçilik harajatlarynyň hemişelik köpelmegi bolup durýar. Harajatlaryň artmagy girdejisiniň kadasynyň peselmegine getirýär we kärhanany nyrhlary ýokarlandyrmaga mejbur edýär. Kähalatlarda kärhanalar harajatlaryň geljekde ösjekdigini bilip, nyrhlary harajatlaryň artmagyny ýapýan derejä çenli ýokarlandyrýarlar, bu ýagdaýda kärhana harajatlaryň hakyky ösüşini däl-de, olaryň ösüş depginlerini göz öňünde tutýar. Teklipden islegiň köplügi nyrhlaryň ýokarlandyrylmagyna getirýän ýene bir ýagdaýdyr. Haçanda kärhananyň öz müşderileriniň zerurlyklaryny doly derejede kanagatlandyrmaga ýagdaýy bolmasa, ol nyrhlary ýokarlandyryp ýa-da müşderilere harytlaryň çäklendirilen satylyşyny girizip bilýär ýa-da bu iki ýoly hem ulanyp bilýär.

Nyrhlar barha ösýän harajatlardan yza galmaz ýaly, kärhanalar nyrhlary ýokarlandyrmagyň birnäçe usullaryny ulanýarlar. Nyrhlary bildirmän, ýagny ýeňillikleri aýryp we has gymmat harytlar bilen assortiment toparyny dolduryp ýa-da ony aç-açan edip bolýar. Haçanda kärhana nyrhlary ýokarlandyrjakdygy barada sarp edijilere habar berse, ol nyrhlary ýokarlandyrmakda günälenmekden gaçmalydyr. Nyrhlaryň ýokarlandyrylýandygy baradaky habar ýörite maglumat beriji kampaniýa çäreleri arkaly berilmelidir, ol nyrhlaryň ýokarlandyrylmagyň sebäplerini sarp edijilere giňişleýin düşündirmelidir. Kärhana nyrhlaryň ýokarlandyrylmagynyň ilki bilen kime erbet täsir etjekdigi barada pikirlenmelidir. Sebäbi sarp edijiler has ýokary nyrhlary belleýän kärhanalardan ýa-da senagatyň bütin pudaklaryndan ýüz öwrüp bilýärler.

Alyjylary ýitirmek meselesinden gaçmak üçin dürli usullary ulanyp bolýar. Şolaryň biri nyrhlar islendik derejede ýokarlananda hem adalatlylyk duýgusyny saklamakdyr. Nyrhlary ýokarlandyrmak baradaky habar onuň sebäplerini düşündirýän ýörite maglumat beriji çäreler bilen bile berilmelidir. Zerur harytlaryny satyn almak, dürli

nyrhlary seljermek üçin nyrhlaryň ýokarlandyrylýandygy barada sarp edijilere öňünden habar berilmelidir. Alyjylary ýitirmegiň ýene-de bir aňsat usuly nyrhlary bildirmän ýokarlandyrmak bolup durýar, ýagny dürli ýeňillikleri bes etmek, bir gezeklik satyn alşyň ýa-da sargydyň möçberini köpeltmek, pes girdejili harytlary öndürmekligi azaltmakdyr. Uzak möhletleýin taslamalar hakynda şertnamalarda ýa-da tekliplerde üýtgeýän nyrhlar barada bellik bolup, ýurtdaky nyrhlaryň derejesiniň üýtgemegi ýaly ýagdaýlardan ugur almalydyr. Kärhanalaryň söwda işgärleri korporatiw müşderilere tygşytlamagyň ýollaryny öwrenmäge kömek etmelidirler.

Nyrhlary galdyrmazdan öň kärhana nyrhlary galdyrman barha ösýän harajatlary ýapyp biljek ýa-da uly islegi kanagatlandyryp biljek hemme mümkinçiliklerine seretmelidir. Nyrhlary galdyrmagyň ýerine kärhana, meselem, haryt birliginiň möçberini azaldyp bilýär. Kärhana önümiň gymmat düzüm böleklerini arzan düzüm böleklerine çalşyp bilýär, harydyň käbir mümkinçiliklerinden, gaplanylyşyndan ýa-da hyzmat edilişinden ýüz öwrüp bilýär. Haryt toplumlarynyň satuwyny bes edip bolýar, olary düzýän käbir harytlary önümçilikden aýryp bolýar, käbirini aýratyn satyp bolýar we her bir haryda özbaşdak nyrhy belläp bolýar.

Nyrhyň üýtgemegine alyjylaryň täsiri

Nyrhlaryň ýokarlandyrylmagy ýa-da peseldilmegi hemişe alyjylaryň, bäsdeşleriň, distribýutorlaryň, üpjün edijileriň bähbitlerini gozgaýar we kähalatlarda döwleti gyzyklandyryp bilýär. Sarp edijiler nyrhlaryň üýtgemegini birmeňzeş kabul etmeýärler. Nyrhlaryň peselmegine olar dürlüçe garaýarlar. Meselem, kärhana öz önüminiň nyrhyny birden iki esse arzanlatsa, siz nähili pikir edersiňiz? Siz satuwa şular ýaly önümiň täze görnüşini çykarjak bolup, söwdagärler köne görnüşini satyp gutarjak bolýarlar ýa-da şular ýaly önümde şikes ýüze çykarylyp, olaryň söwdasy bolmaýar diýip, pikir edersiňiz. Mundan başga-da, kärhana batyp, satylan harytlarynyň kepillik hyzmatyny üpjün edip bilmän, önümleriniň öndürilişini ýapmaga taýýarlanýar diýip, çak edip bolýar. Mümkin, kärhana nyrhlarynyň peselmeginde hilini peseltmek syýasatyna geçendigini tassyklaýar. Mümkin, indi

hemişe nyrhlar peselip durar we entek satyn alyp howlukmaly däl diýip, pikir edersiňiz.

Nyrhlaryň ýokarlandyrylmagy satuwyň peselmegine getirip, alyjylar tarapyndan her hili pikirler döreýär. Eger-de kärhana öz azyk önüminiň täze görnüşine nyrhy ýokarlandyrsa, siz näme pikir edersiňiz? Bir tarapdan, bu görnüşe isleg örän uly we ol satuwdan ýitmänkä, ony tiz satyn almaly ýa-da bu önüm örän amatly satyn alyş diýip, pikir edip bilersiňiz. Beýleki tarapdan, siz şol kärhanany uly girdejini almak üçin nebsine çapan hasaplarsyňyz.

Nyrhlaryň üýtgemegine bäsdeşleriň täsiri

Nyrhlaryny üýtgetmek hakynda çözgüt kabul edýän kärhana diňe alyjylaryň täsiri barada aladalanman, eýsem, bäsdeşleriniň täsiri barada hem pikirlenmelidir.

Kärhana bäşdeşleriniň bolup biljek täsirini nähili çaklap bilýär? Eger-de kärhananyň bir uly bäsdeşi bolup, ol nyrhlaryň üýtgemegine bellibir täsir edýän bolsa, onda onuň täsirini öňünden bilip bolýar. Ýöne bäsdeşi nyrhlaryň islendik üýtgemesini düýbünden täze mesele ýaly kabul edip, öz bähbitlerinden ugur alsa, onda kärhana şol bähbitleriň häzirki wagtda nämeden ybaratdygyny anyk kesgitlemelidir.

Bäsdeşler hem alyjylar ýaly nyrhlaryň üýtgemegine özleriçe her hili düşünýärler. Meselem, olar nyrhy üýtgetmek başlangyjynyň bazarda öz paýyny köpeltmek niýeti bardyr ýa-da kärhananyň işi ýaramaz gidip, ol nyrhlaryny üýtgetmegiň kömegi bilen satuwy artdyrmaga synanyşýar ýa-da nyrhlary üýtgetmek başlangyjynyň jemi islegi köpeltmek üçin bütin pudak nyrhy peseltmegini isleýär diýip, pikir edip biler.

Eger-de kärhananyň birnäçe bäsdeşi bar bolsa, ol olaryň her haýsysynyň täsirini öňünden duýmalydyr. Eger-de bäsdeşler özlerini meňzeş alyp barýan bolsalar, onda mesele bir sany hakyky bäsdeşiniň özüni alyp barşyny seljermekde jemlenilýär. Emma bäsdeşler, meselem, kärhananyň ölçeglerindäki tapawutlar, bazardaky paýynyň ululygy ýa-da saýlap alan strategiýasy boýunça özlerini dürli-dürli alyp barsalar, onda her bir bäsdeşiniň edip biljek täsiriniň seljerilmegi

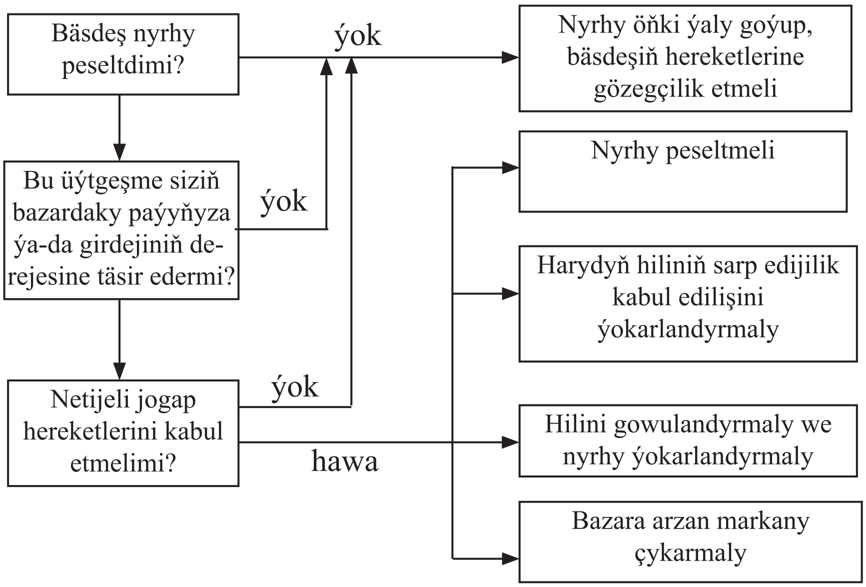
zerurdyr. Ýöne käbir bäsdeşler nyrhyň üýtgemegini meňzeş kabul etseler, mümkin, galan bäsdeşler şony gaýtalarlar.

Bäsdeşleriň nyrhlarynyň üýtgemegine kärhananyň täsiri

Bu meselä başga tarapdan seredeliň we bäsdeşler tarapyndan nyrhlaryň üýtgedilmegini kärhana nähili kabul etmeli diýen soragy goýalyň. Munuň üçin marketing boýunça hünärmenler şu aşakdaky birnäçe soraglara jogap tapmalydyr: bäsdeş haýsy maksat bilen nyrhy üýtgetdi – bazarda öz paýyny köpeltmek üçin, duran önümçilik kuwwatyny işe girizmek üçin, harajatlara laýyklykda nyrhy emele getirmek üçin ýa-da umuman, pudakda nyrhlaryň üýtgemeginiň başyny başlamak üçin nyrhlar üýtgedildimi? Nyrhy üýtgetmegiň häsiýeti nähili – wagtlaýyn ýa-da hemişelikmi? Eger-de ol jogap çärelerini kabul etmese, kärhananyň bazarynyň paýy we onuň girdejisi nähili bolar? Beýleki kärhanalar jogap çärelerini kabul etjek bolýarlarmy? Kärhananyň bolup biljek jogap çäreleriniň her haýsysyna bäsdeş we beýleki kärhanalar nähili kabul ederler?

Bu soraglaryň jogaplaryna garamazdan, kärhana has giň seljeriş işini geçirmelidir, onuň çäginde öz harydynyň ýaşaýyş döwrüniň tapgyrlary, kärhananyň haryt nomenklaturasynda şu harydyň ähmiýeti, bäsdeşleriň niýetleri we gurplulygy, nyrhlaryň üýtgemegine sarp edijileriň edip biljek täsiri bilen baglanyşykly meseleleri öwrenmelidir. Emma nyrhlaryň üýtgeýän döwründe kärhananyň ýagdaýy hemmetaraplaýyn seljermäge mümkinçiligi bolmaýar. Bäsdeşi nyrhlaryň üýtgemegine gowy taýýarlanýar, kärhana bolsa bu ädime birnäçe sagadyň ýa-da günüň dowamynda çözgüt kabul edip täsir etmeli bolýar. Şonuň üçin jogap çäreleri barada çözgüdi kabul etmegiň wagtyny azaltmagyň ýeke-täk usuly bäsdeşiniň mümkin bolan nyrh hilelerini çaklap, her haýsysyna kabul edip biljek jogap çärelerini öňünden taýýarlamakdyr. 5-nji suratda kärhana tarapyndan bäsdeşiniň nyrhy üýtgetmeginiň netijelerine baha berip we kabul edip biljek jogabynyň täsiri görkezilendir.

Eger-de bäsdeş kärhananyň satuwynyň we girdejiniň derejesine erbet täsir etse, onda kärhana nyrhyň we girdejiniň kadasyny häzirki derejede saklamak barada çözgüt kabul edip bilýär. Bu ýagdaýda



5-nji surat. Bäsdeşler tarapyndan nyrhlaryň peseldilmegine jogap täsiriniň usulynyň sistemasy

kärhana bazaryň uly paýyny ýitirmez we bäsdeşiniň yzyndan gaýtalasa, girdejiniň uly bölegini ýitirer diýip ynanýar. Kärhana bäsdeşiniň nyrh hilesiniň netijeleri barada köpräk maglumatlar toplanýança, jogap çärelerini kabul etmekde garaşyp hem bilýär. Häzirki wagtda kärhananyň esasy meselesi bäsdeşine pes gurply müşderileri gidirip, özünde has peýdaly müşderileri saklamaklyk bolup durýar. Şular ýaly strategiýany ulanmaga garşy esasy delil bolup «*garaşylýan*» wagtda bäsdeş satuwyň ösüşine seredip, öz ýagdaýyny berkidip we has ynamly hereket edip bilýär, şol wagt bolsa kärhana jogap çärelerini kabul etmäge ýeterlik bolar.

Eger-de kärhana netijeli jogap hereketlerini kabul etmek mümkin we zerur diýip hasap etse, ol jogap çäreleriniň dört görnüşinden birini ulanýar. Birinji ýagdaýda ol öz nyrhyny bäsdeşiniň nyrhynyň derejesine çenli peseldip bilýär. Bazaryň nyrh duýgurlygy ýokary we nyrhy saklap, ol bäsdeşe bazaryň uly paýyny gidirer öýtse, kärhana şular ýaly çözgüt kabul edýär. Şeýle çözgüt eger-de wagtynda nyrh pesel-

dilmese, soňra nyrhy saklap, ýitiren bazarynyň paýyny yzyna gaýtarmak kyn bolar diýen gorky bilen şertlenendir. Nyrhyň peseldilmegi kärhananyň girdejisiniň gysga wagtlaýyn peselmegine getirýär. Käbir kärhanalar häzirki derejede girdejisiniň kadasyny saklamak üçin öz harytlarynyň hiliniň peselmegine, hödürleýän hyzmatlarynyň we marketing çäreleriniň mukdarynyň peselmegine ýol berýärler, munuň özi uzak wagtlaýyn geljekde kärhananyň bazardaky paýynyň azalmagyna eltýär. Şonuň üçin nyrhlar peseldilende, kärhana öz harytlarynyň hilini öňki derejede saklamaga jan etmelidir.

Kärhana düýbünden başga çözgüt hem kabul edip bilýär: nyrhy öňki derejede saklap, sarp edijiler tarapyndan kabul edilýän öz teklibiniň hilini ýokarlandyrýar. Ol sarp edijilere maglumatlaýyn-reklama täsirini güýçlendirip, bäsdeşiniň arzan harydyndan öz harydynyň hil artykmaçlygyny görkezýär. Kähalatlarda kärhanalara nyrhy peseltmekden we has pes girdejini almakdan nyrhy öňki derejede saklamaga we harydyň sarp edijiler tarapyndan kabul edilýän gymmatyny ýokarlandyrmaga maýa goýmak peýdaly bolýar.

Bäsdeşiniň nyrhy ýokarlandyrmagyna kärhananyň işjeň jogap hereketleriniň üçünji görnüşi harydyň hilini ýokarlandyrmak bilen bilelikde nyrhy ýokarlandyrmak bolup durýar, şeýlelikde, söwda markasy has gymmat markalaryň toparyna geçirilýär. Has ýokary hil has ýokary nyrhy saklaýar, ol öz nobatynda, kärhana ýokary girdejileri üpjün edýär. Bu harydyň nyrhy üýtgedilmese hem bolar, ýöne bazara has ýokary nyrhly täze markany çykaryp bolýar.

Jogap hereketiniň dördünji – iň şowly görnüşi bazara arzan markany çykarmak bolup durýar. Bu ýerde kärhana assortiment toparyna arzan harydy girizip ýa-da aýratyn arzan markasyny döredip bilýär. Haçanda bäsdeşiniň dalaş edýän bazarynyň segmenti nyrh duýgurlygy bilen tapawutlanyp, gymmat harydyň ýokary hili baradaky ynandyrmalara täsir etmese, şular ýaly görnüş zerurdyr.

Nyrh emele getirilişini döwlet tarapyndan kadalaşdyrmak

Nyrh kesgitlenilende, düzgün bolşy ýaly, kärhana islendik nyrhy belläp bilmeýär. Nyrh emele getirmek sferasynda kärhanalaryň işi döwlet tarapyndan kadalaşdyrylýar.

Söwdagärler nyrhlary özbaşdak bellemelidirler, bäsdeşler bilen ylalaşyp, nyrhlary bellemeli däldir (fiksasiýa). Nyrhlary bellemeklik kanuna garşy hereketdir. 2009-njy ýylyň 22-nji awgustynda kabul edilen «Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda» Türkmenistanyň Kanunynyň 17-nji maddasynda *bahalaryň (tarifleriň) ynsapsyz bäsdeşlige getirýän ýokarlanmagyna ýa-da öňki derejesinde saklanyp galmagyna gadagan edilýä*r diýlip bellenilýär.

Satyjylara *talaňçylykly* nyrh syýasatyny, ýagny harydyň özüne düşýän gymmatyndan pes nyrhlar boýunça satmaklyk gadagan bolup, ol bäsdeşligiň bozulmagyna gönükdirilendir. Bu gadaganlyk ownuk söwdagärleri uly söwdagärlerden goraýar. Uly söwdagärler ownuk bäsdeşlerini bazardan çykarmak üçin aýratyn ýerlerde harytlaryny harydyň özüne düşýän gymmatyndan pes nyrhlar boýunça satyp bilýärler. Talaňçylykly nyrh syýasatynyň anyk kesgitlemesi çylşyrymlydyr. Uly haryt gorlaryny harydyň özüne düşýän gymmatyndan pes bahalar boýunça satmaklyk talaňçylykly hereket diýlip hasaplanylmaýar, emma bäsdeşligi bozmak üçin harydyň özüne düşýän gymmatyndan pes bahadan harydy satmaklyk talaňçylykly hereket diýlip hasaplanylýar. Şeýlelikde, şol bir hereket talaňçylykly ýa-da talaňçylyksyz bolup bilýär. Ol satyjylaryň niýetine baglydyr, niýeti bolsa kesgitlemek ýa-da subut etmek kyn bolýar.

Söwdagärler sowdanyň bir derejesi üçin nyrhlaryň bir çägini hödürlemelidir. Meselem, hemme bölek söwdagärleriň öndürijiden uly bölek-satuw söwda ulgamy ýa-da ýerli dükan bolsa-da harydy bir nyrhdan satyn almaga hukugy bar. *Hukuklary kemsidýän nyrhlary* kärhana şular ýaly ýagdaýlarda ulanyp bilýär, ýagny satyjynyň harajatlary dürli bölek-satuw söwdagärlere satylanda dürli bolsa we ony satyjy subut edip bilse ýa-da dürli bölek-satuw söwdagärlere dürli hil derejeli harydy öndürýän bolsa, onda satyjy nyrhlaryň derejelerini hil derejelerine laýykdygyny subut etmeli bolýar. Hukuklary kemsidýän nyrhlara wyždanly bäsdeşlige päsgel bermese we şol nyrhlar wagtlaýyn, ýerli hadysa bolup, hüjüm ediji däl-de özüni goraýjy häsiýetli bolsa rugsat edilýär.

Ýalňyşlyga salýan nyrhlar haçanda satyjylar sarp edijileriň hakykatda ulanyp ýa-da alyp bilmejek nyrhlaryny ýa-da ýeňilliklerini bellände döreýär. Käbir ýagdaýlarda aldaýan nyrhlary gowy gizleýärler, meselem, bulara galp salgylanmalar ýa-da deňeşdirme nyrhlary degişlidir, ýagny bölek-satuw söwdagär «adaty» nyrhlary emeli galdyryp, soňra arzanladylan bahalar boýunça satuwyň nyrhlary barada bildiriş berýär, olar bolsa täze «adaty» nyrhlar girizilmänkä, satylan harytlaryň nyrhlaryndan tapawutlanmaýar.

5.3. AZYK HARYTLARYNYŇ ÝAÝRADYLYŞY

5.3.1. Azyk harytlarynyň ýaýradylyş ýollaryny we harytlaryň hereketini dolandyrmak

Nyrh syýasaty barada çözgüt kabul edilenden soňra, azyk kärhanasynyň marketing boýunça hünärmeni azyk harytlaryny ýaýratmak hakynda çözgüt kabul etmelidir, ýagny marketing toplumynyň (*5P*) 3-nji görkezijisine seretmelidir. Marketing boýunça hünärmenleriň ýüzbe-ýüz bolýan ýaýradyş ýollary baradaky marketing çözgütleri iň möhüm çözgütler bolup durýar. Olar beýleki islendik marketing çözgütlerine gös-göni täsir edýärler. Kärhanada ulanylýan nyrh emele getiriş ulgamy şu kärhananyň haýsy söwda guramalary – köpçülikleýin islegli harytlaryň satyjylary ýa-da ýokary derejeli hyzmatly ýöriteleşdirilen dükanlar bilen işleýändigine baglydyr. Satuw bölüminiň gurluşy we reklama baradaky çözgütler dellallaryň delilleriniň ynandyryjylygy we taýýarlanylyş derejesi bilen kesgitlenilýär.

Azyk kärhanalarynyň köpüsi öz harytlarynyň ýaýradylyş ýollaryna az üns berýärler we munuň özi uly ýitgilere getirýär. Emma satuwyň netijeli ulgamyny döredip, kärhanalar ägirt uly bäsdeşlik artykmaçlyklaryny alýarlar. Ýaýradylyş ýollaryna degişli çözgütler beýleki kärhanalaryň öňünde, köplenç, uzak möhletleýin borçlary göz öňünde tutýar. Distribusiýa – ýaýratmak diýmekligi aňladýar.

Ýaýradylyş ýollary barada düşünje

Azyk öndürijileriň köpüsi bazarda öz harydyny hödürlemek üçin dürli dellallaryň hyzmatlaryndan peýdalanýarlar. Munuň üçin

olar ýaýradylyş ýollaryny döredýärler. *Ýaýradylyş ýoly* garaşsyz guramalaryň jemi bolup, olar harydyň (hyzmatyň) öndürijiden sarp edijä barýan hadysasyna gatnaşýarlar. Sarp ediji bu harydy (hyzmaty) özi üçin ýa-da şolaryň esasynda beýleki harytlary (hyzmatlary) öndürmek üçin ulanýar.

Näme üçin azyk öndürijiler harytlarynyň satuwy boýunça işleriniň bellibir bölegini dellallara tabşyrýarlar? Şular ýaly işleriň netijesinde öndüriji öz önümleriniň kime we nähili satylýandygyna gözegçilik edip bilmeýär. Olar isleg bildirilýän (maksatly) bazara harytlaryny arkaýyn hödürläp bilýändigi üçin dellallaryň hyzmatlaryndan peýdalanýarlar. Dellallaryň tanyşlyklaryny, tejribesini, ýöriteleşdirilişiniň artykmaçlyklaryny we işleriniň ýokary hilini ulanyp, öndürijiler öz önümlerini özbaşdak satyşlaryna görä, has köp peýda gazanýarlar.

Ykdysady nukdaýnazardan söwda dellallaryň meselesi bolup, olaryň işi öndürijileriň öndürýän önümleriniň assortimentini sarp edijilere zerur bolan önümleriň assortimentine üýtgetmek bolup durýar. Öndürijiler uly möçberde önümleriniň çäkli assortimentini öndürýärler, sarp edijilere bolsa, az möçberde harytlaryň giň assortimenti gerek. Dellallar harytlary ýaýratmak işlerini ýerine ýetirip, öndürijileriň köpüsinden harytlaryň uly möçberini satyn alýarlar. Soňra olar alnan harytlary sarp edijilere zerur bolan has ownuk böleklere bölýärler, olaryň düzümine önümleriň bütin assortimenti girýär. Şeýlelikde, dellallar islegiň we teklibiň arasyndaky möhüm orny eýeleýärler.

Ýaýradylyş ýollarynyň ýerine ýetirýän işleri:

1) *maglumatlaýyn iş* – maglumatlary ýygnamak, marketing derňewlerini geçirmek, bu derňewleriň netijelerini ýaýratmak. Bular meýilnamalary we haryt çalşygyny işläp taýýarlamak üçin zerur;
2) *harytlaryň söwdasyny herekete getirmek* – hödürleýän harytlary barada reklama maglumatlaryny işläp taýýarlamak we ýaýratmak;
3) *gatnaşyklary ýola goýmak* – mümkin bolan alyjylary gözlemek we olar bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

4) *harydy laýyk etmek* – teklipleri alyjylaryň talaplaryna ýakynlaşdyrmak we resmileşdirmek (çekip gaplamak, sortlamak, ýygnamak we gaplamak);
5) *gepleşikleri geçirmek* – nyrh we beýleki şertler barada ylalaşyklara gelmek;
6) *harydyň hereketini guramak* – harytlary daşamak we ammarlarda saklamak;
7) *maliýeleşdirmek* – ýaýradylyş ýolunyň işi boýunça çykdajylaryň öwezini dolmak üçin serişdeleri gözlemek we ulanmak;
8) *töwekgelçiligi boýnuňa almak* – ýaýradylyş ýolunyň işleriniň ýerine ýetirilişi üçin jogapkärçiligi boýnuňa almak.

Mesele bu işleri ýerine ýetirmekde duranok-da, olaryň kim tarapyndan ýerine ýetiriljekdiginde durýar. Öndüriji ýaýradylyş ýolunda islendik guramany aýryp ýa-da çalşyp bilýär, emma ýerine ýetirilýän hiç bir işi aradan aýryp bilmeýär. Haçanda ýaýradylyş ýolunda gatnaşyjynyň biri öz işini bes edende, onuň ýerine ýetirýän işleri bar bolan ýa-da täze döredilen gatnaşyjylara tabşyrylýar. Eger-de käbir işleriň ýerine ýetirilişi dellala tabşyrylsa, öndürijiniň harajatlary we nyrhlary has pes bolar. Emma dellallaryň özleri hem öz harajatlarynyň öwezini dolmak üçin nyrhlary galdyrýarlar. Ýagdaýa görä dürli işleriň ýerine ýetirilişi ýaýradylyş ýolunyň dürli gatnaşyjylaryna tabşyrylyp bilner. Munuň özi aýry-aýry işleri has netijeli ýerine ýetirmeklige mümkinçilik berýär, netijede, isleg bildirilýän bazara harytlaryň zerur assortimenti hödürlenilýär.

Ýaýradylyş ýolunyň derejeleriniň sany

Ýaýradylyş ýollary olary düzýän derejeleriň sany bilen häsiýetlenýär. *Ýaýradylyş ýolunyň derejesi* dellallaryň jemi bolup, olar harydy sarp edijä ýetirmek we oňa bolan hukugyny geçirmek boýunça bellibir işleri ýerine ýetirýärler. Öndüriji we soňky sarp ediji bellibir işleri ýerine ýetirýändigi üçin islendik ýaýradylyş ýolunyň bölegi bolup durýarlar. Ýaýradylyş ýolunyň uzaklygy aralyk derejeler bilen kesgitlenilýär. 6-njy suratda sarp ediş harytlarynyň dürli aralykda bolan birnäçe ýaýradylyş ýollary görkezilendir.

Göni marketingiň ýoly – harytlaryň ýaýradylyş ýoly bolup, munda derejeler (dellallar) bolmaýar (1-nji ýol).

1. Öndüriji ⟶ Sarp ediji

2. Öndüriji ⟶ Bölek-satuw söwdagär ⟶ Sarp ediji

3. Öndüriji ⟶ Lomaý söwdagär ⟶ Bölek-satuw söwdagär ⟶ Sarp ediji

4. Öndüriji ⟶ Lomaý söwdagär ⟶ Öwnuk lomaý söwdagär ⟶ Bölek-satuw söwdagär ⟶ Sarp ediji

6-njy surat. Sarp ediji harytlarynyň ýaýradylyş ýollary

1-nji ýol diňe öndüriji kärhanadan we soňky sarp edijiden ybaratdyr. 6-njy suratdaky beýleki ýollar göni bolmadyk marketingiň ýollary hökmünde çykyş edýärler. *2-nji ýoluň* düzüminde bir aralyk dereje bar. Sarp ediş harytlarynyň bazarynda bu dereje bölek-satuw söwdagär bilen görkezilendir. *3-nji ýol* iki aralyk derejäni – lomaý söwdagärleriň derejesini we bölek-satuw söwdagärleriň derejesini öz içine alýar. Azyk harytlaryny öndürijiler şeýle ýaýradylyş ýollaryny ulanýarlar. Meselem, Türkmenistanyň Söwda we daşary ykdysady aragatnaşyklar ministrliginiň «Türkmenbakaleýa» we «Türkmenetsüýtsöwda» *DLBSF*-ny görkezmek bolýar. *4-nji ýol* üç aralyk derejelerden ybaratdyr. Meselem, eti gaýtadan işleýän senagatda lomaý we bölek-satuw söwda kärhanalarynyň arasynda ownuk lomaý söwdagärler bar. Olar uly lomaý söwdagärlerden harytlary satyn alyp, kiçiräk bölek-satuw kärhanalaryna satýarlar, olara, adatça, uly lomaý söwdagärler hyzmat etmeýärler.

Köpsanly derejeli ýaýradylyş ýollary hem bar, emma olar seýrek duş gelýär. Haryt öndürijileriň nukdaýnazaryndan derejeleriň köp bolmagy satuw hadysasyna gözegçiligi ýitirmekligi we ýaýradylyş ýolunyň çylşyrymly çyzgysyny aňladýar. 7-nji suratda önümçilik maksatly harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň esasy görnüşleri görkezilendir.

1. Öndüriji ⟶ Alyjy kärhana

2. Öndüriji ⟶ Pudaklaýyn distribýutor ⟶ Alyjy kärhana

3. Öndüriji ⟶ Kärhananyň söwda agenti ⟶ Alyjy kärhana

4. Öndüriji ⟶ Kärhananyň söwda agenti ⟶ Pudaklaýyn distribýutor ⟶ Alyjy kärhana

7-nji surat. Önümçilik niýetli harytlarynyň ýaýradylyş ýollary

Önümçilik maksatly harytlary öndürýän kärhana öz söwda agentlerini ulanyp, alyjy kärhanalar bilen göni söwda edip bilýär. Öndüriji kärhana öz önümlerini pudaklaýyn distribýutorlara satyp bilýär, olar öz nobatynda, olary alyjy kärhanalara satýarlar. Satuw öndüriji kärhananyň söwda wekilleri ýa-da onuň satuw bölümi tarapyndan amala aşyrylyp bilner, olar bolsa, harydy alyjy kärhanalara ýa-da pudaklaýyn distribýutorlara satýarlar. Görşümiz ýaly, kärhanalaryň bazarynda köp derejeli ýaýradylyş ýollary duş gelýär.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň hemme gatnaşyjylary harydyň hereketi, eýeçilik hukugy, puly we maglumatlary geçirmek bilen meşgullanýarlar. Şu akymlaryň hemmesi hatda bir derejeli ýaýradylyş ýoluny-da örän çylşyrymly edýär.

Ýaýradylyş ýollarynyň içki gurluşy we işleýşiniň ýörelgeleri

Harytlary ýaýratmagyň ýollary harytlaryň, hyzmatlaryň we maglumatlaryň dürli akymlary bilen baglanyşykly kärhanalaryň ýönekeý jemi däl-de, eýsem, olar uly bir zatdyr. Olar çylşyrymly ulgamlar bolup, olarda adamlar we guramalar şahsy maksatlaryna, aýry-aýry kärhanalaryň maksatlaryna we ýaýradylyş ýollarynyň maksatlaryna ýetmek üçin özara hereket edýärler. Käbir ýaýradylyş ýollarynda dürli kärhanalaryň gatnaşyklary resmi bolman, olaryň hemme gatnaşyjylary hereketlerinde örän erkinlikdirler. Beýleki ýaýradylyş ýollarynda gatnaşyjylaryň arasynda resmi tertip kesgitlenen, ol bellibir guramaçylyk gurluşynyň bölegi bolup durýar. Mundan başga-da, ýaýradylyş ýollarynyň ulgamy hemişelik däldir. Kähalatlarda oňa

dellallaryň täze görnüşleri goşulýar, kähalatlarda bolsa, ýaýradylyş ýollarynyň bütin ulgamlary täzeden döreýär.

Ýaýradylyş ýollarynyň işleýşiniň ýörelgeleri

Ýaýradylyş ýoly umumy maksada ýetmek üçin birleşen guramalar tarapyndan döredilýär. Ýaýradylyş ýolunyň her bir gatnaşyjysy beýleki gatnaşyjylar bilen baglanyşyklydyr. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň her bir gatnaşyjysy onda bellibir orny eýeleýär we bir ýa-da birnäçe işleriň ýerine ýetirilmegine jogap berýär.

Gowy ýagdaýda harytlaryň ýaýradylyş ýoluna gatnaşyjylar kadaly girdejini saklamak we satuwy köpeltmek üçin özara ýakyndan işleşmeli bolýarlar, sebäbi her bir gatnaşyjynyň üstünligi bütin ýaýradylyş ýolunyň şowly işine baglydyr. Oňa gatnaşyjylaryň her biri öz işlerini ýerine ýetirmeli, maksatlaryna üstünlikli ýetmek üçin öz hereketlerini ylalaşyp kooperirleşmelidir. Kooperasiýa hemme gatnaşyjylar üçin utuşly ýagdaýy döredip, maksatly bazara gowy düşünmäge we hyzmat etmäge, onuň talaplaryna gowy jogap bermäge mümkinçilik berýär.

Emma gynansak-da, harytlaryň ýaýradylyş ýoluna gatnaşyjylaryň käbirleri meselä giňişleýin seretmegi seýrek başarýarlar. Adatça, bolşy ýaly, olar gysga wagtlaýyn maksatlary we ýaýradylyş ýolunda öz gös-göni işleşýän kärhanalary bilen gatnaşyklary barada alada edýärler. Bütin ýaýradylyş ýolunyň maksatlaryna ýetmek üçin beýleki kärhanalar bilen hyzmatdaşlyk etmek diýmek, bellibir kärhananyň maksatlaryna ýetmekden ýüz öwürmek diýmekdir. Ýaýradylyş ýolunda oňa gatnaşyjylar biri-birlerine garaşly bolsalar-da, köplenç, öz bähbitleri üçin özbaşdak hereket edýärler. Köplenç, olar ýaýradylyş ýolunda eýeleýän orny, borçlary we alynýan sylaglar bilen razy bolmaýarlar. Maksatlar we işler boýunça şeýle agzalalyklar ýaýradylyş ýolunyň içindäki dawalara getirýär.

Gorizontal dawalar ýaýradylyş ýolunyň bir derejesinde ýerleşýän kärhanalaryň arasynda döreýär. *Wertikal dawalar*, köplenç, bir ýaýradylyş ýolunyň dürli derejeleriniň arasynda bolýar. Meselem, *McDonald's* we onuň käbir dilerleriniň arasynda kompaniýanyň öz işini tükeniksiz giňeltjek bolmagynyň esasynda dawa döredi, onuň netijesi

täze kärhanalaryň şol ýerde öňden işleýän kärhanalaryň müşderilerini özüne çekmekligine getirdi.

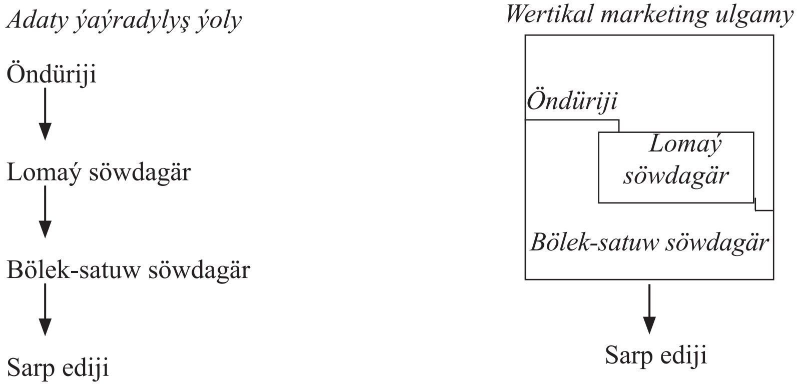
Harytlaryň ýaýradylyş ýolunda döreýän käbir dawalar sagdyn bäsdeşligiň görnüşini alýar. Ol ýaýradylyş ýoly üçin peýdalydyr, çünki onsuz harytlary ýaýratmagyň täze görnüşleri ýüze çykyp bilmeýär. Emma kähalatlarda dawalar onuň hemme gatnaşyjylaryna zyýan ýetirip hem bilýär. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň ýeke-täk bütewi ýoly ýaly, netijeli işlemegi üçin onuň her bir gatnaşyjysynyň ornuny anyk kesgitlemelidir, döreýän dawalary bolsa, öz akymyna goýbermeli däldir. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň içinde tagallalaryň sazlaşygy, orunlaryň paýlanylyşy we dawaly ýagdaýlaryň düzgüne salnyşy, kada bolşy ýaly, şu ýoluň içindäki mese-mälim öňdebaryjynyň kömegi arkaly amala aşyrylýar. Has uly netijelilik diňe şular ýaly ýaýradylyş ýolunda mümkindir, ýagny içinde kärhana, agentlik ýa-da mehanizm bolup, onuň orunlary paýlamaga we ýoluň içindäki dawalary dolandyrmaga çözmäge ýeterlik güýji bolýar.

Wertikal marketing ulgamlary (WMU)

Harytlaryň ýaýradylyş ýollary garaşsyz kärhanalaryň jemi bolup, olaryň her haýsysy bitewi ýoluň işiniň netijeliligi barada az pikir edýär. Bu adaty ýaýradylyş ýolunyň ýolbaşçylygy gowşak we netijeliligi pes bolup, bular ýaly ýollarda döreýän dawalar olary dargadýarlar. Emma geçen asyryň 90-njy ýyllarynda adaty ýaýradylyş ýollary bilen bilelikde ýoluň içki gurluşynyň täze görnüşleri hem ösýär. Wertikal marketing ulgamynyň ýüze çykmagy ýaýradylyş ýollarynyň ösüşinde uly waka bolup, ol adaty ýaýradylyş ýollaryny çalyşdy. Ýaýradylyş ýollarynyň bu iki görnüşiniň gurluş çyzgylary 8-nji suratda görkezilendir.

Adaty ýaýradylyş ýoly birnäçe garaşsyz öndürijilerden, lomaý we bölek-satuw kärhanalaryndan ybarat ýoldur, onuň her bir gatnaşyjysy aýratyn hojalyga eýe bolup, bütin ulgamyň peýdasyna zyýan bolsa-da, iň ýokary girdeji aljak bolýar.

Wertikal marketing ulgamy ýaýradylyş ýolunyň gurluşy bolup, onda öndürijiler, lomaý we bölek-satuw söwda kärhanalary bir ulgam ýaly işleýärler.



8-nji surat. Adaty ýaýradylyş ýolunyň we wertikal marketing ulgamynyň deňeşdirilişi

Bu ulgamda ýaýradylyş ýolunyň bir gatnaşyjysy beýleki gatnaşyjy kärhanalaryň eýesi bolup çykyş edýär ýa-da olar bilen şertnamalary baglaşýar ýa-da beýleki gatnaşyjylary birleşdirmek üçin onuň ýeterlik täsiri bolýar.

Adaty ýaýradylyş ýolunyň hiç bir gatnaşyjysy beýleki gatnaşyjylara gözegçilik edip bilmeýär. Gatnaşyjylaryň arasynda ýerine ýetirilýän işleri paýlamakda ýüze çykýan dawalary çözmäge hiç gatnaşyjynyň hukugy ýokdur. Wertikal marketing ulgamynda esasy ýagdaýy öndüriji hem, lomaý ýa-da bölek-satuw söwda kärhanasy hem eýeläp bilýär. Wertikal marketing ulgamy bütin ýoluň işine gözegçiligi üpjün etmek hem-de dawalary çözmek üçin döredildi.

Korporatiw WMU – ulgam bolup, onda harydyň önümçilik we ýaýradylyş tapgyrlary bir kärhananyň eýeçiliginde bolýar. *Giant Food Stores* kompaniýasy doňdurma öndürýän, alkogolsyz içgileri guýýan, çörek bişirýän kärhanalary öz içine alýar, olar *Giant*-niň dükanlaryny bublikden (halka görnüşli köke) başlap, sargyt boýunça tortlara çenli dürli konditer önümleri bilen üpjün edýär. *E.J.Gallo* kompaniýasy dünýäde çakyr öndürijileriň iň iri kärhanalarynyň biri bolup, onuň öz üzümçilikleri bar, taýyn çakyry öz zawodlarynda öndürilen çüýşelere guýýar we *Midcal AluminumCo.* zawodynda taýýarlanylan dykylar bilen ýapýar. Bu zawod hem *Gallo* kompaniýasyna degişlidir. *Fairbank Trucking* kompaniýasynyň (*Gallo*-nyň bölünip aýrylan kärha-

9-njy surat. Wertikal marketing ulgamynyň esasy görnüşleri

nasy) ýük daşaýan ulaglary çakyr zawodlaryna çig mal getirýärler we ondan taýýar önümi äkidýärler. Çakyr önümçiliginde hek hem ulanylýar, ony Sakramento şäheriniň ýanyndaky känden gazyp alýarlar. Bu kän hem *Gallo* kompaniýasyna degişlidir. Şeýlelikde, *Gallo* çakyry öndürmegiň we satmagyň her tapgyryna gatnaşýar.

Şertnamalaýyn WMU – ulgam bolup, onda garaşsyz kärhanalar resmi ylalaşyklary baglaşyp, öz tagallalaryny birleşdirýärler. Şular ýaly birleşmäniň maksady satuwyň möçberini köpeltmek ýa-da serişdeleri tygşytlamak bolup durýar, bu maksada her bir gatnaşyjy kärhana aýratynlykda ýetip bilmeýär. Dawalarda ylalaşyk gazanmaklyga we olary çözmeklige ýoluň hemme gatnaşyjylary bilen resmi ylalaşyklarda ýetilýär. Şertnamalaýyn *WMU*-nyň üç sany esasy görnüşi bar.

Lomaý söwdagärler tarapyndan maliýeleşdirilýän bölek-satuw söwdagärleriň meýletin birleşmeleri – bu garaşsyz bölek-satuw söwda kärhanalarynyň dükanlarynyň torlarydyr. Şular ýaly birleşmeler bölek-satuw söwdagärlerine uly guramalaryň dükanlarynyň ýaýran torlary bilen üstünlikli bäsleşmäge kömek etmek üçin lomaý söwdagärler tarapyndan döredilýär. Lomaý söwdagär bölek-satuw söwdasynyň usullaryny standartlaşdyrmagyň ýörite maksatnamalaryny we harytlary satyn almagyň tygşytly tertibini işläp taýýarlaýarlar, munuň özi uly guramalaryň söwda torlary bilen üstünlikli bäsleşmäge mümkinçilik berýär.

Bölek-satuw söwdagärleriniň kooperatiwleri (kooperasiýa – zähmeti guramagyň aýratyn görnüşi) bölek-satuw söwdagärleriniň birleşmeleri bolup, olar harytlary öndürmek üçin bilelikdäki kärhanalary döredýärler. Şular ýaly birleşmeleriň agzalary harytlaryň uly bölegini öz kooperatiwleriniň üsti bilen satyn alýarlar we bilelikde reklama işini geçirýärler. Alnan girdeji gatnaşyjylaryň arasynda olaryň satyn alan harytlarynyň möçberine görä deňölçegli paýlanylýar.

Françaýzing guramasy şertnamalaýyn wertikal marketing ulgamy bolup, onuň gatnaşyjylary önümçilik-ýaýradyş ulgamynda birnäçe bölekleri birleşdirýärler.

Françaýzing guramalarynyň gatnaşyjylaryny françaýzi diýip atlandyrýarlar, olar harytlary öndürmek we ýaýratmak hadysasynyň birnäçe tapgyrlarynyň arasynda baglanyşdyryjy bölek bolup hyzmat edýärler. Soňky ýyllarda françaýzing bölek-satuw söwdany guramagyň iň tiz ösýän görnüşi boldy.

Françaýzingiň üç sany esasy görnüşi bar. Brinjisi – *öndürijiniň saýasynyň astynda bölek-satuw françaýzileriň ulgamy.* Ol, köplenç, awtomobil senagatynda ulanylýar. Françaýzingiň ikinji görnüşi – *öndürijiniň saýasynyň astynda lomaý françaýzileriň ulgamy.* Şeýle ulgam alkogolsyz içgileri öndürilende ulanylýar. Meselem, *Coca-Cola* kompaniýasy içgileri guýýan zawodlara (lomaý söwda firmalara) ygtyýarnamalary berýär. Bu kärhanalar *Coca-Cola* kompaniýasynyň konsentratyny satyn alyp, ondan gazlandyrylan içgini taýýarlap, çüýşelere guýup, ýerli bazarlarda ony bölek-satuw söwda firmalaryna satýarlar. Françaýzingiň üçünji görnüşi – *hyzmatlar sferasy kompaniýasynyň saýasynyň astynda bölek-satuw françaýzileriň ulgamy.* Bu ýagdaýda hyzmatlar sferasynyň kärhanasy sarp edijilere öz hyzmatlaryny hödürlemek üçin ygtyýarly bölek-satuw söwda firmalarynyň toruny döredýär. Tiz iýmitlenmegi hödürleýän kärhanalar (*McDonald's, Burger King*) muňa mysal bolup bilýärler. Şeýlelikde, françaýzingiň 3 esasy görnüşleri bar: 1) *haryt françaýzingi* – françaýzeriň öndüren önümlerini bellige alnan haryt belligi bilen satmak we satuwdan soňky hyzmatlary etmek, 2) *önümçilik françaýzingi* – öndürijiniň önüm öndürmäge syryň ýa-da onuň tehno-

logiýasyna patenti eýeläp işlemegi (*Coca-Cola, PepsiCo*), 3) *işewür françaýzingi* – françaýzeriň söwda belligi bilen bellibir territoriýada françaýzi tarapyndan meňzeş öz kärhanaňy açmaga hukugyň satyn alynmagynda işewürligi alyp barmagyň usuly.

Dolandyryp bolýan WMU – ulgam bolup, harytlary öndürmegiň we ýaýratmagyň yzygiderli tapgyrlaryny utgaşdyrýar. Şeýle utgaşdyrylyş harytlary öndürmäge we ýaýratmaga gatnaşýan ähli kärhanalaryň ýeke-täk eýesiniň ýa-da şertnamalaýyn borçlar bilen baglanyşykly kärhanalaryň kömegi bilen däl-de, ulgamyň bir gatnaşyjysynyň ululygy we onuň bazar güýji arkaly amala aşyrylýar.

Harydyň meşhur markasyny öndüriji bu harydy satýan bölek-satuw söwdagärleriniň arasynda ýakyn hyzmatdaşlygy ýola goýup bilýär. Meselem, sarp ediş harytlarynyň bazarynda *Kraft we Campbell Soup* ýaly kompaniýalar dükanlarda harytlarynyň ýerleşdirilişine, satuwynyň höweslendirilişine we nyrh syýasatyna gözegçilik edip, bölek-satuw söwdagärleri bilen ýakyn hyzmatdaşlygy dolandyryp bilýärler.

Gorizontal marketing ulgamy ýaýradylyş ýolunyň gurluş tertibi bolup, onda bir derejeli birnäçe kärhana täze marketing mümkinçiliklerini özleşdirmek üçin öz tagallalaryny birleşdirýär.

Onda kärhanalar bilelikde işläp, öz maliýe serişdelerini, önümçilik kuwwatyny we marketing resurslaryny birleşdirip, bir kärhananyň ýekelikde hötdesinden gelip bilmejek işlerini ýerine ýetirip bilýärler. Kärhanalar öz bäsdeşleri bilen hem birleşip bilýärler. Olar gysga möhletli ýa-da hemişelik esasda bilelikde işläp bilýärler, aýratyn kärhana hem döredip bilýärler.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň şular ýaly gurluş tertibi eger-de halkara häsiýetli bolsa, gowy işleýär. *Nestle* kompaniýasy dürli halkara bazarlarynda şowly işleýändigi sebäpli, ol *General Mills* amerikan kompaniýasy bilen bilelikdäki kärhana döredip, tiz taýýarlanylýan ertirlikleriň dürli görnüşlerini iki kompaniýanyň markalary bilen Demirgazyk Amerikanyň çäkleriniň daşynda satýar. *Coca-Cola* we *Nestle* kompaniýalary bilelikdäki kärhanany döredip, bütin dünýä boýunça taýýar çaý we kofäni hödürleýärler. *Coca-Cola* bütin dünýä

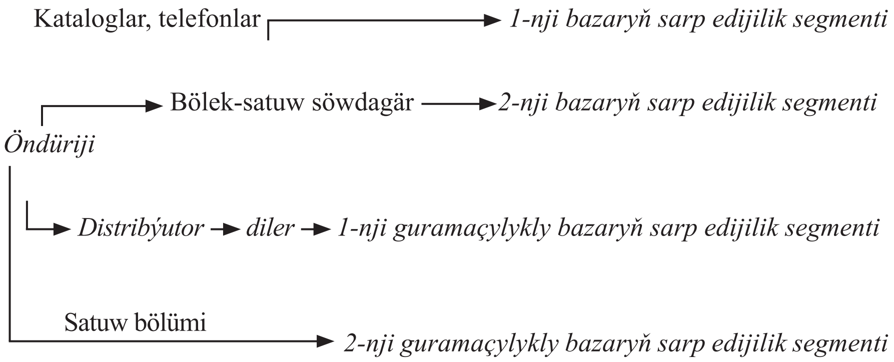
boýunça alkogolsyz içgileri ýaýratmagyň we satmagyň baý tejribesini görkezdi, *Nestle*-niň goşandy bolsa, iki sany – *Nescafe* we *Nestea* bellige alnan söwda markalaryndan ybarat boldy. Mundan başga-da, *Coca-Cola* we *Procter&Gamble* kompaniýalary *Coca-Cola* içgilerini we *Procter&Gamble* kartoşka çipsilerini satmak boýunça halkara ýaýradyş ulgamyny döretdiler.

Öňler kärhanalaryň köpüsi öz harytlaryny satmak üçin ýaýradylyşyň bir ýoluny ulanýardylar, sebäbi olar bir bazarda ýa-da bir segmentde işleýärdiler. Häzir bolsa, kärhananyň bazarynyň böleklenmeginiň netijesinde ýaýradylyş ýollarynyň mümkinçiliklerini hasaba alyp, dürli segmentleri ýüze çykaryp başladylar. Şonuň üçin, köplenç, harytlary ýaýratmagyň köp ýolly ulgamy ulanylýar, ol, köplenç halatlarda, utgaşdyrylan marketing ulgamy diýlip atlandyrylýar.

Utgaşdyrylan marketing ulgamy harytlary ýaýratmagyň köp ýolly ulgamy bolup, kärhana bazaryň birnäçe segmentini eýelemek üçin birnäçe ýaýradylyş ýollaryny döredýär.

Utgaşdyrylan marketing ulgamy 10-njy suratda görkezilendir. Suratda görkezilişi ýaly, öndüriji kataloglary we telemarketingi ulanyp, öz önümini 1-nji bazaryň sarp edijilik segmentine hödürleýär. 2-nji bazaryň sarp edijilik segmentine önüm bölek-satuw söwda firmasy arkaly satylýar. Guramaçylykly sarp edijileriň bazarynyň 1-nji segmentine önüm distribýutorlaryň we dilerleriň üsti bilen hödürlenilýär, şu bazaryň 2-nji segmentine bolsa, önüm öndüriji kärhananyň söwda işgärleri arkaly satylýar.

Utgaşdyrylan ýaýradylyş ýollary uly we çylşyrymly bazarlara hyzmat edýän kompaniýalara birnäçe artykmaçlyklary berýär. Her bir täze ýaýradylyş ýolunyň goşulmagy bilen kärhana öz bazaryny giňeldýär hem-de öz harytlaryny bazaryň dürli sarp edijilik segmentleriniň özbolușly talaplaryna we hyzmatlaryny uýgunlaşdyrmaga mümkinçilik alýar. Emma şular ýaly utgaşdyrylan ulgamlary dolandyrmak kyn bolýar, kähalatlarda olarda dawalar döreýär, sebäbi dürli ýollar özara bäsleşip, alyjylary we satuwyň möçberini biri-birinden almakçy bolýarlar.



10-njy surat. Utgaşdyrylan marketing ulgamy

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň guramaçylyk gurluşynyň üýtgedilişi

Tehnologiki üýtgeşiklikleriň we göni, wirtual marketingiň güýçli ösmeginiň täsiri bilen marketing ýollarynyň esasy we gurluşy düýpli üýtgeşiklikleri başdan geçirýär. Dellallaryň hyzmatyndan ýüz öwürmek meýili has açyk görünýär. Dellallaryň täze görnüşleriniň ýüze çykmagyny bu meýliň döremeginiň özboluşly görnüşi hasaplamak bolýar, olar harytlaryň ýaýradylyş ýollaryndan köne dellallary gysyp çykarýarlar.

Wirtual satyjylaryň sany okgunly ösýär, adaty satyjylaryň sany bolsa kem-kemden azalýar. Sarp edijiler bakaleýa harytlaryny *www.Peapod.com* ýa-da *web.van.com* saýtlaryna girip, satyn alyp bilýärler. Bularyň hemmesini öýden çykman satyn alyp bolýar.

Dellallardan ýüz öwrülmegi bilen öndürijilerde-de, dellallarda-da birnäçe täze meseleler ýüze çykdy, emma täze mümkinçilikler hem açyldy. Harytlaryň ýaýradylyş ýollarynda saklanjak bolup, adaty dellallar işiň täze görnüşlerini gözlemeli bolar, olar üpjün ediş zynjyrynda goşmaça gymmaty dörederler. Bäsdeşlige ukyply bolup galmak üçin harytlaryň we hyzmatlaryň öndürijileri sarp edijilere harytlary eltip bermekligiň täze usullaryny, meselem, Interneti we göni marketingiň beýleki görnüşlerini işjeň ulanmalydyr. Täze ýaýradylyş ýollarynyň ýüze çykmagy hereket edýän ýaýradylyş ýollary bilen güýçli bäsdeşlikde geçýär, ol kähalatlarda örän ýiti häsiýete eýe bol-

ýar. Dawalar ýüze çykmaz ýaly, kärhanalar ýaýradylyş ýolunyň işini sarp edijiler bilen gös-göni gatnaşykdan her bir gatnaşyjy peýda alyp biler ýaly gurajak bolýarlar.

Göni marketingiň ulanylyşy harytlary ýaýratmagyň beýleki görnüşlerinden gürrüňsiz ýüz öwürmek bilen seýrek gabat gelýär. Emma şular ýaly oňşukly çözgüt dawanyň mümkinçiligini peseltse-de, ony netijeli diýip hasap edip bolmaýar. Göni satuwa görä, bu ýagdaýda öndürijiniň çykdajylary köp bolýar.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gurluşy barada çözgütler

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gurluşy işlenilip taýýarlanylanda, öndürijiler öz isleýän we mümkin zatlaryň arasynda ylalaşygy gözlemelidirler. Täze kärhana öz önümlerini az möçberde ýerläp başlaýar. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň amatlysyny saýlamak kyn däl. Bu ýerde esasy mesele bir ýa-da birnäçe söwda dellallaryny hut şu kärhananyň önümleriniň satuwy bilen meşgullanmaga ynandyrmakda durýar.

Eger-de täze kärhananyň ýagdaýy gowy bolsa, ol öz önümlerini täze bazarlarda herekete getirip bilýär. Ýene-de öndüriji öň bar bolan söwda dellallary bilen hyzmatdaşlyga ymtylýar. Kiçiräk bazarlarda kärhana öz harydyny bölek-satuw söwdagärlerine gös-göni hödürläp bilýär, has uly bazarlarda bolsa distribýutorlaryň hyzmatlary zerurdyr. Ýurduň bir böleginde kärhana käbir söwdagärler bilen françaýzing şertnamalaryny baglaşyp bilýär, beýleki böleginde bolsa, kärhana bilen hyzmatdaşlyga isleg bildiren ähli söwda kärhanalary arkaly öz harydyny hödürläp bilýär. Şonuň üçin harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň ulgamy ýerli bazarlaryň mümkinçiliklerine we talaplaryna laýyk bolar ýaly işlenilip taýýarlanylmalydyr. Emma iň ýokary netijelilik üçin harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň ulgamynyň seljerilişi we onuň gurluşy baradaky soňky çözgüt, esasan, öndüriji kärhananyň geljekki maksadyna esaslanmalydyr. Harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň gurluşyny işläp taýýarlamak şu asakdaky tapgyrlary öz içine alýar: sarp edijä zerur hyzmatlaryň görnüşlerini seljermek; ýaýradylyş ýolunyň maksatlaryny we olara ýetmek üçin mümkin bolan çäkleri kesgitlemek; harytlary ýaýratmagyň gurluşynyň esasy görnüşlerini ýüze çykarmak; şol görnüşlere baha bermek.

Sarp edijä zerur hyzmatlaryň görnüşlerini seljermek

Marketing ýaýradylyş ýollaryna sarp edijilik gymmatyny eltip bermekligiň ulgamy hökmünde garalmalydyr, olarda her bir gatnaşyjy sarp ediji üçin harydyň gymmatyny artdyrýar. Şeýlelikde, harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň gurluşynyň işlenilip taýýarlanylyşy maksatly sarp edijileriň ileri tutmalaryny we talaplaryny ýüze çykarmakdan başlanýar. Sarp edijiler harytlary ýanlarynda ýerleşýän dükanlardan satyn alarlarmy ýa-da merkezi dükanlara uzaga gitmäge taýýarmy? Özlerini gyzyklandyrýan harytlary olar özi satyn almagy ýa-da telefon, poçta arkaly sargyt bermegi ileri tutýarlarmy? Sarp edijiler harytlaryň giň assortimentine ýokary baha berýärlermi ýa-da ýöriteleşdirilen söwdasyny ileri tutýarlarmy? Sarp edijileriň goşmaça hyzmatlary (eltip bermek, karz bermek, bejermek, gurup bermek we ş.m.) alaslary gelýärmi ýa-da olar şu hyzmatlar üçin beýleki ýerlere ýüz tutarlarmy? Harytlar näçe tiz eltilip berilse, önümleriň assortimenti näçe giň bolsa we goşmaça hyzmatlar näçe köp hödürlenilse, şonça-da bu ýaýradylyş ýolunda hyzmat edilişiniň derejesi ýokary bolar.

Emma harytlary tiz eltip bermegi, önümleriň giň assortimentini we beýleki birnäçe hyzmatlary hödürlemegi hemişe başaryp bolmaýar ýa-da ol maksadalaýyk bolmaýar. Öndüriji kärhanada we onuň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylarynda hemme görnüşli hyzmatlary hödürlemek üçin zerur serişdeler we tejribe ýeterlik bolmaýar. Mundan başga-da, ýokary hilli hyzmatlary hödürlemek diňe ýaýradylyş ýolunyň işine çykdajylaryň köpelmegine däl-de, eýsem, harytlaryň nyrhlarynyň ýokarlanmagyna hem getirýär. Kärhana sarp edijilere zerur hyzmatlary hödürlemegi diňe öz mümkinçilikleri we çykdajylary bilen deňeşdirmän, olary alyjylaryň nyrh ileri tutmalary bilen hem deňeşdirmelidir. Peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlaryň şowly işi alyjylaryň pes nyrhlary üpjün edýän hyzmat edilişiň pes derejesine razydygyny görkezýär.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň maksatlaryny we çäklendirmelerini kesgitlemek

Ýaýradylyş ýolunyň maksatlary maksatly sarp edijilere hyzmat edilişiniň zerur bolan derejesi bilen kesgitlenilýär. Kärhana bazaryň

dürli hyzmat edilişiniň derejelerini talap edýän birnäçe segmentini ýüze çykaryp bilýär, soňra ol bazaryň haýsy segmentine hyzmat etjekdigi we şu ýagdaýda haýsy ýaýradylyş ýolunyň laýykdygy barada çözgüdi kabul edýär. Bazaryň haýsy segmenti saýlanylyp alnanda-da, öndüriji hemişe az harajatlar bilen hyzmat edilişiniň zerur derejesini üpjün etmäge çalyşýar.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň maksatlary harydyň häsiýetleri, kärhananyň işiniň strategiýasy, marketing dellallary, bäsdeşler we daşky gurşaw ýaly ýagdaýlaryň täsirine bagly bolýar. Meselem, kärhananyň ululygyny we onuň maliýe ýagdaýyny göz öňünde tutup, haýsy marketing işini onuň özüniň ýerine ýetirip biljekdigi, haýsylaryň dellallara tabşyrylanda gowy boljakdygy kesgitlenilmelidir. Tiz zaýa bolýan önümleri öndürýän azyk kärhanalary önümler has uzak wagtlap saklanmaz ýaly, göni marketingi ulanmaly bolýarlar. Käbir kärhanalar bäsdeşleriniň ulanýan söwda nokatlarynda ýa-da olaryň ýanyndaky nokatlarda bäsleşmekçi bolýarlar. Beýleki kärhanalar bolsa, bäsdeşleriniň ulanýan ýaýradylyş ýollaryndan ýüz öwürmäge çalyşýarlar. Ahyrsoňunda marketing gurşawynyň ýagdaýlary, ýagny ykdysadyýetiň ýagdaýy we kanun çäklendirmeleri harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gurluşy baradaky çözgüde täsir edýär. Meselem, maliýe çökgünligi ýagdaýynda öndürijiler öz harytlarynyň ýaýradylyş ýollarynyň iň gysgasyny ulanyp, harytlarynyň nyrhlaryny ýokarlandyrýan goşmaça hyzmatlary hödürlemekden ýüz öwrüp, öz harytlaryny ýaýratmak üçin iň tygşytly usullary ulanmaga çalyşýarlar.

Harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň gurluşynyň esasy görnüşlerini ýüze çykarmak

Harytlaryň ýaýradylyş ýollarynyň maksatlaryny kesgitläp, kärhana dellallaryň mümkin bolan görnüşlerini, olaryň sanyny we ýaýradylyş ýolunyň her bir gatnaşyjysynyň borçlaryny göz öňünde tutup, bu ýollaryň gurluşynyň esasy görnüşleri barada pikirlenmelidir.

Dellallaryň görnüşleri. Kärhana harytlarynyň ýaýradylyş ýolunda haýsy dellallaryň nähili işleri ýerine ýetirip biljekdigini kesgitlemelidir.

**Kärhananyň satuw bölümi:* satuw bölüminiň işgärleriniň sanyny köpeltmek, käbir ýerleri olara berkidip, şol ýerlerde çak edilýän hemme müşderiler bilen gatnaşyklary saklamagy tabşyrmak ýa-da her bir pudak bilen işlemek üçin aýratyn bölümleri döretmek.

**Öndüriji kärhananyň söwda wekilleri:* öz testirleýän enjamlarynyň satuwy üçin meňzeş önümleri satýan dellalçylyk kärhanalaryny çekmek.

**Pudaklaýyn distribýutorlar:* dürli sebitlerde we pudaklarda täze önümiň satuwy bilen meşgullanjak distribýutorlary gözlemek. Bu önümleri satmak üçin olara aýratyn hukugy bermek, oňat tölegi üpjün etmek, täze enjamlary ulanmaklygy öwretmek, ony bazarda herekete getirmekde goldamak.

Söwda dellallarynyň sany

Kärhana her bir derejede harytlarynyň ýaýradylyş ýolunyň näçe gatnaşyjylaryny ulanjakdygyny kesgitlemelidir. Şu meseläni çözmek üçin üç sany strategiýany ulanyp bolýar: güýçli depginli (intensiw) ýaýradyş, aýratyn (eksklýuziw) ýaýradyş ýa-da saýlanan (selektiw) ýaýradyş.

Her günki islegli harytlaryň we çig mally önümleri öndürijiler *güýçli depginli ýaýradyş* strategiýasyny ulanýarlar, ýagny harytlaryny mümkin bolan has köp söwda nokatlarynda ýerleşdirjek bolýarlar. Bular ýaly harytlar sarp edijiniň özüne oňaýly wagtda satyn alyp biljek ýerlerinde satylmalydyr. Meselem, süýji nygmatlar, sakgyçlar, alkogolsyz içgiler, we ş.m. harytlar köp söwda nokatlarda satylyp, sarp edijilere satyn almaklygyň oňaýlydygyny üpjün edýär. Öz harytlaryny ýerlemekde güýçli depginli ýaýradyş strategiýasyny *Coca-Cola* we beýleki azyk önümleriniň öndürijileri ulanýarlar.

Käbir haryt öndürijiler garşydaş strategiýany ulanýarlar. Olar öz harytlaryny satmaga hukugy bar bolan söwda dellallarynyň sanyny ýörite çäklendirýärler. Şular ýaly ugur *aýratyn ýaýradyş strategiýasy* diýlip atlandyrylyp, öndüriji tarapyndan öz önümlerini bellibir ýerlerde satmaga dellallaryň çäkli sanyna aýratyn hukugy bermekligine düşünilýär. Aýratyn ýaýradyş strategiýasy aýratyn islegli harytlary satmak üçin ulanylýar.

Güýçli depginli we aýratyn ýaýradyş strategiýalarynyň arasynda *saýlanan ýaýradyş strategiýasy* durýar. Bu ýerde birden köp, emma bu harydy satmaga isleg bildirýän dellallaryň hemmesi bilen bolmadyk hyzmatdaşlyga düşünilýär. Bu strategiýany öňünden saýlanylyp alynýan harytlaryň öndürijileri ulanýarlar. Saýlanan ýaýradyşy ulanyp, öndürijiler öz tagallalaryny köpsanly söwda nokatlarynyň arasynda pytratmaýarlar, sebäbi olaryň käbirleri netijesiz işleýärler. Öndürijiler harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň käbir gatnaşyjylary bilen ýakyn hyzmatdaşlyk gazanýarlar, munuň özi harydy satmak boýunça olaryň tagallalarynyň ýokary netijeliligine umyt etmäge mümkinçilik berýär. Saýlanan ýaýradyş güýçli depginli ýaýradyşa görä, öndürijä bazary has ýokary derejede dolandyryp, az harajatlar bilen giňden eýelemäge mümkinçilik berýär.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylarynyň ygtyýarlyklary

Haryt öndürijiler dellallar bilen olaryň işleriniň şertleri we ygtyýarlyklary boýunça ylalaşyga gelmelidirler. Öndüriji öz harytlaryna nyrhlary we dellallar üçin nyrh ýeňillikleriniň kabul ederlikli ululygyny kesgitlemelidir. Ol harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň her bir gatnaşyjysy üçin ýerleri kesgitlemeli we täze dellallary işe çekip, seresaply bolmalydyr. Özara hyzmatlary we borçlary, esasan-da, françaýzing şertnamasy baglaşylanda ýa-da ýaýradylyş ýoly emele getirilende jikme-jik ara alyp maslahatlaşmalydyr. Meselem, *McDonald's* kompaniýasy satuwy höweslendirmek boýunça çäreleri geçirende, öz dellallaryna goldaw berýär. Mundan başga-da, ol işgärleri okatmaklygy we umumy ýolbaşçylykda ýardam bermekligi hödürleýär. Öz nobatynda dellallar abzallar babatda *McDonald's*-nyň edýän standart talaplaryna jogap bermeli, satuwy höweslendirmegiň täze maksatnamalarynyň ýerine ýetirilişine ýardam bermeli, öndürijä zerur maglumatlary bermelidir we bellibir hilli iýmit önümlerini satyn almalydyr.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gurluşynyň esasy görnüşlerine baha bermek

Goý, kärhana azyk harytlarynyň ýaýradylyş ýollarynyň gurluşynyň birnäçe görnüşlerini belläp, şolardan özüniň uzak möhlet-

leýin meýilnamalaryny amala aşyrmak üçin has amatlysyny saýlajak bolýar diýeliň. Şonuň üçin, onuň her bir görnüşine birnäçe görkeziji: ykdysady, gözegçiligiň mümkinçiligi we çeýeligi boýunça baha bermeli bolýar.

Ykdysady görkezijini ulanyp, kärhana azyk harytlarynyň ýaýradylyş ýollarynyň dürli görnüşlerinden girdejisiniň mümkin bolan derejelerini deňeşdirýär. Ol her bir ýoluň üpjün edip biljek satuwynyň möçberine we şol ýollardan satylan önümleriň dürli möçberinden harajatlaryna baha berýär. Mundan başga-da, kärhana gözegçilik ulgamy barada oňat pikirlenmelidir. Dellallary ulanmaklyk, adatça, harytlar satylanda olaryň özbaşdaklygyny göz öňünde tutýar, munda käbir dellallar beýlekilere görä köpräk hukuk alýarlar. Şol bir wagtyň özünde kärhana özüne köpräk gözegçiligi goýasy gelýär. Ahyrsoňunda kärhana *çeýelik görkezijisini* hasaba almalydyr. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gurluşy uzak möhletleýin ylalaşyklary baglaşmagy göz öňünde tutýar, netijede, zerur ýagdaýda üýtgeýän bazar gurşawyna ýaýradyş ulgamyny uýgunlaşdyrmak kyn bolýar. Öndüriji has çeýe ýaýradyş ýoluny döretmäge çalyşýar. Şonuň üçin uzak möhletleýin borçlary göz öňünde tutýan ýaýradyş ýoly diňe iki – ykdysady we dolandyryş görkezijileri boýunça ýokary baha berlende saýlanylýar.

Halkara ýaýradylyş ýollaryny emele getirmek

Halkara bazarynda işleýän azyk kärhanalary öz ýaýradylyş ýollaryny döredenlerinde, goşmaça kynçylyklar bilen ýüzbe-ýüz bolýarlar. Her bir ýurduň öz ýüzbe-ýüz bolýan seýrek duş gelýän özboluşly ýaýradyş ulgamy bar, ol haýal ösýär we üýtgeýär. Käbir ýurtlaryň ýaýradyş ulgamlarynyň arasyndaky tapawut örän güýçli bolup bilýär. Şonuň üçin halkara azyk kärhanalary, adatça, öz ýaýradylyş strategiýalaryny şol ýurduň içindäki bar bolan ýaýradylyş ýollarynyň gurluşyna öwrenişdirmelidir. Käbir bazarlarda ýaýradylyş ýollarynyň gurluşy örän çylşyrymly bolup, derejeleriň we söwda dellallarynyň köplügi sebäpli olara girmek kyn bolýar.

Ösüp barýan ýurtlaryň käbirinde ýaýradylyş ýollarynyň ulgamy netijeli däl ýa-da ol aslynda ýok. Meselem, Hindistanyň we Hytaýyň bazarlary örän uly, olaryň her haýsysy ýüzlerçe millionlap adamdan

ybarat. Emma hakykatda bu bazarlar bu ýurtlaryň ilatyna görä kiçidir. Bu ýurtlarda ýaýradylyş ýollarynyň ulgamy ýeterlik ösmedik bolany üçin kärhanalaryň köpüsi öz harytlaryny uly şäherdäki ilatyň az bölegine peýdaly satyp bilýärler.

Halkara bazarynda işleýän kärhanalaryň harytlaryň ýaýradylyş ýollaryny olaryň köpsanly görnüşlerinden saýlamaga mümkinçiligi bar. Ýurduň içinde we dürli ýurtlaryň bazarlarynyň arasynda netijeli ýaýradyş ulgamlaryny işläp taýýarlamak kyn meseledir.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň dolandyrylyşy barada çözgütler

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gurluşyny kesgitläp, kärhana saýlan görnüşini iş ýüzünde durmuşa geçirmelidir. Şonuň üçin, has laýyk dellallary saýlap, olaryň işiniň esaslylygyna we netijeliligine baha beriş ulgamyny işläp taýýarlamalydyr.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylaryny saýlamak

Öndürijiler öz aralarynda tejribeli söwda dellallaryny öz tarapyna çekmek mümkinçiligi bilen tapawutlanýarlar. Olaryň käbirleri üçin harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylaryny saýlamak kynçylyk döretmeýär. Käbir ýagdaýlarda gowy harytlary aýratyn ýa-da saýlanan usullar arkaly ýaýratmaga wada bermek söwda dellalynyň ornuna köpsanly dalaşgärleriň ýüze çykmagyna getirýär. Beýleki öndürijiler bolsa, tersine, tejribeli dellallaryň zynjyryny düzmek üçin köp işlemeli bolýar.

Dellallary saýlamazdan öň, öndüriji kärhana iň gowy dellallaryň häsiýetlerine baha berýär. Şu maglumatlar ony aýratyn gyzyklandyrmalydyr, ýagny ol bazarda näçe ýyl işleýär, beýleki öndürijileriň haýsy harytlaryny satýar, iň uly alan girdejisi nähili ululykda boldy, onuň satuwynyň möçberiniň ösüşi nähili, bu toparda işlemäge ol heniz taýýar dälmi ýa-da taýýar bolaýanda-da onuň abraýy nähili? Eger-de dellallar bolup söwda agentleri çykyş etse, onda öndüriji kärhana olaryň meşgullanan beýleki harytlarynyň mukdaryny we görnüşlerini, harytlary satmakda olaryň tagallalarynyň netijeliligini seljermelidir. Eger-de dellal bolup bölek-satuw nokady çykyş etse we onuň aýratyn ýa-da saýlanan ýaýradylyşa gatnaşasy gelse, kärhana bu dükanyň sarp ediji-

lerine, onuň ýerleşýän ýerine, ösmek üçin bolup biljek mümkinçiliklerine baha bermelidir.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylaryny esaslandyrmak

Harytlaryň ýaýradylyş ýollary üstünlikli işlär ýaly, olaryň gatnaşyjylaryny hemişe esaslandyrmalydyr. Öndüriji kärhana öz önümlerini diňe dellallar arkaly däl-de, dellallara hem satmalydyr. Ondürijileriň köpüsi dellallary birinji sarp edijiler hasaplaýarlar. Şonuň üçin olary esaslandyrmagyň hakykata esaslanan gatnaşyklaryny, ýagny uly ýeňillikleri, şertleşigiň ýeňillik şertini, sylaglary, reklama edilen çykdajylaryň öwezini dolmak we harydy görkezmek, şeýle hem dürli dellallaryň arasynda bäsdeşligi hodürleýärler. Beýleki ýagdaýlarda öndürijiler esaslandyrmagyň nädogry usullaryny, ýagny ýeňillikleri peseltmäge haýbaty, harytlary üpjün etmegiň möhletlerini haýallatmagy ýa-da hyzmatdaşlygy bes etmekligi ulanýarlar. Şular ýaly usullary ulanýan öndüriji kärhana nädogry hereket edýär, sebäbi olar zerurlyklary we ýüze çykýan meseleleri, öz distribýutorlarynyň güýçli we gowşak taraplaryny öwrenmekligi äsgermezlik edýärler.

Işine has jogapkärli çemeleşýän kärhanalar öz distribýutorlary bilen uzak möhletleýin hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny guramaga çalyşýarlar. Şonuň üçin, olar öndürijiniň hem-de dellallaryň talaplaryna laýyk gelýän satuw ýollaryny dolandyrmagyň ulgamyny işläp taýýarlaýarlar.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylarynyň işine baha bermek we gözegçilik etmek

Öndüriji kärhana harytlarynyň ýaýradylyş ýolunyň her bir gatnaşyjynyň işine satuw kadalarynyň ýerine ýetirilişi, haryt gorlarynyň ululygy, harytlary sarp edijä eltip bermekligiň möhleti, zaýalanan we ýitirilen harytlara gatnaşyk, öndüriji kärhananyň okadýan we höweslendirýän maksatnamalarda gatnaşyk, sarp edijä hyzmat edilişiniň derejesi ýaly görkezijiler boýunça baha berilýär. Kärhana göreldeli işleýän dellallary sylaglamalydyr. Gowşak işleýän dellallara kömek etmeli ýa-da berk çäre hökmünde olaryň hyzmatyndan ýüz öwürmelidir. Kärhana wagtal-wagtal öz dellallarynyň hünär synagyny geçirip, talaby ödemeýänleri işden çykarmalydyr.

Ahyrsoňy, öndürijileriň öz dilerlerine üns bilen garamaklary zerurdyr. Öz dilerlerine äsgermezlik bilen garaýan kärhanalar, diňe bir olaryň goldawyny ýitirmek bilen çäklenmän, eýsem, hukuk meseleleri bilen ýüzbe-ýüz bolup bilýärler.

Harytlary ýaýratmagyň guralyşynyň döwlet tarapyndan kadalaşdyrylyşy

Kärhananyň özüne has laýyk ýaýradylyş ýolunyň gurluşyny döretmäge hukugy bardyr. Hakykatda harytlaryň ýaýradylyş ýoluny döretmek boýunça işler birnäçe hukuk kadalary bilen kadalaşdyrylýar. Çäklendirmeleriň agramly bölegi käbir kärhanalaryň ulanýan «çykarma» usulyna ýol bermezlige gönükdirilendir, bu ýagdaýda beýleki kärhanalaryň birnäçesini bu ýaýradylyş ýoluny ulanyp başaryp bilmeýärler. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň işini kadalaşdyrýan kanun çykaryjy resminamalaryň köpüsi özara hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny resmileşdiren gatnaşyjylaryň hukuklaryna we borçlaryna degişlidir.

Öndürijileriň we lomaý söwda kärhanalarynyň köpüsi öz harytlarynyň aýratyn ýaýradylyş ýollaryny döretmegi ileri tutýarlar. Öň belleýşimiz ýaly, haçanda öndüriji öz harytlaryny bellibir dellallara satmaga rugsat berse, şular ýaly ugur aýratyn ýaýradyş diýlip atlandyrylýar. Eger-de öndüriji öz dilerlerinden bäsdeşleriniň harytlaryny satmazlygyny talap etse, onda şular ýaly ugur aýratyn dilerçilik diýlip atlandyrylýar. Bu ugur iki tarapa-da peýdalydyr. Öndürijiler has ýol tapyjy we özlerine garaşly dilerleri çagyrýarlar, sebäbi harytlaryň hemişelik çeşmesini we ýokary girdejini alýarlar. Emma satuw ýollarynyň aýratyn esasda guralyşy beýleki öndürijilere şu dilerler bilen işlemäge mümkinçilik bermeýär.

Aýratyn dilerçilik, köplenç, aýratyn ýerler barada ylalaşyklary baglaşmagy göz öňünde tutýar. Öndüriji gürleşilen ýerlerde beýleki dilerlere öz önümlerini satmazlyga razyçylyk berip bilýär. Diler, öz gezeginde, diňe öz ýerlerinde bu önümleri satmaga razyçylyk berip bilýär. Munuň birinji görnüşi françaýzing guramalary üçin adatydyr we dilerleriň ruhubelentligini we olaryň jogapkärçiligini ýokarlandyrmakda ulanylýar. Bu ugur kanuna laýykdyr. Ikinji görnüşi, ýagny

öndürijiniň dilerleri diňe öz ýerleriniň çäklerinde satmaga mejbur etmegi kanun çykaryjylaryň çekeleşigininiň esasy predmeti bolup durýar.

Harytlaryň belli markalaryny öndürýän kärhanalar olary dilerlere diňe şeýle şert bilen satýarlar, ýagny dilerler şu kärhanalaryň öndürýän harytlarynyň ähli beýleki markalaryny hem (bölekleýin ýa-da doly) satyn almalydyr. Bu *doly assortimenti mejbur etmek* diýlip atlandyrylýar. Eger-de şular ýaly ylalaşyklar bäsdeşligiň gowşamagyna getirse, olar kanuna garşy hasaplanylýar. Şular ýaly ylalaşyklary baglaşmaklyk dilerleriň harytlary saýlamak erkinligini çäklendirýär.

Öndürijiler dilerleri saýlamakda erkin bolsalar-da, olar bilen işi bes etmekde hukuklary çäklidir. Elbetde, «esasly sebäp» boýunça öndürijiler dilerler bilen hyzmatdaşlykdan ýüz öwrüp bilýärler. Emma diler aýratyn dilerçilik ýa-da mejbur edilýän ylalaşyklar ýaly, hukuk taýdan şübheli ylalaşyklara gol çekmekden ýüz öwürse, öndürijiler ony edip bilmeýärler.

Harydyň hereketi we logistikany dolandyrmak

Şu günki global bazarda kähalatlarda harydy sarp edijä eltip bermekden, ony satmak aňsat düşýär. Kärhana öz harytlaryny we hyzmatlaryny has gowy saklap ýa-da eltip berip, ýagny olar gerek assortimentinde, gerek möhletinde we gerek ýerinde sarp edijiler üçin elýeter bolar ýaly, nähili hereket etmelidigi barada çözgüt kabul etmelidir. Harydyň hereketiniň netijeliligi sarp edijileriň isleglerininiň kanagatlandyrylmagyna we öndürijiniň harajatlarynyň ululygyna täsir edýär.

Harydyň hereketiniň (marketing logistikasynyň) mazmuny we wajyplygy

Harydyň hereketi (marketing logistikasy) materiallary, taýýar önümleri öndürijiden sarp edijä fiziki eltip bermekligiň meýilnamalaşdyrylyşy, ýerine ýetirilişi we gözegçiligi boýunça işlerdir. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow 2012-nji ýylyň 23-nji oktýabrynda Türkmenbaşy şäherinde Türkmenistanyň Ýaşulular maslahatynyň mejlisini geçirdi. Maslahatyň dowamynda ýurdumyzyň durmuş-ykdysady ösüşiniň wezipeleri ara alnyp maslahatlaşyldy. Hormatly Prezidentimiz öz maksatnamasynda ýurdumyzyň ykdy-

sadyýetini innowasion ösüş ýoluna geçirmek boýunça öňde goýlan örän uly wezipeler bizden bazar ykdysadyýetini işjeň ornaşdyrmagy, ýerli şertlerde synagdan geçen netijeli daşary ýurt tehnologiýalaryny giňden peýdalanmagy, çeýe karz-salgyt we gümrük syýasatyny ulanmagy talap edýär diýip nygtaýar. Şeýle-de suw ulaglary pudagyny we onuň üpjünçilik ulgamlaryny ösdürmek boýunça taslamalar hem işjeň durmuşa geçirilýär. Bu taslamalar nebit guýujy tankerleriň ençemesini gurmaga, balyk tutujy, söwda, ýük flotuny ulanmagyň mümkinçiliklerini gowulandyrmaga niýetlenen gämi abatlaýyş zawodynyň gurluşygyny amala aşyrmaga gönükdirilendir. Türkmenistanyň Prezidenti Hormatly Gurbanguly Berdimuhamedow bu taslamalaryň çäklerinde Türkmenbaşynyň Halkara deňiz portunda ulag-logistika (harytlaryň we hyzmatlaryň öndürijilerden sarp edijilere ýetirilmegini netijeli ýola goýmak) merkezini gurmak göz öňünde tutulýar diýip, belledi.

Käbir marketing boýunça hünärmenler üçin harydyň hereketi diňe ýük daşaýan ulaglar we ammarlar bilen baglanyşýar. Emma häzirki zaman üpjün ediş ulgamy – munuň özi diýseň köp zatlary öz içine alýar.

Harydyň hereketi sarp edijileriň zerurlyklaryny kanagatlandyrmak we girdeji almak üçin amala aşyrylýar. Gysgaça aýdanymyzda, bu hadysa zerur harydy zerur sarp edijä, zerur ýere, zerur möhletde eltip bermekligi göz öňünde tutýar.

Harydyň adaty hereketi zawodlaryň ammarlaryndan başlanyp, harytlary ammarlardan az çykdajylar bilen sarp edijilere ýetirmeklikden ybaratdyr. Emma häzirki zaman marketingi boýunça hünärmenler *marketing logistikasyny* ulanmagy ileri tutýarlar, ol söwda nokatlaryndan başlanyp yzyna, ýagny kärhana tarapa hereket edýär. Marketing logistikasy diňe çykýan ýaýradyşyň (harytlaryň kärhanalardan sarp edijilere hereketi) meseleleri bilen däl-de, eýsem, girýän ýaýradyşyň (üpjün edijilerden kärhanalara harytlary we materiallary eltip bermek) meseleleri bilen hem iş salyşýar. Şeýle üpjün ediş ulgamy üpjün edişiň doly zynjyryny, ýagny üpjün edijilerden soňky sarp edijilere çenli her tapgyrdaky gymmatyny ýokarlandyrýan akymlary öz içine alýar. Şeýlelikde, üpjün etmegiň zynjyrynyň bü-

tin dowamynda harydyň hereketi, ýagny üpjün edijileriň, satyn almak boýunça agentleriň, satuw bölüminiň işgärleriniň, dellallaryň we sarp edijileriň işini utgaşdyrmak kärhanada logistika bilen meşgullanýan hünärmeniň meselesi bolup durýar. Bu iş satyn alşy çaklamagy we amala aşyrmagy, önümçiligiň möçberini meýilnamalaşdyrmagy, sargytlary işlemegi, gorlary dolandyrmagy, harytlary ammarlarda saklamagy we ulaglarda daşamagy meýilnamalaşdyrmagy öz içine alýar.

Häzirki zaman kärhanalary birnäçe sebäp boýunça marketing logistikasyna uly ähmiýet berýärler. Birinjiden, köp kärhanalaryň strategiýalarynyň esasy meselesi alyjylara hyzmat etmekden we olaryň zerurlyklaryny kanagatlandyrmakdan ybaratdyr. Harytlary ýaýratmaklyk bolsa, sarp edijilere hyzmat etmekligiň möhüm bölegi bolup durýar. Kärhanalaryň köpüsi sarp edijilere harytlary tiz eltip berseler, oňat hyzmat etseler ýa-da has pes nyrhlary hödürleseler, olary özüne çekip we saklap biljekdigine düşünýärler. Bulara bolsa, harydyň hereket ulgamynyň işini gowulandyrmak arkaly ýetilýär.

Ikinjiden, marketing logistikasy kärhanalaryň köpüsi üçin çykdajylaryň uly bölegi bolmagynda galýar. Ýükläp-düşürmek we daşamak üçin çykdajylar harydyň nyrhynyň 15%-ini tutýar. Harydyň hereketiniň häzirki zaman usullaryny az ulanýan kärhanalar özlerini uly çykdajylara goýýarlar. Harydyň hereket ulgamynyň işiniň gowulanmagy öndürijileriň hem, alyjylaryň hem pullaryny köp derejede tygşytlap bilýär.

Üçünjiden, harytlaryň assortimentiniň tiz köpelmegi, esasanam, haryda isleg döräp, alyjylar köpelýär, şeýlelikde, harydyň dolanyşykda bolelin bolmagyna zerurlyk döreýär. Sargytlary ýerleşdirmek, daşamak, ammarlarda saklamak we harytlaryň giň assortimentini dolandyrmak kyn logistiki mesele bolup durýar.

Ahyrsoňy, maglumat tehnologiýalarynyň ösüşi harydyň hereketiniň netijeliligini ýokarlandyrmak üçin amatly şertleri döretdi. Kompýuterleriň, hasaplaýyş kassa enjamlarynyň, bir nusga getirilen haryt kodlarynyň, maglumatlaryň elektron çalşygynyň we elektron tölegleriniň ulgamlarynyň ulanylyşy kärhanalaryň köpüsine sargytlary işlemegiň, gorlary dolandyrmagyň, ulaglarda daşamagyň gat-

nawlaryny işläp taýýarlamaklygyň öňdebaryjy ulgamlaryny döretmäge mümkinçilik berdi.

Marketing logistikasynyň maksatlary

Käbir kärhanalar logistikanyň esasy maksadyny sarp edijilere az çykdajylarda hyzmatlaryň köp sanyny hödürlemeklik diýip hasap edýärler. Gynansak-da, bir wagtda harytlaryň ýaýradylmagyna çykdajylary azaldyp, hyzmat edilişiniň derejesini ýokarlandyryp bilýän kärhanalar az. Sarp edijilere hyzmat edilişiniň ýokary derejesi harytlary tiz eltip bermekligi, haryt gorlarynyň uly möçberini saklamaklygy, assortimenti çeýe üýtgetmekligi, harytlary yzyna gaýtarmaga mümkinçilik döretmekligi we beýleki hyzmatlary hödürlemekligi göz öňünde tutýar. Bu çäreleriň hemmesi harytlary ýaýratmaklyga çykdajylary köpeldýär. Şol bir wagtda hem ýaýratmaklyga az çykdajylaryň edilmegi üpjün edilişiň has uzak möhletlerini, az haryt gorlarynyň saklanylmagyny, harytlaryň has uly tapgyrlarynyň möçberiniň daşalmagyny göz öňünde tutýar. Şular ýaly hereketler sarp edijilere hyzmat edilişiniň derejesiniň peselmegine getirýär.

Marketing logistikasynyň maksady bolsa, sarp edijilere hyzmat edilişiniň meýilnamalaşdyrylan derejesini az çykdajylary bilen üpjün etmekden ybarat bolup durýar. Birinji ýagdaýda, kärhana sarp ediji üçin dürli görnüşli hyzmatlaryň zerurlyk derejesini kesgitlemeli, ondan soňra bolsa, bäsdeşlerde hyzmat edilişiniň derejesini hasaba alyp, bazaryň her bir segmenti üçin islenilýän hyzmat edilişiniň derejesini üpjün etmelidir. Soňra bolsa, mesele satuwyň möçberiniň däl-de, girdejiniň ýokarlandyrylmagynda durýar. Şonuň üçin, kärhanalar ýokary derejeli hyzmat edilişini üpjün etmegiň peýdasyny oňa ýetmek üçin edilen çykdajylar bilen deňeşdirmelidirler. Käbir kärhanalar bäsdeşlere görä hyzmat edilişiniň has pes derejesini hödürläp, pes nyrhlary hem belleýärler. Beýleki kärhanalar bolsa, hyzmat edilişiniň ýokary derejesini hödürläp, öz çykdajylarynyň öwezini dolmak üçin has ýokary nyrhlary belleýärler.

Marketing logistikasynyň esasy wezipeleri

Marketing logistikasynyň maksatlaryny kesgitläp, kärhana az harajatlar bilen şol maksatlary amala aşyrmaga kömek etjek harydyň hereketiniň ulgamyny döretmäge başlaýar. Şonuň üçin, kärhana mar-

keting logistikasynyň esasy wezipeleri bilen baglanyşykly birnäçe çözgütleri kabul etmeli bolýar.

Marketing logistikasynyň esasy wezipeleri *sargytlary işlemek, harytlary ammarlarda saklamak, gorlary dolandyrmak we daşamak bolup durýar.*

Sargytlary işlemek

Sargytlary dürli usullar, ýagny poçta, telefon, söwda agentleri arkaly, maglumatlary kompýuter ýa-da elektron alyş-çalşygy arkaly ýerine ýetirilýär. Kähalatlarda kärhana öz müşderileri üçin sargytlary özi resmileşdirip bilýär.

Alnan sargyt tiz we anyk ýerine ýetirilmelidir. Sargydy işlemegiň ähli tapgyrlarynyň netijeli ýerine ýetirilmegi öndüriji kärhanada, onuň müşderilerinde peýdalydyr. Kärhanalaryň köpüsi häzirki döwürde sargytlary işlemegiň kompýuterleşdirilen ulgamyny ulanýarlar, ol *«sargyt – sargydy ýüklemek – töleg üçin hasapnama çykarmak»* döwrüni tizleşdirmäge mümkinçilik berýär.

Harytlary ammarlarda saklamak

Her bir kärhana öz harytlaryny satýança olary ammarlarda saklamalydyr. Sargytlaryň tiz ýerine ýetirilişini üpjün etmek üçin kärhananyň ýeterlik haryt gorlary bolmalydyr. Ammarda harytlar hökman bolmalydyr, sebäbi önümçilik we sarp ediş döwürleri seýrek gabat gelýärler. Harytlaryň ammarlarda saklanylmagy sargyt edilýän harytlaryň mukdary we möhleti boýunça gabat gelmezligi aradan aýyrmaga niýetlenendir.

Kärhana *näçe* ammarlaryň zerurdygy, olaryň *nähili* bolmalydygy we olary *nirede* ýerleşdirmelidigi barada çözgüt kabul etmelidir. Kärhana uzak möhletli ammarlary ýa-da ýaýradyjy merkezleri (tranzit ammarlary) ulanyp bilýär. *Uzak möhletli ammarlarda* harytlar uzak wagtlap saklanylýar. *Ýaýradyjy merkezler* harytlary saklamak üçin däl-de, esasan, harytlary geçirmek üçin ulanylýar. Olar awtomatlaşdyrylan uly ammarlar bolup, dürli kärhanalardan we üpjün edijilerden harytlary almaga, sargytlary kabul etmäge, olary netijeli işlemäge we sargytçylara harytlary tiz ýetirmäge niýetlenendir.

Şeýle ammarlaryň işini üpjün etmek üçin birnäçe adam ýeterlikdir. Kompýuterler gelen sargytlar baradaky maglumatlary alyp, ýükleýjilere, elektrik ýük galdyrýan enjamlara ýa-da robotlara harydyň zerur mukdaryny ýygnamak we ýükleýji platformalara ýerleşdirmek üçin habar berýär. Kompýuterler hasapnamalary hem çykarýarlar. Şular ýaly ammarlaryň ulanylyşy işçilerde şikesleriň sanyny azaltmaga, zähmete tölegleriň çykdajylaryny peseltmäge, ogurlygy ýok etmäge hem-de harytlaryň zaýalanmagyny aradan aýyrmaga mümkinçilik berýär.

Harydyň gorlaryny saklamak

Harydyň gorlarynyň derejesi hem sarp edijileriň kanagatlanmagyna täsir edýär. Bu ýerde esasy mesele haryt gorlarynyň amatly – has köp we has az bolmadyk ululygyny saklamak bolup durýar. Has uly haryt gory ony saklamak üçin uly çykdajylara hem-de harytlaryň könelmegine getirip bilýär. Has az haryt gorlarynyň saklanylyşy ammarlarda harydyň ýetmezçiligine, gymmat düşýän tiz ýüklenişe hem-de onuň öndürilişine, sarp edijileriň kanagatlanmazlygyna ýa-da iň erbedi satuwy ýitirmeklige getirip bilýär, sebäbi bu ýagdaýda sarp ediji bäsdeşi ileri tutup bilýär. Haryt gorlarynyň ululygy barada çözgüt kabul edilende, marketing boýunça hünärmenler uly gorlary saklamak boýunça gymmaty satuwyň we girdejiniň ululygy bilen deňeşdirmelidirler.

Soňky on ýylda kompaniýalaryň köpüsi «anyk möhletde» (Just In Time – JIT) üpjün ediş ulgamyny ulanyp, öz haryt gorlarynyň ululygyny we olar bilen baglanyşykly çykdajylary azaldyp bildiler. Şeýle ulgamyň kömegi bilen öndürijiler we söwda kärhanalary materiallaryň we taýýar önümleriň az gorlaryny saklaýarlar. Köplenç, birnäçe güne ýetýän gorlar saklanylýar. Ammarlarda materiallar ýa-da haryt gorlary ýygnanman, diňe zerur bolanda olaryň üsti ýetirilýär. Şular ýaly ulgamy anyk çaklamaly, ol üpjün edilişiň tiz, ýygy we çeýe ýerine ýetirilişini talap edýär, sebäbi täze üpjün ediliş zerur möhletde amala aşyrylmalydyr. Şonda bu ulgam harytlary saklamak we ýükläp-düşürmek işlerine çykdajylary görnetin azaltmaga mümkinçilik berýär.

Daşamak

Harytlary daşamaga degişli çözgütler harydyň hereketiniň harajatlaryna güýçli täsir edýär. Onuň harytlaryna nyrhlaryň derejesi, olary eltip bermekligiň möhleti we eltip berlen wagtynda harytlaryň ýagdaýy kärhananyň ulanjak ulag guramasynyň hyzmatlaryna baglydyr. Iň soňunda şu ýagdaýlaryň hemmesi alyjynyň isleginiň kanagatlandyrylmagyna täsir edýär. Öz harytlaryny ammara getirmek, olary dilerlere we sarp edijilere ýetirmek üçin kärhana ulaglaryň bäş görnüşinden birini: *demir ýoly, suw ýollaryny, gara ýollary, turba geçirijileri ýa-da howa ýollaryny saýlap alýar.*

Demir ýollary iň uly ýük daşaýjydyr. Demir ýol uzak ýollara ürgün önümleriň – oba hojalyk we beýleki önümleriň uly möçberlerini daşamak üçin ulagyň iň peýdaly görnüşidir.

Awtoulaglaryň ýük daşamakda paýy uludyr. Awtoulaglar arkaly ýükleri şäher içinde daşamaklygyň paýy şäherara daşalyşynyň paýyndan ep-esli köpdür. Awtoulag hereketiniň gatnawy we tertibi kesgitlenilende uly çeýelik bilen häsiýetlenýär. Golaý aralyklara gymmat bahaly harytlary daşamak üçin awtoulaglaryň ulanylmagy has netijelidir. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow 2010-njy ýylyň maý aýynyň 14-üne Daşoguz şäherinde geçirilen Türkmenistanyň Ýaşulularynyň Maslahatynyň mejlisinde sözlän sözünde: «Ýurdumyzyň içindäki awtomobil ýollary hem halkara standartlaryna laýyk getirilýär. Olaryň Günbatardan Gündogara we Demirgazykdan Günorta çenli umumy uzynlygy 1 müň 700 *km*-e barabardyr» diýip belledi. Munuň özi eksport-import we tranzit ýükleriniň uly möçberleriniň işlenilmegini üpjün etmäge hem-de bäsdeşlige ukyply ulag infrastrukturasyny döretmäge mümkinçilik berer.

Suw ýollary arkaly harytlaryň köp möçberi gämilerde daşalýar. Bir tarapdan, suw ulagy arkaly tiz zaýa bolmaýan, ýagny däne we şolar ýaly önümleri daşamak arzan düşýär. Beýleki tarapdan, suw ulagy daşamagyň iň haýal görnüşi bolup, ol kähalatlarda howa şertlerine bagly bolýar.

Turba geçirijiler gözbaşdan sarp edijä çenli önümi daşamak üçin ýörite döredilendir. Turba geçirijileriň köpüsi olaryň eýeleri tarapyndan öz önümlerini daşamak üçin ulanylýar.

Howa ýollary arkaly harytlar az daşalýan bolsa-da, howa ulagy ähmiýetlidir. Howa ýollary arkaly daşamaklyk demir ýol ýa-da gara ýol ulaglaryna görä has gymmat bolsa-da, eltip bermekligiň örän ýokary tizligi ýa-da ýüki örän uzak ýerlere daşamak zerurlygy bolsa, howa ulagynyň ornuny çalşyp bolmaýar. Howa ýollary arkaly has ýygy daşalýan harytlara tiz zaýa bolýan önümler (täze balyk) we gymmat bahaly kiçiräk harytlar degişlidir. Kärhanalar ýük awiasiýasynyň ulanylmagynyň haryt gorlarynyň möçberini, ammarlaryň sanyny azaltmaga we gaplara çykdajylary peseltmäge mümkinçilik berýändigine ynanyp başladylar.

Soňky döwürde ýük iberijiler garyşyk daşalyşy ýygy-ýygydan ulanyp başladylar, onda harytlary daşamagyň birnäçe usullaryny birleşdirýärler: utgaşdyrylan awtomobil-demir ýol arkaly daşamak, ýüklenen awtotirkegi gämilerde daşamak, paromlarda demir ýol sostawlaryny we uçarlarda awtotirkegi daşamakdyr. Harytlary daşamagyň utgaşdyrylan usullary haryt bir usul bilen daşalanda alyp bolmaýan peýdalary berýär. Her bir utgaşdyryş ýük iberijilere bellibir peýdalary berýär. Meselem, utgaşdyrylan awtomobil-demir ýol arkaly daşalyş gara ýollar arkaly daşalandan diňe arzan däl-de, harytlar bilen üpjün etmegiň bellibir rahatlygyny we çeýeligini berýär.

Öz harytlaryny daşamaklygyň usullaryny saýlanlarynda, ýük iberijiler her bir görnüşiniň dürli häsiýetlerini: tizligini, elýeterliligini, peýdalylygyny, gymmatyny we beýlekileri hasaba almalydyr. Meselem, eger-de ýük iberiji öz ýüküni tiz eltmeli bolsa, munuň üçin howa ýa-da awtomobil ulagy laýyk bolar. Eger-de iň arzan ulagyň görnüşini saýlamaly bolsa, onda suw ulagyny ýa-da turba geçirijini saýlamaly bolar.

Logistikany birleşip dolandyrmak

Häzirki döwürde köp kärhanalar logistikany birleşip dolandyrmagyň konsepsiýasyny (garaýyşlaryň ulgamyny) ulanýarlar. Şu konsepsiýa laýyklykda, müşderilere oňat hyzmat etmeklige we harytlary ýaýratmakda çykdajylary düzgünleşdirmeklige kärhananyň içinde hem, ýaýradylyş ýoluny düzýän hemme kärhanalaryň arasynda hem diňe bir topar (komanda) bolup işlenilende ýetip bolýar. Kärhananyň

içinde dürli bölümler öz logistiki ulgamynyň netijeliligini ýokarlandyrmak üçin özara ysnyşykly işlemelidir. Kärhana, onuň üpjün edijileri we sarp edijileri, olaryň üpjün edýän ulgamy ýokary öndürijilik bilen işlär ýaly, öz tagallalaryny birleşdirmelidirler. Eger-de kärhana harydyň hereketiniň käbir wezipelerini ýerine ýetirmäge özüni ýeterlik başarjaň hasaplamasa, ol ýokary netijelilige we öndürijilige ýetmek üçin olary ýerine ýetirmekligi hünärmenlere tabşyrýar.

Kärhananyň dürli bölümleriniň bir topar ýaly işleýşi

Kärhanalaryň köpüsinde logistiki wezipeleriň ýerine ýetirilişi köp bölümleriň, ýagny marketing, satuw, maliýe, önümçilik we satyn alyş bölümleriniň arasynda bölünendir. Köplenç, her bir bölüm beýleki bölümleriň tagallalaryny hasaba almazdan, öz işini gowulandyrmakçy bolýar. Şu ýerde-de harytlary daşamak, gorlary dolandyrmak, harytlary ammarlarda saklamak we sargytlary işlemek özara baglanyşykly we gapma-garşy maksatlary göz öňünde tutup bilýär. Meselem, haryt gorlarynyň az möçberi şu gorlary dolandyrmaklyga çykdajylary peseldýär. Emma şol bir wagtyň özünde harytlaryň ýetmezçiligi sebäpli ol sarp edijilere hyzmat edilişiniň derejesini peseldip we çykdajylary köpeldip, sargytlary yzyna gaýtaryp, harytlary goşmaça öndürip hem-de olaryň tiz daşalmagyny gymmata düşürip biler. Harytlary ýaýratmak boýunça çäreleriň dürli ylalaşyklary göz öňünde tutýandygy sebäpli, kärhananyň logistiki işiniň ýokary netijeliligini gazanmak üçin dürli bölümleriň işini sazlaşdyrmak zerurdyr.

Logistikany birleşip dolandyrmaklyk harytlary ýaýratmaga degişli hemme çözgütleriň ylalaşyklylygyna gönükdirilendir. Dürli bölümleriň arasynda ysnyşykly hyzmatdaşlyga dürli usullar bilen ýetip bolýar. Käbir kärhanalar özlerinde hemişe hereket edýän logistiki komitetleri döredýärler, olaryň düzümine harydyň hereketi bilen baglanyşykly dürli çäreleriň ýerine ýetirilişine jogap berýän hünärmen girýär. Şeýle komitetler öz ýygnaklarynda marketing logistikasynyň bütin ulgamynyň netijeliligini ýokarlandyrmak boýunça çäreleri işläp taýýarlaýarlar. Käbir kärhanalarda dürli bölümleriň işini sazlaşdyrmak üçin hünärmen-logistik diýen wezipe göz öňünde tutulýar. Kärhanalaryň köpüsinde logistika boýunça wise-prezident wezi-

pesi girizilen, onuň uly hukuklary bar. Harydyň hereketini birleşip dolandyrmak ulgamynyň esasy meselesi az harajatlar bilen müşderileriň zerurlyklaryny doly kanagatlandyrmak üçin kärhananyň logistiki we marketing işini sazlaşdyrmak bolup durýar.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň içinde hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny döretmek

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylaryny sarp edijileriň zerurlyklaryny has doly kanagatlandyrmaga çalyşýandygy birleşdirýär. Bir kärhananyň ýaýradyş ulgamy öz gezeginde beýleki kärhananyň üpjün ediş ulgamy bolup hyzmat edýär. Şonuň üçin harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylarynyň her biriniň şowlulygy bütin zynjyryň işiniň netijeliligine baglydyr.

Kärhana öz harydynyň hereket ulgamyny gowulandyrmagyň üstünde ýüzleý işlemeli däldir. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň beýleki gatnaşyjylary bilen ol bütin ýoluň işiniň netijeliligini ýokarlandyrmaga ýardam bermelidir. Munuň özi harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň hemme gatnaşyjylaryna sarp edijilik kanagatlanmasynyň umumy derejesini ýokarlandyrmaga öz goşandyny goşmaga mümkinçilik berer. Häzir käbir ugurtapyjy kärhanalar müşderilere hyzmatlary ýokarlandyrmak we harytlary ýaýratmak maksady bilen çykdajylary peseltmek üçin üpjün edijiler we sarp edijiler bilen hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny ýola goýýarlar we öz marketing logistikasynyň strategiýalaryny ylalaşýarlar. Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň gatnaşyjylarynyň arasyndaky hyzmatdaşlyk gatnaşyklary dürli görnüşlerde bolup bilýär. Käbir kärhanalar funksional ara we firma ara komandalary döredýärler.

Beýleki kärhanalar *bilelikdäki taslamalaryň* çäklerinde hyzmatdaşlyk edýärler. Meselem, köp uly bölek-satuw söwda kärhanalary üpjün edijiler bilen dükanyň içki maksatnamalaryny döretmegiň üstünde işleýärler.

Harytlaryň ýaýradylyş ýolunyň içindäki hyzmatdaşlyk gatnaşyklary *maglumatlary bilelikde ulanmakdan ýa-da haryt gorlaryny üznüksiz doldurmakdan ybaratdyr.* Üpjün etmegiň zynjyrlaryny dolandyrmak üçin kärhana dürli maglumatlar zerur, üpjün edijiler maglumatlary bilelikde ulanmak we harydyň hereketi barada çözgütle-

ri kabul edip, ylalaşmak üçin maglumatlaryň elektron alyş-çalşygy ulgamynyň kömegi arkaly öz sarp edijileri bilen aragatnaşyk saklaýarlar.

Üpjün edijileriň sarp edijiler bilen hyzmatdaşlyk gatnaşyklary maglumatlary bilelikde ulanmaklyga esaslanýar. Oňat işleýän bölek-satuw söwdagärler elektron alyş-çalşygy ulgamynyň kömegi bilen kassa skanerlerinden gelýän maglumatlar arkaly öz üpjün edijileri bilen maglumatlary alyşýarlar.

Häzir şeýle hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny guramagyň netijesinde kärhanalaryň köpüsi *wakalara üns berýän ýaýradyş ulgamyny* ulanyp başladylar. Öňler kärhanalar satuwyň möçberini çaklamagyň esasynda haryt önümçiliginiň möçberini kesgitleýärdiler. Her bir aralyk punktda (zawodda, ýaýradyjy merkezde we söwda nokadynda) harytlaryň bellibir gory döredilýärdi we saklanylýardy. Ýagdaýlara üns berýän ýaýradyş ulgamy bolsa, sarp edijiniň başlangyjy boýunça herekete gelýär. Öndüriji sargytlaryň gelşini hasaba alyp, haryt gorlaryny döredýär we saklaýar. Ol häzirki wagtda isleg bar bolan harytlary öndürýär.

Başga ýerlerden hünärmenleri çekmek

Häzir kärhanalaryň köpüsi üçünji şahsyýetlere – *harydyň hereketini guramak boýunça hünärmenlere, ýagny Ryder Integrated Logistics, UPS Worldwide Logistics, FedEx Logistics ýa-da Emory Global Logistics* ýaly hünärmenleriň hyzmatlaryna ýüzlenýärler. Şular ýaly ýöriteleşdirilen kompaniýalar harydy bazara ýetirmek bilen baglanyşykly ähli ýa-da käbir işleri ýerine ýetirýärler. Meselem, *Emory Global Logistics* kompaniýasynyň bölümleri harydyň hereketiniň hemme tapgyrlaryny utgaşdyrmak boýunça hyzmatlary, şol sanda üpjün edilişiň dolandyrylýan zynjyryny, ýagny sargytçynyň maglumatlary alyş-çalyş etmegiň tilsimatyny, gorlara gözegçiligi, ammarlarda saklanylyşyny, ulag akymlarynyň dolandyrylyşyny, serwis hyzmatlaryny we ekspeditor (bir zady degişli ýerlerine ibermek bilen meşgul bolýan işgär) hyzmatlaryny hödürleýärler. Bu kompaniýalar daşky ýa-da şertnamalaýyn logistika boýunça kompaniýalar diýlip hem atlandyrylýar.

Kärhanalar harydyň hereketini guramak boýunça kompaniýa-hünärmenleriň hyzmatlaryny dürli sebäpler boýunça peýdalanýarlar. Birinjiden, şeýle kompaniýalar harydyň hereketiniň wezipelerini beýleki sferalarda güýçli bolan müşderilerine görä oňat we az çykdajylar bilen ýerine ýetirýärler. Ýöriteleşdirilen kompaniýanyň ammarlarynda harytlary saklamaklyk harajatlaryň 10-25% peselmegine getirýär. Ikinjiden, daşky logistika kärhananyň öz esasy işewürliginde has jemlenmegine mümkinçilik berýär. Ahyrsoňy, harydyň hereketini guramak boýunça hyzmatlary hödürleýän kompaniýalar şu çylşyrymly hadysanyň jikme-jikligine gowy düşünýärler. Bu dünýä bazaryna çykmakçy bolýan kärhana üçin has möhümdir. Meselem, Ýewropada harytlaryny ýaýradýan kompaniýalar öz harytlaryny bütin kontinent boýunça goşmaça harajatsyz, bökdençsiz we howpsuz ýaýradýarlar. Olar bolsa öz harydynyň hereket ulgamyny gurnanlarynda, harydyň hereketine oňaýsyz täsir edýän köp çäklendirmeler sebäpli, ýagny harydyň standart gaplaryndan, ýük ulagynyň ululygyndaky ýa-da harydyň agramyndaky çäklendirmelerden başlap, ses we ekologiki kadalaryna gözegçilige çenli gutulgysyzdyr.

5.3.2. Azyk harytlarynyň lomaý we bölek-satuw söwdasy

Bölek-satuw söwda (iňl. retail – bölek-satuw söwda) – bu gös-göni soňky sarp edijilere şahsy täjirçilik maksady bolmadyk ulanyş üçin harytlaryň ýa-da hyzmatlaryň satuwy bilen baglanyşykly islendik iş. Bölek-satuw söwdanyň sferasyna *B2C* diýip aýdylýar, ýagny sarp ediş bazarlarda kärhanalaryň alyp barýan söwdasy.

Alyjylar üçin bölek-satuw söwda name? diýen sorag olaryň barýan dükanlarynyň atlary bilen baglanyşýar, emma şahsy satuw bilen meşgullanýan kompaniýalaryň işgärleri, ***Web***-sahypalar, myhmanhanalar, lukmançylyk hyzmatlaryny edýän lukman hem bölek-satuw söwdagärlerdir (iňl. *merchant* - söwdagär).

Bölek-satuw söwdasy bilen bölek-satuw söwdagärlerinden başga-da öndürijiler, lomaý söwdagärler we beýleki guramalar, kärhanalar meşgullanýarlar, emma bölek-satuw söwdasynyň esasy bölegi

bölek-satuw söwdagärleriniň paýyna düşýär. Dükandan daşary söwda poçta, kataloglar, telefon, telewizion gepleşikler, öýde, ofisde, göçme söwda dellallary (kommiwoýažorlar), söwda awtomatlary, wirtual hyzmatlar, Internet arkaly we başga-da, ýaýratmagyň göni ýollarynyň satuwyny öz içine alýar.

Bölek-satuw söwdagärleri täjirçilik kärhanalary bolup, olaryň girdejisiniň esasy bölegi bölek-satuw söwdasynyň hasabyna emele gelýär.

Bölek-satuw söwda kärhanalarynyň görnüşleri

Bölek-satuw söwda dükanlary dürli görnüşli we ölçegli bolup, häzirki wagtda şeýle dükanlaryň täze görnüşleri döreýär. Bölek-satuw söwda kärhanasyny şeýle görkezijileri ulanyp, ýagny hödürlenilýän hyzmatlaryň möçberi, harytlarynyň assortimenti, nyrhlarynyň otnositel derejesi we kärhananyň guramaçylyk gurluşy ýaly toparlara bölüp bolýar.

Hödürlenilýän hyzmatlaryň möçberi

Bölek-satuw söwda dükanlary harydy satmazdan öň, satylyp durka we satuwdan soňra hyzmatlaryň dürli möçberini hödürleýärler. Munuň özi iki sebäp bilen düşündirilýär: birinjiden, dürli harytlar hyzmatlaryň dürli möçberini talap edýär, bu hyzmatlar söwda işgärleri tarapyndan harytlary satyn almaklygyň dürli tapgyrlarynda hödürlenilýär, ikinjiden, dürli sarp edijiler harytlary satyn alanlarynda hyzmatlaryň dürli görnüşlerini almaklyga özlerine mümkinçilik döredýärler. Hyzmat etmekligiň esasy üç derejesini görkezip bolýar: öz-özüňe hyzmat etmek, çäkli hyzmat etmek we doly hyzmat etmek.

Öz-özüňe hyzmat etmek bölek-satuw söwda dükanlary häzir giňden ýaýrandyr. Öz-özüňe hyzmat etmek ýörelgesi şu wagt ýeňillikli söwdanyň hemme görnüşleriniň esasy bolup galýar we her günki islegli harytlaryň söwdasynda ulanylýar. Azyk dükanlarynda öz-özüňe hyzmat etmek usuly arkaly çörek-bulka, çekilip gaplanylan unaş, duz, ýarmalar, köke, süýji we ş.m. önümlerini alyp, hasaplaşyk nokadynda hasaplaşyk geçirilýär.

Çäkli hyzmat etmek bölek-satuw söwda dükanlarynda alyjylara kömegiň has ýokary derejesini hödürleýärler, sebäbi olar öňünden

saýlanylyp alnan harytlary hödürleýärler. Olary almak üçin bolsa, alyjylara köp maglumat gerek bolýar. Hyzmat bilen baglanyşykly has ýokary ulanylyş çykdajylary şular ýaly dükanlarda harytlaryň has ýokary nyrhlarynda görkezilýär.

Doly hyzmat etmek bölek-satuw söwda dükanlarynda ulanylyp, meselem, ýöriteleşdirilen dükanlarda ýa-da zynat uniwermaglarynda satyjylar alyjylara harydy satyn almak hadysasynyň hemme tapgyrlarynda kömek edýärler. Doly hyzmat etmekde dükanlaryň hödürleýän harytlarynyň assortimenti aýratyn islegli harytlaryň köpüsini öz içine alýar, alyjylar bolsa, özlerine gowy hyzmat ediler ýaly wagty sarp etmäge taýyn bolýarlar. Şeýle hyzmat edilişiniň ýokary derejesi köp ulanylyş çykdajylary talap edýär, netijede, bu harydyň nyrhynda görkezilýär.

Hödürlenilýän harytlaryň assortimenti

Ýöriteleşdirilen dükan – bölek-satuw söwda dükany bolup, ol harytlaryň kiçi toparyny hödürleýär. Häzirki döwürde bölek-satuw söwdasynyň bu görnüşi ösýär. Muňa segmentleriň marketinginiň, maksatly marketingiň ulanylyşy we bellibir harytlar öndürilende ýöriteleşdirilişiň güýçlenmegi ýardam etdi, munuň özi, öz gezeginde, bu harytlary satmakda ýöriteleşdirilen we bazaryň bellibir segmentlerine hyzmat edýän dükanlaryň ähmiýetini ýokarlandyrdy. Meselem, balyk önümleri dükany, süýt we süýt önümleri dükany, çörek-bulka önümleri dükany, gök-miwe önümler dükany we ş.m.

Uniwermag – bölek-satuw söwda kärhanasy bolup, ol hödürlenilýän harytlaryň dürli toparlary bilen tapawutlanýar, esasan, geýim, öý üçin we hojalyk harytlaryny hödürleýär. Her bir haryt topary bilen uniwermagyň ýöriteleşdirilen bölümi meşgullanýar, bölüme bolsa üpjün etmek boýunça ýa-da bu haryt toparynyň söwdasy boýunça hünärmenler ýolbaşçylyk edýärler. Güýçli bäsdeşlik şertlerinde hyzmatyň derejesi uniwermaglary beýleki bölek-satuw kärhanalaryndan tapawutlandyrýan esasy ýagdaý bolup durýar.

Uniwersam (supermarket) – öz-özüňe hyzmat etmek boýunça uly bölek-satuw dükany bolup, onda harajatlaryň derejesi pes, udel girdejililigi az, satylyşynyň möçberi köp bolýar. Ol iýmit önümleriniň,

durmuş himiýasy predmetleriniň we öý hyzmatlary üçin harytlaryň giň assortimentini satýar. Uniwersam bölek-satuw söwda kärhanalarynyň iň giňden ýaýran görnüşidir, onuň meýdany 400 m^2.

Her günki islegli harytlaryň dükany (nobatçy dükan) – kiçiräk dükan bolup, her günki islegli harytlaryň çäkli assortimentini hödürleýär. Bu dükan ertir irden tä agşama çenli, hepdede 7 gün işleýär, ol gür ilatly etraplarda ýerleşýär. Biziň ýurdumyzda häzirki wagtda nobatçy dükan hökmünde her günki islegli harytlaryň biri bolan derman serişdelerini hödürleýän dükanlary görkezmek bolýar, olar gije-gündiz işleýärler.

Giň ugurly uniwersamlar (superdükanlar) – öz ululygy we haryt assortimentiniň giňligi boýunça adaty uniwersamdan ösüp geçen dükandyr.

Superdükanyň ýene bir görnüşi bolup, söwda toplumy (gipermarket) çykyş edýär. Ol uly dükan bolup, onuň ululygy alty futbol meýdançasyna deňdir. Şeýle dükanlar Ýewropada we käbir beýleki ýurtlarda ýaýrandyr. Olaryň assortimentinde kitap, täze doglan çagalar üçin harytlar, oýnawaçlar, elektronika, öý tehnikasy, ýorgan-düşek üçin daşlyk, sport harytlary we öý haýwanlary üçin harytlar bolýar. Bu dükanlarda ýokary hünärli işgärler işleýärler.

Nyrhlaryň otnositel derejesi

Bölek-satuw söwda kärhanalaryny, olaryň eýeleri tarapyndan bellenilýän nyrhlaryň otnositel derejesini hem toparlara bölüp bolýar. Marža – bölek-satuw söwdanyň peýdasy. Bölek-satuw söwdagärleriň köpüsi «ortaça» ýa-da «adaty» nyrhlary kesgitleýärler we şoňa laýyklykda *«adaty»* hilli alyjylar üçin hyzmatlaryň «adaty» derejesini hödürleýärler. Käbir bölek-satuw söwdagärler «ýokarlandyrylan» hilli harytlary we hyzmatlary has ýokary nyrhlar boýunça hödürleýärler. Has pes nyrhlar boýunça söwda edýän satyjylara peseldilen nyrhlary ulanýan dükanlar, arzanlandyrylan nyrhlar boýunça harytlary satýan dükanlar we kataloglar boýunça söwda edýän görkeziş zallary degişlidir.

Peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlar

Peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlar söwda goýumyny peseltmegiň we satylyşynyň möçberini köpeltmegiň hasabyna

harytlaryny has pes nyrhlar boýunça satýar. *Diskontýor* – peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükan.

Arzanladylan nyrhlar boýunça bölek-satuw söwdasy

Peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlar harytlaryny adaty lomaý nyrhlar boýunça satyn alyp, udel girdejisiniň peselmeginiň hasabyna pes bölek-satuw nyrhlaryny saklaýarlar. Olardan tapawutlylykda arzanladylan nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlar harytlaryny adaty lomaý nyrhlardan pes nyrhlar boýunça satyn alyp, sarp edijilere bölek-satuw söwda nyrhlaryndan pes nyrhlar boýunça satýarlar. Bu dükanlaryň hödürleýän harytlarynyň nomenklaturasy hemişe üýtgeýär we ýokary hilli harytlaryň dürli assortiment toparlarynyň garyndysyny düzýär. Olaryň arasynda modadan galan önümler, köp duran ýa-da laýyk gelmeýän harytlar bolup, olar arzan bahalar boýunça öndürijilerden ýa-da beýleki bölek-satuw söwdagärlerinden satyn alynýar. Arzanladylan nyrhlar boýunça dükanlar, esasan, geýimler, aksessuarlar we aýakgaplar bazaryny doldurýarlar, emma olaryň işi beýleki pudaklara hem ýaýraýar, ýagny ýeňillikli hödürleýän bank we makler hyzmatlaryndan başlap, iýmit önümleri we elektron tehnika söwdasy bilen tamamlanýar. Arzanladylan nyrhlar boýunça harytlary satýan dükanlaryň toparyna arzanladylan harytlaryň hususy dükanlary, zawodlaryň dükanlary we ammar-klublar degişlidir.

Arzanladylan harytlaryň hususy dükanlary garaşsyz telekeçilere degişli bolup, olar tarapyndan dolandyrylýar ýa-da bölek-satuw söwdanyň uly korporasiýalarynyň bölümleri bolup çykyş edýärler.

Arzanladylan nyrhlar boýunça köp söwda amallary ownuk garaşsyz söwdagärler tarapyndan geçirilse-de, işewürligiň bu görnüşi bilen meşgullanýan dükanlaryň köpüsi bölek-satuw söwdanyň uly torlaryna degişlidir.

Zawodlaryň dükanlary haryt öndürijileriň eýeçiliginde bolup, olar satuw üçin özünden artygyny ýa-da önümçilik haryt gorlarynyň galyndylaryny, gutarnykly bolmadyk ýa-da laýyk gelmeýän harytlary hödürleýärler.

Kähalatlarda şular ýaly birnäçe söwda nokatlary birleşip, zawodlaryň söwda setirlerini we ownuk-lomaý söwda merkezlerini

emele getirýärler, olar harytlaryny bölek-satuw söwda nyrhyndan 50% pes nyrhlar boýunça hödürleýärler. Söwda setirleri, esasan, haryt öndürijileriň dükanlaryndan ybaratdyr, ownuk-lomaý söwda merkezleri bolsa, öndürijileriň dükanlaryndan, peseldilen nyrhlar boýunça satýan bölek-satuw söwda dükanlaryndan we uniwermaglardan arzan bahalar boýunça satýan söwda nokatlaryndan ybaratdyr.

Ammar-klublar (lomaý satyjylaryň ammarlary diýlip hem atlandyrylýar) markaly bakaleýa we beýleki harytlaryň çäkli assortimentini söwda edýärler we şu klublaryň agzalaryna uly ýeňillikleri berýärler. Olar her ýylda 25-50 amerikan dollary möçberinde agzalyk ýygymlary töleýärler. Lomaý satyjylaryň bu klublary ammar görnüşli uly otaglarda işleýär, olarda ulanylyş üçin serişdelerde tygşytlap, hyzmatlaryň pes derejesi hödürlenilýär. Şeýle dükanlarda gyşda sowuk, tomus bolsa yssy bolýar. Hyzmat edilişi hem laýyk derejede bolýar: sarp edijiler alan uly gabaraly zatlaryny çykalga özleri eltýärler. Şular ýaly klublar harytlary öýe eltip bermeýärler we töleg üçin karz kartoçkalaryny kabul etmeýärler, emma olar öz harytlaryna örän pes nyrhlary belleýärler.

Bölek-satuw söwdasynyň guramaçylygy

Bölek-satuw söwda kärhanalarynyň köpüsi aýratyn eýeçilige degişli bolsa-da, käbirleri dürli korporatiw ýa-da beýleki şertnamalaýyn görnüşlere birleşýärler. Bölek-satuw söwda kärhanalarynyň esasy guramaçylyk gornüşleri bolup, korporatiw torlar, meýletin torlar, bölek-satuw söwdagärleriň kooperatiwleri, françaýzing guramalary we söwda konglomeraty (konglomerat – önümçilik kooperasiýasy bilen bagly bolmadyk ykdysadyýetiň dürli pudaklaryna degişli bolan kärhanalary birleşdirýän kapitalistik birleşikleriň bir görnüşi) çykyş edýärler.

Dükanyň korporatiw tory – bölek-satuw söwda kärhanasynyň iki ýa-da birnäçesi umumy eýeçilikde we umumy dolandyrylýan bolup, harytlary satyn almaklygyň merkezleşdirilen gulluklary bolýar we olar harytlaryň meňzeş assortimentini hödürleýärler. Korporatiw torlaryň garaşsyz söwdagärlerden birnäçe artykmaçlygy bar, olaryň esasynda merkezleşdirilen dolandyryşyň ýörelgesi goýlandyr. Birin-

jiden, öz ululyklaryna görä, bu torlaryň harytlaryň uly tapgyrlaryny has pes nyrhlar boýunça merkezleşdirilen satyn almaga mümkinçilikleri bar. Ikinjiden, olar özlerine nyrh emele getirmek, harytlary herekete getirmek, söwda gorlaryny dolandyrmak we satuwy çaklamak boýunça hünärmenleri hakyna tutmaga mümkinçilik döredip bilýärler, olaryň bütin korporasiýa-da hyzmat etmäge mümkinçiligi bolýar. Ahyrsoňy, bu torlar harytlary herekete getirmäge edilýän çykdajylary tygşytlap bilýärler, sebäbi reklama edilen umumy çykdajylar köpsanly dükanlara we harytlaryň köp sanyna degişlidir.

Garaşsyz söwdagärleriň birleşmeleri şertnama ylalaşyklarynyň esasynda döredilýär, olar iki esasy görnüşde bolýar. Bu görnüşleriň birinjisi meýletin tor – lomaý söwdagärler tarapyndan goldanylýan garaşsyz bölek-satuw söwdagärleriniň topary bolup, bular bilelikde harytlary satyn alýarlar we harytlary bilelikde satýarlar. Şertnama ylalaşygynyň ikinji görnüşi bölek-satuw söwdagärleriniň kooperatiwleri–bölek-satuw söwdagärleriniň topary bolup, bular harytlary bilelikde merkezleşdirilen lomaý satyn almak we söwdany herekete getirmek usullarynda ýeke-täk syýasaty ýöretmek üçin birleşýärler. Söwda kooperatiwler görnüşinde gurnalsa, garaşsyz söwdagärlere harytlary satyn almakda we herekete getirmekde serişdeleri tygşytlamaga mümkinçilik berýär, şeýlelikde, ol edil korporatiw torlaryň derejesinde bellemäge mümkinçilik berýär.

Frančaýzing – öndürijiniň, lomaý söwdagäriň ýa-da hyzmatlary hödürleýän guramanyň, bir tarapdan we garaşsyz täjiriň ikinji tarapyndan, arasyndaky şertnamalaýyn ylalaşyk bolup, ol şular ýaly ulgamda bir ýa-da birnäçe bölek-satuw söwda nokatlaryny eýelemäge we dolandyrmaga hukugy satyn alýar. Françaýzing – uly we kiçi telekeçiligiň gibrid görnüşidir. Françaýzing guramasynyň we şertnama ylalaşyklarynyň beýleki görnüşleriniň arasyndaky esasy tapawut şundan ybaratdyr. Ýokarda görkezilen söwda guramalarynyň (meýletin torlar we bölek-satuw söwdagärleriniň kooperatiwleri) işiniň esasynda täjirçilik işi bilen bilelikde alyp barmagyň merkezleşdirilen ýörelgesi durýar. Françaýzing ulgamynyň guramaçylygynyň esasynda her bir garaşsyz söwdagär (*françaýzi*) tarapyndan eýe-firmadan (*fran-*

çaýzer) özbaşdak wekilçilik etmekligiň bellibir hukugyny şahsy satyn almaklygyň ýörelgesi durýar. Munda eýe-firma öz françaýzisine seýrek duş gelýän önümleri ýa-da hyzmatlary satmak; täjirçilik işini alyp barmagyň bellibir usulyny; öz işinde eýe-firmanyň adyny, abraýyny ýa-da patentini ulanmak hukugyny berýär. Françaýzing guramalarynyň iň giňden ýaýran pudaklary jemgyýetçilik iýmiti kärhanalary, myhmanhanalar, benzin guýujy stansiýalar, wideokassetalar dükanlary, saglyk merkezleri we fitnes-merkezler, awtomobilleri kireýine bermek boýunça firmalar, dellekhana-salonlar, gozgalmaýan emlägi satmak boýunça agentlikler we syýahatçylyk kärhanalary bolup, olar harytlaryň ýa-da hyzmatlaryň bölek-satuw söwdasynyň beýleki pudaklarynda hem ýaýrandyr.

Françaýzing hususy täjirçilik işlerinde öň seýrek ulanylyp, häzir giňden ýaýrap başlady. *Wendy's, Jiffy Lube ýa-da 7-Eleven, şeýle-de Choice Hotels, Days Inns, Holiday Inns, Sheraton Inns we Hilton Inns* (myhmanhana işewürligi), *McDonald's, Burger King, Kentucky Fried Chicken, Pizza Hut we T.G.I. Friday's* (restoran işewürligi) françaýzing kompaniýalarynyň mysallarydyr. Iň belli we şowly françaýzing kompaniýasy bolup *McDonald's* çykyş edýär, onuň bütin dünýäde 32 müň 737 sany kärhanalary bar, diňe Hytaýda onuň 700-den gowrak restorany bar. Soňky maglumatlar boýunça olar 36 *mlrd* amerikan dollarlyk satuwy üpjün edýärler. Bu toruň restoranlarynyň 80%-ini dünýäniň 118 ýurdunda françaýziler dolandyrýar. S*ubway Sandwiches and Salads* ýokary girdejili kompaniýa iň tiz ösýän françaýzing guramalarynyň biri bolup durýar. Onuň düzümine 78 ýurtda ýaýran 33 müň 749 sany söwda nokatlary girýär. Françaýzing soňky wagtlarda täze pudaklarda hem özleşdirilip başlanyldy.

Françaýzing guramasy nähili işleýär? Käbir françaýziler berk baglanyşykly kärhanalaryň toparyna girip, olaryň işi *franşiz* beren kärhana tarapyndan yzygiderli meýilnamalaşdyrylýar, bir ugurda saklanylýar we gözegçilik edilýär. Düzgün bolşy ýaly, islendik françaýzing guramasynyň şu aşakdaky häsiýetleri bolýar:

1. Françaýzileriň söwda markasy bolýar we ol bu markany bellibir töleg (*roýalti*) üçin françaýzilere ulanmaga mümkinçilik berýär.

2. Ulgamyň bir bölegi bolmak hukugy üçin françaýzi tölemelidir. Emma bu başlangyç ýygym umumy jemiň kiçi bölegidir, ony françaýzi françaýzing şertnamasyna gol çekende tölemelidir. Ilkinji çykdajylar otagy kärendesine almak we abzallaryň lizingi (lizing – maliýe kärendesi), kähalatlarda ygtyýarnama üçin hemişelik tölegi öz içine alýar. *McDonald's* kompaniýasynyň françaýzisi öz işine başlamak üçin 600 müň amerikan dollaryny (2003 ý.), 1 *mln* amerikan dollaryny (2007 ý.) tölemelidir. Soňra bolsa, françaýzi kompaniýa satuwyň möçberinden 11,5% (2003 ý.), 7,5 % (2007 ý.) tölemelidir. *Subway* kompaniýasynyň şowlulygyny pes başlangyç çykdajylar bilen (100 müň amerikan dollary – 2003 ý., 75 müň amerikan dollaryndan 200 müň amerikan dollaryna çenli – 2007 ý.) düşündirmek bolýar, ol beýleki françaýzing guramalarynyňka görä 70% azdyr. Emma onuň françaýzileri jemi girdejiden 8% roýalti we 3,5% reklama üçin (2003 ý.) we 8% hem-de 2,5% (2007 ý.) şol görkezijilere töleýärler.

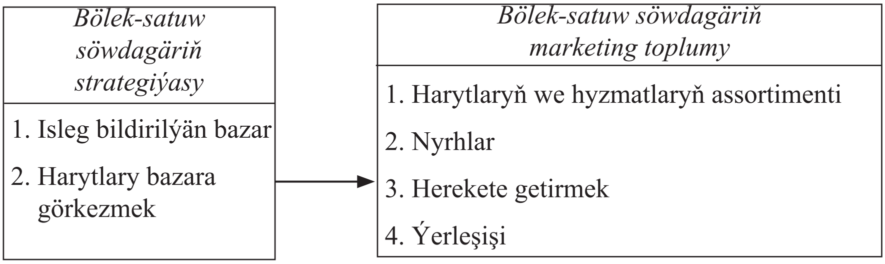
3. Françaýzer françaýzisine marketing we önümçilik işini alyp barmakda öz tejribesini berýär. *McDonald's* kompaniýasy öz françaýzilerinden işewürligi dolandyrmaklygy öwrenmek üçin Illinoýs ştatyndaky Oak-Bruk şäherinde ýerleşýän «Gamburger uniwersitetinde» üç hepdelik kursy geçmegi talap edýär. Mundan başga-da, françaýziler çig mal satyn alanlarynda bellibir düzgünleri berjaý etmelidirler.

Françaýzing işewürligi guramagyň özara peýdaly görnüşi bolup durýar. Olar gysga wagtda täze ýerleri özleşdirip bilýärler. Françaýziler ýerli düzgünler we iş şertleri bilen tanyş, olar ýokary esasly hünärmenlerdir. Öz gezeginde françaýzilere belli söwda markaly kärhananyň bir bölegi bolmak peýdalydyr. Olar islendik pudaklardaky işlerinde marketingden we reklamadan başlap, tä gurluşyk meýdanyny saýlamaga, işgärleri hakyna tutmaga we maliýeleşdirmäge çenli hemişelik goldawy alýarlar.

Söwda konglomeraty korporasiýa bolup, ol özüne bütewi merkezleşdirilen eýeçilikdäki bölek-satuw söwdanyň birnäçe dürli görnüşlerini birleşdirýär, olar dolandyrmagyň we ýaýratmagyň käbir wezipelerini bilelikde amala aşyrýarlar.

Bölek-satuw söwdagäriň marketing çözgütleri. Bölek-satuw söwdasy telekeçilik işiniň beýleki görnüşleri ýaly, bir ýerde durmaýar. Sarp edijileri özüne çekmek we saklamak üçin bölek-satuw söwdagärleri hemişe täze marketing strategiýalaryny gözleýärler. Öňler bölek-satuw söwdagärleri seýrek duş gelýän häsiýetli harytlary, bäsdeşlerine görä dürli we ýokary hilli hyzmatlary, harytlary tölemegiň täze görnüşlerini, meselem, karz kartoçkalaryny hödürläp, sarp edijileri özlerine çekýärdiler. Şu ýagdaýlaryň birinjisi, ýagny harytlaryň seýrek duş gelýän häsiýeti häzir öňki ähmiýetini ýitirdi: markaly harytlary öndürijiler satylyşyň möçberini köpeltjek bolup, öz harytlaryny islendik ýerlerde ýerleşdirýärler. Şonuň üçin dükanlar, esasan, harytlaryň meňzeş assortimentini hödürleýärler. Belli markaly harytlara diňe uniwermaglarda däl-de, ownuk-lomaý dükanlarda-da, peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlarda-da duş gelmek bolýar. Netijede, dükanlar biri-birine meňzäp başlaýarlar.

Hödürlenilýän hyzmatlaryň möçberi we derejesi boýunça bölek-satuw söwdagärleriniň bölünişi öňki anyklygyny ýitirdi. Haçanda peseldilen nyrhlar boýunça harytlaryny hödürleýän dükanlar hyzmat edilişiniň derejesini ýokarlandyranlarynda, uniwermaglar hem edil şular ýaly hereket edýärler. Sarp ediji bolsa, hyzmat edilişiniň derejesinde tapawutlaryň ýitýän şertlerinde şol bir harydyň markasyna köp tölemek islemeýär. Ahyrsoňunda bolsa, bankyň karz kartoçkalarynyň dükanlaryň köpüsinde kabul edilýändigi sebäpli, bellibir dükanyň hödürleýän karzy sarp edijä gerek bolmaýar, ýagny şeýle netijä gelip bolýar: bölek-satuw söwdany guramaklygyň öňki usullary işlemeýär, bu hem bölek-satuw söwdagärlerini öz marketing strategiýalaryna täzeden seretmäge mejbur edýän esasy sebäpleriň biri bolup durýar. 11-nji suratda bölek-satuw söwdagärleriniň marketing çözgütleriniň esasy görnüşleri görkezilen, bu çözgütler isleg bildirilýän bazarlary saýlamakdan we olarda harytlaryň we hyzmatlaryň assortimentini, olaryň nyrhlarynyň çäklerini görkezmekden; harytlary herekete getirmegiň usullaryny we söwda kärhanasynyň ýerleşişini saýlamakdan ybaratdyr.



11-nji surat. Bölek-satuw söwdagäriň marketing çözgütleri

Isleg bildirilýän bazary saýlamak we onda harydy görkezmek

Bölek-satuw söwdagäriň iň möhüm strategiki çözgüdi isleg bildirilýän bazarlary saýlamak we onda harytlaryny görkezmek bolup durýar. Şeýle çözgüdi kabul etmek üçin bölek-satuw söwdagär birnäçe soraglara jogap bermelidir. Dükan öz işini alyjylaryň haýsy, ýagny ýokary, orta ýa-da pes girdejili kategoriýasyna gönükdirmeli? Maksatly bazary düzýän alyjylary dükanyň harytlarynyň dürlüligi, assortimentiniň çuňlugy, hödürleýän oňaýly şertleri ýa-da pes nyrhlary gyzyklandyrarmy? Bölek-satuw söwdagärler öz bazarlarynyň çäklerini kesgitlemeseler, olar harytlarynyň assortimenti, hödürlenýän hyzmatlary, nyrhlarynyň bellenilişi, reklamanyň serişdeleri, dükanyň bezelişi we bazarda bellibir orny eýelemek we saklamak babatdaky islendik beýleki çözgütleri kabul edip bilmeýärler.

Harytlaryň assortimentini we hyzmatlaryň toplumyny saýlamak

Bölek-satuw söwdagär sarp edijilere diňe önümleri däl-de, eýsem, hyzmatlary hem hödürleýär. Mundan başga-da, ol bellibir gurşawy ýa-da atmosferany döredýär, ýagny ol bir harydy däl-de «harytlaryň» üç görnüşini hödürleýär. Şeýlelikde, bölek-satuw söwdagäriň çözgütleri üçin «haryt» üýtgeýänlere: harytlaryň assortimentini, hyzmatlaryň toplumyny we dükanyň atmosferasyny saýlamaklyga degişli bolmalydyr.

Bölek-satuw söwdagär tarapyndan satuw üçin saýlanylan harytlaryň assortimenti esasy görkezijä – isleg bildirilýän bazary düzýän alyjylaryň tamasyny ödemelidir. Bölek-satuw söwdagäriň öňünde diňe harydynyň laýyk assortimentini we hil derejesini saýlamak me-

sele bolup durman, eýsem, olar onuň dükanynyň tapawutlandyryjy alamaty bolup hyzmat edip, bäsdeşleriniň arasynda ony öňe çykarmalydyr. Bölek-satuw söwda dükanynyň tapawutlandyryjy alamaty hökmünde haryt assortimentini ulanmaklygyň birnäçe strategiýasy bar. Olaryň birinjisi bäsdeşleriniň hödürläp bilmeýän harytlaryny hödürlemekden ybaratdyr. Olar bölek-satuw söwdagäriň öz söwda markalary ýa-da diňe onda aýratyn hukukda satylýan harytlaryň giňden ýaýran markalary bolup durýar. Ikinji strategiýa sarp edijileriň aňyny geň galdyrmakdan, ýagny olaryň garaşmaýan zatlaryny hödürlemekdir. Ahyrsoňunda bolsa, bölek-satuw söwdagär bäsdeşleriniň arasynda sarp edijileriň kiçi isleg bildirilýän toparyna gönükdirilen haryt assortimentini hödürläp, tapawutlanyp bilýär.

Bölek-satuw söwdagärler sarp edijilere hödürleýän hyzmatlarynyň toplumyny saýlamak barada çözgüt kabul etmelidirler. Hyzmatlaryň toplumy nyrh görnüşli bolmadyk bäsdeşligiň esasy serişdesi bolup durýar, ol dükana beýleki söwda kärhanalarynyň arasynda aýratyn orny eýelemäge mümkinçilik berýär.

Bölek-satuw söwda kärhanasynyň «harydynyň ummasyzlygynyň» ýene bir bölegi dükanyň atmosferasy bolup durýar. Her bir dükanyň içki gurluşy alyjylaryň hereketini aňsatlaşdyryp ýa-da kynlaşdyryp bilýär. Her bir dükan alyjylarda bellibir «duýgulary» döredýär. Bir dükan hapysalyk duýgusyny galdyrýar. Ikinjisi täsin görünýär, üçünjisi alyjyny alada bilen gurşaýar, dördünjisi bolsa umytsyzlyk duýgusyny döredýär. Dükanyň atmosferasy barada öňünden gowy pikirlenmek zerur, çünki ol maksatly bazaryň sarp edijileriniň isleglerine laýyk gelmeli we harytlary satyn almaga höwes döretmelidir.

Dükanyň atmosferasy bölek-satuw söwdagärlerine ruhy bäsdeşleriň dükanlarynyň arasynda öz dükanyny görkezmäge kömek edýän güýçli guraldyr.

Nyrhy saýlamak

Bölek-satuw söwdagäriniň ulanýan nyrh emele getiriş syýasaty bazarda onuň özüni görkezmeginiň esasy ýagdaýy bolmagynda galýar. Nyrhy saýlamak meselesi isleg bildirilýän bazary, harytlaryň assortimentini, hödürlenilýän hyzmatlaryň toplumyny saýlamak we

bäsdeşlik meseleleri bilen ysnyşykly arabaglanyşykda çözülmelidir. Ähli bölek-satuw söwdagärler uly goýum belläp, harytlaryň köp möçberini sataslary gelýär, emma bu iki ýagdaýy utgaşdyryp bolmaýar. Köp ýagdaýlarda olar satylan harytlaryň az möçberinde ýokary goýumlara ýetesleri gelýär (ýöriteleşdirilen dükanlar) ýa-da pes goýumlary goýup, harytlaryň köp möçberini satmakçy bolýarlar (ýeňillikler bilen satýan ownuk-lomaý söwdagärler).

Harytlary herekete getirmegiň usullaryny saýlamak

Alyjylary özüne çekmek üçin bölek-satuw söwdagärler harytlary herekete getirmegiň usullarynyň ähli elýeterli toplumyny – reklamany, şahsy satuwy, satuwy höweslendirmegi we jemgyýetçilik bilen gatnaşyklary guramagy ulanýarlar. Olar öz reklama bildirişlerini gazetlerde, žurnallarda, radioda we telewideniýede ýerleşdirýärler. Reklamanyň täsiri göni poçta bilen ibermek arkaly güýçlenýär. Şahsy satuw usulynyň ulanylyşy alyjylar bilen işlemegi başarýan oňat taýýarlykly işgärleri talap edýär. Satuwy höweslendirmek satuw ýerlerinde harytlary görkezmekligi, sergilere we bäsleşiklere gatnaşmaklygy, belli şahsyýetleri çagyryp, baýramçylyklary guramaklygy öz içine alýar. Mundan başga-da, bölek-satuw söwdagärler jemgyýetçilik bilen gatnaşyklary guramagyň ähli görnüşlerini ulanýarlar. Olara press-konferensiýalara gatnaşmak, dürli çärelerde çykyş etmek, dükanyň dabaraly açylyşy, belli wakalaryň bellenilişi, maglumat býulletenleri we ýörite žurnallary çap etmek we haýyr-sogap işleri degişlidir.

Ýerleşýän ýerini saýlamak

Bölek-satuw söwdagärleri öz işiniň şowlulygynyň girewi üç sany şertde, ýagny ýerleşýän ýerinde, ýerleşýän ýerinde we ýene-de ýerleşýän ýerinde diýip hasaplaýarlar. Hut bölek-satuw söwda kärhanasynyň ýerleşýän ýeriniň özi bölek-satuw söwdasynyň bu nokadyny alyjy üçin özüne çekiji edýär. Bölek-satuw söwda kärhanasy üçin gurluşyk zerur bolan çykdajylaryň ýa-da girdejä täsir edýän kärende şertleriniň uly ähmiýeti bardyr. Şeýlelikde, bölek-satuw söwda kärhanasynyň ýerleşjek ýerini saýlamak bölek-satuw söwdasynda kabul edilýän iň wajyp çözgütleriň biri bolup durýar. Elbetde, ownuk bölek-satuw söwdagärler özleriniň tapan ýa-da özlerine hödürlenen

ýerleri eýeleýärler. Uly bölek-satuw söwdagärler bolsa, iň häzirki zaman usullaryny ulanyp, öz kärhanalarynyň ýerleşjek ýerini saýlamaklyga uly üns berýärler.

Häzirki zaman dükanlarynyň aglabasy ýekelikde ýerleşmän, toplum-toplum ýerleşýärler ýa-da söwda setirlerini emele getirýärler. Bir ýerde dürli söwda kärhanalarynyň köpüsiniň jemlenmegi köp sarp edijileri çekmeklige ýardam berýär (söwdagärler üçin möhüm), şol wagtyň özünde hem alyjylara dürli harytlary satyn almaga mümkinçilik berýär (sarp edijiler üçin möhüm). Dükanlaryň bir ýerde jemlenmeginiň iki esasy görnüşini – merkezi iş etrabyny we söwda merkezini görkezmek bolýar. *Merkezi iş etrapy* diýmek, her bir uly ýa-da kiçiräk şäherde öz merkezi iş etraby bolup, onda uniwermaglar, ýöriteleşdirilen dükanlar, banklar we kinoteatrlar ýerleşýär. *Söwda merkezi* bölek-satuw söwda kärhanalarynyň topary bolup, ol bir bütewi hökmünde meýilnamalaşdyrylan, gurnalan we umumy eýesi tarapyndan dolandyrylýar. *Sebit söwda merkezi* ululygy boýunça iň iri we ähmiýetli söwda merkezi bolup, şäheriň iş merkezini emele getirýär. Onuň düzümine 40–200-e golaý dükanlar girýär, olar uly territoriýa, meselem, şäheriň birnäçe etraplarynyň sarp edijilerine hyzmat edýärler. *Etrap söwda merkezi* 15–40-a golaý bölek-satuw söwda dükanlarynyň topary bolup, düzgün bolşy ýaly, olaryň düzümine uniwermagyň filialy ýa-da galantereýa dükany, uniwersam, birnäçe ýöriteleşdirilen dükanlar, aklawjylar edaralary we kähalatlarda bank girýär. Söwda merkezleriniň uly bölegini *kiçi etraplaryň (mikroraýonlaryň) söwda merkezleri ýa-da söwda köçeleri* (kähalatlarda passaž görnüşde) tutýar. Olaryň düzümine 5–15-e çenli dükanlar girip, bular ýaşaýyş massiwlerinde ýerleşýärler. Bu söwda merkezleri uniwersamy, kähalatlarda peseldilen nyrhlar boýunça harytlary hödürleýän dükany, hyzmat edýän kärhanalaryň birnäçesini – himiki arassalaýyş, öz-özüňe hyzmat edýän kir ýuwulýan nokady, dermanhanany, garbanyşhanany, wideokassetalary kireýine berýän nokady, dellekhanany ýa-da kosmetiki otagy we beýleki dükanlary öz içine alýar.

Soňky wagtlarda uly söwda toplumlary ähmiýetli boldy. Bu toplumlar köp bölek-satuw söwda kärhanalaryndan ybarat bolup, olaryň düzümine aýratyn jaýlarda ýerleşýän uly dükanlar girýär.

Bölek-satuw söwdanyň geljegi

Bölek-satuw söwdagärleriniň durmuşy hem oňat, hem kyn, sebäbi olaryň daşynda üýtgeýän gurşaw bar. Ol hem mümkinçilikleri, hem howplulyklary döredip bilýär. Sarp edijileriň demografiki häsiýetleri, olaryň durmuşynyň stili, harytlar satyn alnanda özüni alyp baryş modelleri edil harytlary satmagyň usullary ýaly tiz üýtgeýär. Mundan başga-da, tiz artýan harajatlar satuwyň has netijeli usullaryny ulanmaga mejbur edýär. Şonuň üçin bölek-satuw söwdagärler maksatly segmentleri saýlap, uly tagalla etmeli bolýarlar. Bölek-satuw söwdagärler öz işleriniň strategiýasyny meýilnamalaşdyranlarynda we amala aşyranlarynda şu aşakdaky görkezilen meýilleri hasaba almalydyrlar.

Bölek-satuw söwdasynyň täze görnüşleri we bölek-satuw söwda kärhanalarynyň ýaşaýyş döwürleriniň gysgalmagy

Bölek-satuw söwdasynyň täze görnüşleri durmuşyň täze şertleriniň we alyjylaryň hemişe üýtgeýän zerurlyklarynyň talabyny ödäp, üýtgäp durýarlar. Bölek-satuw söwdasynyň täze görnüşleriniň ýaşaýyş döwri gysgalýar. Uniwermaglara ýetişiş tapgyryna ýetmek üçin 100 ýyl gerek boldy. Bölek-satuw söwdasynyň has häzirki zaman görnüşlerine, meselem, kataloglar boýunça satýan dükan görkeziş zalyna ýa-da mebelli ammar-dükanlara 10 ýylyň dowamynda ýetdiler. Şeýle ýagdaýda bölek-satuw söwdasynyň şu günki berk hasaplanylýan orunlary ertir gowşak bolup biler. Häzir, meselem, peseldilen nyrhlar boýunça söwda edýän dükanlar galmady.

Bölek-satuw söwdasynyň köp täzeliklerini *onuň aýlanyş* konsepsiýasy bilen düşündirip bolýar. Bu konsepsiýa laýyklykda, bölek-satuw söwdasynyň täze görnüşleri pes nyrh we az girdeji bilen häsiýetlenýän pes derejeli söwda amallary ýaly başlanýar. Olar nyrhlary goýberen (erkin nyrhlar) we girdejini ýokarlandyran abraýly bölek-satuw söwdagärler bilen bäsleşýärler. Alyjylary özüne çekmek üçin täze bölek-satuw söwdagärler täze hyzmatlary hödürläp, hyzmat edilişiniň derejesini ýokarlandyrmaly bolýarlar. Öz nobatynda, hyzmat etmek-

lige çykdajylaryň artmagy nyrhlaryň ýokarlanmagyna getirýär. Netijede, bu täze bölek-satuw söwdagärler öňki öz ornuny çalşan adaty bölek-satuw söwdagärler ýaly bolýarlar. Ýene-de hemme zat täzeden başlanýar: bölek-satuw söwdasynyň täze görnüşleri ýüze çykýar, olar pes nyrhlary belleýärler we ilki wagt pes girdeji bilen kanagatlanýarlar. Şeýlelikde, bölek-satuw söwdasynyň aýlanyş konsepsiýasy uniwermaglaryň, supermarketleriň we arzanladylan hem-de peseldilen nyrhlar boýunça satýan dükanlaryň ilkinji şowlulygyny we soňky şowsuzlygyny düşündirýär.

Dükandan daşarky bölek-satuw söwdasynyň ösüşi

Häzirki wagta harytlaryň we hyzmatlaryň uly bölegi dükanlar arkaly satylsa-da, ösüş depginleri boýunça dükandan daşarky (kataloglar, telefon, telewizor boýunça, kompýuteriň kömegi bilen) bölek-satuw söwdasy dükan söwdasyndan öňde barýar. Käbir bölek-satuw söwdagärler şol ugur boýunça täze tilsimatlaryny başarjaň ugur tapyjylyk bilen ulanmakdan, zyýan çekmekleri mümkin, emma beýleki bölek-satuw söwdagärlere täze mümkinçiliklere ýol açylar.

Bölek-satuw söwdagärleriniň dürli görnüşleriniň arasynda bäsdeşligiň ýitileşişi

Ahli bölek-satuw söwdagärler esasy baýrak, ýagny sarp edijileriň pullary üçin göreşýärler. Iň ýiti bäsdeşlik superdükanlaryň torlarynyň we garaşsyz kiçi dükanlaryň arasynda geçýär. Harytlary uly möçberde satyn almaga mümkinçiliginiň barlygy sebäpli, superdükanlar öndürijilerden uly ýeňillikleri alyp, az goýumlary goýup hem ösüp bilýärler. Islendik etrapda superdükan açylsa, goňşulykdaky ähli kiçiräk dükanlar batyp galýar. Şeýle-de bolsa, kiçi dükanlaryň ýagdaýy çykgynsyz diýip pikir etmek bolmaz. Kärhananyň ululygy we bazar eýeçiligi sarp edijiler bilen berk aragatnaşygy ýola goýmak üçin ýeterlik däldir. Kiçi dükanlar uly bölek-satuw söwdagärleriniň eýelemedik boş ýerleri (nişalary) bilen işläp bilýärler.

Uly söwdagärleriň ýüze çykmagy

Uly bölek-satuw söwdagärleriniň we ýöriteleşdirilen superdükanlaryň sanynyň köpelmegi, wertikal marketing ulgamlarynyň emele gelmegi we alyjylaryň birleşmegi, mundan başga-da, bölek-satuw

söwdasyny eýelän birleşmeleriň we satyn almalaryň akymy örän güýçli uly bölek-satuw söwdagärleriniň ýüze çykmagyna getirdi. Olar maglumat ulgamlary we satyn alyş möçberine görä, harytlaryň giň assortimentini, oňat hyzmaty we alyjylaryň serişdeleriniň uludan tygşytlanylmagyny üpjün edip biler. Olar gün-günden kiçi we gowşak bäsdeşlerini satyn alyp ulalýarlar. Olaryň alyjylaryň gerek zerur bolan zatlaryny oňat bilmekleri uly bölek-satuw söwdagärlerine-de, uly öndürijilere-de öz şertlerini goýmaga mümkinçilik berýär.

Bölek-satuw söwdasynda tehnologiýalaryň ähmiýetiniň ösüşi

Soňky döwürde bölek-satuw söwdasynda tehnologiýalar bäsdeşlik göreşinde esasy gural bolup durýar. Häzirki zaman söwdagärler has anyk çaklamalary düzmek, ammar gorlaryna gözegçilik etmek, sargytlary resmileşdirmek, dükanlaryň arasynda maglumatlar alyşmak hem-de satuw üçin kompýuterleri ulanýarlar. Olar ştrih-kody hasaba alýan ulgamly kassa enjamlaryny goýýarlar, elektron tölegler we maglumat alyş-çalşygy üçin öz dükanlaryny içki teleýaýlymlar bilen enjamlaşdyrýarlar, harytlary saklamagyň we eltip bermegiň ulgamyny kämilleşdirýärler.

Bölek-satuw söwdasynda dükanyň alyjylarynyň sanyny hasaplamaga mümkinçilik berýän gural soňky täzelik bolup durýar.

Bölek-satuw söwdasynyň tilsimatlarynyň ösüşinde gazanylan iň uly üstünlik satyjylaryň we alyjylaryň aragatnaşygynyň görnüşlerini hasap etmek bolar. Öň bölek-satuw söwdagärler öz sarp edijileri bilen dükanlarda aragatnaşyk saklaýardylar, zerur maglumatlary öndürijiler alyjylara söwda agentleriniň üsti bilen ýetirýärdiler, aýratyn maglumatlar gaplarda görkezilýärdi ýa-da markaly atda «gizlenilýärdi», sarp edijiler bilen aragatnaşyk saklamakda poçta arkaly ibermek ýa-da köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde reklama bermek bellibir derejede kömek edýärdi. Bu, esasan, birtaraplaýyn gatnaşykdy. Häzirki wagtda bu hadysa azda-kände başgaça görnüşde geçýär. Sarp edijileriň ünsüni çekmekligiň köp täze usullary ýüze çykyp başlady. Köpüsi öz **Web**-sahypalaryny döretdiler, ýöne häzir bular ýeterlik däl: bölek-satuw söwdagärler sarp edijiler bilen netijeli aragatnaşygy ýola goýmaga kömek etjek tehniki täzelikleri gözleýärler. Mysal hökmün-

de wirtual kiosklaryň, «gürleýän» witrinalaryň, smart-kartalaryň, zerur maglumatlary hasaplamagyň dürli ulgamynyň, harytlary wirtual görkezmegiň we «akylly» agentleriň ýüze çykmagyny bellemek bolýar. Dotkom – internet-kompaniýa.

Uly bölek-satuw söwdagärleriniň daşarky bazarlara çykyşy

Köpsanly bölek-satuw söwdagärler üçin öz ýurdunyň territoriýasynda işini giňeltmeklik mümkin däl. Şonuň üçin uly bölek-satuw söwdagärleriniň köpüsiniň daşarky bazarlara çykaslary gelýär. Birnäçe ýyllaryň dowamynda käbir bölek-satuw söwdagärler daşarky bazarda öňdebaryjy orunlary eýeleýärler. Olaryň arasynda *McDonald's, Gap, Toys, Я`Us* ýaly ägirtler bolup, olar öz işinde marketingi ulanyp, dünýäde meşhur boldular.

Dünýä möçberinde 18% amerikan kompaniýalary, 40% ýewropa kompaniýalary, 31% aziýa kompaniýalary işleýärler. Ýokarda agzalan amerikan kompaniýalaryndan beýleki belli bölek-satuw söwda kompaniýalar bolup, *Marks and Spencer* britan kompaniýasy, *Benetton* italýan kompaniýasy, *Carrefour* fransuz gipermarketleri, *IKEA* şwed dükanlary, *Yaohan* ýapon supermarketleri çykyş edýärler.

Jemgyýetçilik durmuşynda bölek-satuw söwdagärleriniň ornunyň üýtgeýşi

Häzirki döwürde harytlary satmagyň ornunyň ähmiýeti hem üýtgeýär. Alyjylara diňe bir zerur harytlary satyn almak ýa-da hyzmatlary almak däl-de, eýsem, pikir alyşmak hem zerurdyr. Bu maksat üçin kafeler, çaýhanalar, kitap dükanlary, dürli suwlary satýan dükanlar, uniwermaglar, çagalar üçin oýnalýan meýdançalar we beýleki ýerler laýyk gelýär. Bölek-satuw söwdagärler şu ýagdaýy hasaba alyp, öz işinde işjeň ulanmalydyrlar.

Lomaý söwda

Lomaý söwda – bu soňky satuw ýa-da täjirçilikde ulanmak üçin harytlaryň ýa-da hyzmatlaryň söwdasy bilen baglanyşykly islendik işdir. Meselem, ýerli otele pirožnylary satýan bakaleýa harytlarynyň satyjysy lomaý söwda bilen meşgullanýandyr. Lomaý söwdagärler diýlip, esasan, lomaý söwda bilen baglanyşykly iş bilen meşgullanýan kärhanalar atlandyrylýar.

Lomaý söwdagärler, düzgün bolşy ýaly, harytlary öndürijilerden satyn alyp, esasan, ony bölek-satuw söwdagärlerine, sarp ediji kärhanalara ýa-da beýleki lomaý söwdagärlere satýarlar. Aslynda lomaý söwdagärler näme üçin gerek? Meselem, näme üçin öndüriji lomaý söwdagärleriň hyzmatlaryny peýdalanýar, ol öz önümlerini bölek-satuw söwdagärlere ýa-da sarp edijilere göni satyp bilýär? Lomaý söwdagärler, köplenç, has netijeli ýaýradylyş ýoluny emele getirip, aşakda görkezilen wezipeleriň birini ýa-da birnäçesini öz içine alyp bilýär:

– *satuw we onuň höweslendirilişi.* Lomaý söwda kärhanasynyň işgärleri pes çykdajylarda öndürijilere ownuk sarp edijileriň köp sanynyň elýeterliligini üpjün edýärler. Lomaý söwdagärleriň tanyşlary köp bolýar we uzakda ýerleşýän öndürijilere görä, oňa alyjylaryň ynamy uludyr.

– *Harytlary satyn almak we haryt assortimentini emele getirmek.* Lomaý söwdagärler harytlaryň laýyk görnüşlerini saýlap, sarp edijä zerur assortimenti hödürläp bilýärler, şeýlelikde, müşderileri artykmaç işlerden boşadýarlar.

– *Harydyň uly tapgyrlaryny kiçi böleklere bölmek.* Lomaý söwdagärler öz müşderileriniň pul serişdeleriniň tygşytlanmagyna ýardam berýärler, ýagny uly tapgyrlarda (meselem, wagonlap) harytlary satyn alyp, olary kiçi böleklere bölýärler.

– *Ammarlarda saklamak.* Lomaý söwdagärler haryt gorlarynyň saklanylyşyny öz boýnuna alýarlar, şeýlelikde, harytlary saklamak üçin çykdajylary azaldýarlar we üpjün edijileriň, müşderileriň harajatlaryny we howplulyklaryny peseldýärler.

– *Daşamak.* Lomaý söwdagärler alyjylara harytlary tiz eltip bermäge ukyply bolýarlar, sebäbi olar öndürijilere görä, müşderilere ýakyn ýerleşýärler.

– *Maliýeleşdirmek.* Lomaý söwdagärler öz müşderilerine karz berip, olary maliýeleşdirýärler, mundan başga-da, olar sargytlary öňünden resmileşdirip, hasaplaryny wagtynda töläp, üpjün edijileri hem maliýeleşdirýärler.

– *Töwekgelçiligi öz üstüne almak.* Lomaý söwdagärler harydda eýeçilik edip, harydyň zaýalanyşy, könelişi, ogurlanyşy bilen baglanyşykly çykdajylary çekip, töwekgelçiligiň bir bölegini öz üstüne alýarlar.

– *Bazar barada maglumatlary bermek.* Lomaý söwdagärler bäsdeşler, täze harytlar, nyrhlaryň üýtgemek meýilleri baradaky maglumatlary öz üpjün edijilerine we müşderilerine berýärler.

– *Dolandyrmak boýunça hyzmatlar we maslahatlar.* Lomaý söwdagärler söwda işgärlerini okatmakda bölek-satuw söwdagärlerine kömek edýärler, dükanyň we goýlan harytlaryň (ekspozisiýanyň) kiçi gurluşynyň kämilleşdirilmegine, buhgalter hasabynyň we gorlary dolandyrmagyň ulgamyny guramaklyga gatnaşýarlar.

Lomaý söwda kärhanalarynyň görnüşleri

Lomaý söwdagärler üç esasy topara bölünýärler: lomaý alyjylar, brokerler we agentler, satuw bölümleri we öndürijileriň edara jaýlary.

Lomaý alyjylar – lomaý söwdagärleriň iň uly aýratyn toparyny düzýärler. Lomaý alyjylar, öz gezeginde, iki esasy görnüşe – hyzmat etmekligiň doly siklli we çäkli siklli lomaý söwdagärlerine bölünýärler. Hyzmat etmekligiň doly siklli lomaý söwdagärleri müşderilere hyzmatlaryň doly toplumyny hödürleýärler, hyzmat etmekligiň çäkli siklli lomaý söwdagärleri öz üpjün edijilerine we müşderilerine az hyzmat hödürleýärler. Şular ýaly lomaý söwdagärleriň birnäçe görnüşi bar, olar ýaýradylyş ýolunda dürli wezipeleri ýerine ýetirýärler.

Brokerler bilen agentleriň beýleki lomaý söwdagärlerden iki aýratynlygy: olaryň haryda bolan hukugy bolmaýar we ýerine ýetirýän işleri köp däl. Köplenç, brokerler we agentler edil lomaý alyjylar ýaly harytlaryň assortimenti ýa-da müşderileriň dürli toparlary boýunça ýöriteleşdirilendir. *Broker* satyjynyň we alyjynyň duşuşygyny guraýar we gepleşiklere gatnaşýar. *Agentler* alyjylara ýa-da satyjylara has uzak wagtlaýyn esasda wekilçilik edýär. Agentler birnäçe kategoriýa bölünýärler. Öndürijileriň agentleri (öndürijileriň wekilleri) – lomaý söwdagärleriň iň ýaýran kategoriýasydyr. Lomaý söwdanyň üçünji esasy görnüşi – *satuw bölümleri we öndürijileriň edara jaýlary,* ýagny satyjylar ýa-da alyjylar garaşsyz bölek-satuw söwdagärleriň hyzmatlaryndan peýdalanman, lomaý söwdany özbaşdak alyp barýarlar.

Lomaý söwdagäriň marketing çözgütleri

Soňky döwürde lomaý söwdagärler bäsdeşleriniň güýçli täsirini duýýarlar. Olar bäsdeşligiň täze görnüşleri, has talapkär müşderiler, göni satyn almaga gönükdirilen täze tehnologiýalar we maksatnamalar bilen ýygy-ýygydan ýüzbe-ýüz bolýarlar. Käbir lomaý söwdagärler bu göni satyn alyşlary senagatda, önümçilik däl sferada we bölek-satuw söwdada öz işine girizýärler. Şonuň üçin olar isleg bildirýän bazara gatnaşykda we onda harytlaryny görkezmekden başga-da, marketing çäreleriniň toplumyny – harytlaryň we hyzmatlaryň assortimentini saýlamak, nyrhlary bellemek, herekete getirmek we kärhananyň ýerleşişini saýlamak boýunça edil bölek-satuw söwdagärler ýaly, öz strategiki çözgütlerini kämilleşdirmelidirler.

Isleg bildirýän bazary saýlamak we onda harydy görkezmek

Lomaý söwdagärler hem edil bölek-satuw söwdagärler ýaly, hemme kişä hyzmat edip bilmeýärler, şonuň üçin olar öz isleg bildirýän bazaryny oýlanyşykly saýlap, onda öz orunlaryny kesgitlemelidirler. Müşderileriň maksatly toparyny häsiýetlendirýän alamatlaryň arasynda olaryň ululygy (meselem, diňe uly bölek-satuw söwdagärler), olaryň görnüşi (meselem, diňe azyk harytlarynyň dükanlary), şu hyzmatda olaryň gyzyklanýan derejesi (meselem, karzlaşdyrmakda zerurlyk bildirýän müşderiler) we birnäçe beýleki talaplar bar. Isleg bildirilýän bazar bilen öz işini çäklendirip, lomaý söwdagärler şu toparyň çäklerinde has peýdaly müşderileri kesgitläp, aýratyn hyzmatlary hödürläp we has berk gatnaşyklary ýola goýup bilýärler. Olar müşderiler üçin sargytlary gaýtadan çykaryp bermekligiň awtomatiki ulgamyny hödürläp, işewürligi dolandyrmak boýunça okuwlary we maslahat gullugyny gurnap bilýärler ýa-da bölek-satuw söwdagärleriniň meýletin torunyň howandary hökmünde çykyş edýärler. Lomaý söwdagärler isleseler, has uly sargytlary ýerleşdirmekligi talap edip ýa-da az möçberli sargytlary ýerine ýetirýändigi üçin goýumlary belläp, az peýdaly müşderilerden dynýarlar.

Marketing toplumynyň gurluşy

Lomaý söwdagärler hem edil bölek-satuw söwdagärler ýaly, harytlaryň we hyzmatlaryň assortimentini, nyrhlary, harytlary herekete getirmegiň usullaryny we lomaý söwdagärleriň ýerleşýän ýerlerini kesgitleýän çözgütleri kabul etmelidir. Lomaý söwdagäriň hödürleýän

harytlarynyň we hyzmatlarynyň assortimenti onuň «harydy» bolup durýar. Sarp edijiler lomaý söwdagärlere «Harytlaryň doly assortimentini hödürläň we şol wagt üpjün etmek üçin haryt gorlaryny ýeterlik derejede saklaň» diýip talap edýärler. Emma şular ýaly işi alyp barmak lomaý söwdagärler üçin peýdaly däl. Häzir lomaý söwdagärler harytlaryň assortiment toparyny azaldyp, diňe iň peýdalylaryny galdyrýarlar. Lomaý söwdagärler hyzmatlaryň toplumyna-da täzeden seredýärler, sarp edijiler bilen gatnaşyklaryny berkitmäge ýardam edýän hyzmatlary saýlaýarlar, beýleki hyzmatlardan ýüz öwürýärler ýa-da olara goşmaça goýumlary belleýärler. Olaryň işinde esasy zat maksatly sarp edijileriniň isleglerine has doly gabat gelýän amatly hyzmatlar toplumyny tapmak bolup durýar.

Nyrh emele getirmek lomaý söwdagärleriň şowly işiniň möhüm şerti bolup durýar. Harajatlary ýapmak üçin harydyň ilkinji gymmatyna standart goýum 20% goýulýar. Jemi girdejiniň 17% harajatlar bolup bilýär, onda arassa girdeji 3% bolar. Bakaleýa-gastronomiýa harytlarynyň lomaý söwdasynda arassa girdeji 2% bolýar. Lomaý söwdagärler nyrh emele getirmegiň täze usullaryny agtarýarlar. Meselem, täze peýdaly müşderileri özlerine çekmek üçin olar harytlaryň käbir toparlaryna goýumlary peseldýärler. Eger-de bellibir üpjün edijileriň harytlarynyň satuwynyň umumy möçberini artdyrmaga mümkinçilik bolsa, olar harytlaryň uly tapgyrlaryna ýörite ýeňillikleri bellemek barada üpjün edijiler bilen şertnama baglaşyp bilýärler.

Lomaý söwdagärleriň köpüsi harytlary herekete getirmeýärler, emma olaryň usullarynyň akylly-başly ulanylyşy, elbetde, olaryň işlerini şowly alyp barmaklyga ýardam bererdi. Söwda reklamasynyň, satuwy höweslendirmegiň, şahsy satuwyň we jemgyýetçilik bilen gatnaşyklaryň meseleleriniň çözülmegine olaryň çemeleşişiniň ugruny öňünden aýdyp bolmaýar ýa-da tötänleýin häsiýetlendirip bolýar. Lomaý söwdagärleriň köpüsi şahsy satuw bilen meşgullanýarlar, ýagny haçanda satuwyň bütin tilsimaty bir lomaý söwdagäriň bir müşderi bilen aragatnaşygyna getirilýär, emma häzirki zaman satuwy bilelikdäki kollektiw tagallalara esaslanýar. Ol peýdaly müşderileriň has köpüsine satuwy gurnamaklyga, olar bilen berk gatnaşyklary ýola

goýmaklyga we zerur hyzmatlary hödürlemeklige gönükdirilendir. Häzirki wagtda harytlary herekete getirmegiň hemmetaraplaýyn strategiýasyny döretmekde, mundan başga-da, üpjün edijileriň ulanýan materiallaryny we harytlaryny herekete getirmegiň maksatnamalaryny has güýçli depginli ulanmakda zerurlyk ýüze çykdy.

Ahyrsoňunda, şowly işlemegiň ýene-de bir wajyp şerti lomaý söwda kärhanasynyň ýerleşýän ýeri bolup durýar. Lomaý söwdagärler öz kärhanasynyň ýerleşýän ýerini saýlamaklyga we onuň işini guramaklyga aýratyn üns bermelidirler. Düzgün bolşy ýaly, olar öz kärhanalaryny pes kärende tölegli we salgytlaryň pes derejeli etraplarynda ýerleşdirýärler, binalara, abzallara we dürli hyzmat edýän ulgamlara serişdeleriň iň pes çägini goýmaga çalyşýarlar. Netijede, olaryň sargytlary we ýükleri işlemek ulgamy häzirki zamanyň talaplaryndan yza galýar. Emma soňky döwürde has uly we öňdebaryjy lomaý kärhanalar ösüp barýan harajatlaryň garşysyna göreşmäge çalyşýarlar, ýagny serişdeleri ammarlaryň awtomatlaşdyrylyşyna goýýarlar we sargytlary dolandyrmagyň operatiw ulgamyny döredýärler. Sargyt bölek-satuw söwdagäriň awtomatlaşdyrylan ulgamyndan lomaý kärhananyň kompýuterine geçirilýär, käbir harytlar ammarda ýörite mehaniki gural arkaly saýlanylýar we sargyt toplanar ýaly açyk platforma awtomatiki iberilýär. Lomaý kärhanalarynyň aglaba bölegi buhgalter amallaryny ýerine ýetirmek, hasaplary resmileşdirmek, gorlary dolandyrmak we çaklamak üçin kompýuterleri ulanýarlar. Häzirki zaman lomaý kärhanalary esasy müşderileriniň zerurlyklaryny olara hödürlenilýän hyzmatlar bilen ylalaşdyrmak üçin uly tagallalary edýärler we öz işewürligini amala aşyrmak üçin çykdajylary peseltmegiň mümkin bolan ähli usullaryny gözleýärler.

Lomaý söwdanyň ösüşiniň meýilleri

XXI asyrda ösüp gelýän lomaý söwda ýiti meseleler bilen ýüzbe-ýüz boldy. 1990-njy ýyllarda iň durnukly meýilleriň biri, ýagny nyrhlaryň ýokarlanmagyna güýçli garşylyk we ýokary hilli, emma gymmat harytlary hödürleýän üpjün edijileriň bazardan çykarylmagy gowşaklygyna galýar. Geljegi göz öňünde tutýan lomaý söwdagärler üpjün edijileriň we maksatly alyjylaryň özlerini alyp barşynda

üýtgeşikliklere düşünmek üçin hemişe öz işini kämilleşdirmekligiň täze ýollaryny gözleýärler. Olar öz marketing ýolunyň netijeliligini ýokarlandyryp, ýokary sarp edijilik gymmatyny hödürläp, bäsdeşlik göreşinde saklanyp galjakdygyna düşünýärler. Muňa ýetmek üçin olar hemişe hyzmat edilişiniň derejesini ýokarlandyrmaly we nyrhlary peseltmeli bolýarlar.

Lomaý söwdanyň ösüşiniň meýilleri barada käbir pikirler aşakda görkezilendir. Birleşmekleriniň netijesinde lomaý söwda bilen meşgullanýan kärhanalaryň sany azalar. Galan kärhanalar beýleki kärhanalary satyn alyp, häzirki kärhanalary birleşdirip, bazary eýeläp, giňelip, has uly bolarlar. Wertikal bileleşmegiň giňden ýaýramagy dowam edýär, onuň kömegi arkaly öndürijiler dellalçylyk kärhanalaryny satyn alyp, özüne degişli bazaryň paýyna gözegçilik etmekçi bolýarlar.

Uly lomaý söwdagärleriň we uly bölek-satuw söwdagärleriň arasyndaky tapawut azalýar. Häzirki wagtda bölek-satuw söwdasy bilen meşgullanýan kärhanalaryň köpüsiniň düzümine lomaý söwdanyň wezipelerini ýerine ýetirýän lomaý söwdagärleriň klublary we supermarketler girýär. Öz gezeginde uly lomaý kärhanalar bölek-satuw söwda işi bilen meşgullanýarlar. Häzirki wagtda azyk harytlarynyň lomaý söwdasy boýunça *Super Valu* we *Flemming* öňdebaryjy firmalarynyň öz bölek-satuw söwda kärhanalary bar. Hakykatda *Super Valu* kompaniýasynyň satuwynyň umumy möçberiniň (ol 17,4 *mlrd* amerikan dollary) 30%-ini onuň *Cub Foods, Shop'n Save, Save-A-hot, Laneco* we *Scott* supermarketleriniň işi getirýär. *Ford Motors* her ýyl kurort şäherlerde öz dilerleriniň gurultaýlaryny geçirýär.

Lomaý söwdagärler bölek-satuw söwdagärlerine nyrh emele getirmegi amatly etmek boýunça bilelikdäki reklama işi, marketing we dolandyrmak, buhgalter hyzmat edilişi we ş.m. boýunça maglumatlary hödürlemegiň, hyzmatlaryň toplumyny giňeldýärler. Harajatlaryň ösüşi bir tarapdan, hyzmatlar toplumyny kopeltmegi talap etmeklige beýleki tarapdan, lomaý söwdagärleriň girdejisiniň azalmagyna getirer. Öz müşderilerine hyzmat etmekligiň ýokary hilini üpjün edip bilmedik lomaý söwdagärler bazardan gitmeli bolýarlar. Lomaý söwda-

gärlerine kompýuter tehnikasynyň we awtomatlaşdyrylan ulgamlaryň ulanylmagy uly kömek edýär.

Ahyrsoňy, içerki bazarda lomaý söwdanyň ösüşiniň peselmegi bilen ýüzbe-ýüz bolup, köp uly lomaý söwdagärler dünýä bazaryna çykyp başladylar. Muňa bütin dünýäde baglaşylýan erkin söwda baradaky ylalaşyklar ýardam edýär.

5.4. Azyk harytlarynyň söwdasynyň herekete getirilişi

Azyk kärhanalary diňe oňat hilli azyk harytlaryny öndürmek bilen çäklenmän, eýsem, sarp edijilere harytlarynyň artykmaçlyklary barada maglumat bermeli we olaryň aňynda öz harytlary barada gowy pikirleri döretmelidir. Şu maksat bilen olar harytlary herekete getirmegiň esasy serişdelerini, ýagny reklamany, satuwy höweslendirmekligi, jemgyýetçilik bilen gatnaşyklary (wagyz etmek) we şahsy satuwy ulanmalydyrlar. *Merçandaýzer* (iňl. *merchant* – söwdagär) harytlary herekete getirmegiň hokmany elementi hasaplanylýar. Merçandaýzing ulgamynyň düzüm böleklerine IPP, ýagny *Inventory* – assortiment, *Position* – ýerleşişi, *Prezentation* – bezelişi degişlidir. Türkmenistan *Coca-Cola Bottlers LTD* bilelikdäki kärhanasynyň merçandaýzerleri kärhananyň öndürýän alkogolsyz içgileriniň söwda nokatlarynda ýerleşdirilişine, nyrhlaryna we söwdasy bilen baglanyşykly ş.m. meselelere yzygiderli gözegçilik edýärler. Kärhananyň merçandaýzerleri öz işlerini kärhanany tapawutlandyrýan ýörite egin-eşiklerde, ulaglarda we ş.m. ýerine ýetirýärler.

Reklama (advertising) – ideýalary, harytlary ýa-da hyzmatlary şahsy däl görkezmegiň we herekete getirmegiň islendik tölegli görnüşi bolup, ony bellibir howandar sargyt edýär we maliýeleşdirýär.

Şahsy satuw – bir ýa-da birnäçe mümkin bolan müşderilere gürrüňiň arasynda satmak hem-de uzak möhletleýin gatnaşyklary ýola goýmak maksady bilen harydy görkezmekdir.

Satuwy höweslendirmek – harytlaryň we hyzmatlaryň satyn alnyşyna ýardam berýän gysga wagtlaýyn höweslendiriji çäreleri (sarp edijini höweslendirmek – *consumer promotion*, söwdany höweslen-

dirmek – *trade promotion,* öz söwda işgärlerini höweslendirmek). *Flaýer* – satuwy höweslendirmek baradaky bildiriş.

Jemgyýetçilik bilen gatnaşyklar (wagyz etmek, pablicity, public relation – PR) – bir tarapdan, kärhana üçin peýdaly abraýy, položitel «korporatiw imiji» döretmek, beýleki tarapdan, islenilmeýän gep-gürrüňleri, hereketleri aradan aýyrmak we olaryň öňüni almak arkaly kärhana bilen dürli gatnaşyk alyjylar toparlarynyň arasynda gatnaşyklary ýola goýmakdyr.

«Marketing» 2-nji kitabyň 2-nji babynyň *«Höweslendirmegiň we kommunikasiýanyň strategiýalary», «Satuwy höweslendirmek», «Şahsy satuw we satuwy dolandyrmak»* soraglary taýýarlanandan soňra, bu kitapda harytlary herekete getirmegiň iň giňden ýaýran usuly bolan reklama häsiýetnama bermek göz öňünde tutuldy.

Haýsy harytlar (önümler, hyzmatlar) öndürilip, sarp edijilere hödürlenýändigine bagly bolman, islegi emele getirmek we satuwy höweslendirmek gullugy (*ФОССТИС* – формирование спроса и стимулирование сбыта) – kärhananyň marketing gurluşynyň düzüm bölegi bolup durýar. Haryda islegi emele getirmek maksady bilen birnäçe çäreleriň geçirilmegi meýilnamalaşdyrylýar (*ФОС*-çäresi), şolaryň esasylary bolup, söwda reklamasy, köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde reklama ýüzlenmelerini taýýarlamak we ibermek, sergilere we ýarmarkalara gatnaşmak, wagtlaýynça ulanmak ýa-da barlamak üçin haryt nusgalaryny mugt paýlamak, pudaklaýyn we umumy neşirlerde täjirçilik görnüşli däl makalalary çap etmek, press-konferensiýalary geçirmek we başgalar çykyş edýär.

Reklama barada ilkinji ýazuw çeşmelerinde ýatlanylýar. Ortaýer deňziniň töweregindäki ýurtlarda gazuw-agtaryş işlerini geçiren arheologlar dürli wakalar we teklipler barada habar berýän ýazgylary tapdylar. Rimliler pälwanlaryň söweşleri barada diwarlarda bildirişleriň suratlaryny çekipdirler, finikililer bolsa, goşunlarynyň we kerwenleriniň geçýän ýollarynyň boýundaky gaýalara olaryň önümlerini reklama edýän suratlary çekipdirler. Pompeýanyň harabaçylygyndan syýasatçyny öwýän surat tapyldy, ol raýatlary oňa ses bermäge çagyrýardy. Gadymy Gresiýada köçe jerçileri mallaryň, se-

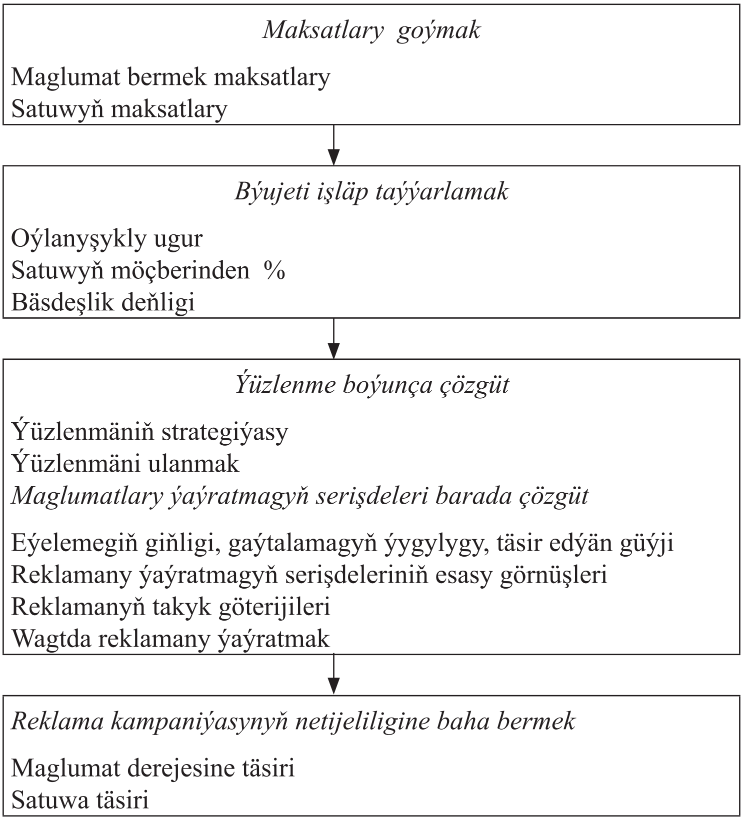
netçilik önümleriniň we kosmetikanyň satlygy barada bildiriş beripdirler. Ilkinji reklama baryp 1704-nji ýylda *ABŞ*-nyň «Boston newsletter» gazetinde çap edilipdir. Muňa garamazdan, reklama bolan isleg XIX asyrda artyp ugrapdyr. Reklamany gazetlerde ilkinjileriň biri bolup, çap edip ugran Edgar Allan Po bolupdyr. 1844-nji ýylda *Sazern Messenjer* neşiriniň reklama bölüminiň ýolbaşçysy wezipesinde işlän Edgar resmi ýagdaýda ilkinji reklama redaktory hökmünde hasaba alnandyr. 1920-nji ýylyň 2-nji noýabrynda adamlar ilkinji gezek reklamany radioýaýlym arkaly eşidipdirler. Şondan soň radioýaýlymyň iş tertibi gönüden-göni reklama bilen bagly bolupdyr.

Emma häzirki zaman reklamasy ilkinji reklama çärelerinden düýpgöter tapawutlanýar. 2003-nji ýylyň hasabatlaryna görä, bütin dünýä boýunça reklama edilen çykdajylar 414 *mlrd* – 500 *mlrd* amerikan dollary möçberinde hasaplanylýar, şol çykdajylaryň takmynan, ýarysy ABŞ-nyň paýyna düşýär (154,5 *mlrd* amerikan dollar), Reklama çykdajylary 2003-nji ýylda Ýewropada 76,7 *mlrd* amerikan dollar, Aziýada 65,5 *mlrd* amerikan dollar boldy. Sarp ediş harytlaryň halkara bazarynda işleýän *Unilever* kompaniýasy 2002-nji ýylda reklama 4 *mlrd* ýewro sarp etdi. 2008-nji ýylda ABŞ-da reklama sarp edilen çykdajylar 2007-nji ýyl bilen deňeşdirilende 3,8%, ýagny 172,5 *mlrd* amerikan dollaryna çenli kemeldi. Internet neşirleriniň habar bermegine görä, uly reklama wekilhanalary eýýäm öz işgärleriniň sanyny kemeltmäge girişdiler. Mundan başga-da, «*Interrepublic Group*» ýaly uly reklama kompaniýalary hem 2009-njy ýylyň başyndan öz işgärleriniň sanyny azaltdylar. Reklamany ilki bilen öndüriji kärhanalar ulanýar, emma ony dürli girdejili bolmadyk we jemgyýetçilik guramalary, käbir hünärmenler hem ulanýarlar, olar öz işini dürli maksatly alyjylar toparlaryň öňünde reklama edýärler. Reklama onuň maksadyna bagly bolman, maglumat bermegiň we ynandyrmagyň amatly serişdesi bolup durýar. *General Motors* öz reklama býujetini 20% gysgaltdy.

Uly milli reklama berijiler öz markalaryny şowly görkezmek hem-de alyjylara täsir etmek üçin köp serişdeleri sarp edýärler. Bö-

lek-satuw söwda kärhanalary, iýmit önümlerini öndürýän we beýleki kärhanalar reklama üçin köp serişdeleri sarp edýärler. Reklama üçin edilýän çykdajylar kärhananyň satuwynyň möçberinden göterim görnüşinde kesgitlenilip, ol dürli pudaklarda dürlüçe bolýar. Meselem, iýmit senagatynda bu göterim uly bolýar.

Reklama maksatnamasy işlenilip taýýarlanylanda marketing boýunça hünärmenlere dört ýörelge çözgüdini, ýagny reklamanyň maksatlaryny kesgitlemek, onuň býujetini tassyklamak, reklamanyň strategiýasyny işläp taýýarlamak (reklama ýüzlenmesini düzmek we öz reklamasyny görkezmek üçin köpçülikleýin maglumatlar serişdelerini saýlamak) we reklama kampaniýasynyň netijeliligine baha bermek çözgütlerini kabul etmek zerurdyr *(12-nji surat)*.



12-nji surat. Reklamadaky esasy çözgütler

Maksatlary goýmak.

Reklama maksatnamasy işlenilip taýýarlanylanda, reklamanyň maksatlaryny goýmak ilkinji ädim bolup durýar. Bu maksatlar isleg bildirilýän bazar, harydy görkezmek we marketing toplumy baradaky kabul edilen çözgütlere esaslanmalydyr, olar toplumlaýyn marketing maksatnamasynyň çäklerinde reklama işiniň esasy ugurlaryny öňünden kesgitleýär.

Reklamanyň maksady bellibir wagtyň dowamynda kärhananyň isleg bildirýän alyjylaryň toparyna maglumat bermek boýunça takyk meseledir. Reklamanyň maksatlaryny *maglumat bermäge, ynandyrmaga* ýa-da *ýatlatmaga* çalyşýandygyna görä, toparlara bölüp bolýar.

Haryt bazara çykarylanda *maglumat beriji reklama* ýygy-ýygydan ulanylýar. Bu ýagdaýda reklamanyň maksady ilkinji islegi emele getirmek hasaplanylýar. *Ynandyryjy reklama* bäsdeşlik göreşiniň ösüş derejeleri boýunça ähmiýetli bolýar. Indi kärhananyň maksady tapawutly islegi emele getirmek bolup durýar. Kähalatlarda ynandyryjy reklama deňeşdirme reklamanyň görnüşini alýar, onda kärhana göni ýa-da gytaklaýyn öz markasyny beýleki markalar bilen deňeşdirýär. Reklamanyň bu görnüşi sowuk alkogolsyz içgilere we beýleki harytlara degişlidir. *Ýatladyjy reklama* harytlaryň kämillik tapgyrynda wajypdyr. Meselem, *Coca-Cola*-nyň telewizorda görkezilýän gymmat reklama kliplerini bu içgi barada maglumat bermek ýa-da ynandyrmak üçin däl-de, esasan, alyjylara *Coca-Cola* barada ýatlatmak üçin döredilendir.

Reklama býujetini kesgitlemek

Reklamanyň maksatlaryny kesgitläp, kärhana her bir haryt boýunça reklama býujetini meýilnamalaşdyryp başlaýar («Marketing», 2-nji kitap, II bap, 2.1. soragy). Reklama býujeti meýilnamalaşdyrylanda käbir aýratynlyklary hasaba almalydyr.

Harydyň reklamasynyň býujeti, adatça, harydyň döwürleriniň tapgyrlaryna baglydyr. Täze harytlaryň reklamasy üçin uly reklama býujeti zerurdyr, ol sarp edijiler harytlar barada biler ýaly hem-de ony dadyp görmäge isleg bildirer ýaly we tersine, kämil markalaryň reklamasy üçin az serişdeler (satuwynyň möçberine laýyklykda) goýberil-

ýär. Bazaryň paýy hem reklama býujetine uly täsir edýär. Ilki bilen marka öz bazaryny emele getirmeli ýa-da bäsdeşleriniň paýyny almaly, şonuň üçin oňa köp serişde gerek bolýar. Bazaryň uly paýyny eýeleýän markalar satuwyň möçberinden uly göterimi reklama bölüp bermelidir. Eger-de bazarda markanyň bäsdeşleri köp bolsa, olar hem öz harytlaryny işjeň reklama etseler, onda sarp edijiler reklama edilýän dürli harytlaryň içinde ony görer ýaly, bu markany has güýçli depginli reklama etmelidir. Differensirlenen däl, ýagny dürli bolmadyk harytlaryň bardygyny hem ýatdan çykarmaly däl. Olar harytlaryň öz toparynda beýleki markalara meňzeşdir (meselem, piwo, alkogolsyz içgiler). Bular ýaly harytlara ünsi çekmek üçin hem güýçli depginli reklama gerek. Eger-de haryt bäsdeşleriniň harydyndan gowy tapawutlanýan bolsa, onda reklamany harydyň tapawutly aýratynlyklaryny görkezmeklige gönükdirmelidir.

Kärhananyň saýlan usulyna garamazdan, reklama býujetini işläp taýýarlamak kyn meseledir. Kärhana reklama edýän çykdajylaryny öz işine laýyk edýändigini nähili kesgitlemeli? Meselem, käbir tankytçylar sarp ediş harytlaryny öndürýän uly kärhanalar reklama köp çykdajy edýärler, senagat kärhanalary bolsa reklamada tygşytlaýarlar diýip belleýärler, olar bir tarapdan, uly kärhanalar imijini döretmäge gönükdirilen köp reklamany ulanýarlar we onuň hakyky netijesini bilmeýärler diýip tassyklaýarlar. Olar az bolaýmasyn diýip, reklama gereginden hem artyk çykdajy edýärler. Beýleki tarapdan, senagatdaky reklama berijiler müşderileri gözlemekligi öz satuw bölümlerine ynanýarlar. Olar senagat sarp edijiler bilen işleşende kärhananyň imijiniň güýjüne kembaha garaýarlar. Şeýlelikde, olar öz harytlary barada sarp edijilerde pikir döretmäge puly az goýberýärler.

Coca-Cola, Kraft we beýleki şular ýaly kompaniýalar her bir harydyň reklamasyna satuwyň möçberinden näçe göterim goýbermekligi anyk kesgitlemäge we islendik köpçülikleýin habar beriş serişdelerine «goýumlaryň amatly jemini» hasaplamaga mümkinçilik berýän çylşyrymly statistiki modelleri işläp taýýarladylar. Emma bir zady ýatdan çykarmaly däl, ýagny reklamanyň netijeliligine örän köp ýagdaýlar täsir edýär, olaryň köpüsine gözegçilik edip bolmaýar,

başgaça aýdanymyzda, reklama üçin ulanylan puluň jeminden alnan netijäni ölçemegiň oňaýly usuly ýok. Köp ýagdaýda reklama býujeti işlenilip taýýarlanylanda marketing boýunça hünärmenler pähim-paýhaslylyga we mukdarlaýyn seljerişe esaslanmaly bolýarlar.

Reklama strategiýasy

Reklama strategiýasy reklama ýüzlenmesini döretmekligi we reklamany ýaýratmagyň serişdelerini saýlamaklygy öz içine alýar. Öň kärhanalaryň köpüsi reklamany ýaýratmagyň serişdesini saýlamak, ýüzlenmäni döretmek hadysasyna görä az ähmiýetli diýip hasap edýärdiler. Ilki bilen döredijilik bölüminde kabul ederlikli reklama ýüzlenmeleri döredilýärdi. Soňra reklama serişdeleri bölüminde bu ýüzlenmeleri maksatly alyjylar toparyna ýetirmek üçin iň amatly serişde saýlanylýardy. Kähalatlarda munuň özi döredijilik işgärleriniň we reklamany ýaýradýan serişdeler bölüminiň işgärleriniň arasynda dawalara getirýärdi.

Emma häzir köpçülikleýin habar beriş serişdeleriniň böleklere bölünmegi, reklamanyň bahasynyň gymmatlaýşy, marketing strategiýalarynyň ugrukdyrylyşynyň daralyşy reklamany ýaýratmagyň serişdelerini dogry saýlamaklygyň wajyplygyny ýokarlandyrýar. Käbir ýagdaýlarda reklama kampaniýasy şowly ýüzlenmäni döretmekden we soňra reklama serişdesini saýlamakdan başlanýar. Beýleki ýagdaýlarda reklama kampaniýasy amatly wagtda köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde başlanýar, soňra şu artykmaçlyklary ulanmaga çagyrýan reklama habary işlenilip taýýarlanylýar. Kärhanalaryň köpüsi şu iki wajyp bölekleri bilelikde meýilnamalaşdyrmagy peýdaly hasaplaýarlar.

Reklama berijileriň köpüsi öz ýüzlenmelerini sarp edijilere ýetirýän köpçülikleýin habar beriş serişdeleriniň aýratynlyklary bilen baglanyşdyrmaga çalyşýarlar. Köpçülikleýin habar beriş serişdelerini ulanmaklygy meýilnamalaşdyrmak täze reklama kampaniýasyny amala aşyrmak hadysasynyň aýratyn, tamamlaýjy tapgyry hasaplanylmaýar. Reklamany ýaýratmagyň serişdelerini meýilnamalaşdyrmak bilen meşgullanýan hünärmenler döredijilik işgärleri bilen ysnyşykly hyzmatdaşlyk saklaýarlar, olara reklama ýüzlenmesiniň ýazgysy döre-

dilmänkä köpçülikleýin habar beriş serişdesini saýlamak döredijilik hadysasy bilen anyk sazlaşdyrmaga mümkinçilik berýär. Käbir ýagdaýlarda köpçülikleýin habar beriş serişdeleriniň işgärleri täze reklama kampaniýalary üçin esasy pikirleri (ideýalary) oýlap tapýarlar.

Ýaýratmagyň serişdeleriniň gymmatlygy we aragatnaşyk ýollarynyň aşa ýüklüligi ýokarlanan şertlerinde reklama ýüzlenmeleriniň we olary ýaýradýan serişdeleriň arasyndaky sazlaşyk uly diwidendleri (paýdarlaryň goýan goýumlary esasynda alýan peýdalary) getirýär.

Reklama ýüzlenmesini döretmek

Reklama býujetiniň ululygy möhüm däldir. Reklama ünsi çekiji we düşnükli bolan ýagdaýda netijeli bolýar. Häzirki gymmatçylykda we reklama gurşawynyň bollugynda gowy reklama ýüzlenmeleri möhümdir. Häzirki wagtda sarp edijilere teleýaýlymlar, žurnallar, radio, kataloglar, poçta arkaly reklama, onuň daşky serişdeleri elýeterlidir. Sarp edijileri hem öýde, hem işde, hem köçede reklama ýüzlenmeleri bilen ýadadýarlar.

Şu reklama köpdürlüligi uly meseleleriň sebäbi bolup, sarp edijileriň bellibir toparyny we reklama berijileriň özlerini alada goýýar. Meselem, teleýaýlymlary ulanýan reklama berijiler şular ýaly ýagdaýa düşdüler. Türkmenistan Watanymyzyň teleýaýlymlarynda bir minut reklamany goýbermekligiň bahasy 85 manat. ABŞ-da belli-belli gepleşikleriň arasynda efir wagtynyň 30 *sek*-ynyň bahasy 200 müň amerikan dollaryna barabardyr. Eger-de ol islendik gepleşigiň ýa-da meşhur serialyň arasynda goýberilse, onuň bahasy 370–545 müň amerikan dollary aralygynda bolýar. Eger-de örän wajyp, meselem, Superkubok oýunlarynyň arasynda goýberilse, onda ol reklama 1,6 *mln* amerikan dollaryna düşer.

Ilkibada reklama berijiler telegörüjileriň ünsüni aňsat saklap bilýärdiler. Reklamadan ýadap, arakesmede turup, başga ýaýlymlara geçirmäge energiýasy ýetýän adamlar beýleki ýaýlymlarda-da şolar ýaly reklama duşýardylar. Emma kabelli telewideniýäniň, *DVD*, wideomagnitofonlaryň we bellibir aralykdan dolandyrmagyň gurallarynyň (pult) ösüşi bilen häzirki telegörüjileriň reklama roliklerini görmekden ýüz öwürmäge mümkinçilikleri köp. Olar reklamadan

azat kabelli ýaýlymlary görýärler ýa-da gepleşikleri ýazgy edip, reklamasyny goýberýärler ýa-da tiz geçirýän düwmä basyp, reklamany geçirýärler ýa-da pulty ulanyp, reklama arakesmesi wagtynda sesini öçürýärler ýa-da beýleki ýaýlymlara geçirýärler we ş.m.

Şeýlelikde, ünsi çekmek hem-de saklamak üçin häzirki reklama bildirişleri gowy meýilnamalaşdyrylyp, çeperçilik nukdaýnazardan baý bolmalydyr, adamlaryň keýpini çaglap, sabyrlylygynyň sylagy bolmalydyr. Diňe şonda döredijilik strategiýasy reklama kampaniýasynyň şowlulygyny ýakynlaşdyrýar.

Reklama ýüzlenmesiniň strategiýasy

Netijeli reklama bildirişleri döredilende, birinji nobatda, sarp edijilere haýsy ýüzlenmäni ibermelidigi barada çözgüt kabul edilmelidir, ýagny reklama ýüzlenmesiniň strategiýasy ýa-da esasy ideýasy meýilnamalaşdyrylmalydyr. Düzgün bolşy ýaly, reklamanyň maksady sarp edijileri haryt barada pikirlenmäge mejbur etmek ýa-da şol harydy satyn almak bolup durýar. Adamlar haçanda şol zatdan peýda boljagyny bilse, onda şol harydy satyn alýarlar. Şonuň üçin netijeli strategiýany işläp taýýarlamak sarp edijileriň alýan artykmaçlyklaryny kesgitlemekden başlanýar, olary reklama ýüzlenmesinde ulanyp bolýar. Reklama ýüzlenmesiniň strategiýasy kärhananyň harytlaryny görkezmek strategiýasyndan gelip çykýar.

Ýüzlenmäniň strategiýasynyň esaslanjak pikirleri ýönekeý, elýeterli bolup, bazarda harydy görkezmegiň artykmaçlyklaryny we tapawutly aýratynlyklaryny bellemelidir. Beýle diýildigi reklama beriji ýatda galar ýaly, ýüzlenmäniň durmuşa geçip biljek strategiýasyny, ünsi çekýän döredijilik konsepsiýany ýa-da uly ideýany işläp taýýarlamakdyr. Bu tapgyrda ýüzlenmäniň ýönekeý pikirleri (ideýalary) reklama kampaniýasyna öwrülýärler. Adatça, reklama ýazgysyny taýýarlaýjy (kopiraýter) we suratçy birleşip, birnäçe döredijilik konsepsiýalaryny işläp taýýarlap, olaryň iň bolmanda biri uly ideýa bolar diýip, umyt edýärler. Döredijilik konsepsiýasy keşp, jümle ýa-da olaryň utgaşdyrylyşy bolup bilýär.

Döredijilik konsepsiýasy reklama kampaniýasynda ulanylýan takyk ýüzlenmeleri saýlamagy kesgitleýär. Reklama ýüzlenmesiniň

üç häsiýeti bolmalydyr, ýagny ol *ähmiýetli* bolmaly – harydyň artykmaçlyklaryny görkezip, sarp edijiler üçin özüne çekiji ýa-da gyzyklandyryjy bolmalydyr, *hakyky* bolmaly – harydyň ýa-da hyzmatyň wada edilýän artykmaçlyklaryna ynam bolmalydyr. Muňa ýetmek kyndyr, sebäbi sarp edijileriň köpüsi, umuman reklamadaky artykmaçlyklaryň hakykylygyny şübhe astyna alýarlar. Bir marketing derňewiniň netijesinde ilatyň 1/3-niň reklamany ynanmaýandygy ýüze çykdy. Reklama ýüzlenmesi *häsiýetli* bolmaly – bäsdeşleriniň meňzeş harytlaryndan gowudygyny subut etmelidir.

Reklama ýüzlenmesini döretmek.

Reklama beriji öz «uly ideýasyny» ünsi çeker ýaly we maksatly bazary gyzyklandyrar ýaly görkezmelidir. Döredijilik işgärleri reklama ýüzlenmesiniň beýan edilişiniň amatly usulyny, äheňini, sözlerini we şekilini tapmalydyr. Islendik habary dürli stillerde beýan edip bolýar.

* *Görnüşden suratlandyrmak.* Harydy adaty ýagdaýda ulanýan bir ýa-da birnäçe tipiki gahrymanlary görkezmek (meselem, iki sany aşpez ösümlik ýagynyň artykmaçlyklaryny ara alyp maslahatlaşýarlar).

* *Durmuşy görnüş.* Harydyň bellibir durmuşy görnüşe uýgunlaşýandygyny görkezýär.

* *Hyýal.* Harydyň ýa-da ony ulanmagyň usullarynyň daşynda fantaziýanyň ýalkymy döredilýär. Meselem, köp bildirişleriň esasynda arzuw ýatyr.

* *Lezzet we keşp.* Harydyň daşynda bellibir lezzet ýa-da keşp, meselem, owadanlyk, söýgi ýa-da dynç almak duýgusy döredilýär.

* *Saz.* Haryt barada aýdymy ýerine ýetirýän bir ýa-da birnäçe şahsyýetleri ýa-da multfilmleriň gahrymanlaryny görkezmek. Bu usuly alkogolsyz içgileri öndürijiler (meselem, *Coca-Cola*) ulanýarlar.

* *Simwoliki gahryman.* Harydy janlandyrýan gahryman döredilýär. Gahryman multiplikasion ýa-da hakyky bolup bilýär.

* *Tehniki ýa-da professional tejribäni nygtamak.* Bellibir harydyň önümçiliginde kärhananyň tejribesi görkezilýär. Meselem, *Maxwell House* kärhanasynyň kofe dänelerini saýlaýandygyny görkezýär,

Gallo bolsa öz çakyr önümçiliginiň köpýyllyk tejribesi barada gürrüň berýär.

* *Ylmy deliller.* Bellibir söwda markasynyň beýlekilerden gowudygy ýa-da tapawutlydygy barada ylmy maglumatlar getirilýär.

* *Şaýatlaryň subutnamasy.* Bu ýerde esasy orunda harydy ileri tutýan, oňa ynam bildirýän ýa-da položitel duýgulary döredýän çeşme durýar. Şular ýaly çeşme bolup, bellibir şahsyýet ýa-da ýönekeý adamlar çykyş edýärler, olar harydyň göwünlerine ýaraýandygy barada gürrüň berýärler. Kärhanalaryň köpüsi reklama kino aktýorlaryny ýa-da belli sportsmenleri çekýärler.

Reklama beriji reklamanyň *tonuny* hem saýlamalydyr. Bagtyýarlyk, maksada ýetmek, şatlyk we beýleki ýakymly duýgulary döredýän hakykata esaslanan deliller ters tonly delillere görä netijeli bolýarlar.

Reklama beriji reklamasynda ýeňil ýatda galýan we ünsi çekýän sözleri ulanmalydyr. Meselem, *Haägen-Dazs* firmasy «*tapawutly tagamly örän oňat doňdurma öndürýäris*» diýip ýöne ýazman, öz doňdurmasyny: «*Biz size eşret paýlaýarys: dadylanda hyjuw, bulgurjykda kämillik, çemçejikde tomus – pursat kämilligi*» jümlesi bilen görkezýär.

Reklamadan dörän duýgulara we onuň bahasyna ýüzlenmäniň şekilini düzüjiler täsir edýärler. Reklamanyň taslamasyndaky azajyk üýtgeşme onuň netijeliligine güýçli täsir edip bilýär. Surat okyjynyň üns berýän birinji zady, ünsi çekmek üçin ol ýeterlik derejede gyzykly bolmalydyr. Ady adamlarda reklamanyň dowamyny tiz okamaga howlugar ýaly bolmalydyr. Ahyrsoňy, *reklama ýazgysynyň materiallary* – reklamanyň esasy ýazgysy gysga, emma diýseň ynandyryjy bolmalydyr. Hemme agzalan bölekleriň, ýagny stiliň, tonuň, sözleriň, şekiliň bilelikde netijeli işlemegi möhümdir.

Reklamany ýaýratmagyň serişdelerini saýlamak

Reklamany ýaýratmagyň serişdelerini saýlamak hadysasy bazary eýelemegiň giňligi, reklamany gaýtalamagyň ýygylygy we reklamanyň täsiriniň güýji barada çözgütleri kabul etmek; reklamany ýaýratmagyň serişdeleriniň takyk görnüşlerini saýlamak; reklamanyň

takyk göterijilerini saýlamak; serişdeleri ulanmagyň tertibi barada çözgüdi kabul etmek ýaly tapgyrlardan ybaratdyr.

Bazary eýelemegiň giňligi, reklamany gaýtalamagyň ýygylygy we onuň täsiriniň güýji barada çözgütleri kabul etmek

Maglumatlary ýaýratmagyň serişdelerini saýlamak üçin, reklama beriji reklamanyň gurşawynyň giňliginiň nähili bolmalydygyny we öňde goýlan maksatlara ýetirmek üçin bolsa onuň näçe gaýtalanmalydygyny kesgitlemelidir. *Bazary eýelemegiň giňligi* maksatly alyjylar toparyna degişli adamlaryň göterimi bolup, olary bellibir wagtda reklama kampaniýasy bilen tanyşdyrmalydyr. Meselem, reklama beriji reklama kampaniýasynyň ilkinji üç aýynyň dowamynda maksatly alyjylar toparynyň 70%-ini eýelemäge çalyşýar. *Reklamany gaýtalamagyň ýygylygy* maksatly alyjylar toparynyň ortaça wekilini reklama ýüzlenmesi bilen näçe gezek tanyşdyrmalydygyny görkezýän ululykdyr. Meselem, reklama beriji üçe deň bolan reklamany gaýtalamagyň ortaça ýygylygyny almaga çalyşýar. Mundan başga-da, reklama beriji maglumatlary ýaýratmagyň serişdeleriniň *täsir edýän* islenilýän *güýji* barada çözgüt kabul etmelidir, ol hil taýdan ululyk bolup, şu maglumatlary ýaýradýan serişde arkaly iberilen ýüzlenmäniň täsiriniň derejesine baha berýär. Meselem, görkezmegi talap edýän harytlar üçin teleýaýlymlardaky habarlaryň täsiri radio boýunça habarlara görä uly bolar, sebäbi teleýaýlymlar suratlandyrmagy we sesi ulanýar. Şol bir ýüzlenme bir žurnalda beýlekä görä has ynandyryjy bolup görnüp bilýär. Umuman aýdanymyzda, bazary eýelemegiň giňligi, reklamany gaýtalamagyň ýygylygy we onuň täsir ediş güýji näçe uly bolsa, şonça-da reklama bolan çykdajylar ýokary bolýar.

Reklamany ýaýratmagyň esasy serişdelerini saýlamak

Reklamany ýaýratmagyň serişdelerini ulanmagy meýilnamalaşdyrýan hünärmen şu esasy serişdeleriň her haýsysyny – bazary eýelemegiň giňligini, gaýtalamagyň ýygylygyny we täsir ediş güýjüni bilmelidir. 27-nji tablisada görkezilişi ýaly, olaryň her haýsysynyň öz artykmaçlyklary we ýetmezçilikleri bar.

27-nji tablisa

Reklamany ýaýratmagyň dürli serişdeleriniň artykmaçlyklary we ýetmezçilikleri

Reklamany ýaýratmagyň serişdesi	**Artykmaçlyklar**	**Ýetmezçilikler**
1	**2**	**3**
Gazetler	Çeýelik, öz wagtynda çykmak, ýerli bazarlary gowy eýelemek, hemme ýerlerde ykrar edilýär we ynanylýar	Gysga wagtlaýyn saklanýar; «ikinji» derejeli okyjylaryň az auditoriýasy
Göni poçta arkaly ibermek	Auditoriýanyň ýokary saýlanyjylygy; çeýelik; reklamany ýaýratmagyň bu serişdesinde bäsdeşligiň ýoklugy; reklamany şahslandyrmaga mümkinçilik	Bir gezek ibermeklik üçin otnositel ýokary çykdajylar; poçta «*galyndysynyň*» ýaramaz keşbi
Teleýaýlymlar	Suratyň, sesiň we hereketiň utgaşdyrylyşy; duýgy täsiri; ünsi çekmegiň ýokary derejesi; bazaryň giň eýelenişi	Umumy gymmaty ýokary; reklama bilen aşa ýüklülik; reklama galtaşmasynyň çaltlygy; auditoriýanyň az saýlanyjylygy
Radio	Köpçülikleýin ulanylyş; ýokary geografiki we demografiki saýlanyjylygy; arzanlyk	Diňe ses bilen görkezmek; teleýaýlymlar bilen deňeşdirilende ünsi çekmegiň az derejesi; durnukly tarifleriň ýoklugy; reklama galtaşmasynyň az dowamlylygy
Žurnallar	Geografiki we demografiki ýörelge boýunça ýokary saýlanyjylyk; ýokary ynam we abraý; täzeden işläp çykarmagyň ýokary hili; uzak möhletliligi we okyjylaryň wepalylygy	Reklama ýeriniň satyn alnan pursadyndan reklamany ýerleşdirmek pursadyna çenli köp wagt geçýär; uly pul çykdajylary; amatly ýerleşdirmegiň kepili bolmaýar

1	2	3
Daşky reklama (embiýent)	Çeýelik; gaýtalanmagyň ýokary ýygylygy; pes çykdajylar; ýüzlenmeleriň arasynda pes bäsdeşlik; görkezmegiň ýokary saýlanyjylygy	Auditoriýanyň pes saýlanyjylygy; döredijilik çäklendirmeleri
Internet	Ýokary saýlanyjylyk; pes çykdajylar; tizlik; interaktiwlik	Özboluşly demografiki düzümli kiçi auditoriýa; otnositel az täsiri; reklama seredip, auditoriýany özbaşdak saýlamak

Embiýent (reklamanyň daşky göterijileri – daşky reklama): 1) köçelerde ýerleşýän – stasionar ýerleşdirilen göterijiler, yşykly göterijiler, mehaniki göterijiler, 2) ulag bilen baglanyşykly göterijiler – ulaglaryň daşyndaky we içindäki reklama ýazgylary.

Ulanylýan täsir ediş usullaryna görä reklamanyň görnüşleri:

– *akustiki* (kabul edijiniň eşidiş duýgusy arkaly),

– *grafiki* (çap edilen görnüşleri, suratlar, slaýdlar),

– *ys alyş duýga täsir edýän* (gül görkezilen otkrytkalardan şol gülleriň ysynyň gelmegi, parfýumeriýa harytlarynyň testerleri, etiketkalar we kagyz sahypalar, üsti sürtülenden soňra hoşboý ys çykarylyp başlanmagy, tüssä tutulyp öndürilen önümler, atyrlar we ş.m.);

– *wizual-görüp bolýan;*

– *predmetleýin* (kalendarlar, znaçoklar, zažigalkalar we ş.m.);

– *dekoratiw.*

Düzgün bolşy ýaly, adam eşiden zadynyň 20%-ini we 30% gören zadyny ýatda saklaýar, ýagny gören we eşiden zatlarynyň bir wagtda 50%-ini ýatda saklaýar.

Ýokarda Türkmenistanyň teleýaýlymlarynda reklamanyň 1 minutynyň bahasy görkezildi. Russiýa Federasiýasynyň teleýaýlymlarynda, şeýle-de bize elýeter reklama telewizion kanallar – *TOP-SHOP, Shopping Live, DOMA-TV, Style&Moda, TV-CLUB.*

Çap edilýän reklama barada aýdanymyzda, «Нейтральный Туркменистан» gazetinde iň kiçi (4,5 *sm* · 3 *sm*. ölçegli) reklama ýeriniň bahasy 15,53 man. Bu gazet reklama bildirişlerini diňe patenti bar bolan telekeçilerden alýar. Fiziki şahsyýetlerden bolsa reklama bildirişlerini «*Habarlar*», «*Biznes-reklama*», «*Zaman*» gazetleri çap edýär.

Maglumatlary ýaýratmagyň serişdeleri saýlanylanda olary ulanmak boýunça hünärmenler köp ýagdaýlary hasaba alýarlar. Saýlamaklyga bellibir *köpçülikleýin habar beriş serişdelerine maksatly alyjylar toparynyň wepalylygy* täsir edýär, meselem, reklama ýaşlara gönükdirilen bolsa, onda teleýaýlymlary we radiony ulanmak maksadalaýykdyr. Edil şolar ýaly, *harydyň görnüşi* hem hasaba alynýar. Mundan başga-da, *ýüzlenmeleriň dürli* görnüşleri dürli ýaýradyş serişdelerine isleg bildirýärler, meselem, ertir başlanylýan ýeňillikler boýunça satuwyň bildirişi teleýaýlymlar boýunça goýbermeli ýa-da gazetlerde çap etmeli; tehniki maglumatlaryň uly möçberdäki habary žurnallarda ýerleşdirmeli ýa-da poçta arkaly ibermeli ýa-da Internetde bildirişler tagtasynda ýerleşdirmeli. Bulardan başga-da, maglumatlary ýaýratmagyň serişdesi saýlanylanda onuň gymmaty hem möhümdir.

Meselem, teleýaýlymlardaky reklama gymmat düşýär, şol bir wagtyň özünde radioda ýa-da gazetde reklama arzan düşýär, emma sarp edijileriň az auditoriýasyny eýeleýär. Reklamany ýaýratmagy meýilnamalaşdyrmak bilen meşgullanýan hünärmenler islendik serişdeleri ulanmaga umumy çykdajylary hem, müň sany sarp edijini eýelemek üçin zerur çykdajylary hem hasaba alýarlar.

Wagtal-wagtal maglumatlary ýaýratmagyň serişdeleriniň täsir ediş güýjüni we gymmatyny täzeden barlamak zerurdyr. Köp wagtlap maglumatlary ýaýratmagyň serişdeleri saýlanylanda teleýaýlymlar we žurnallar öňdedi, beýleki serişdelere bolsa känbir üns berlenokdy. Emma soňky wagtlarda teleýaýlymlara we žurnallara bolan ýük artdy we olaryň bahasy ýokarlandy, olaryň auditoriýalarynyň sany azaldy we indi marketing boýunça hünärmenler bazaryň has kiçi segmentlerine gönükdirilen strategiýalary ulanýarlar. Netijede, reklama berijiler şular ýaly maglumatlary ýaýratmagyň serişdeleri, ýagny daşky

reklama, dükanlarda saýlanylan harytlary hasaplaşyk nokadyna çenli eltmek üçin ulanylýan teležkalar we beýlekiler bilen özüne çekýärler, bular hem arzan, hem netijelidir.

Reklamanyň takyk göterijilerini saýlamak

Indi reklamany ýerleşdirmek bilen meşgullanýan işgär iň gowy reklama göterijilerini, ýagny her bir kategoriýanyň çäklerinde reklamanyň anyk serişdelerini saýlamalydyr.

Mundan başga-da, hünärmen bu göteriji bilen müň sany adamy eýelemegiň gymmatyny hasaplaýar. Şeýlelikde, hünärmen onuň reklamasy bilen her müň sany adamdan sarp edijileriň näçesiniň eýelenjekdigini hasaplamalydyr. Hünärmen müň sany adamy eýelemegiň gymmaty boýunça žurnallaryň sanawyny düzüp, maksatly sarp edijileri eýelemek üçin has pes gymmatly žurnallary ileri tutýar.

Mundan başga-da, maglumatlary ýaýratmagyň serişdelerini ulanmak boýunça hünärmen reklamany öndürmegiň bahasyny hasaba almalydyr. Gazet reklamasynyň öndürilişi arzan bolsa-da, teleýaýlymlardaky owadan reklama klipleri millionlarça manada düşýär.

Şeýlelikde, hünärmen hasaplanan gymmatyň we täsir ediş güýjüne öz täsirini ýetirýän ýagdaýlaryň arasyndaky ylalaşygy tapmalydyr. Ilki bilen gymmaty reklama göterijiniň auditoriýasynyň hili bilen baglanyşdyrmalydyr.

Reklamany ýaýratmagyň serişdelerini ulanmagyň tertibi barada çözgüt

Reklama beriji ýylyň dowamynda reklamany ýerleşdirmegiň tertibi barada çözgüt kabul etmelidir. Meselem, harydyň satylyşynyň ýokary derejesi dekabr aýyna, peselişi mart aýyna düşýär. Kärhana öz reklamasynyň ýerleşdirilişini pasyllaryň aýratynlyklaryny hasaba alyp ýa-da alman, şeýle-de, ony bütin ýylyň dowamynda üýtgetmän bilýär. Käbir kärhanalar reklamany bellibir pasyllarda ulanýarlar, käbirleri bolsa, ony baýramçylyklaryň öň ýanynda ulanýarlar. Türkmenistanyň Söwda we daşary ykdysady aragatnaşyklar ministrligi azyk harytlaryny, esasan, baýramçylyklaryň öň ýanynda reklama edýär.

Reklama beriji reklamany ýerleşdirmegiň wagtal-wagtallygyny saýlamalydyr. *Yzygiderlilik* diýmek, bellibir wagtyň dowamynda

reklamany deň ölçegli ýaýratmakdyr. *Pulsasiýa* bellibir wagtyň dowamynda reklamany deň ölçegli bolmadyk ýaýratmaklygy göz öňünde tutýar. Meselem, 12 sany reklama bildirişi ýylyň dowamynda hepdede bir gezek edip meýilnamalaşdyryp bolýar ýa-da birnäçe güýçli depginli çap edip bolýar. Pulsirleýän tertibiň tarapdarlary ol edil hemişelik tertip ýaly, emma has az çykdajylar bilen täsir edýän güýje ýetmäge mümkinçilik berýär diýip hasaplaýarlar. Emma hünärmenler pulsirleýän tertip güýçli täsir edýän bolsa-da, reklamadan alnan duýgular tiz ýatdan çykýar diýip ynanýarlar. Okgunly tehnologiki öňegidişlik reklamany ýaýratmagyň serişdelerini meýilnamalaşdyrmak we reklama ýerini we wagtyny satyn almak ýaly işlere uly täsir etdi.

Reklamanyň netijeliligine baha bermek

Marketing boýunça hünärmenler geçiren reklama kampaniýasynyň kommunikatiw hem-de täjirçilik netijeliligine baha bermelidir. *Kommunikatiw* netijeliligini ölçemek ýa-da reklama ýazgysyny synap görmek sarp edijä reklamanyň täsiriniň näderejede netijelidigini görkezýär. Şeýle derňewi reklamany neşirde çap etmezden ýa-da teleýaýlymlarda görkezmezden öň we soňra geçirýärler. Reklama beriji saýlanylan ýaýradyş serişdesinde reklamany ýerleşdirmezden öň sarp edijileriň toparyna reklamanyň dürli görnüşlerini hödürläp, olaryň her haýsysyna baha bermekligi haýyş edýär. Bu usul reklamanyň hakyky täsirini ölçemegiň kämil usuly bolmasa-da, ýokary reýting bolup biljek has netijeli reklamany görkezýär. Eger-de netijelilige reklama kampaniýasy geçirilenden soň baha berilse, onda reklama beriji reklama edilen önüm barada sarp edijileriň habarlylyk derejesine ýa-da ileri tutmaklyk derejesine baha berip biler.

Reklamanyň *täjirçilik* netijeliligini ölçemek çylşyrymlydyr. Satuwyň derejesine reklamadan başga-da, her dürli ýagdaýlar – harydyň häsiýetleri, onuň nyrhy we elýeterliligi täsir edýär.

Täjirçilik netijeliligini kesgitlemegiň usullarynyň biri harydyň öňki satuw derejesini reklama edilen öňki çykdajylar bilen deňeşdirmekden ybaratdyr. Ýene bir usuly eksperimental usul bolup durýar. Meselem, reklama edilen çykdajylaryň dürli derejesinden netijeliligi kesgitlemek üçin *Coca-Cola* kompaniýasy dürli sebitlerde

reklama edilen çykdajylaryň mukdaryny üýtgedip, satuwyň derejesindäki aratapawudy kesgitläp bilýär. Ol bellibir adaty puluň jemini bir sebitde sarp edip, ikinjisinde onuň ýarysyny, üçünjisinde bolsa, adaty puluň jeminden iki esse köp sarp edip bilýär. Eger-de şu üç sebit meňzeş bolsa we olardaky beýleki marketing hereketleri tapawutlanmasa, onda üç sany dürli sebitde satuwyň derejesindäki aratapawudy reklamanyň derejesinde hasaplamak bolýar. Has çylşyrymly eksperimentlerde beýleki üýtgeýän görkezijileri hem, meselem, maglumatlary ýaýratmak üçin ulanylýan ýüzlenmeleriň we serişdeleriň görnüşlerini hasaba almak bolýar.

Syýahatçylyk industriýasy boýunça marketing edebiýat çeşmelerinde reklamanyň täsir etmegine baha bermegiň şeýle üç sany esasy usuly görkezilýär: öňünden testirlemek we reklama kampaniýasy tamamlanandan soňra testirlemegiň iki sany belli usuly.

1. Öňünden testirlemek:

a) göni tertipleşdirmek – reklama beriji sarp edijileriň toparyndan sorag-jogap geçirip, mümkin bolan reklama bildirişleriň haýsysynyň gowudygyny ýüze çykaryp, olary tertipleşdirip, baha bermäge haýyş edýär;

b) portfelnyý test – respondentlere reklama ýüzlenmeleriň «portfeli» (toplumy) berlenden soňra, olar ählisini ýadyna düşürmeli;

ç) tejribe synaglar – reklama ýüzlenmelere sarp edijileriň fiziologiki täsirini ölçemek üçin ýörite enjamlar ulanylýar.

2. Reklama kampaniýasy tamamlanandan soňra testirleme:

a) ýatda saklanýandyga test – žurnallardaky ýa-da telewizion gepleşiklerdäki reklama bildirişleri gören respondentler reklama bildirişler we reklama edilýän önüm barada ähli zatlary ýatlaryna düşürmeli;

b) tanamaklyga test – maglumatlaryň reklama serişdelerini gören respondentler tanaýan reklama bildirişlerini görkezmeli.

3. *Satuwyň möçberine reklamanyň täsirini ölçemek.* Reklama çykyşlaryň täsiriniň täjirçilik netijesi öňki satuwyň möçberini öňki reklama çykdajylar bilen deňeşdirmegiň ýoly arkaly, şeýle-de, eksperimentleriň kömegi bilen ölçenilip bilner.

Reklama baradaky beýleki çözgütler

Reklama strategiýalary we maksatnamalary işlenilip taýýarlanylanda, kärhana ýene-de iki meselä seretmelidir: birinjiden, kärhana öz reklama işini nähili gurnamakçy bolýar, ýagny dürli borçlar nähili paýlanylar, ikinjiden, kärhana halkara bazarynda öz reklama işini nähili amala aşyrar?

Reklama kampaniýanyň gurnalyşy

Dürli kärhanalar reklama degişli meseleleri dürli usullar arkaly çözýärler. Kiçiräk we orta ölçegli kärhanalarda reklama işi bilen ýerleşdiriş ýa-da marketing bölüminiň hünärmeni meşgullanýar. Uly kärhanalaryň özlerinde reklama bölümlerini döretmäge mümkinçilikleri bar, olar reklama agentlikleri bilen hyzmatdaşlyk edip ýa-da göni marketingi gurnap, beýleki agentleriň meşgullanmaýan reklama işi bilen meşgullanyp bilýärler. Emma kärhanalaryň aglabasy daşarky reklama agentliklerine ýüzlenmegi ileri tutýarlar, sebäbi onuň özi birnäçe artykmaçlyklary berýär.

Reklama agentlikleri XIX asyryň ortalarynda köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde işleýän we dürli kärhanalara reklama ýerini satyp, komission tölegini alýan satyjylaryň we brokerleriň teklibi boýunça döredildi. Wagtyň geçmegi bilen satyjylar reklamany taýýarlamakda müşderilere kömek edip başladylar. Netijede, olar agentlikleri döretdiler we olaryň reklama sargyt edýän kärhanalar bilen gatnaşyklary has ýakyn boldy.

Reklama agentligi marketing hyzmatlaryny hödürleýän firma bolup, ol reklama kampaniýalaryny ýa-da olaryň aýratyn elementlerini meýilnamalaşdyrmakda, taýýarlamakda, amala aşyrmakda we baha bermekde kärhanalara kömek edýär. Häzir agentliklerde reklamanyň meselelerini kärhananyň öz işgärlerine gorä, adatça, has gowy çözýän hünärmenler işleýärler. Mundan başga-da, şular ýaly agentlikler kärhananyň meselelerine gapdaldan başga gözler bilen garap bilýärler. Olaryň dürli müşderiler bilen dürli şertlerde işlemekde uly tejribesi bar. Şonuň üçin kärhananyň özünde güýçli reklama bölümi bolsa-da, olar häzirki wagtda reklama agentlikleriniň hyzmatlaryny ulanýarlar. Türkmenistanda şowly işleýän reklama agentlikleriniň

arasynda *TPS* («*Творчество плюс совершенство», ýagny «Döredijilik goşmak kämillik*»), hem-de *Allegro* ýaly reklama agentlikleri bellidir. Şeýle-de dürli çaphanalar bukletleri, broşuralary we ş.m. çap önümlerini hödürleýärler, meselem, *Şa-Nur* reklama firmasy, *Seýrana* mahabat bezegi, *Gündogar ýyldyzy* çaphanasy, *Miras HK*, *Sarly HK*, *Altyn Asyr* çaphanasy, *Garant PM HB*, *Çaphanahyzmatlary DK* we başgalar.

Reklama agentlikleriniň köpüsiniň reklama kampaniýasynyň ähli tapgyrlaryny – kampaniýanyň meýilnamasyny döretmekden reklama ýüzlenmelerini taýýarlamak, ýerleşdirmek we baha bermek üçin geçirmäge çenli ýeterlik işgärleri we resurslary bar. Agentlikde dört sany bölüm işlemelidir, ýagny *döredijilik bölümi* esasy pikirleri oýlap tapýar we reklamany döredýär, *reklamany ýaýratmak boýunça* bölüm reklama serişdelerini saýlaýar we olary ýerleşdirýär, *derňew bölümi* sarp edijileriň zerurlyklaryny we isleglerini öwrenýär, *işewürlik bölümi* reklama agentliginiň işi bilen baglanyşykly ähli işler bilen meşgullanýar. Her bir reklama beriji agentligiň bir işgäri, ýagny müşderi-menejeri bilen iş salyşýar. Emma her bölümiň işgärleri birnäçe sargytçylar bilen hem işläp bilýärler.

Düzgün bolşy ýaly, reklama agentlikleriniň hyzmatlary komission tölegler ýa-da haklar (gonorarlar) görnüşinde tölenilýär. Öň olar reklama sarp edilen serişdeleriň jeminden 15% alýardylar. Meselem, agentlik müşderi üçin žurnalda 60 *man*-lyk ýer aldy. Žurnal oňa 51 *man*-lyk hasapnama çykarýar (60 *man*, aýyrmak 15%). Müşderi soňra agentlige 60 *man* töläp, ondan 9 *man* komission töleg alýardy. Eger-de müşderiniň özi žurnalda reklama ýerini satyn alan bolsa, ol hem 60 *man* tölemeli bolardy, sebäbi reklama berijiler ýeňillikleri diňe belli, durnukly, abraýly reklama agentliklerine berýärler.

Emma soňky wagtda şeýle ulgam reklama berijilerinde agentlikleriň hem göwünlerinden turmady. Uly reklama berijiler şol bir hyzmatlar üçin özleriniň kiçi reklama berijilere görä köp töleýändiklerinden zeýrenýärler. Komission tölegleriň ulgamy reklamany ýaýratmagyň arzan serişdelerinden we gysga wagtlaýyn reklama kampaniýalaryndan ýüz öwürmäge mejbur edýär diýip ynanýarlar.

Reklama agentlikleriniň işinde, ýagny olaryň sarp edijilere nähili ýetirilýändiginde uly üýtgeşiklikleriň bolup geçendigini ýatdan çykarmaly däl. Şu günler olar diňe telewizion torlary we žurnaldaky reklamany ulanman, reklamany ýaýratmagyň gymmat serişdelerini ulanýarlar. Emma häzir täze, has arzan serişdeler, meselem, Internet bar. Häzirki wagtda reklama agentlikleriniň hyzmatlaryna tölemegiň täze usullary ýüze çykdy. Olaryň görnüşleri her dürli bolup bilýär: bellenilen gonorar ýa-da sagatlaýyn töleg; agentligiň işläp taýýarlan reklama kampaniýalarynyň netijeliligine esaslanan töleg ýa-da birnäçe görnüşleriň utgaşdyrylyşy.

Reklama agentlikleriniň işine güýçli täsir edýän ýene bir meýil bar. Olaryň köpüsi diwersifikasiýanyň hasabyna bazarda ösüp we berkejek bolýarlar, ýagny ugurdaş marketing hyzmatlaryny hödürläp başlaýarlar. Şular ýaly täze görnüşli diwersifisirlenen agentlikler birleşdirilen marketingi we herekete getirmek boýunça hyzmatlaryň doly toplumyny: reklamany, satuwy höweslendirmegi, marketing derňewlerini, jemgyýetçilik bilen gatnaşyklary, göni marketingi we interaktiw marketingi hödürleýärler. Olaryň käbiri öz müşderileri üçin «doly marketing hyzmatdaş» boljak bolup, bu sanawa marketing meseleleri boýunça konsaltingi, telewizion gepleşikleri döretmek, söwda işgärlerini okatmak boýunça we beýleki hyzmatlary goşýarlar.

Emma soňky wagtlarda reklama berijiler, köplenç, adaty reklama hyzmatlaryny, göni marketingi, satuwy höweslendirmegi we kähalatlarda jemgyýetçilik bilen gatnaşyklary sargyt edýärler. Şonuň üçin köp agentlikler işleriň dürli görnüşleri bilen meşgullanman, öz adaty hyzmatlarynda ünsi jemlediler. Olaryň käbiri hatda öz döredijilik laboratoriýalaryny – kiçiräk garaşsyz agentlikleri döretdiler, olar müşderiler üçin süýrenjeňlik häsiýetsiz reklama kampaniýalaryny işläp taýýarlaýarlar.

Halkara reklama barada çözgütler

Dürli ýurtlaryň reklama berijileri satuwyň halkara bazarlaryna çykanlarynda, içerki bazarlarda işlänlerinde päsgel bermeýän meseleler bilen ýüzbe-ýüz bolýarlar. Kärhana halkara bazara çykanda, ilki bilen reklamasyny dürli ýurtlaryň bazarlarynyň özboluşly häsiýet-

lerine nähili derejede uýgunlaşdyrmak barada çözgüt kabul etmelidir. Käbir uly reklama berijiler öz söwda markalarynyň bütin dünýä meşhurlygyny dünýä derejesinde ýokary standartlaşdyrmagyň kömegi bilen saklajak boldular. Meselem, *Coca-Cola* kompaniýasy Sprite içgisini milletine garamazdan, ähli ýurtlaryň ýaşlary üçin döretdi.

Reklamanyň standartlaşdyrylmagy reklama çykdajylaryny azaldýar, dünýä möçberinde reklama kampaniýalarynyň utgaşdyrylyşyny gowulandyrýar, emma kärhananyň ýa-da harydyň imiji üýtgewsizligine galýar. Ýöne standartlaşdyrmagyň ýetmezçilikleri hem bar. Olardan iň möhümi diňe kontinentleriň arasynda däl-de, eýsem, söwda bileleşikleriniň, meselem, Ýewropa bileleşiginiň düzümine girýän ýurtlaryň arasyndaky medeni, demografiki we ykdysady tapawutlary äsgermezlik bolup durýar. Şonuň üçin tejribeli reklamaçylar «*Global pikirlen, lokal (ýerli) hereket et*» diýen ýörelge boýunça hereket edýärler. Şonuň üçin olar reklama kampaniýalarynyň netijeliligini we ylalaşyklylygyny ýokarlandyrmaga ýardam berýän global reklama strategiýalaryny işläp taýýarlap, soňra ýerli bazaryň sarp edijileriniň zerurlyklaryna we tamalaryna has laýyk geler ýaly, bu reklama kampaniýalaryny uýgunlaşdyrýarlar. Meselem, *Coca-Cola* kompaniýasy reklama bildirişleriniň uly toplumyny döretdi, olary dürli bazarlarda ulanyp ýa-da olary uýgunlaşdyryp bolýar. Şu bildirişleriň käbirlerini azajyk üýtgedip, meselem, başga dile terjime edip, dürli ýurtlarda ulanyp bolýar. Ýerli we sebit boýunça marketing hünärmenleri dürli bazarlar üçin haýsy telewizion reklama klipleriniň laýyk gelýändigini çözýärler.

Halkara reklama berijiler başga-da möhüm meseleler bilen ýüzbe-ýüz bolýarlar. Meselem, reklamany ýaýratmagyň serişdeleriniň bahasy we olaryň elýeterliligi dürli ýurtlarda dürlüçe bolýar. Dürli ýurtlarda reklama kompaniýalarynyň işi döwlet tarapyndan dürli derejede kadalaşdyrylýar. Meselem, köp ýurtlarda reklama üçin sarp ediljek serişdeleriň möçberini, reklamanyň temalaryny we şygaryny, reklamanyň maksatnamasynyň beýleki jähtlerini çäklendirýän kanunlar bar. Bu çäklendirmeleriň hemmesi reklama berijileriň öz reklama

kampaniýalaryny dürli ýurtlaryň şertlerine uýgunlaşdyrmalydygyny görkezýär.

Meselem, musulman ýurtlarynda alkogolly içgileri reklama etmek we satmak gadagandyr. Köp ýurtlarda temmäki önümleriniň reklamasy kadalaşdyrylandyr. Häzirki wagtda Beýik Britaniýa diňe bir temmäki önümleriniň reklamasyny gadagan etmek bilen çäklenmän, eýsem, sport komandalaryna temmäki kompaniýalarynyň howandarlyk goldawyny bes etmegi göz öňünde tutýar. Norwegiýada, Şwesiýada we käbir beýleki ýurtlarda 12 ýaşdan kiçi çagalara gönükdirilen islendik telewizion reklamasy gadagandyr, Şwesiýa şu gadaganlygy Ýewropa bileleşiginiň hemme ýurtlaryna ýaýradylmagy boýunça iş alyp barýar. Şonuň üçin häzir Şwesiýada *McDonald's* özüni çagalar iýmiti däl-de, maşgala restorany ýaly reklama edýär.

ABŞ-da we Kanadada birnäçe harytlar deňeşdirilende hiç kim geň görmeýär. Beýik Britaniýada şeýle reklama seýrek duş gelýär, Ýaponiýada bolsa şolar ýaly reklama gadagan, Hindistanda we Braziliýada şular ýaly reklama kanunyň bozulmagyna getirýär. Şonuň üçin Ýaponiýada köp teleýaýlymlar *PepsiCo*-nyň reklamasyny goýbermekden ýüz öwürdiler, sebäbi onda dürli alkogolsyz içgileriň tagamy deňeşdirilýärdi, bu bolsa kazyýet işine garamaklyga getirerdi. Hytaýda teleýaýlymlarda we radioda reklama degişli berk gözegçilik girizilendir. Meselem, «*iň gowy*» diýen sözler gadagan, «*jemgyýetiň esaslaryny bozýan*» we zenanlary «*utançsyz görnüşde*» görkezýän reklama bildirişleri goýberilmeýär. Hindistanda *Coca-Cola*-nyň şahamçasy reklama işini geçirip, alyjylara baýraklar, meselem, Golliwuda gitmekligi hödürledi. Emma bu işi bes etmeli boldy, sebäbi ol bu ýurtdaky söwda tejribesine garşy gelýärdi, ol satyn alyş hadysasynda alyjylara «*humarly oýunlary oýnamaga*» çagyrýardy.

Şeýlelikde, reklama berijiler sebit derejesindäki reklama kompaniýalarynyň işini sazlaşdyrmak üçin global reklama strategiýalaryny işläp taýýarlasalar-da maglumatlary ýaýradýan serişdeleriniň aýratynlyklaryny we reklama işiniň döwlet çäklendirmelerini hasaba alyp, takyk reklama kampaniýalaryny ýerli medeni aýratynlyklara we däplere uýgunlaşdyrmaly bolýarlar.

Reklamanyň başga jähtleri.

Belli bolşy ýaly, reklama – jemgyýet aňyny mekirlik (manipulýasiýa) etmegiň guraly ýaly ulanyp, sarp edijilere täsir etmegiň netijesi ýaly bolup bilýär. Sarp edijilere islenilmeýän reklama täsiri bolmaz ýaly Halkara Söwda Palatasy reklama tejribesiniň kadalaryny we düzgünleri kesgitleýän kodeksleri işläp taýýarlady we durmuşa geçirdi, olar sarp edijileriň bähbitlerini goraýarlar we haryt-öndürijileriň işini bellibir durmuş-etiki çäkler bilen çäklendirýärler. Bu babatda has wajyp bolup, «Reklama tejribesiniň Halkara Kodeksi» çykyş edýär, ol 1937-nji ýylda kabul edilip, birnäçe gezek täzeden seredildi we häzirki wagtda 1986-njy ýylda täzeden seredilen redaksiýasy hereket edýär.

2010-njy ýylyň 20-nji maýynda kabul edilen Türkmenistanyň Jenaýat Kodeksinde görnetin ýalan reklama üçin jogapkärçilige aýratyn üns berilýär.

ÝUNESKO-nyň «*Reklama tejribesiniň Halkara Kodeksiniň*» aýratyn düzgünleri:

1. Şahsyýete ýa-da jemgyýete dil ýetirýän beýannama ýa-da suratlar reklamada bolmaly däl;

2. Reklama edilýän harydyň hil görkezijilerine (onuň düzümi, taýýarlanyş usuly, ulanylyş rahatlygy, öndürilen ýeri we ýurdy, nyrh we satuwyň, hyzmatlaryň şertleri, kepilleriň şertleri) baglylykda reklama ýalňyşdyrmaly däl;

3. Laýyk rugsatnama bolmasa şahsyýete, kärhana ýa-da gurama reklama salgylanmaly däl;

4. Ýigrenç ýa-wda gülki çagyryp biljek kärhana ýa-da onuň harytlaryna degişlilikde beýannamalary reklamada bolmaly däl;

5. Sowuk-salalygy höweslendirmez ýaly, howpsuzlygyň umumy kabul edilen çärelerini äsgermezlik edýän suratlary reklama saklamaly däl;

6. Adamlaryň ynanjaňlygyny we ýaşlaryň durmuş tejribesiniň ýetmezçiligini reklama ulanmaly däl;

7. Kesel adamlaryň umytlaryny reklama hyýanat etmeli däl;

8. Şu Kodeksiň düzgünleriniň berjaý edilişine reklamany döredýän we ýerleşdirýän reklama beriji we reklama ýerine ýetiriji taraplar hem-de reklamany ýaýradýan köpçülikleýin habar beriş serişdeleriň eýesi we neşirýat jogapkärçilik çekýär.

«Azyk harytlarynyň marketingi» baby boýunça barlagnamalar

1. *Meýilnamalaşdyrmagyň görnüşleri:*
a) strategiki; seljeriş;
b) seljeriş, marketing meýilnamalary;
ç) marketing meýilnamalary, strategiki;
d) strategiki, gözegçilik.
2. *Marketing gözegçiliginiň görnüşleri:*
a) operatiw, strategiki,
b) baş ugur, seljeriş;
*ç)*seljeriş, audit;
d) audit, operatiw.
3. *PEST-seljeriş şu makroýagdaýlaryň seljerişini öz içine alýar:*
a) demografiki, ykdysady, tebigy, tehnologiki,
b) ykdysady, tebigy, tehnologiki, syýasy,
ç) tebigy, tehnologiki, syýasy, durmuş-medeni,
d) tehnologiki, syýasy, durmuş-medeni, ykdysady.
4. *SWOT-seljeriş şu görkezijileriň bilelikdäki seljerişini göz öňünde tutýar:*
a) strengths, weaknesses, opportunities, technology,
b) strategy, weaknesses, opportunities, threats,
ç) strengths, weaknesses, opportunities, threats,
d) strategy, weaknesses, opportunities, technology.
5. *Hyzmatlaryň häsiýetleriniň görnüşleri:*
a) duýup bolmaýandygy, çeşmesinden aýryp bolmaýandygy, uzak möhletli däldigi, ýokary hillidigi;
b) duýup bolmaýandygy, çeşmesinden aýryp bolmaýandygy, uzak möhletli däldigi, pes nyrhly;
ç) duýup bolmaýandygy, çeşmesinden aýryp bolmaýandygy, uzak möhletli däldigi, ýokary hyzmatly;
d) duýup bolmaýandygy, çeşmesinden aýryp bolmaýandygy, uzak möhletli däldigi, üýtgeýändigi.
6. *Hyzmatlaryň gurşawyny guramak üçin marketing strategiýalary:*
a) bäsdeşlik differensiasiýany, hyzmaty, öndürijiligi ýokarlandyrmaklyk;
b) bäşdeşlik differensiasiýany, hyzmaty, nyrhlary ýokarlandyrmaklyk;
ç) bäsdeşlik differensiasiýany, hyzmaty, ýaýratmaklygy ýokarlandyrmaklyk,

d) bäsdeşlik differensiasiýany, hyzmaty ýokarlandyrmaklyk, satuwy höweslendirmeklik.

7. *Göni marketingiñ formalary:*

a) şahsy satuw, poçta arkaly, kataloglar boýunça, telemarketing, telewizion marketing, wideokabinadan, konwersion;

b) şahsy satuw, poçta arkaly, kataloglar boýunça, telemarketing, telewizion marketing, wideokabinadan, interaktiw marketing;

ç) şahsy satuw, poçta arkaly, kataloglar boýunça, telemarketing, telewizion marketing, wideokabinadan, içki marketing;

d) şahsy satuw, poçta arkaly, kataloglar boýunça, telemarketing, telewizion marketing, wideokabinadan, ikitaraplaýyn marketing.

8. *Telemarketing munuň özi:*

a) telefon arkaly satuw;

b) telewizor arkaly satuw;

ç) wideokabinadan satuw,

d) Internet arkaly satuw.

9. ***Web****-sahypalaryň görnüşleri:*

a) korporatiw ***Web***-sahypa;

b) interaktiw ***Web***-sahypa;

ç) marketing ***Web***-sahypa;

d) ähli jogaplar dogry.

10. *Korporatiw* ***Web****-sahypasynyň niýetlenilişi:*

a) harytlaryň (hyzmatlaryň) satuwyny höweslendirmek;

b) kärhana barada maglumatlary hödürlemek;

ç) marketing derňewleri geçirmek;

d) ähli jogaplar dogry.

11. *Interaktiw* ***Web****-sahypasynyň niýetlenilişi:*

a) harytlaryň (hyzmatlaryň) satuwyny höweslendirmek;

b) kärhana barada maglumatlary hödürlemek;

ç) marketing derňewleri geçirmek;

d) ähli jogaplar nädogry.

12. *Marketing* ***Web****-sahypasynyň niýetlenilişi:*

a) harytlaryň (hyzmatlaryň) satuwyny höweslendirmek;

b) kärhana barada maglumatlary hödürlemek;

ç) marketing derňewleri geçirmek;

d) ähli jogaplar dogry.

13. *Interaktiw marketingiň ýollary (kanallary):*

a) täjirçilik-operatiw maglumatlaýyn gulluklar, Internet;

b) Internet, elektron dükany açmak, Internet-reklamany ýerleşdirmek, Internet-forumlaryny geçirmek;

ç) elektron dükany açmak, Internet-reklamany ýerleşdirmek, Internet-forumlaryny geçirmek, e-mail ulanmak we ***Web***-kastingi geçirmek;

d) ähli jogaplar dogry.

14. *Interaktiw marketingiň görnüşleri (formalary):*

a) täjirçilik-operatiw maglumatlaýyn gulluklar, Internet;

b) Internet, elektron dükany açmak, Internet-reklamany ýerleşdirmek, Internet-forumlaryny geçirmek;

ç) elektron dükany açmak, Internet-reklamany ýerleşdirmek, Internet--forumlaryny geçirmek, e-mail ulanmak we ***Web***-kastingi geçirmek;

d) ähli jogaplar dogry.

15. *Dotkom munuň özi:*

1) lomaý söwdany amala aşyrýan kompaniýa;

2) bölek-satuw söwda kompaniýa;

3) internet-kompaniýa;

4) ähli jogaplar dogry.

16. *Internetiň maksady:*

a) sarp edijiler bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

b) kärhananyň içinde gatnaşyklary ýola goýmak;

ç) marketing boýunça strategiki hyzmatdaşlar, üpjün edijiler we dilerler bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

d) ähli jogaplar dogry.

17. *Extranetiň maksady:*

a) sarp edijiler bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

b) kärhananyň içinde gatnaşyklary ýola goýmak;

ç) marketing boýunça strategiki hyzmatdaşlar, üpjün edijiler we dilerler bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

d) ähli jogaplar dogry.

18. *Intranetiň maksady:*

a) sarp edijiler bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

b) kärhananyň içinde gatnaşyklary ýola goýmak;

ç) marketing boýunça strategiki hyzmatdaşlar, üpjün edijiler we dilerler bilen gatnaşyklary ýola goýmak;

d) ähli jogaplar dogry.

19. *Umumy sarp edijilik gymmaty şulardan ybarat:*

a) harydyň gymmaty, hyzmat edilişiniñ gymmaty, işgärleriñ işiniñ gymmaty, nyrhyñ gymmaty;

b) harydyň gymmaty, hyzmat edilişiniň gymmaty, işgärleriň işiniň gymmaty, ýaýradylyşynyñ gymmaty;

ç) harydyň gymmaty, hyzmat edilişiniň gymmaty, işgärleriň işiniň gymmaty, imijiň gymmaty;

d) harydyň gymmaty, hyzmat edilişiniñ gymmaty, işgärleriň işiniň gymmaty, sarp edilişiniñ gymmaty.

20. *Sarp edijiniñ umumy çykdajylary şulardan ybarat:*

a) pul çykdajylary, wagt çykdajylary, energiýa çykdajylary, hyzmat edilişiniñ çykdajylary;

b) pul çykdajylary, wagt çykdajylary, energiýa çykdajylary, ýaýradylyşynyñ çykdajylary;

ç) pul çykdajylary, wagt çykdajylary, energiýa çykdajylary, harydyñ çykdajylary;

d) pul çykdajylary, wagt çykdajylary, energiýa çykdajylary, psihologiki çykdajylar.

21. *Sarp edijiniñ kanagatlanmagy şulara bagly:*

a) harydyñ häsiýetlerine, nyrhyñ derejesine;

b) harydyñ häsiýetlerine, ýaýradylyşynyñ derejesine;

ç) harydyñ häsiýetlerine, sarp edijiniñ tamasyna;

d) harydyñ häsiýetlerine, satuwyñ höweslendirilişine.

22. *Jemgyýet marketingi şu soraglar boýunça tankytlaýar:*

a) indiwidual sarp edijilere zyýan, jemgyýete zyýan, başga kärhanalara zyýan;

b) indiwidual sarp edijilere zyýan, jemgyýete zyýan, daşky gurşawa zyýan;

ç) indiwidual sarp edijilere zyýan, jemgyýete zyýan, özüne zyýan;

d) indiwidual sarp edijilere zyýan, jemgyýete zyýan, telekeçilere zyýan.

23. *Marketingi kadalaşdyrmaga gönükdirilen raýatlaryñ we jemgyýetçilik guramalaryñ hereketleri:*

a) konsýumerizm, inwaýronmentalizm;

b) inwaýronmentalizm, industrializm;

ç) industrializm, informatizm;

d) informatizm, lobbizm.

24. *Tarif munuň özi:*

a) ýurda getirilýän harydyň möçberini çäklendirmek;

b) ýurda getirilýän haryda hökümet tarapyndan salgyt goýmak;

ç) ýurda harydy getirmekligi gadagan etmek;

d) ýurda getirilýän harydyň möçberini köpeltmek.

25. *Kwota munuň özi:*

a) ýurda getirilýän harydyň möçberini çäklendirmek;

b) ýurda getirilýän haryda hökümet tarapyndan salgyt goýmak;

ç) ýurda harydy getirmekligi gadagan etmek;

d) ýurda getirilýän harydyň möçberini köpeltmek.

26. *Embargo munuň özi:*

a) ýurda getirilýän harydyň möçberini çäklendirmek;

b) ýurda getirilýän haryda hökümet tarapyndan salgyt goýmak;

ç) ýurda harydy getirmekligi gadagan etmek;

d) ýurda getirilýän harydyň möçberini köpeltmek.

27. *Demping munuň özi:*

a) daşary ýurt bazaryna hödürlenýän haryda önümiň özüne düşýän gymmatyndan pes baha kesgitlemek;

b) daşary ýurt bazaryna hödürlenýän haryda önümiň özüne düşýän gymmatyndan ýokary baha kesgitlemek;

ç) daşary ýurt bazaryna hödürlenýän haryda önümiň özüne düşýän gymmatyndan deň baha kesgitlemek;

d) daşary ýurt bazaryna hödürlenýän haryda önümiň özüne düşýän gymmatyna salgyt goýmak.

28. *Daşarky bazarlara çykmagyň usullary:*

a) bilelikdäki telekeçilik işi, göni maýa goýmak, eksport;

b) bilelikdäki kärhana, ygtyýarlylandyrma, göni eksport;

ç) şertnama boýunça dolandyrmak, potratçy kärhana, gytaklaýyn eksport;

d) ýygnaýjy kärhana, önümçilik kärhana, import.

29. *Bençmarking munuň özi:*

a) harytlaryň hilini we kärhananyň işiniň netijeliligini ýokarlandyrmagyň ýollaryny gözlemek üçin öz harytlaryny we proseslerini bäsdeşleriň we başga pudaklardaky öňdebaryjy-kärhanalaryň harytlary we prosesleri bilen deňeşdirmeklik;

b) harytlaryň hilini we kärhananyň işiniň netijeliligini ýokarlandyrmagyň ýollaryny gözlemek üçin öz nyrhlaryny we nyrh syýasatyny bäsdeşleriň we başga pudaklardaky öňdebaryjy-kärhanalaryň nyrhlary we nyrh syýasaty bilen deňeşdirmeklik;

ç) harytlaryň hilini we kärhananyň işiniň netijeliligini ýokarlandyrmagyň ýollaryny gözlemek üçin öz ýaýradylyş ýollaryny bäsdeşleriň we başga pudaklardaky öňdebaryjy-kärhanalaryň ýaýradylyş ýollary bilen deňeşdirmeklik;

d) harytlaryň hilini we kärhananyň işiniň netijeliligini ýokarlandyrmagyň ýollaryny gözlemek üçin öz harytlarynyň söwdasyny herekete getirmegiň usullaryny bäsdeşleriň we başga pudaklardaky öňdebaryjy kärhanalaryň harytlarynyň söwdasyny herekete getirmegiň usullary bilen deňeşdirmeklik.

30. *Marža munuň özi:*

a) bölek-satuw söwdanyň girdejisi;

b) lomaý söwdanyň girdejisi;

ç) alyjynyň girdejisi;

d) ähli jogaplar dogry.

31. *Arassa bäsdeşligiň bazarynda satyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

32. *Monopolistiki bäsdeşligiň bazarynda satyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

33. *Oligopolistiki bäsdeşligiň bazarynda satyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

34. *Arassa monopoliýanyň bazarynda satyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

35. *Duopoliýanyň bazarynda satyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

36. *Oligopsoniýanyň bazarynda alyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

37. *Monopsoniýanyň bazarynda alyjylaryň sany:*

a) bir sany;

b) iki sany;

ç) birnäçe sany;

d) köp sany.

38. *Öndürijiniň, lomaý söwdagäriň we hyzmatlary hödürleýän kärhananyň, bir tarapdan we şular ýaly ulgamda bir ýa-da birnäçe söwda nokatlara eýeçilik etmäge we dolandyrmaga hukuk alýan garaşsyz täjirçi bilen, başga tarapdan, şertnama ylalaşygy:*

a) françaýzer;

b) françaýzi;

ç) françaýzing;

d) franşiza.

39. *Harytlaryň söwdasyny herekete getirmegiň (marketing kommunikasiýasynyň) usullary:*

a) reklama, şahsy satuw, satuwy höweslendirmek, wagyz etmek;

b) reklama, şahsy satuw, satuwy höweslendirmek, haryt hereketi;

ç) reklama, şahsy satuw, satuwy höweslendirmek, nyrh bellemek;

d) reklama, şahsy satuw, satuwy höweslendirmek, haryt öndürmek.

40. *Harytlaryň söwdasyny herekete getirmegiň (höweslendirmek toplumynyň) býujetini hasaplamagyň usullary:*

a) nagt serişdelerden, satuwyň jeminden, bäsdeşlik deňliginden, nyrhdan;

b) nagt serişdelerden, satuwyň jeminden, bäsdeşlik deňliginden, maksatlardan we meselelerden ugur alyp;

ç) nagt serişdelerden, satuwyň jeminden, bäsdeşlik deňliginden, harytdan;

d) nagt serişdelerden, satuwyň jeminden, bäsdeşlik deňliginden, haryt hereketden.

41. *Reklamanyň häsiýetleri:*

a) jemgyýetçilik, nesihata ukyplylygy, labyzlylyk, maglumatlary ulanmaklyk;

b) jemgyýetçilik, nesihata ukyplylygy, labyzlylyk, derňewleri geçirmeklik;

ç) jemgyýetçilik, nesihata ukyplylygy, labyzlylyk, özbaşdaklygyndan aýrylmaklyk;

d) jemgyýetçilik, nesihata ukyplylygy, labyzlylyk, gymmatlylygy hödürlemeklik.

42. *Şahsy satuwyň häsiýetleri:*

a) şahsy, gatnaşyklaryň emele gelmegi, gymmatlylygy hödürlemeklik;

b) şahsy, gatnaşyklaryň emele gelmegi, şahsy däl marketing;

ç) şahsy, gatnaşyklaryň emele gelmegi, göni marketing;

d) şahsy, gatnaşyklaryň emele gelmegi, jogap reaksiýa gönükdirmek.

43. *Satuwy höweslendirmegiň häsiýetleri:*

a) mähirlilik we habar berijilik, satyn almaga gönükdirmek, satyn almaga çagyrmak;

b) mähirlilik we habar berijilik, harydy satmak, satuwy höweslendirmek;

ç) mähirlilik we habar berijilik, harydy satmak, harydy aldyrmak;

d) satyn almaga gönükdirmek, harydy satmak, satuwy höweslendirmek.

44. *Satuwy höweslendirmegiň usullary:*

a) alyjylary höweslendirmek, söwdanyň sferasyny höweslendirmek, kärhananyň öz söwda personalyny höweslendirmek;

b) alyjylary höweslendirmek, söwdanyň sferasyny höweslendirmek, satyjylary höweslendirmek;

ç) alyjylary höweslendirmek, söwdanyň sferasyny höweslendirmek, dellallary höweslendirmek;

d) alyjylary höweslendirmek, söwdanyň sferasyny höweslendirmek, üpjün edijileri höweslendirmek.

45. *Reklamanyň maksatlary:*

a) maglumat bermek, ýatlatmak, satmak;

b) maglumat bermek, ynandyrmak, ýatlatmak;

ç) maglumat bermek, satmak, höweslendirmek;

d) maglumat bermek, ýatlatmak, höweslendirmek.

46. *Reklama strategiýasynyň elementleri:*

a) reklama ýüzlenmäni döretmek, peýda almak;

b) reklama ýüzlenmäni döretmek, reklamany ýaýradyş serişdelerini saýlamak;

ç) reklamanyň ýaýradyş serişdelerini saýlamak, peýda almak;

d) peýda almak, satuwy höweslendirmek.

47. *Reklama ýüzlenmäniň häsiýetleri:*

a) ähmiýetlilik, hakykylyk, gymmatlylyk;

b) ähmiýetlilik, hakykylyk, peýdalylyk;

ç) ähmiýetlilik, hakykylyk, häsiýetlilik;

d) ähmiýetlilik, hakykylyk, arzanlyk.

48. *Reklamanyň netijeliliginiň görnüşleri:*

a) kommunikatiw, ýokary;

b) kommunikatiw, pes;

ç) kommunikatiw, täjirçilik;

d) kommunikatiw, täjirçilik däl.

49. *Reklama agentliginde işleýän bölümler:*

a) döredijilik, ýaýradylyş, derňew, maliýe;

b) döredijilik, önümçilik, ýaýradylyş, derňew;

ç) döredijilik, hasap bölümi, derňew, ýaýradylyş;

d) döredijilik, ýaýradylyş, derňew, biznes.

50. *Alyjylary höweslendirmegiň giňden ýaýran serişdeleri:*

a) nusgalary ýaýratmak, sowgatlar, karz bermek;

b) sowgatlar, karz bermek, eltip bermek;

ç) karz bermek, eltip bermek, gurup bermek;

d) nusgalary ýaýratmak, sowgatlar, kuponlar.

51. *Söwdany höweslendirmegiň serişdeleri:*

a) ýeňillikler, öwezini doldurmak;

b) öwezini doldurmak, lotereýalar;

ç) lotereýalar, oýunlar;

d) oýunlar, nagt puly yzyna gaýtarmak.

52. *Kärhana-alyjylary höweslendirmegiň serişdeleri:*

a) söwda sergiler, täjirçilik bäsleşikler;

b) täjirçilik bäsleşikler, oýunlar;

ç) oýunlar, reklama suwenirler;

d) reklama suwenirler, söwda sergiler.

53. *Halkara reklamanyň görnüşleri:*

a) standartlaşdyrylan, uýgunlaşdyrylan;

b) uýgunlaşdyrylan, döwletara;

ç) döwletara, milli;

d) milli, interaktiw.

54. *Reklamanyň giňden ýaýran serişdeleri:*

a) gazetler, telewideniýe, žurnallar;

b) çap edilýän, telewideniýe, radio;

ç) telewideniýe, radio, poçta arkaly,

d) radio, poçta arkaly, Internet.

55. *Marketing kommunikasiýasynyň şahsy usuly:*

a) reklama;

b) şahsy satuw;

ç) satuwy höweslendirmek;

d) wagyz etmek.

56. *Marketing kommunikasiýasynyň şahsy däl usullary:*

a) reklama, şahsy satuw, satuwy höweslendirmek;

b) şahsy satuw, satuwy höweslendirmek, wagyz etmek;

ç) satuwy höweslendirmek, wagyz etmek, reklama;

d) wagyz etmek, reklama, şahsy satuw.

57. *Aragatnaşyk prossesiniň elementleri:*

a) ugradyjy, kodirleme, ýüzlenme, şifri açyp görkezme, reklama;

b) ugradyjy, kodirleme, ýüzlenme, şifri açyp görkezme, kabul ediji;

ç) ugradyjy, kodirleme, ýüzlenme, şifri açyp görkezme, şahsy satuw;

d) ugradyjy, kodirleme, ýüzlenme, şifri açyp görkezme, satuwy höweslendirmek.

58. *Höweslendirmek toplumynyň düzümindäki strategiýalar:*

a) harydy itermek, alyjyny itermek;

b) alyjyny itermek, alyjyny çekmek;

ç) harydy itermek, alyjyny çekmek;

d) harydy itermek, harydy çekmek.

59. *Flaýer munuň özi:*

1) reklama baradaky bildiriş;

2) şahsy satuw baradaky bildiriş;

3) satuwy höweslandirmek baradaky bildiriş;

4) wagyz etmek baradaky bildiriş.

60. *Bazary böleklemegiň derejeleri:*

a) köpçülikleýin marketing, segmentleriň marketingi, nişalaryň marketingi, mikromarketing;

b) köpçülikleýin marketing, segmentleriň marketingi, nişalaryň marketingi, ýerli mikromarketing;

ç) köpçülikleýin marketing, segmentleriň marketingi, nişalaryň marketingi, indiwidual mikromarketing;

d) köpçülikleýin marketing, segmentleriň marketingi, nişalaryň marketingi, lokal mikromarketing.

61. *Demarketing strategiýasy islegiň şu aşakdaky ýagdaýyna laýyk gelýär:*

a) pese düşýän isleg;

b) has köp isleg;

ç) üýtgeýän isleg;

d) islegiň ýoklugy.

62. *Remarketing strategiýasy islegiň şu aşakdaky ýagdaýyna laýyk gelýär:*

a) pese düşýän isleg;

b) has köp isleg;

ç) üýtgeýän isleg;

d) islegiň ýoklugy.

63. *Sinhromarketing strategiýasy islegiň şu aşakdaky ýagdaýyna laýyk gelýär:*

a) pese düşýän isleg;

b) has köp isleg;

ç) üýtgeýän isleg;

d) islegiň ýoklugy.

64. *Höweslendirýän marketing strategiýasy islegiň şu aşakdaky ýagdaýyna laýyk gelýär:*

a) pese düşýän isleg;

b) has köp isleg;

ç) üýtgeýän isleg;

d) islegiň ýoklugy.

28. Sargyt № 2977

PEÝDALANYLAN EDEBIÝATLAR

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. I tom. Aşgabat, 2008 ý.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. II tom. Aşgabat, 2009 ý.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. Aşgabat. 2007 ý., 95 sah.
4. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Mälikgulyýewiç Berdimuhamedow. Gysgaça terjimehal. Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň ýanyndaky Baş arhiw müdirligi, Türkmenistanyň Prezidentiniň Arhiw gaznasy. Aşgabat. 2007 ý., 126 sah.
5. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr. Aşgabat. 2007 ý., 144 sah.
6. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Eserler ýygyndysy. Aşgabat.TDNG, 2007 ý.
7. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* «Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy». I, II tom. Ýokary okuw mekdepleriniň talyplary üçin okuw gollanmasy. Aşgabat. TDNG, 2010.
8. Türkmenistanyň Konstitusiýasy. Aşgabat, 2013 ý.
9. «Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry» Milli maksatnamasy. Aşgabat, 2003 ý.
10. «Türkmenistanyň Prezidentiniň obalaryň, şäherçeleriň, etrapdaky şäherleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Milli maksatnamasy». «Türkmenistan» gazeti, 2007 ý., 28-nji dekabr.
11. Türkmenistanyň Mejlisiniň maglumatlary, namalary. Aşgabat, 1991–2009 ýý.
12. Türkmenistanyň ýyllyk hasabat neşiri. 2000–2009 ýý.
13. Türkmenistanyň Ýaşulularynyň Maslahatynyň resminamalarynyň ýygyndysy. 2010-njy ýylyň 14-nji maýy. «Mugallymlar» gazeti. 17.05.2010 ý.
14. «Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-njy ýyllar üçin Milli maksatnamasy». «Mugallymlar» gazeti. 17.05.2010 ý.
15. Türkmenistanyň Kanuny «Iýmit önümleriniň hili we howpsuzlygy» hakynda. «Türkmenistan» gazeti, 29.04.2009 ý.
16. Türkmenistanyň Kanuny «Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda». «Türkmenistan» gazeti, 22.08.2009 ý.

17. Türkmenistanyň Jenaýat Kodeksi. «Нейтральный Туркменистан» gazeti, 20.05.2010 г.
18. *Ataýew Ç. A., Hojanazarowa S. K., Kadyrow K. H, Sarygulow D. G.* «Marketing». 1-nji kitap. Aşgabat. TDNG, 2013 ý.
19. *Berdigylyjow T., Kakalyýewa G., Şükürow A., Hojamgulyýewa B., Rahmanow B.* «Marketing». 2-nji kitap. Aşgabat. TDNG, 2013 ý.
20. «Biznes-reklama» gazeti, 2010–2013ýý.
21. *Барбер Д.* «Сетевой маркетинг». Москва, 2000 г.
22. *Божук С., Ковалик Л., Маслова Т., Розова Н., Тэор Т.* «Маркетинг». Москва. Санкт-Петербург, «Питер», 2012 г.
23. *Бухтарева Э. Ф., Ильенко-Петровская Т. П., Твердохлеб Г. В.* «Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов». Москва. «Экономика», 1985 г., 296 с.
24. *Велисава Т. Севрук.* «Банковский маркетинг». Москва. «Дело ЛТД», 1994 г.
25. *Витале Джо.* «Малый бизнес. Реклама». Довгань. «Издательский дом», 1998 г.
26. Вкусные новинки от «Сюйт». Газета «Нейтральный Туркменистан», 04.01.2009 г.
27. *Габриэльянц М.А., Козлов А.П.* «Товароведение мясных и рыбных товаров». Москва. «Экономика», 1981 г., 407 с.
28. *Горфункель И. И., Кононова В. С., Крайнюков В. Д.* «Товароведение мясных, рыбных, молочных и жировых товаров». Москва. «Экономика», 1980 г., 327с.
29. Исследование продовольственных товаров». Москва. «Экономика», 1980 г.
30. *Кученев П. В.* «Молоко и молочные продукты». Москва. «Россельхозиздат», 1985 г., 80 с.
31. *Котлер Ф., Боуэн Д., Мейкенз Д.* «Маркетинг. Гостеприимство и туризм.» Москва, 2007 г.
32. *Котлер Ф., Вонг В., Сондерс Дж., Армстронг Г.* «Основы маркетинга». Москва, 2009 г.
33. *Кеннет Дж. Кук.* «Малый бизнес. Маркетинг». Москва, 1998 г.
34. *Клофер П.* «Многоуровневый маркетинг». Москва, 2002 г.
35. *Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стенли Л. Брю.* «Экономикс». Таллин, 1993 г.
36. «К праздничному дестерхану». Газета «Нейтральный Туркменистан», 25.10.2008 г.
37. «Логистика сегодня». Москва. Журнал, 2007 г.

38. *Мазилкина Е.И.* «Маркетинг в отраслях и сферах деятельности». Ростов-на-Дону. «Феликс», 2012 г.
39. «Маркетинг». Москва. Журнал, 2007 г.
40. «Мороженое на все вкусы». Газета «Нейтральный Туркменистан», 6.04.2009 г.
41. «Нейтральный Туркменистан» gazeti. 2010–2013 ýý.
42. «Новая продукция для сладкоежек». Газета «Нейтральный Туркменистан», 14.01.2009 г.
43. «Реклама. Теория и практика». Москва. Журнал, 2007 г.
44. *Парамонова Т. И.* «Экспресс-методы оценки качества продовольственных товаров». Москва. «Экономика» 1988 г., 111 с.
45. *Паттен Д.* «Успешный маркетинг для малого бизнеса». Москва. «Издательский торговый дом Гранд», 2003 г.
46. *Снегирева И. А.* «Контроль качества молочных товаров в торговле». Москва. «Экономика» 1983 г., 64 с.
47. *Селин О. А.* «Организация контроля качества сыров в торговле». Москва. «Экономика», 1981 г., 56 с.
48. «Современный маркетинг». Под ред. *Хруцкого В. Е.* Москва. «Финансы и статистика», 1991 г.
49. Справочник товароведа продовольственных товаров. Москва. «Экономика», 1987 г., 1, 2 т.
50. *Уткин Э. А., Кочеткова А. И., Юликов Л. И.* «Сборник ситуационных задач, деловых и психологических игр, тестов, контрольных заданий, вопросов для самопроверки по курсу «Маркетинг». Москва. «Финансы и статистика», 1999 г.
51. *Уткин Э. А., Кочеткова А. И.* «Рекламное дело». Москва, 1999 г.
52. Черняк В. З. «Бизнес-планирование». Москва, 2002 г.
53. «Экспертиза качества товаров». Москва. «Экономика», 1984 г., 208 с.

www.turkmenbusiness.org –«Türkmenistan» işewürlik merkezi.
www.turkmenistan.gov.tm – «Türkmenistan: Altyn asyr» saýty.

MAZMUNY

GIRIŞ 7
I bap. Iýmit ýaglarynyň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 10
1.1. Ýaglaryň himiki düzümi, häsiýetleri we toparlara bölünişi 12
1.2. Ösümlik ýaglarynyň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 27
1.3. Mal ýaglarynyň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 35
1.4. Margariniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 39
1.5. Aşpezlik, konditer we çörek önümçiliginde ulanylýan ýaglaryň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 46
1.6. Maýoneziň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 49
«Iýmit ýaglarynyň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar 53
II bap. Süýt we süýt önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 57
2.1. Süýdüň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 59
2.2. Süýt konserwleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 66
2.3. Doňdurmanyň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 71
2.4. Gatyk önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 75
2.5. Mesgäniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 82
2.6. Peýnirleriň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 86
«Süýt we süýt önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar 92
III bap. Et we et önümleriniň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 98
3.1. Etiň iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 99

3.1.1. Soýlan mallaryň eti 99
3.1.2. Malyň kellebaşaýagy we içgoşlary 124
3.1.3. Çekilip gaplanan et 128
3.1.4. Etiň, kellebaşaýagyň we içgoşlaryň
daşalyşy, saklanylyşy we hili boýunça kabul edilişi 129
3.1.5. Guş eti 132
3.2. Et önümleriniň iýmitlik gymmatynyň
emele gelşi 144
3.2.1. Ýarym taýýar et önümleri (ýarym fabrikatlar) 144
3.2.2. Azyklyk et konsentratlary 152
3.2.3. Kulinar et önümleriniň görnüşleri
we häsiýetnamasy 153
3.2.4. Şöhlat (kolbasa) önümleri 155
3.2.5. Tüssä tutulan etler 175
3.2.6. Et konserwleri 179
3.2.7. Towuk ýumurtgasy we ýumurtga önümleri 183
«Et we et önümleriniň iýmitlik gymmatynyň
emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar 190
**IV bap. Balyk we balyk önümleriniň
iýmitlik gymmatynyň emele gelşi** 196
4.1. Janly, sowadylan we doňdurylan balyklaryň
iýmitlik gymmatynyň emele gelşi 196
4.1.1. Balyk barada umumy maglumat.
Balygyň bedeniniň gurluşy 196
4.1.2. Balyklaryň etiniň himiki düzümi
we iýmitlik gymmaty 201
4.1.3. Awlanylýan balyklaryň maşgala görnüşleri 205
4.1.4. Ululygy boýunça awlanylýan
balyklaryň toparlara bölünilişi. 224
4.1.5. Janly balyk. Janly balygy daşamagyň usullary 225
4.1.6. Balygy işlemezden öň pudarlamagyň usullary 227
4.1.7. Sowadylan balyk 228
4.1.8. Balygy doňdurmagyň usullary 233
4.2. Balyk önümleriniň iýmitlik gymmatynyň
emele gelşi 236
4.2.1. Duzlanan balyk 236
4.2.2. Hoşboý ysly we sirkä ýatyrylyp
taýýarlanylan balyklar 239
4.2.3. Guradylan we kakadylan balyk 244

4.2.4. Tüssä tutulan balyk 247
4.2.5. Balykly önümler 250
4.2.6. Wiziga 252
4.2.7. Ýarym taýýar we aşpezlik
(kulinar) balyk önümleri 253
4.2.8. Işbil önümleri 255
4.2.9. Balyk bolmadyk suw önümleri 263
4.2.10. Balyk konserwleri we preserwleri 268
4.2.11. Balyk önümleriniň belgilenilişi we
hili boýunça kabul edilişi 277
«Balyk we balyk önümleriniň iýmitlik gymmatynyň
emele gelşi» baby boýunça barlagnamalar 278
V bap. Azyk harytlarynyň marketingi 280
5.1. Azyk harytlarynyň bazarynda marketing derňewleri
we marketing maglumatlar ulgamy 280
5.2. Azyk harytlarynyň bazarynda nyrh syýasaty 295
5.2.1. Azyk harytlarynyň nyrhlaryny emele
getirmek: esasy çözgütler we ugurlar 295
5.2.2. Azyk harytlarynyň nyrhlaryny
emele getirmegiň strategiýalary 312
5.3. Azyk harytlarynyň ýaýradylyşy 342
5.3.1. Azyk harytlarynyň ýaýradylyş ýollaryny
we harytlaryň hereketini dolandyrmak 342
5.3.2. Azyk harytlarynyň lomaý we bölek-satuw söwdasy 375
5.4. Azyk harytlarynyň söwdasynyň herekete getirilişi 399
«Azyk harytlarynyň marketingi» baby boýunça barlagnamalar 423
Peýdalanylan edebiýatlar 434

Gülbahar Kakalyýewa

JANDARLARDAN ÖNDÜRILÝÄN ÖNÜMLERIŇ EKSPERTIZASY WE MARKETINGI

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby

Redaktor	*A. Aşyrowa*
Surat redaktor	*G. Orazmyradow*
Teh. redaktor	*O. Nurýagdyýewa*
Neşir üçin jogapkär	*A. Ýagmyrow*

Çap etmäge rugsat edildi 4.04.2014.
Şertli çap listi 27,5. Edebi garniturasy.
Şertli reňkli ottiski 30,75. Hasap neşir listi 26,64.
Çap listi 27,5. Sargyt № 2977. Sany 500.

Türkmen döwlet neşirýat gullugy.
744000, Aşgabat. 1995-nji köçe, 20.

Türkmen döwlet neşirýat gullugynyň Metbugat merkezi.
744004, Aşgabat. 1995-nji köçe, 20.