



**İlk peşə-ixtisas təhsili**

**ŞƏKƏR XANIM KAZIMOVA**

# **UNLU QƏNNADI MƏMULATLARININ HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI**

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin  
30.11.2012-ci il tarixli, 2182 nömrəli əmri ilə  
təsdiq olunmuşdur.

**SAB East**  
1986-ci ildən since 1986

**BAKI  
2012**

**İlk peşə-ixtisas təhsili**

**ŞƏKƏR XANIM KAZIMOVA**

# **UNLU QƏNNADI MƏMULATLARININ HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI**

Bakı, "Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evi, 2012, 128 səh.



Rəyçilər:

**XƏDİCƏ HACIYEVA  
İRADƏ RZAYEVA**

"Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evinə nəşr olunan "Unlu qənnadı məmulatlarının hazırlanma texnologiyası" ilk peşə-ixtisas təhsili müəssisələrinin şagird və müəllimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Dərslikdən həmçinin qənnadıçılar və şirniyyat həvəskarları da istifadə edə bilərlər.

**ISBN 978-9952-34-819-4**

© "Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evi, 2012

**Şərq East  
Qərb West**  
1986-cı ildən since 1986

[www.eastwest.az](http://www.eastwest.az)  
[www.fb.com/eastwest.az](http://www.fb.com/eastwest.az)

## ÖN SÖZ

“Unlu qənnadı məmulatlarının hazırlanma texnologiyası” dərslisi “İlk peşə-ixtisas təhsili” müəssisələrində IV-V dərəcəli aşbaz və qənnadıçı peşələrinə yiyələnəcək şagirdlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu kitab gələcəyin qənnadıçılara peşə biliklərini (nəzəri və praktiki) öyrətməklə yanaşı, faydalı vərdişlərin və təcrübələrin aşılmasına, təkmilləşməsinə yardım göstərəcəkdir.

Unlu qənnadı məmulatları yüksək kaloriliyinə, əla dad keyfiyyətlərinə, görünüşlərinə və qidalılıq dəyərinə görə istehlakçılarda böyük tələbat yaratmışdır. Onların qidalılıq dəyəri tərkibində olan yağların, karbohidratların və zülalların miqdarı ilə şərtləndirilir.

İctimai iaşə müəssisələrində xəmirdən müxtəlif çeşidli unlu kulinar məmulatları (pirojki, rassteqay, kulebyaka və s.), çörək-bulka məmulatları (bulkalar, valavan və s.) və unlu qənnadı məmulatları (tort, pirojna, paxlava, şəkərbura və s.) hazırlanır ki, bunlar da bir-birilərindən hazırlanma texnologiyasına, resepturasına görə fərqlənir.

Yüksək keyfiyyətli qənnadı məmulatlarını hazırlamaq üçün qənnadıçıdan peşəkarlıq, bilik və bacarıq tələb olunur. “Qənnadıçılar qida məhsullarının xarakterik xüsusiyyətlərini, məmulatların hazırlanma texnologiyasını mükəmməl bilməli və onları bədii zövqlə bəzəməyi, rəng və rəng çalarlarını düzgün seçməyi bacarmalıdırlar.

Kitabın əsas məzmununu mayalı və mayasız xəmirlərin (şəkərli, yağlı-şit, dəmlənmiş, qat-qatlı, badamlı və s.) və onlardan hazırlanan məmulatların texnologiyası, reseptləri, texnoloji sxemləri təşkil edir. Burada həmçinin xammalın xarakteristikası (tərkibi, təyinatı, tədarük edilməsi); yarımfabrikatların (şirələrin, kremlərin, pomadaların, qiymələrin, içliklərin və s.) çeşidləri, reseptləri və hazırlanma texnologiyası təqdim edilmişdir. Növbəti bölmələrdə tort və pirojnalər üçün bəzək yarımfabrikatlarının çeşidləri və bəzədilmə üsulları; tort və pirojnalərin hazırlanma texnologiyası, reseptləri verilmişdir.

Dərsləkdə həmçinin unlu şər q şirniyyatının əsasını təşkil edən Azərbaycan milli qənnadı məmulatlarının reseptləri və hazırlanma texnologiyası da təqdim edilmişdir.

## I FƏSİL.

### XAMMALIN XARAKTERİSTİKASI VƏ İSTEHSAL ÜÇÜN HAZIRLANMASI

Qənnadı məmulatlarını hazırlamaq üçün müxtəlif çeşidli əsas və köməkçi ərzaqlardan istifadə edilir. Öz görünüşündən, strukturundan, həmçinin təyinatından asılı olaraq bu ərzaqlar ilkin tədarükdən və emaldan keçirilir.

Qənnadı istehsalında əsas ərzaqlar – un, şəkər, yumurta, kərə yağı hesab edilir. Bunlarla yanaşı, qənnadı istehsalında həm də süd məhsulları, meyvə-giləmeyvələr, qoz, çaxır, essenslər, müxtəlif yumşaldıcılar və s. tətbiq olunur. İstehsalata daxil olacaq xammalın keyfiyyəti dövlət standartlarına və texniki şərtlərə, boyaq maddələri isə həm də sanitar normalara cavab verməlidir. Bununla əlaqədar olaraq, xammal və ərzaqların saxlanması düzgün təşkil edilməsi çox vacibdir. Belə ki, quru ərzaqlar – un, şəkər, nişasta saxlanan yerdə temperatur 15°C, havanın nisbi rütubətliyi 60-65% olmalıdır. Tez xarab olan ərzaqlar saxlanan kameralarda temperatur müsbət 5°C-dən yuxarı qalxmamalıdır. Donmuş halda qəbul olunan xammal isə mənfi temperaturda qorunmalıdır. Aromatik maddələr, çaxır və kompotlar ayrı otaqlarda saxlanılmalıdır ki, onların qoxuları başqa ərzaqlara hopmasın.

#### §1. Un və nişasta

Buğda unu – kirşanşəkili olub, buğdanın üyüdülməsindən alınır. Qənnadı məmulatları üçün əla, birinci və ikinci növ undan istifadə olunur.

Əla növ buğda unu – çox yumşaq, narın üyüdülmüş, sarımtıl çalarlı ağ rəngə malikdir, dadı şirintəhərdir. Belə undan tortlar, pirojnalar, vafli, peçenyələr, eləcə də mayalı xəmirdən məmulatlar hazırlanır.

Birinci növ un – əla növ unla müqayisədə azacıq kobud üyüdülmüş, sarımtıl çalarlı ağ rəngdədir. Bu undan pryaniklərin, peçenyələrin və mayalı xəmirdən məmulatların hazırlanmasında istifadə olunur.

İkinci növ un – nəzərəçarpaq dərəcədə sarımtıl çalarlı ağ rəngə malikdir. Ondan ucuz pryanik və peçenyələr istehsal edilir.

Unun keyfiyyəti onun rənginə, rütubətliyinə, üyüdülməsinə, qoxusuna, dadına, turşluğuna, tərkibindəki zülalların, karbohidratların, yağların, fermentlərin, mineral maddələrin, zərərli və metal birləşmələrinin miqdarına görə təyin edilir. Unun kimyəvi tərkibi isə buğdanın tərkibindən, unun növündən və üyüdülmə rejimindən asılıdır. Unun növünü onun rənginə və kəpəyinə görə təxmini təyin etmək mümkündür.

Rütubətlik – unun saxlanması, həmçinin məmulatların hazırlanmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir. Standartlara görə unun rütubətliyi 14,5% təşkil etməli, 15%-dən yuxarı olmamalıdır. Qənnadı məmulatlarının Reseptur məcmuəsi

də məhz bu rütubətliyə əsaslanır. Yüksək rütubətli undan hazırlanan məmulatların çıxarı az olur. Belə unun tərkibində kifin və zərərvericilərin inkişafına zəmin yaranır. Yüksək rütubətli undan istifadə edərkən, onun məsrəfi artır. Norma üzrə rütubətin artan hər faizi üçün un, Reseptur məcmuəsində göstəriləndən 1% artıq olmalıdır. Buna uyğun olaraq, unun rütubətliyini normadan az olarsa, onun miqdarı bir o qədər az götürülməlidir. Unun rütubətliyini təxmini təyin etmək üçün ovuca yığılmış un möhkəm sıxılır, əgər düyün yaranarsa, rütubətlik yüksəkdir, əgər un ovucda səpələnərsə, deməli, rütubətlik normaldır.

Unun keyfiyyəti, adətən, laboratoriya üsulu ilə təyin edilir. Lakin hər bir qənnadçı unun keyfiyyətini sadə orqanoleptiki üsulla təyin etməyi bacarmalıdır (qoxu, dad, rütubətlik və s.). Azacıq yad qoxuya malik olan undan yalnız laboratoriya analizindən sonra ədviyyatlı (meyvə essensli) və yaxud meyvə içlikli məmulatların hazırlanması üçün istifadə etmək olar. Lakin belə undan zərif qoxulu məmulatların – biskvit, şəkərli, qatlı xəmirlərin hazırlanmasında istifadə etmək olmaz.

Acıtəhər dadı olan un ancaq laboratoriyanın razılığı ilə pryaniklərin hazırlanması üçün istifadə oluna bilər, o şərtlə ki, xəmirin tərkibinə qatılan ədviyyatlar həmin dadı örtə bilsin.

Qənnadı məmulatlarının reseptur Məcmuəsində xəmir yoğurmaq üçün təyin olunmuş suyun miqdarı, standart nəmliyi 14,5% olan un üçün nəzərdə tutulmuşdur. Un ilə suyun nisbətinin müxtəlif olmasından asılı olaraq, xəmir müxtəlif qatılıqlarda alınır. Unun əsas tərkib hissəsini qlüadin və qlütenin adlanan zülallar təşkil edir. Xəmir hazırlanarkən bu maddələr şişir, möhkəm elastik və yapışqanlı kütlə yaradır ki, bu da xəmirin strukturuna öz təsirini göstərir. Tərkibində olan zülali maddənin (yapışqanlılıq) miqdarından asılı olaraq un 3 qrupa bölünür: 1-ci qrup – yapışqanlılıq 28%; 2-ci qrup – yapışqanlılıq 28-36%; 3-cü qrup – yapışqanlılıq 40%. 1-ci qrup undan biskvit və şəkərli xəmir, 2-3-cü qrup undan isə mayalı və qatlı xəmirin hazırlanması üçün istifadə olunur. Unun keyfiyyəti təkcə zülali maddənin miqdarından deyil, həm də onun keyfiyyətindən asılıdır. Keyfiyyətli yapışqan – krem rəngli, elastik və möhkəm olub, əllərə yapışmır və çox miqdarda suudma qabiliyyətinə malikdir. Tərkibində belə yapışqan olan un “güclü” hesab edilir, belə undan hazırlanan xəmir normal qatılıqlı və elastiki olur. Bu cür xəmindən hazırlanan məmulatlar bişirmə prosesində formasını yaxşı saxlayır.

Keyfiyyətsiz yapışqan – boz rəngli, ovuntulu suvaşqan şəkliyədir, belə yapışqanlılığı olan un zəif undur. “Zəif” undan hazırlanan xəmir rütubəti pis saxlayır, belə xəmirin qazsaxlama qabiliyyəti olmur.

Xəmir və qənnadı məmulatlarının hazırlanması üçün texnoloji rejim zülali maddənin keyfiyyət və miqdarından asılıdır. Aşağıda tərkibindəki zülali maddənin miqdarından asılı olaraq unun tətbiq edilməsi göstərilir (%-lə):

a) qatlı mayalı xəmir və ondan hazırlanan məmulatlar – 36-40;

b) dəmlənmiş, vafli, biskvit (soyuq üsul) xəmiri və bu xəmirəldən hazırlanmış məmulatlar – 28-35;

c) şəkərli, şit yağlı, biskvit (isti üsul) xəmiri və onlardan hazırlanan məmulatlar – 25-28.

Unun vacib texnoloji göstəricisi – onun qazyaratma qabiliyyətidir. Bu göstərici mayalı xəmirin hazırlanacağı un üçün xüsusilə böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Qazyaratma qabiliyyəti 30°C-də un, su və mayanın qarışdırılması zamanı təyin edilmiş müddətdə yaranan karbon qazının miqdarı ilə ölçülür. Unun qazyaratma qabiliyyəti nə qədər yüksək olarsa, hazırlanan məmulatların keyfiyyəti də bir ə qədər yaxşı olar.

Unun və mayanın tərkibində olan fermentlərin təsiri altında xəmirə qlükozanın şəkəridən karbon qazı yaranır. Xəmirin içində qlükozanın miqdarı nə qədər çox olarsa, karbon qazı da bir o qədər çox olur. Qlükoza, öz növbəsində, unun şəkəridən və xəmirin nişastasından yaranır. Unun qazyaratma qabiliyyəti onun tərkibində olan şəkərin miqdarından, başlıcası isə yoğurulma prosesində unun nişastadan şəkər yaratma qabiliyyətindən asılıdır. Qazyaratma qabiliyyəti aşağı olan undan hazırlanan məmulatlar kifayət qədər həcmli olmur, azməsaməli olduğundan səthi yaxşı qızarmır. 2-ci növ buğda unu, adətən, kifayət qədər qazyaratma qabiliyyətinə malikdir. Qeyd etməliyik ki, əla və 3-cü növ unlar arasında bəzən qazyaratma qabiliyyəti az olanlara da rast gəlmək mümkündür. Qazyaratma qabiliyyəti aşağı olan undan mayalı xəmirin hazırlanması məsləhət görülmür. Ancaq digər görünüşlü xəmirlərin hazırlanmasında bu göstəricinin heç bir əhəmiyyəti yoxdur. Unun qazyaratma qabiliyyətini laboratoriyalarda və yaxud istehsalatda az miqdar xəmiri yoğurub qıçqırtmaqla təxmini təyin etmək olar.

Un kisələri açılmazdan əvvəl onların səthi tozdan təmizlənməli, sonra xüsusi bıçaqla tikiş boyu sökülməlidir. Qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında kisədə qalmış un qalıqından qəti surətdə istifadə etmək olmaz. Unun ələnməsi zamanı onun tərkibindəki yad qarışıqlar kənarlaşdırılır və ələnməmiş un havanın oksigeni ilə zənginləşdirilir ki, bu da xəmirin yaxşı köpürülməsi üçün əsas şərtidir.

Qənnadı məmulatları müxtəlif növ un qarışıqlarından və ya nişasta əlavə edilməklə hazırlanıqda un qarışıqları eyni vaxtda ələkdən keçirilməlidir. Qış fəslində un əvvəlcədən isti otaqlarda 12°C-də saxlanılır.

**Nişasta.** Unun tərkibinin 70%-ni təşkil edir. Xəmirin yoğurulması zamanı nişasta şişir, bişirilmə zamanı isə kleysterizələşir. İstehsalatda işlətmək üçün kartof və qarğıdalı nişastasından daha geniş istifadə olunur. Nişasta, əsasən, şəkərli və biskvit xəmirlərinə ovuntululuq verir.

Nişasta ağ rəngli, kristal parlaqlığa malik olur, barmaqlar arasında sürtüldükdə xışıldayır. Soyuq suda həll olmayıb, 65-70°C-də kleyster yaradır. Rütubətlik kartof nişastasında 20%, qarğıdalı nişastasında isə 13%-dir

İstifadə etməzdən əvvəl nişasta ələnilir. Nişastanın da un kimi qoxu udmaq keyfiyyəti olduğu üçün onu quru yerdə saxlamaq lazımdır. Rütubətdə saxlanılan nişasta acıtəhər dad alır ki, bu da onu qənnadı məmulatlarının hazırlanması üçün yararsız edir.

## §2. Şəkər. Bal. Patka

**Şəkər.** Kristal şəkilli kirşan olub, əsasən, şəkər çuğundurundan və şəkər qamışından hazırlanır. Şəkər tozunun tərkibində 99,7% saxaroza, 0,14% isə rütubətlik var, suda tam həll olur, kənar qoxuya və dada malik deyil, dadı şirin, özü isə qurudur. Şəkər hidroskopik xüsusiyyətə malik olduğu üçün havasının rütubətliliyi 70% dən çox olmayan quru otaqda saxlanmalıdır. Əks halda şəkər rütubətlənərək yapışqanlı hal alır və onda düyünlər yaranır. Şəkər unlu qənnadı məmulatlarına dad verir, onların kaloriliyini artırır və ən nəhayət, xəmirin strukturunu dəyişir. Şəkər həm də yapışqanın şişməsini məhdudlaşdıraraq, onun suudma qabiliyyətini və xəmirin möhkəmliliyini azaldır. Xəmirə şəkərin miqdarının normadan çox olması hazır qənnadı məmulatlarını şüşə görünüşlü edir. Şəkər tozu istifadə edilməzdən əvvəl gözcükləri 3 mm-dən böyük olmayan ələkdən keçirilir. Şəkərli şirələr şəffaf və rəngsiz olmalıdır. Şəkərin suda həll olunması temperaturdan asılıdır. Məsələn: 1 litr soyuq suda 2 kq, 1 litr isti suda isə 5 kq şəkər tozu həll olur. Şəkər şirələri istifadədən əvvəl gözcüklərinin ölçüsü 1,5 mm olan ələkdən keçirilməlidir.

Şəkər kirşanı – kremlər, vafli, peçenyələrin və s. hazırlanmasında tətbiq edilir. Şəkər kirşanı narın üyüdülməli və istifadədən əvvəl ələkdən keçirilməlidir. Şəkər kirşanı olmadıqda, onu şəkər tozunun xırdalanması (üyüdülməsi) yolu ilə alırlar. 1003 q şəkər tozundan 1000 q şəkər kirşanı alınır. Adətən, ictimai iaşə müəssisələrində rafinad şəkərdən alınmış rafindalı şəkər kirşanından istifadə olunur.

**Bal.** Təbii bal arının müxtəlif çiçəklərin nektarından topladığı məhsuldur. Qənnadı istehsalında geniş tətbiq olunur. Bal – şəkərdən şirindir, rütubətliliyi 18%-dir. Tərkibində 36% qlükoza, 37% fruktoza, 2% saxaroza, həmçinin aromatik və mineral maddələr, dekstrinlər vardır. Yeyinti sənayesində tərkibində müxtəlif miqdarda qlükoza və fruktoza olan süni bal da hazırlanır.

Bal və fruktoza əsasən pryaniklərin hazırlanmasında işlədilir. Xoşagələn ətrə malik olduğu üçün baldan müxtəlif şirələrin və milli qənnadı məmulatlarının (paxlava və s.) hazırlanmasında istifadə edilir. İstifadə zamanı bal qatı tərkibə malik olmalı, kənar qoxu və dad verməməlidir. Bal quru və sərin yerdə saxlanılmalıdır, uzun müddət saxlanıldıqda kristallaşır. Kristallaşmış bal istifadə edilməzdən əvvəl 40-50°C-də isidilir və ölçüsü 2 mm olan gözcüklü süzgəcdən süzülür. Saxlanma zamanı balın səthində kif əmələ gələrsə, onda 80-90°C-də isidilərək, süzgəcdən keçirilməlidir.

**Patka.** Karamel patkası – rəngsiz və ya açıq-sarı rəngli qatı maye olub, nişastanın turşu qatılmaqla şəkərsizləşdirilməsindən alınır. Patkadan şəkərləşmənin qabağını almaq məqsədi ilə pomadaların hazırlanmasında və şirələrə əlavə etmək üçün istifadə olunur. Xəmirə patka qatmaqla, hazır qənnadı məmulatlarının boyatlaşmasının qarşısını almaq mümkün olur. Patka taxta və ya dəmir çəlləklərdə 8-12°C-də saxlanılmalıdır. İstifadə edilməzdən əvvəl patka 40-50°C-də isidilərək süzgəcdən keçirilməlidir.

### §3. Yumurta və yumurta məhsulları

Yumurta qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında geniş istifadə olunan yüksək kalorili ərzaq məhsuludur. Onun tərkibi zülallar, yağlar, mineral və s. maddələrlə zəngindir. Yumurta öz tərkibindəki maddələrlə qənnadı məmulatlarının dadını yaxşılaşdıraraq, onlara məsəməlilik verir. Yumurtanın ağı yaxşı köpükyaratma xüsusiyyətinə malik olmaqla yanaşı, şəkəri də özündə saxlayır. Kremlərin, zefirin və bir sıra xəmirlərin hazırlanmasında yumurtadan istifadə edilməsi bununla əlaqədardır. Yumurta ağı çalınarkən öz həcmi 7 dəfə artırır, şəkər əlavə edildikdə isə onun həcmi 1,5 dəfə azalır. Yumurtanın sarısı zülallarla, yağlarla, vitaminlərlə (A, D, E, B1, B2, RR) zəngindir. Tərkibində olan lisitinə görə yaxşı emulqator hesab edilir. Çoxlu miqdarda yumurta sarısı sıyıq xəmirin tərkibində su və yağdan ibarət möhkəm emulsiya alınmasına imkan verir. Belə xəmirlər vaffi və peçenyələrin hazırlanmasında istifadə olunur. Yumurta sarısı xəmirin strukturunu yaxşılaşdırır, məmulatlara zərif dad verir. Qənnadı məmulatları istehsalında yalnız toyuq yumurtasından və onun məhsullarından istifadə edilir. Çəkisindən və saxlama müddətindən asılı olaraq yumurta diyetik, 1-ci və 2-ci kateqoriyalara bölünür və çəkisi 40-60 q arasında olur və orta çəkisi 40 q hesablanır. Yumurtanın təzəliyi ovoskopun köməyi ilə müəyyən edilir. Uzun müddət saxlanmış yumurtanın sarısının pərdəsi pozulur və dağılır. Ona görə də yumurta 6 sutkadan artıq olmayaraq, rütubətliliyi 80% olan təmiz və sərin yerdə saxlanılmalıdır. İstifadədən əvvəl yumurtanın səthi şəbəkəli qabda ilıq su ilə yuyulur. Səthi çox bulaşlıq və çirкли yumurtalar yumşaq fırça vasitəsi ilə duzla təmizlənir. Yumurtalar yuyulduqdan sonra 5 dəqiqə müddətində xlorlu suda dezinfeksiya edilməli, 5 dəqiqə isə 2%-li soda məhlulunda yuyularaq axar su altında yaxalanmalıdır.

Yumurtanın təzə və keyfiyyətliliyi ovoskop vasitəsi ilə və ya onu 10%-li xörək duzu məhluluna yükləməklə müəyyən etmək olar: bu zaman təzə yumurtalar məhlulun dibinə çökəcək, köhnə və yararsızlar isə məhlulun üzərində qalacaq. Yumurta ayrıca 1 qabda 3-5 ədəd olmaqla sındırılır. Keyfiyyəti yoxlandıqdan sonra ümumi qazana yığılır, oyuqları 3 mm-dən çox olmayan ələkdən keçirilir. İstehsalatda yumurta müxtəlif yumurta məhsulları ilə əvəz oluna bilər, lakin kremlər yalnız təzə yumurtadan hazırlanmalıdır.

**Melanj** – dəmir bankalarda mənfı 18-25°C-dək dondurulmuş yumurtadır. Melanj bilavasitə istifadə edilərkən dondan açılır. Donu açılmazdan əvvəl dəmir bankalar dezinfeksiya edilməlidir. Düzbucaqlı formada olan dəmir melanj bankaları “üçbucaq” bıçaqla, dairəvi olan dəmir bankalar isə ovalşəkilli bıçaqla açılır. Marmit üzərində 40-45°C-də 2,5-3 saat saxlamaqla melanj bankaların donunu açır. Alınmış melanj süzgecdən keçirilərkən, həmin an istifadə olunmalıdır. Çünki melanj saxlanıldıqda keyfiyyətini tez itirərək xarab olur. Dondan açılmış melanjin saxlanma müddəti 3-4 saatdır.



**Yumurta tozu** – yumurtanın ağı və sarısının qarışığından və yaxud ayrı-ayrılıqda ağından və sarısından hazırlanan məhsuldur. Yumurta tozunda rütubətlik 9%-dir, bu, onun yaxşı bərpa olunmasına imkan verir. Bu məhsul  $-2^{\circ}\text{C}$ -dən  $+10^{\circ}\text{C}$  - dək temperaturda, kip qapalı qablarda, bir ildən çox olmayan müddətdə saxlanılır. Yumurta tozu istifadədən əvvəl ələnilir və sonra suda həll edilir (100 q yumurta tozuna 0,35 litr su götürülür). Bunun üçün yumurta tozunun üzərinə əvvəlcə az miqdarda  $40-50^{\circ}\text{C}$ -də ilıq su tökülür, ehməllə qarışdırıldıqdan sonra üzərinə qalan su əlavə edilir. 30-40 dəqiqə ərzində yumurta tozu şişir və bu zaman süzəgcdən keçirilərək istifadə edilir. 10 q yumurta tozu və 30 q su qarışığı 1 ədəd yumurtanın çəkisinə uyğundur.

#### **§4. Süd və süd məhsulları**

**Süd** sudan və tərkibində süd yağı, süd şirəsi, zülallar və s. quru maddələrdən təşkil olunan qiymətli qida məhsuludur. Süd xoş dada malik olmaqla, insan orqanizmi üçün zəruri olan qida maddələri ilə zəngindir. Qənnadı məmulatlarının istehsalı üçün təzə süd və konservləşdirilmiş süd məhsullarından geniş istifadə olunur, bu isə hazırlanan məmulatların dadını yaxşılaşdıraraq, qidalılıq dəyərini artırır. Xalis südün tərkibində yağlar, zülallar, süd şəkəri və vitaminlər vardır. İstehsalatda işlədilən təmiz süd sarımtıl çalarlı ağ rəngdədir, onun yad qoxusu və dadı olmamalıdır. Qənnadı məmulatlarının istehsalında süddən əsasən mayalı xəmir və kremlərin hazırlanması üçün istifadə olunur.

Süd tez xarab olan qidalardandır. Düzgün saxlanmadıqda tezliklə turşuyur. Buna görə də süd təcili realizə edilməlidir. Saxlama zərurəti yaranarsa, südü qazanda qaynara qədər qızdırmaq lazımdır.

İstifadə etməzdən əvvəl süd, oyuqların ölçüsü 0,5 mm olan süzəgcdən süzülərək temperaturu  $+8^{\circ}\text{C}$ -dən yuxarı,  $0^{\circ}\text{C}$ -dən aşağı olmayan soyuducuda 20 saat müddətində saxlanılır. Hər növ süd hökmən pasterizə olunmalıdır.

Quru süd pasterizə olunmuş südün 7% rütubətliliyə qədər qurudulmasından alınır, krem çalarlı ağ rəngə malikdir, dadı və qoxusu təzə südə uyğun olmalıdır. Süd ictimai iaşə müəssisələrinə, bir qayda olaraq, kip qapaqlı qablarda, taxta çəlləklərdə və ya 4-5 qatlı kağız kisələrdə daxil olur. Süd bu qablarda  $15-20^{\circ}\text{C}$ -də saxlanılmalıdır. Süd tozu istifadədən əvvəl ələkdən keçirilir. Əvvəlcə az miqdar suda  $40-50^{\circ}\text{C}$ -də həll edilir, sonra tədricən suyun qalan hissəsi əlavə olunaraq qarışdırılır (100 q süd tozu – 880-900 q su). Quru süddən hər cür qənnadı məmulatının hazırlanmasında istifadə oluna bilər.

Şəkərli qatılaştırılmış süd şəkərli şirə əlavə etməklə, xalis südün həcmnin 1/3-nə qədər buxarlandırılması üsulu ilə alınır. Qatılaştırılmış süd  $40^{\circ}\text{C}$ -də isidildikdən sonra qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında istifadə edilir.

**Qaymaq** 10, 20 və 35% yağlılıqla buraxılır. Qaymaq xoş, azacıq şirintəhər dada malik, sarımtıl çalarlı ağ rəngdə olur. Qənnadı məmulatlarının istehsalında kremlərin hazırlanmasında və südün əvəzedicisi kimi işlədilir. Kremlərin çalınmasında yağlılığı 35% olan qaymaq daha əlverişli hesab olunur. Çalınmazdan əvvəl qaymağı soyutmaq vacibdir. İstehsalatda qatılaştırılmış qaymaqlardan da istifadə olunur. Qatılaştırılmış qaymaq da qatılaştırılmış süd kimi əldə olunur, dəmir banka və çəlləklərdə qablaşdırılır.

Quru qaymağın tərkibində rütubətlik 7%-dən artıq olmamalıdır. Quru qaymaq da quru süd kimi saxlanılır və istifadə olunur.

**Xama** pastemizə olunmuş südün süd turşusu ilə mayalanmasından alınır. Qənnadı məmulatları istehsalında yağlılığı 40 və 30% olan xamalardan istifadə edilir. Xama xəmirlərin və kremlərin hazırlanmasında geniş istifadə edilir.

**Kəsmik** süd turşusu bakteriyaları ilə mayalanmış pastemizə edilmiş süddən alınan məhsuldur. Kəsmiyin tərkibində 65-80% su, 16,5% zülal, 20% yağ, 140% kalsium, A, E və B qrup vitaminləri, əvəz edilməz amin turşuları və s. vardır. Keyfiyyətinə görə kəsmik əla və 1-ci növə bölünür. İstehsalatda qiymələrin hazırlanmasında istifadə edilir. Saxlanıldığı zaman dondurulmalıdır. Dondan açılarkən onun qatılığı və strukturu bərpa olur. Kəsmik 4-8°C-də, 36 saatdan çox olmayaraq saxlanıla bilər.

## §5. Yağlar

**Yağ** qənnadı istehsalında xammal kimi geniş tətbiq olunan, hazır məmulatlara xüsusi dad və kövrəklik verən, bəzi məmulatlarda yumşaldıcı kimi işlədilən yüksək keyfiyyətli qida məhsuludur. Bitki, heyvan və kombinə edilmiş (qarışıq) yağlar mövcuddur.

**Kərə yağı** qaymaqdan alınan, tərkibində 82,5% yağ, A, D, E vitaminləri olan heyvan mənşəli yağdır. Kərə yağı həm duzlu, həm də ərinmiş ola bilər. İşlədilən yağ eynişəkilli rəngə – ağ rəngdən krem rənginədək olmaqla, kənar dad və qoxusu olmamalıdır. Yağın səthi çirklənmiş və yaxud kiflənmiş olduğu təqdirdə hökmən təmizlənməlidir. Bəzi hallarda yağ istifadə olunmazdan əvvəl əridilərək süzgəcdən keçirilir və xəmirə əlavə olunur. Bir qayda olaraq, kərə yağı hazırlanan məmulatların koloriliyini artıraraq, onların dadını yaxşılaşdırır və ətrini gücləndirir. Kremlərin hazırlanması istisna olmaqla, başqa məmulatlarda duzun miqdarı nəzərə alınaraq duzsuz kərə yağı duzlu kərə yağı ilə əvəz oluna bilər. Qatlı, yağlı biskvit xəmirləri və kremlərdən savayı, bütün qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında kərə yağını ərinmiş yağla əvəz etmək olar. (1 kq kərə yağı 0,88 kq ərinmiş yağa uyğundur.) Yağların qaranlıq yerdə,

ehmalca, örtülü qablarda, 2-4°C-də saxlanması məsləhət görülür. Çünki işığın və oksigenin təsirindən yağ tez xarab olur.

**Marqarin** qaymaq, süd, su əlavə edilməklə heyvan və bitki mənşəli yağların qarışığından alınan yağdır. Qoxusuna və dadına görə marqarin kərə yağına yaxındır, südlü və yağlı növlərə bölünür. Qənnadı məmulatları istehsalında marqarinin hər iki növündən də istifadə edilir. Marqarin istehsal müəssisələrinə çəlləklərdə və yeşiklərdə daxil olur. Marqarin də kərə yağının saxlandığı şəraitdə saxlanmalıdır.

**Fritür üçün yağlar və ya hidro yağlar** bitki, balıq və başqa dəniz canlılarının yağlarının süni üsulla bərkləşdirilməsindən alınan yağlardır. Bu yağların ərimə temperaturu 35°C-dir.

**Bitki yağları** un və qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında az istifadə olunur, çünki bu yağlar xəmirin tərkibində yaxşı qalmayaraq, məmulatlardan ayrılır. Bol yağda qızardılan bəzi məmulatların hazırlanmasında günəbaxan, qarğıdalı, zeytun, soya, pambıq və s. yağlardan istifadə olunur.

**Kombinə edilmiş yağ** bitki və heyvan yağlarının qarışığından ibarətdir. Məsələn, 30% inək və 40% bitki, 30% donuz yağı qarışığı və s. fritürdə qızartmaq üçün daha çox kombinə edilmiş yağlar işlədirlər. Çünki belə qarışıq yağlar yüksək temperaturda tüstü yaratmır. Fritür üçün rafinləşdirilmiş günəbaxan yağından da istifadə etmək məqsədəuyğundur, ona görə ki, bu yağlarda rütubətlik olmur. Bitki yağı ilə məmulatlar qızardılarkən, yağın normadan artıq qızdırılmamasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.

## §6. Meyvələr, tərəvəzlər, yarmalar

Tərəvəz və meyvələr orqanizm üçün çox qiymətli maddələrə, xüsusilə vitamin və mineral birləşmələri ilə zəngin olaraq, unlu qənnadı məmulatlarının istehsalı zamanı içlik və bəzək kimi istifadə olunur. Tərəvəzlər – havasının təbii sirkulyası təmin edilmiş xüsusi anbarlarda, +10-12°C-də saxlanmalıdır. Təzə meyvələr isə +2°C-də, nisbi rütubəti 85-90% olmaqla, soyuducu kameralarda saxlanılır.

İstifadədən əvvəl tərəvəz, meyvə və giləmeyvələr ehməllə axar su altında yuyularaq havada qurudulur. Yaraşıqlı meyvə və giləmeyvələrdən qənnadı məmulatlarının bəzədilməsində, azacıq əzilmişlərindən isə yarımfabrikatların hazırlanmasında istifadə olunur.

### Meyvələr

Qənnadı məmulatlarının tərtibatı və içliklərin hazırlanması üçün bir sıra meyvə və giləmeyvələrdən istifadə edilir.

Təzə **ərik** yuyulduqdan sonra yarıya və ya 2, 4, 6, 8 hissəyə bölünərək tumu çıxarılır. Konservləşdirilmiş əriklər, ərik püreləri, ərik mürəbbələri və cəmləri

içliklərin hazırlanması, tort və pirojnalara bəzədilməsi üçün istifadə olunur. Ərik qurusu – (kuraqa) isti emaldan sonra içliklər üçün, şirin tumlu ləpəsi isə badamlı pirojnalarda badamın əvəzedicisi kimi işlədilir.

Təzə və konservləşdirilmiş **ananasdan** tort və pirojnalara bəzədilməsində geniş işlədilir. Bunun üçün ananasın yuxarı və aşağı hissələri kəsilir, qabığı və bərk özəyi kənar edilir. Sonra ananas halqalara, halqalar isə tikələrə doğranılır. Konservləşdirilmiş ananasın şirəsi biskvitlərə hopdurulur və kremlərin, pomadaların aromatlaşdırılması üçün istifadə edilir.

**Portağal, naringi və limon** kimi sitrus bitkiləri ətirli qabıqla örtülmüşdür. Bu sitrus meyvələri qənnadı məmulatlarının istehsalında aromatikləşdirici maddə kimi geniş işlədilir. Onların qabığı xüsusi maşınla və yaxud əllə soyulur. Portağal və naringi təmizləndikdən sonra dilimlərə ayrılır, tort və pirojnalara bəzədilməsi üçün istifadə edilir. Limon şirəsi içliklərin, pomada və kremlərin hazırlanmasında istifadə edilir.

**Üzüm və albalı** – qənnadı məmulatlarının bəzədilməsi üçün gözəl xammaldır. Albalıdan içlik kimi istifadə edilərsə, əvvəlcə onun tumları təmizlənməlidir.

**Armud** – məmulatların bəzədilməsində istifadə edilir. Bu zaman armud doğranılır, onun özəyi xüsusi metal alətlə kənar edilir. Yaxşı bişən armuddan povidlo və cem, pis bişən armuddan isə mürəbbə və sukat hazırlanır.

**Alma** – ən çox işlədilən meyvələrdəndir. Onun xoş ətri və zərif konsistensiyalı (qatılıqlı) növlərindən də içliklərin hazırlanmasında istifadə olunur. Almadan həm də piroq, pirojna və tortların bəzədilməsində istifadə edirlər. Turş və yaxşı bişən almadan içliklər üçün cem, pis bişərək yumşalan almadan isə mürəbbə, povidlo və sukat hazırlanır.

## Giləmeyvələr

**Çiyələk** – saplağından azad edildikdən sonra tort, pirojna və piroqların bəzədilməsi üçün istifadə edilir. Ondan içlik üçün püre hazırlanır və kremlərin, jelelərin aromatlaşdırılması üçün şirəsi çəkilir.

**Kişmiş** – keks, bulka, nan və s. məmulatların hazırlanması zamanı xəmirə qatılır. Kişmiş uzun müddət yumaq və islatmaq məsləhət görülmür, çünki kişmişə su dəyərkən o, öz ətrini itirir.

**Quşüzümü** – cem şəklində içlik üçün istifadə olunur.

**Motmotu** (krujevnik) – saplağı kənar edildikdən sonra açıq piroqların səthinin bəzədilməsində işlədilir.

**Qara qarağat** – güclü ətrə və jeleşmə xüsusiyyətinə malik olduğu üçün ondan cem və mürəbbə bişirilərək, müxtəlif qənnadı məmulatlarının içliklərində işlədilir.

**Sukat** – bütöv və ya doğranmış meyvələrdən hazırlanır. Bu məqsədlə həmçinin sitrus meyvələrin qabığından, qarpız və yemişdən istifadə edilir. Sukatı

hazırlamaq üçün bu meyvələr şirədə mürəbbə kimi bişirildikdən sonra üzərinə qatı şəkər şirəsi (tiraj) çəkilir.

Təzə dondurulmuş meyvə və giləmeyvələr mənfi 12°C-də saxlanılır. Donu açıldıqdan sonra onlardan dərhal istifadə edilməlidir.

Meyvə kompotlarının içindəki meyvə və giləmeyvələr qənnadı məmulatlarının tərtibində, kompot şirəsi isə aromatlaşdırıcı kimi işlədilir. İstifadədən əvvəl meyvə və giləmeyvə kompotlarının taraları su ilə yuyulduqdan sonra açılmalıdır.

**Meyvə və giləmeyvə püreləri** – adətən, alma, gavalı, ərik və alçadan hazırlanır. Püre hazırlamaq üçün bərk meyvələr əvvəlcə buxarda və ya sobada bişirilir. Sonra 1:1 nisbəti ilə şəkərlə qarışdırılaraq sterilizə edilir. Sterilizə edilməzsə, 1:1,5 nisbəti ilə qısa müddət ərzində bişirilir. Hazır püre xəmirşəkili kütlə qatığında olmalıdır və digər komponentlərlə yaxşıca qarışdırılaraq çalınmalıdır. Belə olduqda püre meyvə və giləmeyvələrin dadını və ətrini özündə saxlayır. Hazır meyvə püresini müsbət 2°C-də, 70-80% nisbi rütubətli otaqda saxlamaq məsləhətdir. İstifadədən əvvəl meyvə püresi oyuqlarının ölçüsü 1,5 mm-dən çox olmayan sürtgəcli maşından keçirilir.

**Povidlo** – eyniadlı kütlə alınanadək meyvə və giləmeyvələrin şəkər qatı ilə bişirilməsi yolu ilə hazırlanır. Povidlonu çəllək və yeşiklərdə 2°C-də 6 ay müddətində saxlamaq mümkündür. Qıçqırmış və ya kiflənmiş povidlo ikinci dəfə şəkər qatı ilə qaynadılırsa, ondan istifadə etmək olar.

**Mürəbbə** – meyvə və giləmeyvələr bütöv və ya doğranmış şəkildə şəkərli şirədə bişirilərək hazırlanır. İri meyvələrdən mürəbbə bişirilərkən onlar doğranılır. Mürəbbənin xarlanmaması üçün bişirilərkən ona patka və ya limon turşusu əlavə edilir. Mürəbbələr, adətən, otaq temperaturunda saxlanılır. İsti temperaturda mürəbbə qıçqırır, aşağı temperaturda isə xarlanır.

**Cem** – meyvə və giləmeyvələrin formasını saxlamadığından onu birdəfəlik hazır olanadək bişirirlər. Cemin saxlanması mürəbbə və povidlonun saxlanması kimidir.

## Tərəvəzlər

**Ağbaş kələm** – qiymələrin hazırlanmasında istifadə olunan xammaldır. İstifadədən əvvəl çirklənmiş yarpaqlar təmizlənir, yuyulur və əl ilə və ya tərəvəzdoğrayan maşınla xırdalanır.

**Baş soğan** – doğranılmış şəkildə qiymələrin hazırlanmasında geniş istifadə olunur. Göy soğan da həmin məqsədlə işlədilir. Cəfəri və kərəvüz tərkibindəki efir yağları hesabına müəyyən dad və ətir verdiyinə görə qiymələrə qatılır.

**Qurudulmuş göbələk** – təzə göbələyin qurudulması hesabına alınır. Onlar quru və rütubətsiz yerdə saxlanılmalıdır. İstifadə etməzdən əvvəl göbələklər yaxşıca yuyulur, islandığı suda yumşalanadək bişirilir. Həlimdən çıxarıldıqdan sonra ətçəkən maşından keçirilir.

## Yarmalar

Yarmalar buğda, qarabaşaq, düyü, noxud və paxlanın qurudulması və ələnməsindən alınır. Bəzi yarmalar xırdalanaraq cilalanır. İstifadə etməzdən əvvəl Manna yarması ələnilir, digər yarmalar isə arıdılıb yuyulur. Yarmalar əvvəlcə 40-60°C- də, sonra isə 60-70°C isti suda yuyulmalıdır.

### §7. Ət və balıq məhsulları

Ət və balıq məhsullarından, əsasən, qiymələrin hazırlanmasında istifadə edilir. Ona görə də qənnadı müəssisələrinə ət və balıq məhsulları ilkin emaldan sonra yarımfabrikat şəklində daxil olur. Bu yarımfabrikatlar alınan kimi istifadə edilmək üçün hesablandığından onları saxlamaq olmaz.

**Ətli qiymə** – ət və subməhsullarından (içalat) kutter və ətçəkən maşınlarda xırdalanaraq hazırlanır. Bəzən ət və içalat məhsulları əvvəlcə kiçik tikələr şəklində doğranaraq qızardılır, sonra isə ətçəkən maşından keçirilir. İsti emal zamanı ətin zülalları pıxtalaşaraq rütubəti saxlamaq qabiliyyətini itirir. Nəticədə tərkibində qidalı maddələr olan ət şirəsi ayrılır ki, bu şirəni istifadə etmək lazımdır.

**Balıq qiyməsi** – əzələdaxili sümükləri az olan müxtəlif növ balıqlardan hazırlanır (suf, çəki, som, durna və s.) Qiymənin hazırlanmasında balıq ətindən başqa, nərə cinsli balıqların qığırdaqlarından da istifadə olunur, xüsusilə bu məqsədlə nərə balığının xirtdənəyi qiymətli hesab olunur. Qiymə hazırlanarkən balıq xirtdənəyi yuyulur və 3-4 saat bişirilir. Bişmiş balıq əti xırda şəkildə doğranaraq qiymə şəklinə salınır və ona bişmiş düyü və s. qatılır.

### §8. Xəmir yumşaldıcıları

Xəmir yumşaldıcıları qazvari maddələr ayıraraq xəmirə məsaməlilik verən məhsullara deyilir. Yumşaldıcılar 3 qrupa bölünür: a) bioloji (maya); b) kimyəvi (soda, ammonium karbonat); c) mexaniki (çalınmış zülal – yumurta ağı).

**Bioloji yumşaldıcılar.** Maya ayrı-ayrı hərəkətsiz hüceyrələrdən təşkil olunmuş mikroorqanizmdir (maya göbələkcikləri). Hüceyrə xarici səthdən örtüklə əhatə olunur, daxilində isə protoplazma və nüvə yerləşir. 1 kq preslənmiş mayanın tərkibində 5 milyona yaxın belə hüceyrələr olur. Mikroskop altında maya hüceyrələri öz formasına görə üzüm salxımını xatırladır. Maya hüceyrələrinin örtüyü seçmə qabiliyyətinə malikdir və hüceyrə daxilinə, yalnız onun qidalanmasına vacib olan miqdarda maddələri buraxır. Mayanın qidalanması üçün şəkər azotlu maddələr və mineral birləşmələr lazımdır, özü də bütün bu mad-

dələr həll olunmuş vəziyyətdə olmalıdır. Maya tumurcuq şəklində artaraq hüceyrənin səthində qabarcıqlar yaradır və bu zaman hüceyrələr bir-birindən ayrılma-yaraq kaloniya yaradır. Mayanın fəaliyyəti prosesində şəkər spirt və karbon qazına çevrilir, başqa sözlə, qıvcırır. Karbon qazının qabarcıqları xəmirin içində məsamələr yaradaraq, onu yetişdirmiş olur, yəni xəmir “gəlir”.

Qənnadı istehsalında preslənmiş maya ilə yanaşı, quru mayadan da istifadə olunur. Quru mayadan istifadə etmək üçün əvvəlcə o, ilıq suda 30-35°C-də həll olunaraq süzgəcdən keçirilməlidir. Quru maya, bir qayda olaraq, toz, yarma və həb şəklində buraxılır. Onların rəngi sarımtıl-boz, rütubətliyi 8-9%-dir, qapalı qablarda və quru yerlərdə saxlanılırsa, quru maya öz keyfiyyətini bir il ərzində saxlamış olur. İstifadə zamanı preslənmiş maya yüksək rütubətli və yapışqan şəkillidirsə, o zaman 10-20% nişasta ilə qarışdırılaraq ələkdən keçirilməlidir. 100 q quru maya 1 kq unla qarışdırılaraq 3 litr ilıq suda (25-27°C) həll edilir; bir saatdan sonra ondan acıtma kimi istifadə etmək mümkündür. Normaya görə, quru maya təzə mayadan 3 dəfə az götürülür.

**Kimyəvi yumşaldıcılar.** Qida sodası natrium bikarbonat – ağ rəngli, kristal şəkilli kirşan olub, şortəhər və turşməzə dada malikdir. Yumşaldıcı kimi sodanın xəmirə tətbiq edilməsi, ona turşu əlavə edərkən və ya isidərkən, özündən karbon qazı ayırma xassəsinə malik olmasıdır. Soda ciddi norma əsasında tətbiq edilir. Çünki soda artıq olarsa, həmin xəmirdən hazırlanmış məmulatlar tünd-sarı rəngi alaraq, xoşagəlməz qoxu və dad verir, məmulatların tərkibindəki vitaminlər də parçalanmış olur. Xəmir yoğurulmazdan əvvəl soda ələkdən keçirilməlidir.

Ammonium-karbonat – ağ kristal toz şəklindədir, xəmirlərdə yumşaldıcı kimi istifadə olunur. Əsas xassəsi isidilərkən və turşu əlavə edilərkən parçalanaraq karbon qazı və ammiak yaratmasıdır. İstifadə etməzdən əvvəl ammonium-karbonat 25°C-dən isti olmayan suda həll edilir. Ammonium toz şəklində olarsa, onu əzib ələkdən keçirmək lazımdır. Ammonium uçucu olduğu üçün onun qapalı qablarda saxlanması vacibdir.

## §9. Dad və ətirləndirici maddələr

Dad və ətir üçün qənnadı məmulatlarına təbii və ya sintetik ətirləndirici maddələr əlavə edilir.

Təbii ətirləndirici maddələrə kakao, kofe, meyvə və giləmeyvə şirələri, çaxır və s. daxildir. Sintetik ətirləndirici maddələr isə kimyəvi üsulla alınır.

Bu və ya digər ətirləndiricilərdən istifadə edərkən əsas şərt – tətbiq edilən ətirləndirici maddənin ərzaqların təbii qoxusuna uyğunlaşdırmağı bacarmaqdır.

Bəzi ərzaqlar özlərinə məxsus spesifik ətirə və dada malikdir. Bu cür ərzaqlardan istifadə edərkən onlara ətirləndiricilər əlavə etmək məsləhət görülmür. Məsələn: qoz, badam və kakaodan istifadə edərkən essens əlavə edilmir.



## Ədviyyatlar

Bitkilərin xırdalanmış və qurudulmuş hissələri aromatik maddələrlə zəngin olub, unlu qənnadı məmulatlarının, xüsusilə Azərbaycan milli şirniyyatlarının və pryaniklərin hazırlanmasında geniş istifadə edilir. Onlar məmulatlara özünəməxsus dad və ətir verir. İstifadə etməzdən əvvəl ədviyyatlar kənar qarışıqlardan və qabıqdan azad edilir, lazım olan ölçüdə xırdalanaraq, oyuqlarının ölçüsü 1,5-2,5 mm olan ələkdən ələnməlidir. Ədviyyatlar ayrı-ayrılıqda, qapağı kip bağlanan xüsusi qablarda saxlanılmalıdır.

*Darçın* – qəhvəyi ağacının qabığından alınan acıtəhər dada və xoş ətə malik olan ədvidir. Tərkibində 3,5-5%-ə qədər efir yağları vardır. İctimai iaşə və ticarət şəbəkələrinə toz və ya qabıq parçaları şəklində daxil olur. Darçın kiflənməmiş, iylenmiş və başqa qoxuya malik olmamalıdır. Bəzi xəmirlərin içliklərində və mürəbbələrin hazırlanmasında istifadə edilir.

*Mixək* – tropik mixək ağacının qurudulmuş çiçək tumurcuqlarından alınır. Tərkibində 14% efir yağı olur. İstifadəyə üyüdülmüş və ya bütöv şəkildə, xüsusi qablaşdırılmış halda daxil olur. Pryaniklərin və xəmir içliklərinin hazırlanmasında istifadə olunur.

*Ətirli bibər* (istiət) – cod səthli, dairəvi dəndir. Ətri darçın, mixək və muskat qozunu xatırladır, tərkibinin 4%-i efir yağıdır.

*Muskat qozu* – tropik muskat ağacı meyvəsinin yumurtavari formaya malik olan ləpəsidir. Spesifik ətə və yandırıcı dada malik olub, tərkibində 15% efir yağı var.

*Razyana* – qurudulmuş bitki olub, tərkibində 5% efir yağı var. Dadına və qoxusuna görə cərəni xatırladır. Şirintəhər dada malik razyananın özünəməxsus yandırıcı dadı var. Üyüdülmüş halda pryaniklərin hazırlanmasında istifadə olunur.

*Cirə* – ot bitkisinin 2 tumlu bəhəridir. Şirintəhər dada və özünəməxsus aromata malikdir. Tərkibində 6% efir yağı var. Qurudulmuş və ya üyüdülmüş halda xəmir məmulatlarının hazırlanmasında tətbiq edilir.

*Hil* – quru halda, 9-18 ədəd tumu olan bitkidir. Xoş ətə, acı qoxulu yandırıcı dada malikdir. Hilin tərkibində 8% efir yağı var. İstehsalata bütöv və ya xırdalanmış şəkildə, xüsusi borucuqlarda daxil olur, məmulatların hazırlanmasında aromatlaşdırıcı kimi istifadə edilir.

*Zəncəfil* – çoxillik tropik bitkilərin qurudulmuş köküdür. Xoş ətə və yandırıcı dada malik olub, tərkibində 3% efir yağı var. Tətbiqi və qablaşdırılması hildə olduğu kimidir.

*Zirə* – 2 illik bitkinin toxumudur, uzunsov-oval formaya malikdir. Kəskin qoxusu və acıtəhər dadı var. Tərkibində efir yağının miqdarı 6%-ə çatır. Məmulatlarda səpki kimi tətbiq edilir.

*Zəfəran* – birləpəli, ensiz yarpaqlı, 1-2 çiçəyi olan çoxillik bitkidir. Aromatik və boyaq maddəsi kimi tətbiq edilir. Tərkibində 0,6% efir yağı vardır. Xəmirin yoğurulması zamanı tərkibinə 1kq hazır məmulat üçün 0,1 miqdarında zəfəran qatılır. Zəfəran qurudulduqdan sonra üzərinə su və ya spirt əlavə edi-



l r k 24 saat saxlanılır. Sonra süzülərək mayalı x mirlerin, bəzi kekslerin hazırlanmasında istifadə olunur. S z ld kd n sonra qalan qalıqdan, pryaniklərin hazırlanmasında aromatlaşdırıcı kimi işlənir.

*Vanil* – tropik bitkilərin tam yetiřm miř b h ri olub, uzunluęu 12-15 sm-dir. Xarakterik güclü aromata malik olub, tərkibində 3%-dək vanilin v  digər aromatik maddələr vardır. Vanil  y d lm ř və ya spirtli ekstrakt řekliində kremlərin v  içliklərin hazırlanmasında geniř istifadə olunur.

*Vanilin* – aę kristal řekilli toz olub, güclü aromata malik sintetik məhsuldur. Vanilinin ətri çox güclü olduęu  c n məmulatlara az dozalarda qatılır. Bu dozanı müəyyən etmək  c n vanil məhlulundan və yaxud vanil kirřanından istifadə etmək məsləhət görülür. Vanilin məhlulunu hazırlamaq  c n 10 q vanilin 0,2 l isti suda (80 C) və ya 96 -lik spirtde, 1:2-y  nisbətində həll edilir. Vanil kirřanını hazırlamaq  c n 100 q vanilin 40 q etil spirti ilə qarışdırılır. Bu qarışiq vanilin həll olunanadək qızdırılır. Sonra bu qarışığa 1000 q ř k r kirřanı qatılaraq qurudulur v  ələkdən keçirilir. Vanilin qənnadı məmulatlarında 0,5% dən çox işl dilm m lidir.

* z m çaxırı v  konyak* – kremlərin, jelelərin v  řir lərin aromatlaşdırılması  c n istifadə olunur. Belə  axırlar özünəməxsus aromata, dada v  rəngə malik olmalıdır.  k nt l , bulanıq, yad qoxusu v  dadı olanlar istifadə  c n yararsız hesab olunur. Dozalařdırark n  axırın t ndl y  h km n nəzərə alınmalıdır.  axırlar m  sisel r , bir qayda olaraq, ř ř  qablarda göndərilir v  10-15 C-də saxlanılır.

*Qida essensləri* – suda və ya spirtde həll edilmiř güclü aromata malik olan təbii və s ni ətirli maddələrin qarışığıdır. Qənnadı məmulatlarının istehsalında rom, limon, vanil, portaęal, badam, punř və s. essenslərd n istifadə olunur. Essensl r 1, 2 v  4 qat konsentrasiyalı (qatılıqlı) olur. Resepturada birqat konsentrasiyalı essenslərin sərf edilmə norması götürülür. Daha konsentratlı essensd n istifadə etmək lazım gələrsə, norma 2 və 4 dəfə azaldılmalıdır. Essensl r kreml r , xəmirə, řir l r  ancaq soyudulmuř řekild  əlavə edilməlidir,  nk  isidilərkən essens  z ətrini d yiřir. Essensl r kip qapalı ř ř  qablarda istehsalata göndərilir, sərin v  qaranlıq yerdə saxlanılmalıdır.

*Dad məhsulları* – hazır qənnadı məmulatlarının dadını yaxşılařdırır, bəziləri (turřular) isə ř k rl řm d n qoruyur.

Kakao (toz) – kakao paxlalarının xırdalanması v  yaęsızlařdırılması yolu ilə alınır. Onun tərkibində 14% yaę, 75% nəmlik olub, dad və aromata görə kakao  c n xarakterikdir. Xəmir v  kremlərin hazırlanmasında istifadə edilir.

* y d lm ř təbii kofe* – tropik kof  aęacından, toxumlarının yaęsızlařdırılması v  xırdalanması yolu ilə alınır. N mliyi 7%, suda həll olunan ekstraktlı maddələrin miqdarı 20-30%-dir. Kofenin su ilə d ml nm d n alınan cövhər kremlərin v  xəmirlərin hazırlanmasında istifadə edilir.

*Xörək duzu* – məmulatların dad keyfiyyətini yaxşılaşdıran, suda həll olan kristal şəkilli natrium-xlorudur. (NaCl). Duz istifadədən əvvəl ələkdən keçirilir. Kristal şəklində olan duz isə əvvəlcə suda həll olunur, 0,5 mm-lik gözcüklü ələkdən süzülərək istifadə olunur. Duz istehsalata 2 qatlı kisə və paketlərdə göndərilir. Duz 75% nisbi rütubətliyi olan yerdə saxlanılmalıdır.

### **Qida turşuları**

*Tartarax turşusu* – xüsusi üzüm çaxırlarının hazırlanması zamanı qalan tullandıdan alınır, rəngsiz kristal və ya toz şəklində olur. Perqament sərilmiş yeşillərdə və ya çəlləklərdə quru yerdə saxlanılır. Tartarax turşusunu su ilə 1:1-ə nisbətində qarışdırmaq məsləhət görülür, 100 turşu üçün 100 q isti su (70- 80°C) götürülür.

Qənnadı məmulatlarının hazırlanması zamanı həll edilmiş turşunun dozası Reseptur məcmuəsində göstərilən rəqəmdən 2 dəfə artıq olmalıdır. Başqa sözlə, 2 turşu əvəzinə 4 məhlul götürülməlidir.

*Limon turşusu* – şəkərin göbələkciklərlə qıçqırdılması və yaxud limonun sıxılması yolu ilə alınır. Xarici görünüşü, istifadəsi və saxlanması, yuxarıda qeyd etdiyimiz tartarax turşusu kimidir.

*Süd turşusu* – tərkibində karbohidrat olan xammalın (şəkər, nişasta) süd turşusu bakteriyaları vasitəsilə qıçqırdılması yolu ilə alınır. 40 və 70% -li konsentratlı məhlul və ya pasta şəklində buraxılır. Dadına görə bu turşu limon və tartarax turşularından zəifdir. 1-ci növ süd turşusu rəngsiz və ya zəif sarımtıl, 2-ci növ sarı və ya açıq-qəhvəyi, 3-cü növ isə sarı və ya tünd-qəhvəyi rəngdə olur. Süd turşusu məhlulu bulanıq və çöküntülü olmamalıdır.

*Sirkə turşusu* – 3, 6 və 8%-li konsentrata malik olur. Dozalaşma zamanı Reseptura məcmuəsinə görə, sirkə turşusunun tündlüyü hökmən nəzərə alınmalıdır və istifadədən əvvəl su ilə qarışdırılır.

### **Qida boyaqları**

Qida boyaqları qənnadı məmulatlarının rənglənməsi üçün tətbiq edilir. Təbii boyaqlara – kofe, kakao, şokolad, şirələr, yandırılmış qənd, canlı və bitki mənşəli boyaqlar aiddir. Sintetik boyaqlara isə Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən icazə verilmiş zərərsiz qənnadı boyaqları olan tartrazin və indiqokarmin daxildir.

*Tartrazin* – toz şəkilli narıncı rəngli boyaq olub, suda yaxşı həll olunur, spirtə isə zəif və ya heç həll olunmur. Bu məhlulu almaq üçün distillə edilmiş suya boyaq maddəsi əlavə edilərək, tam həll olması üçün 10-15 dəqiqə müddətində qaynadılır. Alınmış məhlul ikiqat tənzifdən və yaxud oyuqlarının ölçüsü 0,5 mm olan ələkdən süzülür.

*İndiqokarmin* – göyümtül qara rəngli pastadır. Suda həll olunarkən göy rəng alınır. Pasta isti suda (70-80°C) həll edilir və yuxarıdakı qayda ilə süzülür. Kremlərin rənglənməsi üçün məhlul aşağıdakı miqdarda götürülür.

*Cədvəl 1*

10 kq krem üçün həll edilən boyağın miqdarı, ml		
Kremin rəngi	Tartrazin	İndiqokarmin
Zəif sarı	12	-
İntensiv sarı (tünd)	20	--
Zəif yaşıl	8	8
İntensiv yaşıl (tünd)	10	10

*Karmin* – qırmızı rəngdə olub, tropiklərdə yaşayan həşəratlardan alınır. Suda, spirtdə həll olur. 10 q boyaq 20 q naşatır spirti ilə qarışdırılır, 1saatdan sonra üzərinə 200 su əlavə edilir, naşatırın qoxusu gedənə qədər qaynadılaraq süzülür. Karmin qırmızı və çəhrayı rəngləri verir, metalla toxunularsa, bənövşəyi rəng alır.

*Saftor* – gül ləçəklərindən alınan boyaqdır. Sarı rəng almaq üçün saflor suda və ya yağda qaynadılır, qırmızı rəng almaq üçün isə, spirtdə həll edilir.

*Yanmış qənd (jjenka)* – saxarozanın karamelləşdirilməsindən alınan məhsuldur. Kremləri və biskviti qəhvəyi rəngə boyamaq üçün istifadə edilir.

*Çuğundur boyağı* – Çuğundurdan boyaq hazırlamaq üçün onun kökü kəsilir, gövdəsi isə təmizlənərək ehmalca yuyulur və 6-8 hissəyə bölünür. Çuğundurun qabığı 3 mm qalınlığında soyulur. Doğranmış çuğunduru və qabığını paslanmayan poladdan olan qaba yığıb, üzərinə səthi örtülənə qədər soyuq su tökülür, limon turşusu əlavə edərək qaynara çatdırır və 2-3 dəqiqə zəif od üzərində qaynadılır. Sonra şirəsi süzülərək üzərinə şəkər əlavə edilir. Yenidən od üzərinə qoyularaq, 1-2 dəqiqə qaynadılır. Soyudulduqdan sonra alınmış boyaqdan istifadə olunur. Çuğundur boyağını 2 aydan çox olmayaraq, soyuducuda saxlamaq olar. 1 kq boyaq almaq üçün 700 q çuğundur, 1200 q şəkər tozu, 5 q limon turşusu götürülür.

Yuxarıda adları çəkilən bütün boyaqlarla istənilən yarımfabrikatları boyaq olar. Boyaq maddələrinin miqdarından asılı olaraq, boyağın intensivliyi dəyişə bilər. Boyaqları uyğunlaşdırmaqla yeni rəng və rəng çalarları əldə etmək mümkündür.

Jeleləşdirici maddələr – *jelatin* və *aqar* jele və kremlərə həlməşikvari qatılıq verilməsi üçün istifadə olunur. Jelatin heyvan mənşəli qida məhsuludur. O, heyvan sümüklərindən və balıq pulcuqlarından hazırlanır. Jelatin lövhəcik və ya xırda yarma şəklində, aqar isə bitki mənşəli olub, yosunlardan alınır, nazik lif

şəklində olur. Aqarın həlməşik yaratma xüsusiyyəti jelatindən 5-8 dəfə güclüdür. Turşularla isidilərkən jelatinin həlməşik yaratma qabiliyyəti azalır. *Aqaroid* aqar kimi yosunlardan alınır. Onun jeleləşdirmə xüsusiyyəti aqardan 3 dəfə azdır. Jelatin və aqar tətbiq edilməzdən əvvəl soyuq suda isladılır, sonra izafi su boşaldılır. Jelatindən istifadə edənlər unutmamalıdırlar ki, onu qəti surətdə qaynatmaq olmaz, çünki o qaynadıldıqda öz jeleləşdirmə qabiliyyətini itirmiş olur; aqar isə yalnız qaynadılarkən həll olur.

Jeleləşdirici maddələr quru otaqda, qapalı taralarda saxlanılmalıdır.

## §10. Qoz məhsulları. Xaşxaş

*Qoz* – məhsulları özünəməxsus dad və qidalılıq dəyərinə görə qənnadı məmulatlarının istehsalında geniş tətbiq edilir. Onlar bütöv və xırdalanmış şəkildə xəmirlərin, içliklərin hazırlanmasında və məmulatların bəzədilməsində istifadə edilir. Fındıq və qoz məmulatları müəssisələrə qabıqsız daxil olur. Yaxşı dad keyfiyyətinin alınması üçün onları qızardıcı şkafda (sobada) bir neçə dəqiqə ərzində qarışdıraraq, qovurlar.

Badam iki cür olur: acı – güclü aromatl, şirin – zəif aromatl. Tərkibindəki sinil turşusu və acı dadına görə acı badam ümumi kütlənin 4%-dən çoxunu təşkil etməməlidir. Badam ləpəsi istifadə edilərkən qabığından təmizlənmir. Əgər qabığı təmizləmək zəruriyyəti yaranarsa, badam bir neçə dəqiqə ərzində qaynar suda saxlanılır.

*Yunan qozu* – içliklərin, səpkilərin və bəzəklərin hazırlanması üçün istifadə edilir.

*Yerfındığı (araxis)* – qabıqsız daxil olur, badamı əvəz edir, istifadə etməzdən əvvəl qovurulmalıdır.

*Keşyu* – tropik ölkələrdə bitən qozdur, şirintəhər və xoşagələn dada malikdir. Xəmirlərin hazırlanmasında və hazır məmulatların bəzədilməsində istifadə olunur.

*Püstə* – yaşıl rəngli ləpəyə, şirintəhər və azacıq yağlı xoş dada malik olan məhsuldur. Pirojna və tortların üzərinə doğranmış halda səpmək üçün istifadə edilir.

*Xaşxaş* – mayalı xəmirdən məmulatların hazırlanması zamanı səpkilər və içliklər üçün istifadə edilir. Əgər xaşxaş qumlu olarsa, ilıq su ilə yuyulub, şəkərli suya yüklənir. Bu zaman qum qabın dibinə çökəcək və xaşxaş üzə çıxacaq. Növbəti dəfə istifadə edərkən həmin şirə süzülür və xəmirin yoğrulmasında istifadə edilir.

### **Təkrar üçün suallar**



1. Unlu qənnadı məmulatlarının hazırlanması üçün hansı xammal tətbiq edilir?
2. Un hansı xüsusiyyətlərə malikdir?
3. Müxtəlif miqdarda zülali maddəyə (yapışqanlıq) malik olan undan hazırlanan xəmirlərin görünüşləri hansılardır?
4. Mayalı xəmirlərin hazırlanmasında unun qazayırma qabiliyyətinin nə kimi rolu var?
5. Şəkərli maddələrin keyfiyyətinə tələbat və onların rolu.
6. Yumurta və yumurta məhsullarının keyfiyyət göstəriciləri hansılardır?
7. Qənnadı istehsalında hansı süd məhsullarından istifadə edilir?
8. Tərəvəzlərin görünüşləri və qiymələrin hazırlanmasında tətbiq olunması.
9. Yağlara olan tələbat və onların istifadə edilməsi.
10. Ət və balıq məhsullarının qiymə üçün hazırlanma üsulları və görünüşləri.
11. Qida turşuları hansılardır?
12. Qənnadı istehsalında hansı boyaq maddələri tətbiq edilir?
13. Qoz və meyvələrin görünüşü, qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında tətbiq edilməsi.
14. Ərzaqların anbarda saxlanması qaydaları.

## II FƏSİL.

### UNLU QƏNNADI MƏMULATLARI ÜÇÜN YARIMFABRİKATLAR

#### §11. İsti emal zamanı ərzaqların tərkibində baş verən proseslər

İsti emal – qənnadı məmulatlarının istehsalında əsas proseslərdən biridir. O, çox böyük əhəmiyyətə malik olub, qida məhsullarının mənimsənilməsini yüksəldir, onlara yeni dad keyfiyyətləri verir və nəzərəcarpacaq dərəcədə mikrobioloji toxumlaşmanı azaldır.

İsti emal prosesində məmulatlar isidilərkən onların tərkibindən izafi rütubət kənar edilir, nəticədə mürəkkəb fiziki-kimyəvi dəyişikliklər baş verir ki, bu da hazır məmulatların özlərinə məxsus dad, ətir, rəng və struktur almasına səbəb olur. İsti emalın görünüşündən asılı olaraq məmulatlar bu və ya digər dad keyfiyyətlərini alır.

İsti emal üsullarının əsas növləri aşağıdakılardır:

- suda bişirmə, qızartma, sobada bişirmə və kombinə edilmiş;
- eyni vaxtda iki və ya üç üsulun uyğunlaşdırılması.

Qiymələr üçün ətir, balığı, düyünü həm bol suda, həm də az miqdar suda, öz şirəsində və buxarda bişirmək olar. Az miqdar suda bişirilərkən qidalı maddələrin itkisi adi bişirmə ilə müqayisədə çox az alınır. Blinçik (qiyməli fəsəli), blini, oladi 130-150°C temperaturda az miqdar yağda (əsas üsulla) qızardılır. Ponçik bəzi pirojki növləri və digər məmulatlar bol yağda (fritür) 160-180°C temperaturda qızardılır.

Müxtəlif görünüşlü xəmirlərdən məmulatların sobada bişirilməsi (külləmə) üçün fasiləli və fasiləsiz iş fəaliyyəti olan qaz və ya elektrikli işləyən qənnadı sobalarından istifadə edilir. Bir qayda olaraq, qənnadı sobaları və şkafları termometrlə təchiz olunur. Hər bir halda təyin olunmuş istilik rejiminə riayət edilir, bəzən sobalar rütubətləndirilir.

Bişirmə zamanı məmulatların içində rütubətin paylaşdırılması, üst qatların quruması və qabığın yaranması baş verir. Bişirmənin istilik rejiminin düzgün seçilməsi vacibdir, çünki məmulat öz həcmi tam artırıqdan sonra onun səthində qızarmış qabıq yaranmalıdır. Bişirmə müddəti məmulatın ölçüsündən və qatılığından asılıdır; yaxşı yumşaldılmış xəmir daha tez bişir.

Məmulatların həcmələrinin dəyişilməsi – kimyəvi yumşaldıcıların və ya mayalı xəmirdəki qıcqırdıcı məhsulların parçalanması nəticəsində yaranan qazvari maddələrdən asılıdır.

Soda və ammonium 60-80°C-də karbon qazını ayırmaqla parçalanır. Temperatur artdıqca xəmirə qazvari məhsulların həcmi və təzyiqi də artır. 100°C-də su intensiv olaraq buxarlanır. Əgər qıcqırma normal baş veribsə və yumşaldıcılar xəmirin daxilində eyni ölçüdə paylaşbsa, o zaman xəmirə iri məsamələr olmayacaq və bişirmə zamanı o, bərabər ölçüdə qalxacaq.

Unun tərkibindəki zülalların, nişasta və digər xammalın kimyəvi dəyişikliklərə məruz qalması qənnadı məmulatlarının strukturunun yaranmasında əsas rol oynayır. Nişasta bişirmə prosesində çox su udaraq yapışqanlaşır və şişir. Məmulatların səthinin rənginin dəyişməsi xəmirin tərkibində olan bir çox maddələrin, xüsusilə nişastanın parçalanması və şəkərin karamelləşməsi ilə şərtləndirilir. Xəmirin zülalları pıxtalaşır, sıxlaşır və məmulat davamlı struktur alır.

Bu proseslərlə yanaşı, bişirilmə zamanı digər dəyişikliklər də baş verir: yeni dad və ətirli maddələr yaranır, yağlar, vitaminlər və s. dəyişir. İsti emaldan sonra məmulatlar bişirilmə prosesində itirdikləri mayenin hesabına öz çəkisini azaldacaq. Kütlənin bişməzdən əvvəl və sonrakı fərqinin nisbəti **itki** adlanır və faizlə aşağıdakı kimi ifadə edilir:

$$\frac{\text{Məmulatın bişməzdən əvvəlki çəkisi} - \text{bişdikdən sonrakı çəki}}{\text{Məmulatın bişməzdən əvvəlki çəkisi}} \cdot 100$$

Bu və ya digər xəmirin itki faizi nə qədər çox olarsa, o, bişmə prosesində bir o qədər də rütubət itirir. Başqa sözlə, məmulata sərf olunan vaxt nə qədər çox olarsa, bir o qədər də çox itki alınır.

Məmulatlarda itkinin hesablanmasına dair misal: 100 ədəd 50 q-lıq bulkanın bişirilməsi zamanı onun xəmirinin itkisini kq-la və faizlə təyin edək.

$$\frac{5,8 - 5}{5,8} \cdot 100\% = 14\%$$

100 ədəd bulkaya 5,8 kq xəmir sərf edilir. Bişirilmiş bulkaların çəkisi 5 kq-dır. Nəticə etibarilə xəmirin çəkisində 0,8 kq itki alınır. İtki faizini təyin edək:

Hazır məmulatların çəkisi məmulatların hazırlanmasına sərf edilən unun çəkisindən həmişə artıq olacaq. Bişirilmiş məmulatlarla onların hazırlanmasına sərf edilən unun çəkisi arasındakı fərqin nisbəti **artım** adlanır və faizlə aşağıdakı kimi ifadə edilir:

$$\frac{\text{Bişmiş xəmirin çəkisi} - \text{Xəmir üçün götürülən unun çəkisi}}{\text{Unun çəkisi}} \cdot 100$$

Xəmirin artımı nə qədər yüksək olarsa, bir o qədər də xəmirin tərkibinə əlavələr və su qatılır və itki az olur.

Yüksəkkeyfiyyətli yapışqanlılığı olan undan yoğurulan xəmir suyu çox udur, həm də artımlı olur.

Məmulatlarda artımın hesablanmasına aid misal: 100 ədəd 50 q-lıq bulkaları hazırlayarkən alınan artımı hesablamalı.

100 ədəd bulkanın hazırlanmasına 4 kq un sərf olunur. Bişmiş 100 ədəd bulkanın çəkisi 5 kq-dır.

Artımı təyin edək:

$$\frac{5 - 4}{4} \cdot 100 = 25\%$$

Hazır məmulatın çəkisi, reseptura üzrə məmulatın hazırlanmasına sərf edilən unun və digər ərzaqların çəkisi daxil olmaqla, onun **çıxarı** adlanır. Çıxar bir sıra səbəblərdən asılıdır: unun suudma qabiliyyətindən, rütubətliyindən, qıç-qırma prosesindəki itkinin həcmindən, xəmirin bölünməsi zamanı alınan itkidən və s.

Unun rütubətliyi nə qədər çox olarsa, çıxarı bir o qədər az olar. Güclü yapışqanlıq olan unun suudma qabiliyyəti çox, çıxarı yüksək olar.

İri məmulatları bişirərkən itki az, kiçik məmulatların isə itkisi çox olur.

Səthinə yumurta çəkilmiş məmulatların çıxarı yumurta çəkilməmişlərə nisbətən çox olacaq, belə ki, sürtgü buxarlanmanın qarşısını alır.

Hazır məmulatların çıxarını faizlə aşağıdakı kimi ifadə etmək olar:

$$\frac{\text{Bişməyə qədər məmulatın çəkisi} - \text{Bişirmə zamanı çəkinin itkisi}}{\text{Bişməyə qədər məmulatın çəkisi}} \cdot 100$$

Məmulatın çıxarının hesablanmasına aid misal: Bişirmə zamanı 100 ədəd 50 q-lıq bulkaların çıxarını hesablamalı. Bişirilməyə qədər məmulatın çəkisi – 5,8 kq. Bişirilmiş bulkaların çəkisi – 5 kq. Bişirmə zamanı çəkide itki – 0,8 kq. Çıxarı tərtib etməli:

$$\frac{5,8 - 0,8}{5,8} \cdot 100 = 86\%$$

## §12. Qiymələr və içliklər

Bir çox qənnadı məmulatlarını hazırlamaq üçün müxtəlif çeşidli ərzaqlardan: ət, balıq, subməhsulları, tərəvəz, göbələk, yarma, yumurta və s. istifadə olunur. Tərkibinə yarma daxil olmayan qiymələrə qatılıq, yapışqanlıq vermək, həmçinin dadını yaxşılaşdırmaq üçün souslardan istifadə edilir. Sousun tərkibinə un qovurması, yağ və ya marqarin, bulyon daxildir. 1 kq qiyməyə 100-150 q sous əlavə edilir.

**Unun qovurulması.** Unun xüsusiyyətini dəyişmək üçün onu qovurlar. İsidilmə zamanı unun yapışqanı öz şişmə qabiliyyətini itirir və yapışqanlı kütləni yarada bilmir. Unu yağla və yağsız qovurlar. Yağsız un qovurmasını aşağıdakı



qaydada hazırlayırlar: qalın dibi olan tavaya hündürlüyü 3 sm-dən çox olmayan qatda ələnmiş un səpib azacıq krem rəngi və qovurulmuş findıq qoxusu alınana qədər taxta qaşıqla qarışdıraraq qovurlar. Qovurulmuş un düyünsüz və səpilən şəkildə olmalıdır.

Unu qızardıcı şkafta 110-120°C temperaturda qarışdıraraq qovurmaq olar. Qovurulmuş unu oyuqlarının ölçüsü 1-2 mm olan ələkdən keçirirlər.

Yağlı un qovurması belə hazırlanır: dərin tavada yağ və yaxud marqarin əridilərək tam qızdırılır, sonra üzərinə ələnmiş un əlavə edilir, fasiləsiz olaraq qarışdırılır. Bu zaman un qovurması tündləşir. 1 kq un üçün 1kq yağ götürülür. Qovurulmuş un düyünsüz açıq-sarı rəngdə olur.

**Bulyonun hazırlanması.** Souslar üçün çox zaman əti, balığı, göbələyi bişirdikdən sonra qalmış bulyonlarından istifadə edilir. Ayrıca sümük bulyonu da hazırlamaq olar. 1 kq sümük üçün 4 l su götürülür. Bulyon 4-6 saat bişirilir. Balıq bulyonu üçün balığın qidalı tullantılarından istifadə edilir. 1 kq balıq tullantısı üçün 4 l su götürülür. Bulyon 1,5-2 saat bişirilir. Göbələk bulyonu əvvəlcədən yuyulmuş quru göbələklərdən bişirilir. Bişirməzdən əvvəl göbələklər 3-4 saat müddətində suda isladılır, sonra 1,5-2 saat müddətində həmin suda bişirilir. Hazır bulyon süzülür.

**Sousun hazırlanması.** Un qovurması 60-70°C qədər soyudulur, isti bulyonla həll edilir və zəif od üzərində fasiləsiz olaraq qarışdırılaraq qatı xama konsistensiyası alınana qədər bişirilir. Axıra yaxın sous duzla aşqarlanır. Hazır sous süzülür.

**Kələm qiyməsi.** Təzə kələm 1200, yumurta 100, aşxana marqarini 70, istiot 0,2, cəfəri 10, duz 20. Çıxar 1000 q.

Təzə kələm çirkələnmiş yarpaqlardan təmizlənir, maşın və yaxud əllə doğranılır və ərinmiş marqarin əlavə edilib tavada 180-200°C temperaturda öz buğunda bişirilir. Kələm 3-4 sm qatda yerləşdirilir, periodik qarışdırılaraq rənginin dəyişilməsinə və çox yumşaldılmasına yol verilmir. Çox aşağı temperaturda kələm boz rəng alacaq, yüksək temperaturda isə yanacaq.

Kələm soyuduqdan sonra duzlanır və narın doğranmış bişmiş yumurta, cəfəri göyü və istiotla qarışdırılır. Çiy, eləcə də soyudulmamış kələmi duzlamaq olmaz, əks halda ondan rütubət (maye) ayrılacaq və qiymənin keyfiyyəti aşağı düşəcək. Əgər kələmi bişirərkən ora süd (kütlənin 9%-nə qədər) əlavə edilərsə, onun dadı daha zərif olar. Təzə kələm doğranmazdan əvvəl 3-5 dəq. müddətində acılığın kənar edilməsi üçün pörtlədilir.

**Duzlu kələmdən qiymə.** Duzlu kələm 1589, marqarin 60, baş soğan 95, şəkər 15, üyüdülmüş istiot 0,2, cəfəri 10. Çıxar 1000 q.

Duzlu kələm arıdılır, yuyulur, sıxılır və xırda-xırda doğranılır. Kələm, marqarin əlavə edilmiş, qalın dibi olan elektrik və yaxud plitəüstü tavada öz buğunda bişirilir. Kələm 3-4 sm qatda tavaya yığılır, üzərinə az miqdar su və ya bulyon (kələmin 5-6% qədər) əlavə edilir və hazır olana qədər bişirilir.

Hazır kələmin üzərinə narın doğranmış cəfəri göyü, qovurulmuş soğan, şəkər, istiot, duz əlavə edilib yaxşıca qarışdırılır.

**Yumurta ilə göy soğandan qiymə.** Göy soğan 885, marqarin 50, yumurta 80, duz 12, cəfəri 15. Çıxar 1000 q.

Narın çətilmiş göy soğana suda bişirilib xırdalanmış yumurta, ərinmiş yağ, doğranmış cəfəri göyü və duz əlavə edib qarışdırılır. Qatılıq üçün qiyməyə 1 ədəd çalınmış çiy yumurta qatmaq olar.

**Yerkökü qiyməsi.** Yerkökü 1082, şəkər 10, marqarin 50, duz 8. Çıxar 1000 q.

Yerkökü təmizlənir, ehmallica yuyulur və tərəvəzdoğrayan maşınla xırdalanır. Az miqdarda su əlavə etməklə (yerkökünün 8-10%) marqarində bişirilir. Buğda bişirilmiş yerkökünün üzərinə duz və şəkər əlavə edilir. Yerkökü qiyməsi bərk halda bişirilib doğranmış yumurta və dənəvər düyü şiləsi əlavə edilməklə də hazırlana bilər.

**Düyü qiyməsi yumurta ilə.** Düyü 320, yumurta 120, marqarin 90, duz 8. Çıxar 1000 q.

Düyü arıdır, ilıq suda bir neçə dəfə yuyulduqdan sonra qaynar duzlu suya səpilir (1 kq düyü üçün 50 q duz, 8-10 l su) və zəif od üzərində 20-25 dəqiqə bişirilir. Bişmiş düyü aşsüzəndən süzülür, suyu çəkildikdən sonra marqarinlə, doğranmış yumurta və göylə qarışdırılır. Əgər düyü az miqdar suda (5-7 l su, 1 kq düyü) bişirilərsə, onu süzdükdən sonra isti su ilə yuyurlar. Bu üsul **süzmə** üsulu adlanır. Düyü az miqdar suda (1 kq üçün 2 l su) qalındıbli qabda bişirilə bilər. Bunun üçün 3-5 dəqiqə plitə üzərində bişirildikdən sonra üzərinə marqarin əlavə edib su hamamında və yaxud qızardıcı şkafta 35-40 dəqiqə saxlanılır. Bu üsulla bişirilmiş düyü **özbuğunda bişirmə** adlanır.

**Düyülü və vətər maddəli (viziqalı) balıq qiyməsi.** Treska – 1171 və ya xanı balığı 1295, vətər 46, un 10, düyü 40, cəfəri 9, soğan 50, marqarin 40, istiot 0,5, duz 12.

Sümüksüz təzə balıq filesi 40-50 q tikələrə kəsilir, tavaya (protiven) düzülür, üzərinə su (1kq balıq üçün 0,3 l su), duz əlavə edilib, 15-20 dəqiqə ərzində bişirilir. Vətər (viziqa – ağ balığın belində olan xirtdənək) bişirilməzdən əvvəl 2-3 saat soyuq suda isladılır, sonra duzlu suda hazır olana qədər (2-3 saat) bişirilir. Təzə vətər isə isladılmadan bişirilir. Yumşalmış vətər bıçaqla döyülür və ya ətçəkən maşından keçirilir.

Hazır balıq xırdalanır, vətərlə, dənəvər sıyıqla, qovurulmuş baş soğanla, duz, istiotla, narın doğranmış göylə, ərinmiş yağla qarışdırılır. Düyünü perlova, arpa, buğda yarması ilə əvəz etmək olar. Əgər resepturada yarım nəzərdə tutulmayıbsa, o zaman qiymə ağ sousla aşqarlanır.

**Yumurtalı ət qiyməsi.** Mal əti 1477, marqarin 60, baş soğan 100, un 10, yumurta 129, istiot 0,5, duz 10. Çıxar 1000 q.

Birinci üsul. Ət yuyulur, sümük və damarlardan təmizlənir, tikələrə doğranılır (40-50 q) və səthində qızarmış qabıq yaranana qədər yağda qızardılır. Sonra

ət qazana yığılır, üzərinə su və ya bulyon tökülür (15-20% qədər) və zəif od üzərində yumşalana qədər bişirilir. Hazır ət əvvəlcədən qovurulmuş baş soğanla birlikdə ətçəkən maşından keçirilir. Əti bişirərkən alınmış bulyonda ağ sous hazırlanır. Soyudulmuş qiymə sous, istiot, duz və narın doğranmış göylə qarışdırılır.

İkinci üsulla ət qiyməsinin hazırlanması birincidən onunla fərqlənir ki, ət qızardılmazdan əvvəl ətçəkən maşından keçirilir, qızardılır. İkinci dəfə ət maşından keçirilir. Sonrakı hazırlanma qaydası yuxarıda olduğu kimidir.

Üçüncü üsulla qiyməni hazırlamaq üçün ət qaynar suya qoyulur (ət ilə suyun nisbəti 1,5:1), qaynara çatdırılır və bişirilmə zəif od üzərində davam edir. Ətin hazır olması aşpaz iynəsi ilə təyin edilir. Bişmiş ət ehməllə sümüklərdən ayrılır və qovurulmuş baş soğanla birlikdə ətçəkən maşından keçirilir, üzərinə istiot, göy, sous, duz, narın doğranmış yumurta əlavə edilib qarışdırılır. Əti qiymə düyü və yumurta ilə, düyü və göy soğanla da hazırlana bilər.

**Kəsmik qiyməsi.** Kəsmik 833, yumurta 80, şəkər 80, buğda unu 40, vanilin 0,1. Çıxar 1000 q.

Kəsmik sürtgəclə maşından keçirilir, üzərinə yumurta, ələnmiş un, şəkər, vanilin əlavə edilir və yaxşıca qarışdırılır. Kəsmik qiyməsini sukat, kişmiş, qovurulmuş qoz (ceviz), limon və yaxud portağal qabığı, xama əlavə etməklə də hazırlamaq olar.

**Alma qiyməsi.** Təzə alma 1150, şəkər 300, su 20-30. Çıxar 1000 q.

Yuyulmuş almaların özəyi təmizlənir və dilim şəklində doğranılır (əgər qabığı soyularsa, 1 kq almanın itkisi 20-30 q təşkil edəcək). Dilimlərin üzərinə şəkər səpilir, su əlavə edilir və zəif od üzərində yumşalana və alınmış pürenin qatılmasına qədər almalar bişirilir. Bişirmə vaxtı kütlə qarışdırılmalıdır. Dadının yaxşı olması üçün qiyməyə üyüdülmüş darçın (1 kq qiyməyə 1-2 q), limon və ya portağal qabığı və yaxud vanilin əlavə etmək olar.

Bəzən qiymə üçün çiy almalar istifadə edilir. Bu halda, yuxarıda qeyd edildiyi kimi, doğranmış almalar şəkər tozu və ya şəkər kirşanı ilə qarışdırılır (830 q almaya 200 q şəkər).

**Povidlodan qiymə.** Povidlo 1100, şəkər 120. Çıxar 1000 q.

Povidlo əzilir, üzərinə şəkər əlavə edilir və qaynara qədər qızdırılır. Sıyıq povidlo 107°C və 26% nəmliyə qədər buxarlandırılır.

**Xaş-xaşlı qiymə (mak).** Xaş-xaş 500, şəkər və ya bal 300, yumurta 40. Çıxar 1000 q.

Xaş-xaşın üzərinə qaynar su tökülür, qaynadılır və ələkdən süzülür. Qurumuş xaş-xaş şəkərlə qarışdırılaraq 2-3 dəfə ətçəkən maşından keçirilir. Alınmış kütləyə çiy yumurta əlavə edilir. Qiyməyə kişmiş və xırdalanmış qoz da əlavə etmək olar.

### §13. Şirələr, yanmış qənd (jjenka), pomada

**Şirə** – su ilə şəkərin qarışığıdır. Yarımfabrikatların hazırlanması üçün müxtəlif şəkər tərkibli şirələr tələb olunur. Şəkərin suda həll edilməsi temperaturdan aslıdır. Məsələn, 1 l soyuq suda 2 kq, 100°C temperaturda isə 5 kq şəkəri həll etmək olar. Tərkibində şəkərin miqdarı çox olan şirəni almaq üçün şəkəri əvvəlcə su ilə qarışdırmaq və qaynatmaq lazımdır. Şəkərli şirənin qaynadılması prosesində suyun buxarlanması baş verir, buna görə də şəkərin qatılığı artır. Şirənin tərkibində olan şəkərin miqdarı nə qədər çox olarsa, qaynama temperaturu və xüsusi çəkisi bir o qədər yüksək olar. Bu əlamətlərə görə şirənin tərkibində şəkərin miqdarı təyin edilir. Şirənin temperaturu xüsusi termometrlə (200°C) ölçülür. Şirənin qatılığı areometr və saxarimetr adlanan cihazlarla təyin edilə bilər.

Areometrdən istifadə edərkən xüsusi çəki, cədvəldə isə şirənin tərkibindəki şəkərin miqdarı tapılır. Bunun üçün şəkərli şirə 20°C qədər soyudulur, şüşə silindrə tökülür və içərisinə areometr salınır. Ölçü cihazları olmadıqda şirənin tərkibindəki şəkərin miqdarı orqanoleptiki üsulla: dadına, yapışqanlığına, görünüşünə görə təyin edilir. Şirədə şəkərin miqdarının təyin edilməsi aşağıdakı cədvəldə göstərilir.

Cədvəldən görüldüyü kimi, 65% qədər şəkərin miqdarı dada görə təyin olunur. Sonrakılarda isə dad hissiyyatları sabit qalır, buna görə də başqa üsullardan istifadə edilir.

*Cədvəl 2*

Şəkərin miqdarı %	20°C-də xüsusi çəkisi	Qaynama temperaturu	Şəkərin miqdarının orqanoleptiki təyin edilməsi
10	1,038	100,1	Kəmşirin su
20	1,080	100,3	Kəmşirin su
30	1,126	100,6	Şirin su
40	1,76	101,1	Şirin su
50	1,229	101,9	Zəif şirə
60	1,236	103,01	Orta şirə
65	1,316	103,9	Bərk şirə
70	1,348	105,3	Nazik şirə
75	1,378	107,4	Orta sap
80	1,411	110,3	Qalın sap
85	-	114,5	Zəif kürə
90	-	122,6	Orta kürə
95	-	127,0	Bərk kürə
98	-	165,0	Karamel

Şəkərin qatılığı 70-80% olduqda bir damcı soyumuş şirə barmaqlar arasında sıxılıb, sonra aralanaraq dartılır, bu zaman müxtəlif qalınlıqda saplar alınacaq.

Şəkərin qatılığı nə qədər yüksəkdirsə, sap da bir o qədər qalın olar. Bunu başqa cür də sınaqdan keçirmək olar: soyuq boşqaba şirə tökülüb, sonra qaşıqla azacıq sıxılaraq qaldırılır. Nəticədə qaşıqla boşqab arasında şirənin qatılığından asılı olaraq nazik, orta və ya qalın saplar yaranacaq.

Şirənin tərkibində şəkərin miqdarı 85-95% qədər olarsa, nümunələri aşağıdakı kimi yoxlamaq olar: qaşıqla isti şirə götürülür və cəld soyuq suya salınır. Götürülmüş nümunə şəkərin qatılığından asılı olaraq yumşaq, orta bərklikdə, bərk kürəciklərə çevriləcək. Şəkərin miqdarı 98%-i keçərsə, artıq yumşaq kürəni almaq olmaz, belə ki, o sınaq. Şirə karamelə çevriləcək. Karamel dişlənərkən xırda tikələrə bölünərsə və dişlərə yapışmazsa, onu hazır hesab etmək olar. Bunu başqa üsulla da yoxlamaq olar: isti şirəyə halqa şəklində burulmuş naqıl salınıb, sonra üfürülür. Əgər qabarcıqlar yaranarsa, deməli, karamel hazırdır.

**Məmulatlara hopdurmaq üçün şirə.** Şəkər 5/3, konyak və ya desert çaxırı 48, rom esensi 2, su 500. Çıxar 1000 q.

Məmulatlara ona görə şirə hopdurulur ki, onlar daha zərif və ətirli olsun.

Şəkər su ilə qarışdırılaraq qaynara çatdırılır, köpüyü yığılır, 1-2 dəqiqə qaynadılır və 20°C qədər soyudulur. Sonra konyak və ya çaxır, rom esensi əlavə edilir. Şirə tətbiq edilərkən temperaturu 20°C-dən yüksək olmamalıdır, əks halda məmulatlar öz formasını itirə bilər. Şirə ilə islatmazdan əvvəl məmulatlar strukturunun möhkəmlənməsi üçün 6-8 saat saxlanılmalıdır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* şirə suvaşqanlı, şəffaf, esens və çaxır qoxusuna malik olmalıdır. Rütubətliklik 50%-dir.

**Qəhvəli şirə.** Şəkər 500, üyüdülmüş qovurulmuş təbii qəhvə 13, konyak 28,5, rom esensi 1, su 500. Çıxar 1000 q.

Qəhvəli şirə – qəhvəli kremlə hazırlanan tortların, pirojnaların biskvitlərinin isladılması üçün tətbiq edilir. Əvvəlcə qəhvədən cövhər hazırlanır: su qaynara çatdırılır və üç qaba tökülür. Birinciyə üyüdülmüş təbii qəhvə əlavə edilir, bir neçə dəqiqə qaynadılır və süzülür. Qəhvə çöküntüsünün üzərinə suyun ikinci hissəsi əlavə edilib qaynadılır və bu əməliyyat suyun üçüncü hissəsi ilə də bir daha təkrar olunur. Alınmış qəhvə cövhərinə şəkər əlavə edilib qaynara çatdırılır, köpüyü yığılır, 20°C-ə qədər soyudulur və üzərinə konyak, rom esensi əlavə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* şirə suvaşqanlı, qəhvə rəngli və qəhvə qoxuludur. Rütubətliklik 50%-dir.

**Şirləmək üçün şirə (qlazur – tiraj).** Şəkər 800, esens 1, su 300. Çıxar 1000 q.

Bu şirə tort və pirojnaların, pryantik məmulatlarının, həmçinin meyvələrin səthlərinin şirələnməsi üçün tətbiq edilir. Şəkər su ilə qarışdırılıb qaynara çatdırılır, köpüyü yığılır və 110°C-ə qədər qaynadılaraq buxarlandırılır. 80°C-ə qədər soyudulub, üzərinə esens əlavə edilir; şirə isti halda istifadə olunur.

*Keyfiyyətinə tələbat:* şirə qatı və şəffafdır. Rütubətliklik 25%-dir.

**İnvert şirəsi (mürəkkəb şəkərin sadəyə parçalanması).** Şəkər 868, su 220, qida turşusu 7. Çıxar 1000 q.

İnvert – mürəkkəb şəkərin (saxaroza) sadə şəkərlərə: qlükoza və fruktozaya parçalanması deməkdir.

Şəkər su ilə qarışdırılıb qaynara çatdırılır, köpüyü yığılır, turşu əlavə edilib, 25-30 dəqiqə qaynadılaraq qatılaşdırılır.

Bu vaxt ərzində temperatur və turşunun təsiri altında inversiya baş verir, nəticədə şirə yeni xüsusiyyətlər alır. İnvert şirəsi adi şirədən 10% qədər şirin olur. O, çox hiqroskopik (nəmçəkən) olduğuna görə invert şirəsində hazırlanan məmulatlar uzun müddət qorunmur. Antikristallaşdırma (xarlamaya qarşı) xüsusiyyətinə malik olduğu üçün, yəni şirənin, karamelin xarlanmasının qarşısını aldığı üçün ondan patka əvəzinə istifadə edilir. Əgər xəmir qida sodası əsasında hazırlanıbsa, o zaman invert şirəsini tətbiq etməklə onun yumşaldılmasını gücləndirmək olar. İnvert şirəsini qalaylanmamış dəmir qablarda hazırlamaq olmaz, belə ki, şirə bişirilərkən tündləşər.

*Keyfiyyətinə tələbat:* şirə şəffaf, sarı rəngdə olmalıdır. Rütubətlik 25%-dir.

**Yanmış qənd (jjenka).** Şəkər 781, su 312. Çıxar 1000 q.

Yanmış qənd – qaynar suda həll edilmiş, yandırılmış qənddir. Ondan xəmirlərin, krem, pomada və başqa yarımfabrikatların rənglənməsi üçün istifadə edilir. Yanmış qənd qalaylanmamış qablarda (200°C temperaturda qab əriyə bilər) hazırlanır. Qazana şəkər, azacıq su, şəkərin beşdən bir hissəsi yığılır; qızdırılaraq kürəklə o vaxta qədər qarışdırılır ki, şəkər tünd-qəhvəyi rəng alsın. Rəngini təyin etmək üçün ağ kağızın üzərinə kürək vasitəsilə yaxma çəkilir. Bişirilmə prosesində üzərinə 6-8 dəfə az miqdarda qaynar su əlavə edilir, köpüklənmənin qarşısını almaq üçün şəkər kütləsinin 1%-nə qədər yağ əlavə etmək olar. Hazır jjenka süzülür (0,5-0,6 mm diametr olan iri gözlü ələkdən).

Hazırlanma texnologiyasının pozulması zamanı yanmış qənd parçası alına bilər. Bu zaman onu isti suda qızdırıb, qarışdırmaqla həll etmək lazımdır. Jjenkanı hazırlayarkən təhlükəsizlik texnikası qaydalarına riayət etmək vacibdir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* yanmış qənd (jjenka) – tünd-qəhvəyi rəngli, qatı şirə görünüşlü, acı tamlı olmalıdır. Rütubətlik 23-25%-dir.

**Əsas pomada.** Şəkər 795, patka 119, esens 2,8, su 265. Çıxar 1000 q.

Pomada – qənnadı məmulatlarının səthinin bəzədilməsi üçün istifadə edilir.

Pomadanın hazırlanma prosesi növbəti əməliyyatlardan təşkil olunub: şirənin hazırlanması, soyudulması, çalınması, pomadanın yetişməsi. Şəkər suda həll edilir, qaynara çatdırılır və yaranmış köpük ehməllə yığılır, belə ki, kənar qarışıqlar pomadanın keyfiyyətini pisləşdirir. Köpükyaranma prosesi kəsildikdən sonra qazan qapaqla örtülür və şirə güclü qaynadılaraq bişirilir. Zəif od üzərində bişirilmə pomadanın tündləşməsinə səbəb ola bilər. Qaynama zamanı şirə damcıları qazanın divarlarına sıçrayaraq şəkər kristallarına çevrilir ki, bu da yenidən şirənin üzərinə səpilərək onu kristallaşdırır. Bunun qarşısını almaq üçün şirə örtülü qapaqla bişirilir. Bu zaman qapaq altında yaranan buxar qazanın divarlarını suyun kondensatı ilə yuyaraq kristallaşmanın qarşısını alır.



Beləliklə, şirə 108°C qədər bişirilərək qatılaşdırılır və üzərinə 45-50°C qədər isidilmiş patka əlavə edilir.

Patka şirənin şəkərləşməsinin qarşısını alır və çalınma zamanı daha xırda kristalların yaranmasına səbəb olur, nəticədə pomada daha yüksək keyfiyyət alır.

Patka olmadıqda onu invert şirəsi (1 kq patka əvəzinə 1,1 kq) və yaxud qida turşusu ilə (şəkər kütləsinin 0,1% qədər) əvəz etmək olar.

Qida turşuları bişirilmə prosesinin sonunda əlavə edilir, belə ki, uzunmüddətli qaynama şəkərin tam parçalanmasına (inversiya) və pomadanın keyfiyyətinin pisləşməsinə səbəb ola bilər.

Patka, qida turşusu və ya invert şirəsi resept üzrə ciddi normada əlavə edilməlidir. Əgər normadan az qatılarsa, pomada iri kristallı olub, kobud alınacaq və məmulatların səthində tez xarlanacaq. Normadan çox əlavə edilərsə, çalınma zamanı pomada əmələ gəlməyəcək və qurumayacaq. Patka turşu və ya invert şirəsi əlavə edildikdən sonra pomada 114-115°C qədər (zəf kürə) bişirilərək qatılaşdırılır. Hazırlanmış pomada şirəsi cəld soyudulur, belə ki, tədricən soyudularsa, onun tərkibində iri kristallar yaranar ki, bu da pomadanı kobudlaşdırır.

**Pomada şirəsi** axar su və ya buzla soyudula bilər. Çox miqdarda olan pomada şirəsi isə altında soyuq su boruları quraşdırılmış xüsusi metal masa üzərində soyudula bilər. Pomada şirəsi 2-3 sm qalınlıqda masa üzərinə axıdılaraq üzərinə su çilənir. Pomada şirəsi 35-40°C-də soyudulur. Bu temperaturda daha xırda kristallar alınır və kütlə elə yapışqanlıqda saxlanılır ki, pomadanın çalınması çətinləşməsin. Əgər şirənin temperaturu yüksək olarsa, onda çalınma zamanı iri kristallar yaranar və pomadanın keyfiyyəti pisləşər; alçaq temperaturda xırda kristallar yaransa da, onun çalınması çətinləşər, belə ki, qatı şirədə şəkərin kristallaşması ləngiyir.

Az miqdarda olan pomada şirəsi kürək vasitəsilə, çox miqdarda isə pomadaçalan maşınlarda çalınır.

Çalınma zamanı şirə tündləşir, sonra şəkərin kristallaşması və onun hava ilə doyması nəticəsində o, tədricən möhkəm pomada kütləsinə çevrilir. Əgər pomada uzun müddət ərzində əmələ gəlmirsə, o zaman onun üzərinə azacıq pomada və ya ələnmiş şəkər kirşanı əlavə etmək və yaxud şirəni 40°C qədər isitmək olar. Lakin bu zaman pomadanın keyfiyyəti itəcək. Hazır pomada qazana yığılır, üzərinə su çilənir ki, səthində qabıq yaranmasın və 12-24 saat müddətində yetişmək üçün saxlanılır. Bu vaxt ərzində pomada daha zərif, qatı plastik kütləyə çevrilir.

Məmulatların bəzədilməsi üçün pomada, kiçik porslarla su hamamında 45-50°C qarışdırılaraq isidilir. İsidilərkən o qatılaşır və şirləmək üçün rahat olur. Bu zaman onu ətirləndirmək və rəngləmək üçün esens və boyaq maddələri əlavə etmək olar. Pomadanı çaxır, likyorla da ətirləndirmək və rəngləmək mümkündür. Əgər pomada yüksək temperatura qədər isidilərsə, o zaman məmulatların səthində o, parıltısız, kobud görünəcək və tez xarlanacaq. Pomadanın parlaqlığını artırmaq üçün onun içərisinə yumurta ağı (şəkər kütləsinin 0,2% qədər) qatmaq olar və yaxud şirləməzdən əvvəl məmulatın səthinə meyvə içliyi, cəm,

mürəbbə məti çəkilə bilər. İş qurtardıqdan sonra qazanın divarları təmizlənir, pomadanın üzərinə su çilənir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* pomada ağ rəngli, eyniadlı dolğun, plastik, parıltılı kütlədir; şirlənmiş məmulatın səthi hamar, quru, yapışmayan olmalıdır. Rütubətlik 12%-dir.

**Südlü pomada.** Şəkər 636, patka 199, təmiz süd 795, vanil kirşanı 4. Çıxar 1000 q.

Südlü pomadanın hazırlanma texnologiyası əsas pomadanın hazırlanması kimidir. Lakin onun bişirilməsinə uzun müddət vaxt sərf edilir. Pomadanın şirəsi 118°C qədər qatılaştırılır. Soyuduqdan sonra pomada şirəsinə vanil kirşanı əlavə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* pomada tünd krem rəngli, eyniadlı, dolğun, plastik, parıltılı olmalıdır. Rütubətlik 12%-dir.

## §14. Kremlər

Kremlər əla dad keyfiyyətinə, yüksək kaloriliyinə, plastikliyinə görə xarakterizə olunub, müxtəlif çeşidli qənnadı məmulatlarının (tortların, pirojnaların) bəzədilməsində, eləcə də boşluqların doldurulmasında və biskvit laylarının yapışdırılmasında geniş tətbiq olunur. Kremlər, əsasən, çalınma yolu ilə hazırlanır və nəticədə köpmüş, yüngül kütlə alınır. Kremlər hazırlanarkən onların temperatur və sanitariya rejiminə ciddi riayət etmək vacibdir.

Kremləri hazırlamaq üçün dietik yumurtalardan və yalnız təzə ərzaqlardan istifadə edilir. Kremlər tələb edilən miqdarda bir növbə üçün hazırlanır. Kremin qalığını saxlamaq olmaz. Onları, adətən, isti emala veriləcək xəmirlərin hazırlanmasında istifadə edirlər. Kremli məmulatlar hazırlandıqdan sonra satış üçün göndərilir.

Ressepturasından və hazırlanma texnologiyasından asılı olaraq kremlər təxminən aşağıdakı qruplara bölünür: yağlı (qaymaqlı), zülallı, dəmlənmiş.

Yağlı (qaymaqlı) kremlər daha çox yayılmışdır: onlardan məmulatların bəzədilməsi, layların yapışdırılması və üzərinə sürtülməsi üçün istifadə edilir. Zülallı kremlər yüngül köpmüş şəkildə olduğu üçün yalnız məmulatların bəzədilməsi və boşluqların doldurulması üçün istifadə edilir. Dəmlənmiş kremlərin möhkəm strukturasi olmadığından bəzək üçün yararsız hesab edilir: onlardan layların yapışdırılması və boşluqların doldurulması (məsələn, dəmlənmiş xəmindən məmulatlar) üçün istifadə edilir. Qaymaqlı kremin əsasını kərə yağı təşkil edir.

**Qaymaqlı krem (əsas).** Kərə yağı 522, şəkər kirşanı 279, şəkərli qatılmış süd 209, vanil kirşanı 5, konyak və ya desert çaxırı 1,7. Çıxar 1000 q.

Bu kremin hazırlanması daha sadə olub, rütubətliyi az olduğundan saxlanmağa davamlıdır.

Kərə yağı təmizlənir, tikələrə doğranılır, kremçalan maşında 5-7 dəqiqə zəif sürətlə çalınır. Yağ plastik eyniadlı qatılığı aldıqdan sonra maşın iti sürətə keçir-



rilir. Şəkər kirşanı əvvəlcə qatılşmış südlə qarışdırılır və tədricən çalınan yağın üzərinə əlavə edilir. Vanil kirşanı, konyak və ya desert çaxırını qatılıb, 10-15 dəqiqə çalınır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* azacıq krem rəngli köpmüş eyniadlı yağlı kütlədir, formasını yaxşı saxlayır. Rütubətlilik 14%-dir.

**Şokaladlı qaymaqlı krem.** Kərə yağı 497, şəkər kirşanı 265, qatılşmış süd 199, kakao (toz) 48, vanil kirşanı 2,3, konyak və ya desert çaxırını 1,7. Çıxar 1000 q.

Şokoladlı qaymaqlı krem, qaymaqlı krem kimi hazırlanır, lakin maşın iti (yeyin) sürətə keçirilən zaman ora ələnmiş kakao (toz) əlavə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* şokolad rəngli yumşaq, yüngül eyniadlı yağlı kütlədir, formasını yaxşı saxlayır. Rütubətlilik 14%-dir.

**Qəhvəli qaymaqlı krem:** kərə yağı 505, şəkər kirşanı 202, şəkərli qatılşmış süd 202, vanil kirşanı 5, konyak və ya desert çaxırını 3,4. Qəhvəli şirə üçün: şəkər 66, qovurulmuş təbii qəhvə 4,4, su 40. Çıxar 1000 q.

Qəhvəli qaymaqlı krem qaymaqlı krem kimi hazırlanır, lakin şəkər kirşanı və qatılşdırılmış südlə birlikdə soyudulmuş qəhvəli şirə də əlavə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* açıq-qəhvəyi rəngli, qəhvə qoxulu, yüngül eyniadlı yağlı kütlədir, formanı yaxşı saxlayır. Rütubətlilik 20%-dir.

**Qozlu qaymaqlı krem.** Kərə yağı 495, şəkər kirşanı 264, şəkərli qatılşdırılmış süd 198, qoz ləpəsi (qovurulmuş) 48, vanil tozu 4,5, konyak və ya desert çaxırını 1,7. Çıxar 1000 q.

Qozlu qaymaqlı krem qaymaqlı krem kimi hazırlanır lakin şəkər kirşanı və qatılşmış südlə birlikdə kremə qovurulmuş və narın xırdalanmış qoz əlavə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* sarımtıl krem rəngli, ceviz (qoz) qoxulu yüngül yağlı kremdir, formasını yaxşı saxlayır. Rütubətlilik 14%-dir.

**“Şarlot” kremi.** Kərə yağı 422, şəkər 384, süd 250, yumurta 67, vanil kirşanı 4, konyak və ya çaxır 1,6. Çıxar 1000 q.

Bunun üçün yumurtalı süd şirəsi hazırlanır. Şəkər südlə qaynara çatdırılır. Yumurta 5-7 dəqiqə çalınır ki, növbəti əməliyyat zamanı çürüməsin (bu halda kremin keyfiyyəti itir).

İçərisində çalınmış yumurta olan qazana tədricən nazik axında isti şəkərli süd şirəsi axıdılır. Əgər süd birdəfəlik əlavə edilərsə, o zaman yumurta çürüyər (pıxtalaşar). Alınmış kütlə su hamamında 104-105°C temperatura qədər 10 dəqiqə müddətində qatılşana qədər bişirilir. Yumurtalı, südlü şirə süzülür və 20°C qədər soyudulur.

Kərə yağı tikələrə doğranılıb 7-10 dəqiqə yavaş-yavaş, sonra isə yüksək sürətlə, üzərinə tədricən yumurtalı-südlü şirə, konyak, vanil kirşanı əlavə edərək 10-15 dəqiqə çalınır.

Bəzən “Şarlot” kremi qatılşmış südlə hazırlanır. Ərzaqların qarşılıqlı əvəz edilmə cədvəlinə uyğun olaraq resepturasında dəyişiklik aparılır. Krem yuxarı-

dakı kimi hazırlanır, lakin qatılaşmış südə su və yumurta əlavə əlavə edib su hamamında 2-3 dəqiqə qarışdırılaraq bişirilir, sonra süzgəcdən keçirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* sarımtıl rəngli, formasını yaxşı saxlayan eyniadlı köpmüş, yağlı kütlədir. Rütubətlik  $(25\pm 2)\%$ -dir.

**Şokoladlı “Şarlot” kremi.** Kərə yağı 382, şəkər 371, təzə süd 247, yumurta 66, kakao (toz) 48, vanil kirşanı 1,4, konyak 1,5. Çıxar 1000 q.

Krem “Şarlot” kremi kimi hazırlanır, lakin yumurtalı-südlü şirə əlavə edildikdən sonra tədricən ələnmiş kakao səpilir.

**Qəhvəli “Şarlot” kremi.** Kərə yağı 406, şəkər 389, təzə süd 171, yumurta 46, kofe 9, vanil kirşanı 4, konyak və desert çaxırı 1,7. Çıxar 1000 q.

Krem “Şarlot” kremi kimi hazırlanır, lakin yumurtalı-südlü şirə ilə birlikdə soyudulmuş qəhvəli şirə də əlavə edilir; bu şirə qaymaqlı-qəhvəli krem üçün hazırlanmış kimidir.

**Meyvəli “Şarlot” kremi.** Kərə yağı 264, şəkər 231, təzə süd 151, yumurta 40, cem 402, vanil kirşanı 2,4, konyak və ya çaxır 1. Çıxar 1000 q.

Krem “Şarlot” kremi kimi hazırlanır, ancaq yumurtalı-südlü şirə ilə birlikdə cem əlavə edilir. Rütubətlik  $26 (\pm 2)\%$ .

**“Noviy” kremi.** Kərə yağı 460, şəkər 397, süd 190, vanilin 0,4, çaxır 0,9, konyak 0,9. Çıxar 1000 q.

“Noviy” kremi “Şarlot” kremi kimi hazırlanır. Ancaq buraya yumurta əlavə edilmir. Buna görə də şəkər südlə  $104-105^{\circ}\text{C}$  temperatürə qədər (nazik sap nümunəsi) qatılaşdırılır, sonra  $20^{\circ}\text{C}$  qədər soyudulur.

“Noviy” kremi şokoladla da hazırlamaq olar; bunun üçün kremin çalınması zamanı ələnmiş kakao (toz) əlavə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* “Şarlot” kremində olduğu kimidir.

**“Qlyasse” kremi.** Kərə yağı 396, yumurta 237, şəkər 396, vanil kirşanı 4, konyak və ya desert çaxırı 2, su 100. Çıxar 1000 q.

Bu krem üçün yumurta və süd kütləsi hazırlanır, əvvəlcə şəkər su ilə 4:1 nisbətində birləşdirilib qaynara çatdırılır, köpüyü yığılır və  $118-120^{\circ}\text{C}$  temperatürə qədər (orta kürəcik) bişirilərək qatılaşdırılır. Həmin vaxtda yumurta öz həcmi 2-3,5 dəfə artırana qədər çalınır (davamlı rəsmə qədər) və çalmağa davam edərək üzərinə nazik axınla isti şirə axıdılır. Çalınma prosesi, kütlə  $25^{\circ}\text{C}$  temperatürdə soyuyana qədər davam etməlidir. Kərə yağı təmizlənilir, tikələrə doğranılır, 7-10 dəqiqə yavaş-yavaş, sonra iti sürətlə tənzimlənilir və üzərinə tədricən çalınmış yumurta, şəkər kütləsi, vanil kirşanı, konyak və ya çaxır əlavə edilir. Krem 15-20 dəqiqə çalınır. Bu krem yüksək dad keyfiyyətləri ilə və cəlbedici görünüşü ilə xarakterizə olunur.

“Qlyasse” kremi – şokoladlı, qəhvəli, qozlu və ya ətirləndirici meyvəgiləməyvə şirələri ilə hazırlamaq olar. Faiz nisbətləri və hazırlanma texnologiyası “Şarlot” kremində olduğu kimidir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* sarı rəngli, eyniadlı, yağlı, yüngül kütlədir. Rütubətlik  $(22\pm 2)\%$ -dir.

**Qaymaqdan hazırlanan krem.** Qaymaq (35%-li) 963, şəkər kirşanı 97, vanil kirşanı 10. Çıxar 1000 q.

Kremi hazırlamaq üçün yalnız yağlılığı 35% olan qaymaqdan istifadə olunur. Belə qaymaq çalınarkən köpmüş davamlı kütlə alınır. Lakin bu kremi saxladıqda onun davamlılığı itir, boşalır, formasını itirir və turşuyur.

Qaymaq 2°C qədər soyudulur və soyuq yerdə saxlanılmış inventarlardan istifadə edərək yüngül davamlı köpük alınana qədər çalınır. Əvvəlcə (2-3 dəqiqə) zəif sürətlə çalınır, sonra sürət artırılır. Çalınma dayandırılmadan üzərinə şəkər kirşanı, sonra vanil əlavə edilir. Çalınmağa sərf edilən ümumi vaxt 20 dəqiqədir. Kremin davamlı olması üçün ora jelatin (1000 q kremə 2 q) əlavə etmək olar. Əvvəlcə jelatin qaynadılmış su ilə yuyulur, qaymaqla 1:10 nisbəti ilə qarışdırılır və şişmək üçün 1-2 saat saxlanılır, sonra su hamamına qoyulur. Qarışdırılaraq jelatin əriyənə qədər isidilir. Jelatin soyuduqdan sonra 0,2°C qədər soyudulmuş qaymağın üzərinə əlavə edilir və çalınır.

Kremin davamlılığı möhkəm olmadığı üçün tələb edilən miqdarda kiçik porlarla hazırlanır. Krem çox zərif olduğu üçün ondan layların yapışdırılması və sürtgü üçün istifadə etmək olmaz.

*Keyfiyyətinə tələbat:* havalı ağ kütlə olub, formasını yaxşı saxlayır. Rütubətlik 50%-dir.

**Zülallı krem.** Bu kremin əsasını yumurta ağı təşkil edir, çalınarkən yüngül, ağ davamlı köpük yaradır. Krem zərif olduğu üçün layların yapışdırılması üçün yararsızdır. Krem iki üsulla hazırlana bilər: çiy və dəmlənmiş.

Zülallı krem (çiy xamalla) – yumurta ağı 349, şəkər kirşanı 699, vanil kirşanı 26, limon turşusu 0,7. Çıxar 1000 q.

Yumurta ağı 2°C qədər soyudulur və soyuq otaqda çalınır. Inventar əvvəlcə isti, sonra soyuq su ilə yuyulur. Yumurta ağı əvvəlcə zəif, sonra yüksək sürətlə çalınır, öz həcmi 5 dəfə artırıqdan və köpük möhkəmləndikdən sonra çalınmanı dayandırmadan üzərinə tədricən limon turşusu və vanillə qarışdırılmış şəkər kirşanı əlavə edilir. Bundan sonra krem 2 dəqiqədən çox olmayaraq (əgər çox çalınarsa, krem yatar, çökər) çalınır. Krem davamlı olmadığı üçün hazırlandıqdan sonra o dərəcə istifadə olunmalıdır. Bəzək hazırlayarkən formasının daha yaxşı saxlanması üçün məmulatı 220-240°C temperaturda 1-3 dəqiqə müddətində isti emaldan keçirmək lazımdır. Bu zaman bəzəyin səthində yaranan nazik qabıq onu çökməkdən qoruyur.

*Keyfiyyətinə tələbat:* havalı, ağ rəngli, möhkəm kütlədir. Rütubətlik 22%-dir.

**Zülallı krem (dəmlənmiş).** Şəkər 650, yumurta ağı 325, vanil kirşanı 24, su 200. Çıxar 1000 q.

Kremin hazırlanması aşağıdakı mərhələlərdən təşkil olunur: şirənin hazırlanması, yumurta ağının çalınması, məhsulların birləşdirilməsi. Şəkər su ilə qaynara çatdırılır, köpüyü yığılır və 120°C qədər qatılaşdırılır (orta kürə nümunəsi). Eyni vaxtda yumurta ağı öz həcmi 5-6 dəfə artırana və möhkəm köpük alınana qədər çalınır. Çalınma kəsilmədən üzərinə, tədricən nazik axımla isti

şəkər şirəsi, vanil kirşanı əlavə edilir. Şirə əlavə edildikdən sonra krem 10 dəqiqə çalınır. Yumurta ağının isti şirə ilə dəmlənməsi zamanı onun bərkiməsi baş verir. Buna görə də bu krem məmulatların bəzədilməsi üçün daha əlverişlidir: bəzəklərin formaları yaxşı saxlanılır.

Əgər qatılaşmış şirənin temperaturu aşağı olarsa, onda krem yayılacaq. Əgər şirənin temperaturu yüksək olarsa, o zaman düyünlər yaranacaq ki, belə kremdən istifadə etmək olmaz. Belə qüsurlu şirənin cəld axıdılması və yaxşı qarışdırılmaması nəticəsində müşahidə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* qar kimi ağ, eyniadlı, parıltılı, yüngül və azacıq qatı kütlədir. Rütubətlik 30%-dir.

**“Zefir” kremi.** Yumurta ağı 256, şəkər tozu 256, povidlo 512, aqar 3,9, su 100. Çıxar 1000 q.

Kremin hazırlanması aşağıdakı mərhələlərdən təşkil olunub: aqarın tedarüku, povidlonun tedarüku, yumurta ağının çalınması, məhsulların birləşdirilməsi. Aqar yuyulur, üzərinə su tökülüb 2-3 saat müddətində şişmək üçün saxlanılır. Sonra aqar, povidlo, şəkər birləşdirilib 120°C-ə qədər qatılaşdırılır. Həmin vaxtda yumurta ağı möhkəm köpük alınana kimi çalınır, çalınma bitmədən nazik axınla povidlo, şəkər aqardan hazırlanmış kütlə əlavə edilir. Çalınma daha 2-3 dəqiqə davam etdirilir.

Krem isti halda yalnız məmulatların bəzədilməsi üçün istifadə edilir, belə ki, soyuyarkən krem həlməşik şəkilli (suvaşqan) kütləyə çevrilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* möhkəm, havalı, yüngül kütlədir, azacıq qəhvəyi rənglidir. Rütubətlik 36%-dir.

**Zülallı krem mürəbbə ilə (dəmlənmiş).** Şəkər 326, yumurta ağı 163, vanil kirşanı 12, mürəbbə 490. Çıxar 1000q.

Krem zülallı dəmlənmiş krem kimi hazırlanır, ancaq çalınmış yumurta ağı şirə ilə birləşdirildikdən sonra çalınmanın axırında ona mürəbbə qatılır. Kremin rütubətliliyi (30,4±2,6)%-dir.

**Aqarda hazırlanmış zülallı krem.** Şəkər 669, yumurta ağı 334, aqar 5, vanilin 1, limon turşusu 0,2, su 200. Çıxar 1000 q.

Krem aqar əlavə edilməklə, zülallı dəmlənmiş krem kimi hazırlanır. Bunun üçün aqar yuyulur, üzərinə su tökülüb 2-3 saat şişmək üçün saxlanılır. Sonra şirə bişirilərkən əlavə edilir. Rütubətlik (30±2)%-dir.

**Dəmlənmiş krem.** Əla növ un 91, şəkər 387, təzə süd 744, yumurta 150, kərə yağı 25, vanil 0,2. Çıxar 1000 q.

Kremin hazırlanması növbəti mərhələlərdən təşkil olunub: unun tedarüku, südlü şirənin hazırlanması, ərzaqların qarışdırılması, kremin qarışdırılması və soyudulması.

Un 105-110°C temperaturda qovurulmuş fındıq qoxusu alınana qədər qızdırılıb, soyudulur. Yumurta azacıq çalınır və qovurulmuş unla yaxşıca qarışdırılır ki, topalar qalmasın. Süd, şəkər qaynadılır və nazik axınla ehməllə un və yumurta qarışığından olan kütlənin üzərinə əlavə edilir. Su hamamına qoyulur

və 10 dəqiqəyə qədər 95-100°C temperaturda qatılaşıdırılır. Kremin qatılaşması unun yapışqanlaşması hesabına baş verir. Hazır kremə kərə yağı, vanil kirşanı əlavə edilir və cəld soyudulur. Bu krem öz formasını saxlamır, buna görə də krem yalnız layların yapışdırılması, hazır yarımfabrikatlarda olan boşluqların doldurulması üçün istifadə olunur. Dəmlənmiş kremin çox yüksək rütubətliyi olduğu üçün tez korlanır və turşuyur. Hazırlanmış krem həmin an istifadə ediləməlidir. Krem 6 saatdan çox olmayaraq soyuq yerdə saxlanıla bilər.

*Keyfiyyətinə tələbat:* sarı rəngli, yaxmalı-həlməşik kütlə. Rütubətliklik 40%-dir.

### III FƏSİL. XƏMİRLƏRİN YOĞURULMASI VƏ YUMŞALDILMASI ÜSULLARI

#### §15. Xəmirlərin təsnifatı

Unlu qənnadı məmulatlarının hazırlanması üçün istifadə edilən bütün xəmirlər yumşaldılma üsullarına görə iki yerə bölünür: **mayalı və mayasız**.

Mayalı xəmir iki üsulla hazırlana bilər: acıtmalı (acımış) və acıtmasız. Əgər xəmir qıçqırdıqdan sonra yağ və ya marqarinlə qat-qat yığılarsa, qatlı mayalı xəmir alınır. Mayasız xəmirlər yumşaldılma üsullarına görə bir neçə cür olur:

- a) kimyəvi yumşaldıcılarla hazırlananlar (vafli, pryanik, yağlı, şəkərli və s. xəmirlər);
- b) çalınma üsulu ilə hazırlananlar (biskvit, badamlı, blini (fəsəli);
- c) qatların yaranması üsulu ilə hazırlananlar (qat-qat);
- ç) dəmləmə üsulu ilə hazırlananlar (dəmlənmiş xəmir).

#### §16. Xəmirin yoğurulması zamanı baş verən əsas proseslər

**Un** – xəmir üçün əsas xammaldır. Unun növü nə qədər yüksək olarsa, məmulatlar bir o qədər də açıq rəngdə alınır. Məmulatların keyfiyyəti xəmirə yapışqanlıq verən zülalı maddənin (kleykovin) keyfiyyətindən və kəmiyyətindən asılıdır. Güclü yapışqanlıq olan un xəmirə möhkəmlik və elastiklik verir.

**Şəkər** – xəmirə yumşaqıq və plastiklik verir. İzafi şəkər isə xəmiri yağın və yapışqanlı edir. Şəkərin iştirakı unun zülallarının şişmə qabiliyyətini azaldır.

Xəmirə şəkərin miqdarı unun çəkisinin 3-35%-nə qədər ola bilər. Əgər xəmirin tərkibində yağın miqdarı az, şəkərin miqdarı çox olarsa, belə xəmir bərk və şüşəvari alınır.

**Yağ** – xəmirə dad, təbəqəlik və kövrəklik verir. Yağ plastik kütlə halında xəmirə qatılarsa, o, yapışqanın (kleykovin) səthində eyni ölçüdə paylaşaraq pərdə

yaradır; zülallar az şişir, yapışqanın elastikliyi azalır və asanlıqla qırılır. Bişirmə zamanı yağ havanı daha yaxşı saxladığı üçün məmulatlar iri həcmli alınır.

Yağ ərınmiş halda xəmirə qatılarsa, o, məmulatın tərkibində pis saxlanacaq və onun səthinə çıxacaq. Yağın miqdarının çox olması xəmiri lətli və ovuntulu edir; az olması – plastikliyi və məmulatların kövrəkliyini azaldır.

**Nişasta** – məmulatlara kövrəklik verir. Bişirmə zamanı nişasta dekstrinə çevrilərək məmulatların səthində parıltılı qabıq yaradır. Bəzi məmulatlar üçün reseptlərdə onun 10%-nin nişasta ilə əvəz edilməsinə icazə verilir.

Süd məhsulları xəmirə plastiklik verir və məmulatların dad keyfiyyətini yaxşılaşdırır.

**Yumurta** məmulatlara xoş dad, rəng və məsaməlik verir. Yumurta ağı köpük-yaratma xüsusiyyətinə malik olur, xəmiri yumşaldır. Bişirmə zamanı yumurta ağı pıxtalaşır, məmulatların elastikliyi, davamlılığı və strukturu ondan asılı olur.

**Xəmirin yoğurulması.** Xəmirin xüsusiyyəti onun yoğurulmasının texnoloji şərtlərindən, müxtəlif görünüşlü xammalın miqdarından və nisbətindən asılıdır.

Xəmirin yoğurulması üçün təknələrinin (dej) tutumu 140 və 270 l olan xəmiryoğuran maşınlardan istifadə edilir. Az miqdarda xəmirin yoğurulması üçün çalan maşınlar tətbiq edilir. Bu maşınlarda yoğuran ling aşağıdakı formalarda ola bilər: naqılşəkili, yastışəbəkəli, qarmaqvari, oval. Onların tətbiq edilməsi yoğurulan xəmirin qatılığından asılıdır. Yoğurulma zamanı mürəkkəb texnoloji proses baş verir ki, bu da xəmirin xüsusiyyətini fasiləsiz olaraq dəyişdirir. Yoğurmanın birinci mərhələsində xəmir yapışqanlı və rütubətli olur; sonrakı mərhələdə xəmir qazanın divarlarına və ələ yapışmır. Xəmirin yoğurulmasına sərf edilən vaxt onun görünüşündən və miqdarından asılıdır. Yoğurulma prosesi zamanı xəmir möhkəmlik, elastiklik kimi yeni fiziki xüsusiyyətlərə malik olur.

Xəmiri hazırlayarkən onun yoğurulma temperaturu böyük əhəmiyyət kəsb edir ki, bu da məmulatların keyfiyyətinə təsir göstərir.

## §17. Xəmirlərin yumşaldılma üsulları

Məmulatların yüksək dad keyfiyyətləri onların məsaməli strukturuna görə alınır. Belə struktur və həcm xəmirin yumşaldılması ilə əldə edilir.

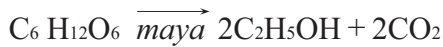
Yaxşı bişmiş, məsaməli struktura malik olan məmulatların alınması üçün xəmirilər müxtəlif üsullu yumşaldıcılarla yumşaldılır: bioloji, kimyəvi, mexaniki, kombinəedilmiş.

**Bioloji üsul.** Bu üsul üçün maya göbələkcikləri (maya) – mikroorqanizmlərindən istifadə edilir. Mayanın yumşaltma təsiri onun həyat fəaliyyəti prosesinde karbon qazının ayrılmasına əsaslanır ki, bu da xəmirin qıvcırmasına səbəb olur. Mayanın həyat fəaliyyəti üçün sadə şəkər – qlükozanın olması vacibdir. Qıvcırma prosesi iki mərhələdən ibarətdir: qlükozanın yaranması və karbon



qazının yaranması. Qlükoza un və maya fermentlərinin təsiri nəticəsində yaranır. Buna görə də fermentlər bioloji katalizator adlanır.

Fermentlərin təsiri altında unun nişastasası sadə şəkərə – qlükozaya qədər parçalanır. Həmin proses xəmirə əlavə edilən şəkərlə də baş verir. Fermentlərin təsiri altında saxaroza həmçinin qlükozaya və fruktozaya (2%-ə qədər) parçalanır. Nəticədə alınmış qlükoza maya hüceyrələrinə daxil olur. Beləliklə, bir neçə mürəkkəb reaksiya baş verir ki, bunun da nəticəsində qlükozadan spirt və karbon qazı yaranır. Bu əsas spirtli qızcırmadır:



Mayanın fəallığı üçün ən yaxşı temperatur 28-32°C-dir. Əgər temperatur yüksək və ya az olarsa, qızcırma prosesi ləngiyər.

50°C temperaturda maya öz həyat fəaliyyətini dayandırır, daha yüksək temperaturda isə məhv olur. Mənfi temperaturda maya yenə də öz həyat fəaliyyətini dayandırır, lakin əlverişli şəraitə düşərkən yenidən öz qızcırma qabiliyyətini bərpa edir. Xəmirin tərkibində yağın və şəkərin miqdarının çox olması qızcırmaya mane olur.

Spirtli qızcırma ilə yanaşı, xəmirə süd turşulu qızcırma da baş verir. Bu, xəmirin yoğurulması prosesində hava ilə daxil olan süd turşusu bakteriyalarının təsiri nəticəsində baş verir. Karbon qazı xəmiri yumşaldır, süd turşusu isə onun dad keyfiyyətini yaxşılaşdırır, belə ki, turş mühitdə yapışqan daha da elastik olur.

Karbon qazı spirtli və süd turşulu qızcırma zamanı xəmirə məsaməli struktur yaradır və yaxşı keyfiyyətli bişirilmiş məmulatın alınmasını təmin edir.

**Kimyəvi üsul.** Bu üsul üçün kimyəvi yumşaldıcılardan:  $NaHCO_2$  – qida sodası və  $(NH_4)_2CO_3$  – ammonium karbonatdan istifadə edilir. Bunlardan yumşaldıcılar kimi ona görə istifadə edilir ki, temperaturun təsiri nəticəsində onlar parçalanaraq xəmiri yumşaldan qazvari məhsullara çevrilir.

Bu yumşaldıcıların çatışmayan cəhəti odur ki, normadan artıq istifadə edərkən məmulatın ətrini pisləşdirir. Yumşaldıcılar yoğurmanın son anında unla və ya su ilə qarışdırılaraq xəmirə əlavə edilməlidir.

**Mexaniki üsul.** Mexaniki üsulla yumşaldılma – biskvit, dəmlənmiş, zülallı və blini xəmirələrinin hazırlanması üçün istifadə edilir.

Çalınma zamanı xəmir hava qovucuqları ilə doydurulur və o, öz həcmi artırır. Xəmirin içərisində emulsiyanın və ya köpükvari strukturun yaranması onu eyniadlı kütləyə çevirir.

Mexaniki üsulla yumşaldılma – mayalı xəmirlərin, həmçinin kremlərin hazırlanmasında istifadə edilir.

Yumurta ağı çox yaxşı çalınır. Düzgün çalınarsa, o, öz həcmi 5-7 dəfə artırır, başqa ərzaqlarla qarışdırılarkən və bişirilərkən öz strukturunu yaxşı saxlayır.

Yumurta ağı 2°C-ə qədər soyudulur və sərin otaqda çalınır. Qazan və çalan çubuq əvvəlcə qaynar su ilə yuyulur ki, yağ izləri qalmasın, sonra soyuq su ilə yaxalanır. Yağ izlərinin qalmaması üçün qazan və çalan çubuq əvvəlcə qaynar su

ilə yuyulmalı, sonra soyuq su ilə yaxalanmalıdır. Yağ izlərinin olması zülalın çalınma keyfiyyətini pisləşdirir. Yumurta ağı əvvəlcə zəif sürətlə 2-3 dəqiqədən sonra yüksək sürətlə, krem çalan maşında çalınır.

Çalınma zamanı yumurta ağının həcmi artır və ağ rəngli köpmüş kütlə yaranır. Çalınmış yumurta ağının hazır olması köpüyün davamlılığı ilə təyin edilir. Çalınmış zülalın strukturunun möhkəm olması üçün çalınmanın sonunda az miqdar şəkər tozu və ya limon turşusunun əlavə edilməsi məsləhət görülür. Əgər yumurta ağı tam çalınmayıbsa, onun içərisində iri hava qabarcıqları yaranacaq ki, bu da digər ərzaqlarla qarışdırılarkən partlayacaq və hazır məmulatlar həcmli olmayacaq.

### Təkrar üçün suallar



1. Xəmirin yoğurulmasının mahiyyəti nədədir?
2. Xəmirin yoğurulmasında unun və mayanın rolu.
3. Mexaniki, kimyəvi və bioloji üsullarla xəmirin yumşaldılmasının mahiyyəti.
4. Şəkərin qıçqırdılma sxemi.
5. Mayanın fəallığı üçün optimal şərait.
6. Xəmirin yoğurulmasında şəkərin, duzun, yağın rolu nədədir?
7. Xəmirin hazırlanmasında maya və süd turşusu mikroorqanizmlərinin rolu.

## IV FƏSİL MAYALI XƏMİR VƏ ONDAN HAZIRLANAN MƏMULATLAR

### Mayalı xəmir və ondan hazırlanan məmulatlar

İctimai işə müəssisələrinin qənnadı sexlərində mayalı xəmirin yoğurulması üçün iki üsul tətbiq edilir: acıtmalı və acıtmasız.

Xəmirin hazırlanma üsulu – onun tərkibinə əlavə edilən şəkərin və yağın miqdarı ilə seçilir. Əgər mayalı xəmirin tərkibində şəkərin, yağın miqdarı az olarsa, o zaman bütün ərzaqlar eyni vaxtda qarışdırılır. Şəkərin, yağın miqdarı çox olan qatı xəmirin tərkibində qıçqırma üçün əlverişsiz şərait yaranır, maya hüceyrələrinin həyat fəaliyyəti ləngiyir və xəmirin keyfiyyəti pisləşir. Mayanın normal qıçqırmasına şərait yaratmaq üçün əvvəlcə tərkibinə un, su, maya və azacıq şəkər əlavə edilən sıyıq xəmir yoğurulur. Xəmirin bu hissəsi acıtma (xaşı), hazırlanma üsulu isə acıtmalı adlanır. Acıtma yaxşı qıçqırdıqdan sonra onun üzərinə şəkər, yağ, süd və unun qalan hissəsi əlavə edilir. Bütün ərzaqların eyni vaxtda qarışdırılaraq xəmirin yoğurulması üsulu acıtmasız adlanır.



## §18. Xəmirin yoğurulması və bişirilməsi zamanı baş verən proseslər

Mayalı xəmirin hazırlanması onun şəkərini spirtə qədər qıcqırdan mayanın karbon qazını yaratma qabiliyyətinə əsaslanır. Xəmir karbon qazı ilə yumşaldılmaqla yanaşı, həm də müxtəlif mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyəti nəticəsində yeni dad keyfiyyətlərini alır. Belə görünüşlü xəmir bəzən turş xəmir adlanır.

*Cədvəl 3*

Xəmirin adı	Un	Şəkər	Yağ	Yumurta	Maya	Duz	Su	Süd
Adi çörək xəmiri	64	-	-	-	1	1	34	-
Orta yağlı şirin xəmir (bulkalar)	51	9	12	7	1,5	1	18	-
Yağlı şirin xəmir (qənnadı keksləri)	42	11	16	17	2	1	2	10

Yoğurulma və bişirilmə prosesindən sonra xəmirin tərkibində mürəkkəb kimyəvi dəyişikliklər baş verir ki, bu da xəmirin dadını dəyişir və onun həcmi artırır.

Maya onun tərkibindəki şəkəri 1,5-2 saat müddətində qıcırır. Fermentlərin təsiri altında şəkər parçalanaraq qlükoza və fruktozaya çevrilir.

Qıcırılmış şəkər spirt və karbon qazına çevrilir. Ayrılmış qaz qabarcıqları tədricən genişlənərək zülalları (yapışqan) dartır və xəmirə məsaməlik yarada-raq onun həcmi artırır. Qıcırma 30°C temperaturda daha yaxşı baş verir. Xörək duzunun onun çəkisinin 0,1%-ni təşkil etməsi qıcırma prosesinə müs-bət təsir göstərir. Duzun miqdarının 1,5-2% olması isə qıcırmanı dayandırır.

Unun zülalları yoğurulma və qıcırma zamanı şişərək elastik yapışqanlıq yaradır. Yapışqanlıq verən zülallı maddənin keyfiyyəti onun “gücündən” asılıdır. “Güclü” undan karbon qazını yaxşı saxlaya bilən elastik yapışqanlıq yara-nır ki, nəticədə xəmir yaxşı qalxır (köpür). Belə xəmir üçün yapışqanlığı 35-40% olan undan istifadə edilir. “Güclü” undan hazırlanan xəmirin qıcırıl-ması 30-32°C-də, “zəif” undan isə 25-30°C temperaturda aparıla bilər. “Güclü” undan yoğurulmuş xəmir qıcırılma prosesində 1-3 dəfə hövkələnir, “zəif” undan isə hövkəlmir (basılmır).

Qıcırma sürətini bərpa etmək üçün xəmiri hövkələyirlər, bu zaman:

- a) xəmir yığılmış karbon qazından azad edilir;
- b) maya və süd turşusu bakteriyaları xəmirin içərisində bərabər ölçüdə paylaşır;
- c) şişmiş zülal laxtaları dartılaraq, xırda oyuqlu tor yaradır.

Hövkələnmədən sonra qıcırmanın sürəti yüksəlir və xəmirin həcmi artır. Hövkələnmə xəmirə xırda və bərabərlü məsamələr yaradır.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, isti emal zamanı xəmirin xüsusiyyətinə təsir göstərən dəyişikliklər baş verir.

Məmulatlar müxtəlif konstruksiyalı qızardıcı şkaflarda, sobalarda bişirilir. Bol yağda qızartmaq üçün fritür qablardan, avtomatlardan istifadə edilir. Blini

(fəsəli) bişirmək üçün elektrik plitələrindən, tavalardan, fırlanan elektrik və ya qaz manqallarından istifadə edilir.

Bişirilmə prosesinin birinci mərhələsi məmulatların həcmnin artması ilə xarakterizə olunur ki, bu da temperatur yüksəldikcə xəmirin tərkibində olan karbon qazının, havanın, su buxarının və qızcırma prosesində yaranmış qazvari məhsulların həcmlərinin genişlənməsinin baş verməsi ilə bağlıdır. Bişirərkən məmulatların səthində elastik pərdə yaranır, hansı ki, qazvari maddələri saxlamaqla onların həcmi 10-30% qədər artırır.

Növbəti mərhələdə məmulatların üst qatı 100°C qədər qızdırılaraq susuzlaşma (quruma) və qabığın yaranması baş verir. Qabığın temperaturu 180°C-yə çatır, məmulatın daxilində isə 100°C-dən yüksək olmur.

Bişirmənin sonunda məmulatların daxilində pıxtalaşmış şişmiş zülallardan ibarət olan quru elastik iç yaranacaq. Nişastanın parçalanmasından alınan məhsullar – deksterinlər artacaq. Üzvü turşular, mürəkkəb efir yağları bişmiş məmulatlara xüsusi dad və ətir verəcək.

## **§19. Acıtmasız mayalı xəmir**

Acıtmasız üsulla mayalı xəmirin hazırlanması, yuxarıda qeyd olunduğu kimi bütün ərzaqların eyni vaxtda qarışdırılmasını nəzərdə tutur.

Əvvəlcə xammal tədarük edilir. Su və ya süd 35-40°C-ə qədər isidilir (un və digər ərzaqlarla qarışdırılarkən temperaturun 26-32°C qədər endirilməsi nəzərdə tutulmaqla). Duz və şəkər az miqdar suda və ya süddə həll edilərək süzgəcdən keçirilir. Yumurta və ya melanj 2-3 mm ölçüdə oyuğu olan süzgəcdən keçirilir; maya ayrıca qabda temperaturu 40°C-dən yüksək olmayan az miqdar suda həll edilir. Unu kənar qarışıqlardan təmizləmək və havanın oksigeni ilə zənginləşdirmək üçün ələkdən keçirirlər.

Mayanın fəallığını artırmaq üçün xəmiri yoğurmazdan yarım saat əvvəl onu az miqdar suda (30°C), 4% şəkər əlavə etməklə həll etmək olar.

Çox miqdarda xəmiri yoğurmaq üçün təknəsinin tutumu 140 l olan xəmir yoğuran maşınlardan istifadə etmək məsləhət görülür. Burada eyni vaxtda 40 kq buğda unundan xəmir yoğurmaq olur.

Əvvəlcə təknə maşının gövdəsinə (dayaq) bərkidilir və tədarük edilmiş xammalla doldurulur. Sonra mühafizə lövhəsi endirilib, maşın işə salınır və yoğurucu lingin köməyi ilə 5-7 dəqiqə müddətində xəmir yoğurulur. Yoğurmanın sonuna 2-3 dəqiqə qalmış xəmirə ərimiş yağ əlavə edilir. Xəmirin yoğurulmasına sərf edilən vaxt onun görünüşündən və miqdarından asılı olaraq 7-20 dəqiqə olur. Hazır xəmir təknəyə və lingə yapışmamalıdır.

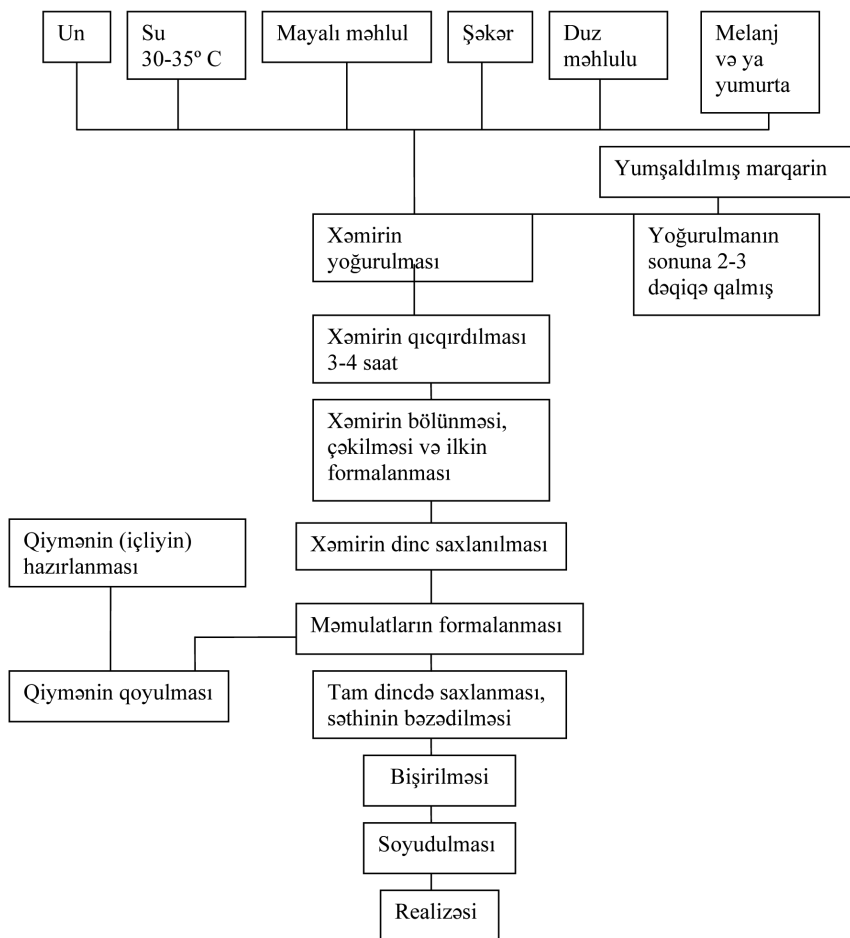
Xəmir yoğurulduqdan sonra mühərrik söndürülür, mühafizə lövhəsi və ling qaldırılır, sonra təknəni diyirləndirərək maşından ayırırlar. Təknə qapaqla örtü-

lür və qıvcırma üçün isti yerdə (30°C) 2,5-3,5 saat müddətində saxlanılır. 1,5-2 saatdan sonra xəmir həcmi artırarkən onu 1-2 dəqiqə hövkələyirlər.

Xəmirin gəlməsi laboratoriya və ya orqanoleptiki üsulla təyin edilir (hazır xəmirin turşuluğu 2,5%-ə qədərdir). Xəmirin qıvcırma müddəti onun tərkibindən və qatılığından asılı olur; məsələn: sıyıq və şit xəmir bərk və yağlı – şirin xəmindən daha tez yetişir.

Xarici əlamətlərinə görə xəmirin gəlməsi aşağıdakı kimi təyin edilir:

*Hazır acıbmış xəmir* öz həcmi 2,5 dəfə artırır; barmaqla basarkən tədricən hamarlanır; səthi qabarmış, xoş spirt qoxusuna malik olur. Belə xəmindən hazırlanan məmulatlar yumşaq struktura, gözəl görünüşə və xoş dada malik olur.



*Acıbmış mayalı xəmindən məmulatların hazırlanmasının texnoloji sxemi*

*Tam acıbmamış xəmir* barmaqla basıldıqda cəld hamarlanır; belə xəmindən hazırlanan məmulatların qabığı tünd ləkələrlə örtülür.

*Ötmüş xəmiri* barmaqla basdıqda hamarlanmır; səthi, qoxusu pis, dadı turş olur; belə xəmindən hazırlanan məmulatlar yastı, formasız olmaqla, pis dada malik olur.

Acıtmasız mayalı xəmiri yoğurmaq üçün istifadə edilən qabın ölçüsü yoğrulacaq xəmirin həcmindən 2,5-3 dəfə artıq olmalıdır ki, qıcırma zamanı xəmir daşmasın. Yoğurmanın sonunda xəmirə yumşaldılmış yağ əlavə edib, onu dəsmalla və ya qapaqla örtüb, isti yerdə (30°C) qıcırma üçün saxlamaq lazımdır.

## §20. Acıtmalı mayalı xəmir

Tərkibində yağın, şəkərin miqdarı çox olan məmulatların hazırlanması üçün acıtmalı mayalı xəmirdən istifadə edilir və iki mərhələdən təşkil olunur: acıtmanın hazırlanması və xəmirin yoğurulması.

Acıtmanı hazırlamaq üçün 35-60% un, 60-70% su, və 100% maya götürülür. Suyun temperaturuna və qabın ölçüsünə olan tələb adi mayalı xəmirdə olduğu kimidir. Acıtmanın temperaturu 27-29°C olmalıdır. Əvvəlcə su, maya, un qarışdırılır. Mayanın fəallığını artırmaq üçün onun 4% qədər şəkər əlavə edilir. Acıtma xama qatılığında olmalıdır. Acıtmanın səthinə azacıq un səpilir, qazan qapaqla örtülür və isti yerdə 2-3 saat saxlanır.

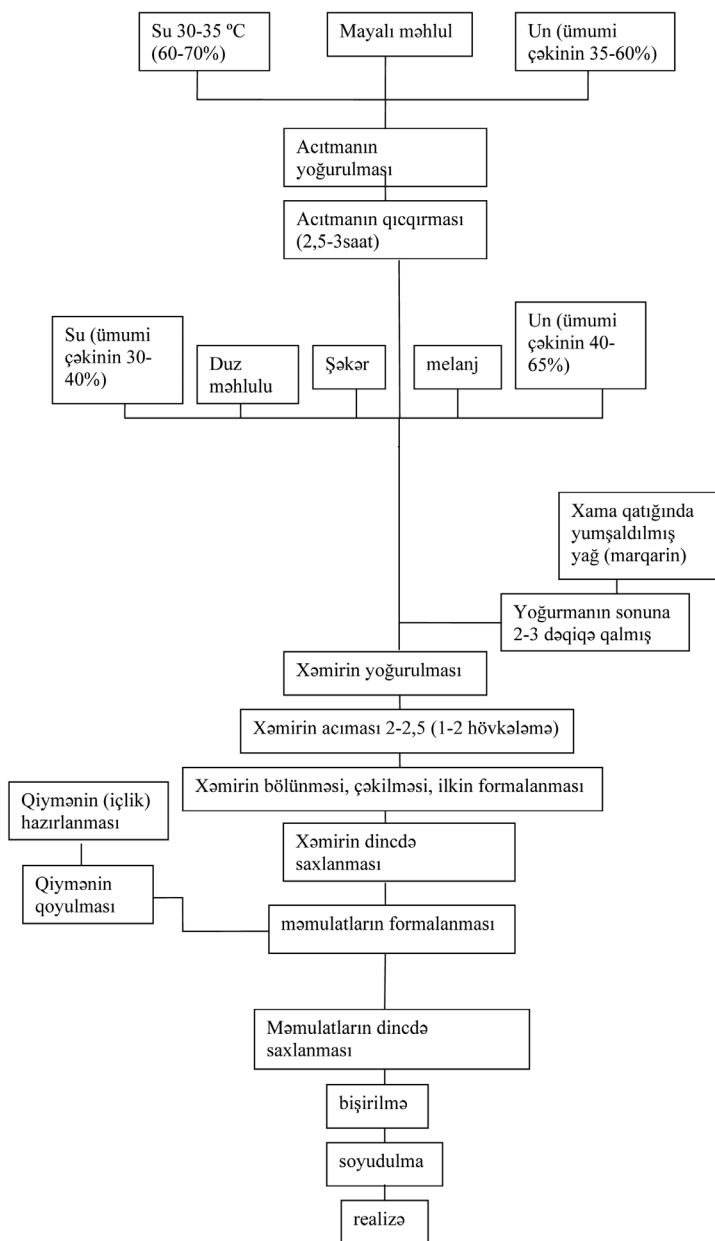
Qıcırma prosesi 30-40 dəqiqədən sonra intensivləşir, acıtmanın səthi qabırır, üzərində çatlar yaranır və qazanın divarlarından aralanır; 2-3 saatdan sonra həcmi 2-2,5 dəfə artır və səthində qabarcıqlar yaranır. Acıtmanın hazır olması aşağıdakı əlamətlərlə təyin edilir: qıcırma sakitləşir, qabarcıqların yaranması azalır, acıtma azacıq çökür.

Hazır acıtmaya içərisində duz, şəkər həll edilmiş su, yumurta, ətirləndirici maddələr, yağ və s. əlavə edilib, yaxşıca qarışdırılır və üzərinə un səpilərək xəmir yoğurulur. Yoğurulmaya 15 dəqiqə vaxt sərf edilir; xəmirin hərəti 29-32°C olmalıdır. Normal qıcırma prosesi zamanı xəmir öz həcmi 2-2,5 saat ərzində eyni səviyyədə artıracaq, elastik olub, ələ yapışmayacaq. Bu müddət ərzində xəmir 1-2 dəfə basılaraq (hövkələnir) yapışdırılır.

Qüsurlar	Yaranma səbəblər	Qüsurların bərpası
Xəmir acımır və ya qıcırma prosesi intensiv getmir.	Xəmir 10°C-dən aşağı soyudulub. Xəmir çox isidilib və temperaturu 55°C-dən yüksəkdir. Maya keyfiyyətsizdir.	Xəmir tədricən 30°C-ə qədər isidilir. Xəmir 30°C-ə qədər soyudulur və təzə maya əlavə edilir. Keyfiyyətli maya əlavə edilir.
Xəmir çox şirin və ya çox duzludur.	Şəkər və ya duz normadan artıq qatılıb və nəticədə mayanın inkişafı dayanıb.	Şəkər və ya duz əlavə etmədən xəmir yoğurmalı və həmin xəmirə qatılır.
Xəmir turşdur.	Xəmir kifayət qədər hövkələnmişdir.	Xəmir onun gücündən asılı olaraq hövkələnir.
Qurumuş qabığın yaranması.	Xəmir nisbi rütubət az olan otaqda qıcırılıb.	Qıcırma zamanı xəmir dəsmalla (salfet və ya qapaqla) örtülür.

Qıvcırma prosesinin düzgün aparılmaması nəticəsində xəmirdə yaranan qüsurlar yuxarıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

Mayalı xəmirin əsas qüsuru qıvcırma prosesinin pis olması və ya heç olmamasıdır. Soyuq, pis qıvcıran xəmir 30°C qədər isidilir. Əgər xəmir yoğurulan vaxt hərərət 55°C-dən yüksək olubsa və maya istinin təsirindən məhv edilibsə, xəmir soyudulmalı, üzərinə maya əlavə edib yenidən yoğurulmalıdır.



*Acıtmalı mayalı xəmindən hazırlanan məmulatların texnoloji sxemi*

## §21. Xəmirin bölünməsi və bişirilməsi

Mayalı xəmirin bölüşdürülməsi bir neçə mərhələni əhatə edir: bölünmə, kündələnmə, fasiləli yumşaltma, formalanma və son yumşaltma.

Xəmirin bölünməsi və yayılması üçün bir neçə tip maşın mövcuddur.

Xəmiri taxta örtüklü iş masası üzərində də əl üsulu ilə bölüşdürmək olar. Hazır xəmir hövkələndikdən sonra un səpilmiş masa üzərinə qoyulub qaytan (jqut) şəklinə salınır və uzununa xəmir porslarına (tikələrə) bölünür. Bunun üçün jqut sol əllə tutulur, sağ əldə olan bıçaqla paylıq tikələrə kəsilir. Jqutunqalınlığı hazırlanacaq məmulatların ölçüsündən asılı olur. Xəmir porslarının çəkisi dəqiq olmalıdır;  $\pm 2$  q qədər fərq ola bilər. Xəmir porslarının çəkisi hazır məmulatların çəkisindən 12-15% qədər çox olmalıdır, çünki bişirmə və soyudulma zamanı onların çəkisinin azalması və quruması baş verir.

Xəmir tikələrinin üzərinə azacıq un səpib masa üzərində onları ovuclarla kündələyirlər. Kürəciklərlə masa arasında un qalmamalıdır.

Kündələr masa üzərində 5-6 dəqiqə saxlandıqdan sonra tələb edilən formalara salınıb, tikişləri altda qalmaqla, bir-birindən aralı şəkildə yağ sürtülmüş qənnadı vərəqəsinə düzülür.

**Formaya salınmış məmulatların yumşaltma üçün saxlanması.** Bölünmə prosesində karbon qazı xəmirin tərkibindən tədricən çıxır və onun həcmi azalır. Xəmirin yenidən karbon qazı ilə zənginləşməsi və həcmının artması üçün onu  $30^{\circ}\text{C}$  hərəti olan rütubətli yerdə saxlamaq və dəsmalla örtmək lazımdır.

Formaya salınmış məmulatların “yumşalması” üçün onları temperaturu  $35-40^{\circ}\text{C}$ , nisbi rütubəti 70-80% olan acıtma sobalarında və ya kameralarda 25-40 dəqiqə müddətində saxlayırlar. Saxlama müddəti mayanın fəallığından, temperaturdan, nisbi rütubətdən, onun “gücündən”, məmulatın həcmindən asılı olur.

Xəmirin tərkibində yağın, şəkərin miqdarı çox, mayanın fəallığı isə az olarsa, o zaman onun gəlməsinə (köpməsinə) daha çox vaxt sərf edilir. Xəmirin gəlməsi onun həcmının artması ilə təyin edilir; belə xəmir yüngül və havalı olur.

Hazır xəmir yarımfabrikatı 10 kq-a qədər olan çəkiddə soyuducu kameralarda  $4-8^{\circ}\text{C}$  temperaturda saxlanılır. Səthinə qurumasın deyərək yağ çəkilib.

Mayalı xəmir bitki yağı sürtülmüş metal yeşiklərdə 12 saatdan çox olmayaraq  $4-8^{\circ}\text{C}$  temperaturda saxlanılır.

**Formalanmış məmulatların bəzədilməsi.** Bişirilmiş məmulatlara gözəl zahiri görünüş vermək üçün bişirilməzdən əvvəl onların səthinə yumşaq fırça vasitəsilə yumurta sarısı və ya melanj çəkilib. Məmulatların səthinə yumurta sarısı çəkildikdə daha gözəl parıltı alınır. Məmulatların səthinin bərabər ölçüdə örtülməsi üçün yumurta kütləsi azacıq qarışdırılaraq süzgecdən keçirilir. Yumurta məmulatların səthinə bişirilməzdən 5-10 dəqiqə əvvəl çəkilməlidir.

Bişirmə zamanı məmulatların səthində parıltılı qabıq yaranır ki, bu da xəmirin tərkibində olan qazların uçmasına maneçilik törətməklə onun həcmnin artmasına səbəb olur.

Yumurta sarısı sürtüldükdən sonra məmulatların səthinə xırdalanmış qoz məhsulları, şəkər, suxarı, çörək ovuntusu və ya bunların qarışığı səpilir.

**Məmulatların bişirilməsi.** Səthlərinə yumurta çəkilməyən yağlı-şirin məmulatlar nəmləşdirici qurğuları olan sobalarda bişirilməlidir. Belə kameralarda bişirilən məmulatların çıxarı və keyfiyyəti yüksək olur.

Yaxşı, keyfiyyətli məmulatları almaqdan ötrü hər bir görünüşdə olan xəmir üçün bişirilmə rejimi qurulmalı və buna ciddi riayət edilməlidir. Buna görə də qənnadı şkafları və sobaları termometrə təchiz olunur. Elektrik və qazla işləyən şkaflarda temperatur çox rahat tənzimlənilir.

Mayalı xəmindən hazırlanmış kiçik ölçülü məmulatlar daha yüksək temperaturda (260-280°C) bişirilir, belə ki, onlar cəld isidilərək, qabıq yaranana qədər qurumağa macal tapmırlar.

İri, yağlı-şirin və pis yumşaldılmış məmulatlar aşağı temperaturda (200-220°C) bişirilir, belə ki, zəif temperatur məmulatların bərabər ölçüdə bişməsinə səbəb olur. Məmulatın həcmi nə qədər böyük və ora qatılan yağın, şəkərin miqdarı nə qədər çox olarsa, bişirilmə temperaturu bir o qədər aşağı olmalıdır; əks halda məmulatın qabığı qabaracaq, içi isə çiy qalacaq.

Bişirmə zamanı məmulatların səthi “qızaracaq”, yəni üzərində qəhvəyi qabıq yaranacaq. Onun rəngi xəmirin tərkibində olan şəkərin və amin turşularının miqdarından asılıdır. Bişirmə zamanı rütubət və bəzi qidalı maddələrin itkisi ilə əlaqədar olaraq qənnadı məmulatlarının çəkisi azalacaq.

**Məmulatların soyudulması və onların bəzədilməsi.** Bişdikdən sonra məmulatların tərkibində olan rütubət buxarlandığı üçün onlar tədricən quruyur. Sobadan çıxarılan hazır məmulatın qabığı tamamilə susuzlaşır, lakin o, tez soyuyur və içi rütubəti qabığa hopur. Soyuma zamanı qabıq buxarlanma hesabına 12% qədər yumşalır. Bəzi məmulatların üzərinə bişdikdən sonra şəkər kirşanı və yaxud şəkərlə vanil kirşanı qarışığı səpilir. Bu məqsədlə ələkdən istifadə edilir (diametri 0,5 mm). Digər məmulatların səthinə isidilmiş aromatl pomada çəkilir. Məmulatların səthinə qovurulmuş badam və ya qoz ovuntusu səpilir.



## §22. Mayalı xəmirdən məmulatlar

**Ev bulkası.** Un 6755, şəkər tozu 1420, marqarin 1485, melanj 190, duz 60, maya 170, su 2850. Çıxar 1000 q (1 ədəd, 100 q-lıq).



Acıtma üsulu ilə hazırlanmış xəmirdən 107 q çəkiddə kürəciklər formalanır. Tavaya düzərkən aralarındakı məsafə 8-10 sm olmalıdır. Bundan sonra tava isti, rütubətli yerdə köpmə üçün saxlanır.

Bişirilməyə 5-10 dəqiqə qalmış bulkaların səthinə bərabər ölçüdə fırça vasitəsilə yumurta çəkilir, şəkər tozu səpilir və 230° C-də 10 dəqiqə müddətində sobada bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* bulkalar dairəvi, qızılı-sarımtıl rəngli, parıltılıdır; xəmiri yaxşı bişib.

**Yağlı bulka.** Xəmir üçün: un 3377, o cümlədən səpki 200, şəkər tozu 575, kərə yağı 428, yumurta 170, duz 48, su 1150, maya 68, vanilli şəkər 50; xəmirin çəkisi 5750. Sürtgü üçün: yumurta 129, yağ 130. Çıxar 500 ədəd, 100 q.

Xəmir acıtma üsulu ilə hazırlanır. Hazır xəmir 106-108 q-lıq tikələrə kəsilir, kündələnir, kürə şəklində formaya salınır və yağ sürtülmüş tavaya düzülür. Bulkalar köpdükdən sonra səthinə yumurta çəkilir və 220°C temperaturda bişirilir. Bişirməzdən əvvəl üzərinə şəkər tozu və yaxud qoz ovuntusu səpmək olar.

*Keyfiyyətinə tələbat:* bulka dairəvi şəkildədir, səthi parıltılıdır, açıq-qəhvəyi rənglidir; içi yaxşı bişib və şişib.

**Yağlı bulka (Brioş).** Un 3738, şəkər 670, kərə yağı, yaxud ərinmiş yağ 925, yumurta 552, maya 158, duz 30, su 1340, un (urva) 210, sürtgü üçün bitki yağı 20, sürtgü üçün yumurta 315. Çıxar 100, 65 q.

*Birinci üsul.* Mayalı acıtmalı xəmir əvvəlcə 73 q-lıq tikələrə, sonra hər bir tikə 4 tikəyə bölünərək kürəcik formasına salınır. Yağ sürtülmüş qənnadı təbəqə üzərinə 3 kürəcik elə qoyulur ki, üçbucaq şəklini alsın, 4-cü kürə isə yuxarıda yerləşdirilir.

*İkinci üsul.* 50 q-lıq xəmir tikəsi kürəcik formasına salınıb, yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsinə qoyulur və 10-15 dəqiqədən sonra üzərində dörd barmaqla oyuq açıb, içərisində çəkisi 22-24 q-lıq olan xəmirdən kürəcik yerləşdirilir.



**Vatruşka.** Un 3800, o cümlədən urva üçün 175, marqarin 200, melanj 200, duz 40, maya 100, su 150. Xəmirin çəkisi 5800. Kəsmikli qiymə və ya povidlo 3000; sürtgü üçün: yağ 25; melanj 150. Çıxar 100 ədəd 75 q-lıq və ya 200 ədəd 36 q-lıq.

Vatruşka üçün mayalı xəmir acıtmasız üsulla hazırlanır. Hazır xəmir, diametri 3 sm olan qaytan şəklində hamarlanıb, 58 və ya 29 q-lıq tikələrə bölünür və kürəcik formasında kündələnib, yağ sürtülmüş qənnadı vərəqəsi üzərində bir-birindən 6-8 sm aralı olmaqla düzülür. Kürəciklər əllə yüngülcə sıxılır, 15 dəqiqəlik fasilədən sonra bulkaların üzərində diametri 5 sm olan

taxta toxmaqla oyuq açılır; kənarlarına yumurta çəkilir, oyuğa isə qənnadı kisəsi ilə kəsmik kütləsi və ya povidlo sıxılır. Əgər vatrüşka kəsmikli qiymə ilə hazırlanarsa, əvvəlcə qiymə doldurulub saxlanmalı, sonra kənarlarına yumurta çəkilməlidir. Vatrüşkalar 230-240°C temperaturda 6-8 dəqiqə müddətində bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmumat dairəvi formalı, parıltılı, qızılı rəngdə olur; xəmiri yaxşı bişib.

**Sobada bişirilmiş içlikli (qiyməli) pirojki.** Un 4000, o cümlədən urva üçün 175, şəkər 250, marqarin 100, duz 50, maya 100, su 1780. Xəmirin çəkisi 5800. Qiymə 2500; sürtgü üçün: yumurta 150, yağ 25. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq.

Pirojki acıtmasız mayalı xəmindən hazırlanır. Hazır xəmir un səpilmiş masa üzərinə qoyulub, jcut şəklində hamarlanır və 58 q-lıq tikələrə kəsilərək kündələnir; 5 dəqiqə müddətində dincə saxlandıqdan sonra kökə şəklində yayılaraq, içərisinə 25 q qiymə qoyulur, kənarları möhkəm birləşdirilib qayıq formasına salınır. Pirojkilər tikişi altıda qalmaqla yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsinə düzülüb 20-30 dəqiqə şişmək üçün saxlanılır. Bişirməzdən 5-10 dəqiqə əvvəl səthinə yumurta sürtülüb 230-240°C-də 7-8 dəqiqə müddətində bişirilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* pirojkilər – uzunsov formalı, qızılı-qəhvəyi rəngli və parıltılıdır. Qiyməsinin qatılığı tələblərə uyğundur.

**Kulebyaka.** Un 4150, o cümlədən urva üçün 180, şəkər 170, marqarin 100, melanj 100, maya 100, duz 50, su 1700. Xəmirin çəkisi 6000. Qiymə 5300. Sürtgü üçün: yağ 25, melanj 100. Çıxar 10000.

Acıtmalı mayalı xəmir 600 q çəkiddə götürülüb uzunsov formaya salınır və 8-10 dəqiqə yumşalmaq üçün dincə saxlandıqdan sonra qalınlığı 1 sm, eni 18-20 sm olmaqla qənnadı vərəqəsi boyunca yayılır. Zolağın ortasında uzununu boyunca bərabər ölçüdə 530 q qiymə yerləşdirib, kənarları birləşdirilir. Kulebyaka yağ sürtülmüş qənnadı vərəqəsində tikişi altıda qalmaqla bir-birindən 8-10 sm aralı yerləşdirilir. Formalanmış kulebyakaların səthi xəmir tikələri ilə bəzədilir. Kulebyaka 25-30 dəqiqə müddətində 30-35°C temperaturda şişmək üçün saxlanılır, səthinə yumurta sürtülüb, 3-4 yerdən məsamələnir və 220-240°C-də bişirilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* kulebyakanın hündürlüyü 5 sm-dən çox olmamalıdır; xəmirin qalınlığı 5-6 mm-dir; qiymə bərabər ölçüdə yerləşdirilib, xəmiri məsaməli, rəngi açıq qəhvəyidir.

**Rassteqay.** Mayalı xəmir 120, qiymə 40, sürtgü üçün: yumurta 2, yağ 0,2. Çıxar 1 ədəd, 143 q.

Xəmir acıma üsulu ilə hazırlanır. 120 q-lıq xəmir tikələri kürəcik şəklində formalanır, 5-8 dəqiqə gəlmək üçün saxlanır və dairəvi kökələrə yayılır. Yayılmış dairələrin içərisinə soğanlı ət, düyüdü balıq və ya göbələkli düyü qiyməsi qoyulur və xəmirin kənarları elə birləşdirilir ki, ortası açıq qalsın. Məmulat 20-30 dəqiqə saxlanılır, səthinə melanj sürtülür və 280-290°C temperaturda sobada bişirilir.



**Moskva rassteqayı.** Adi rassteqay kimi 210 q çəkiddə, həmin qiymələrlə hazırlanır. Qiymənin görünüşünə uyğun olaraq, bişdikdən sonra rassteqayın ortasında (açıq hissədə) balıq tikəsi, marinadlaşmış göbələk və ya doğranmış yumurta yerləşdirilir.

**Qəlyanaltı rassteqayı.** Həmin görünüşlü qiymələrlə hazırlanır, lakin kiçik ölçülü olur (çıxar 50 q). Balıq qiyməsi ilə hazırlanan rassteqay balıq şorbası (uxa) ilə, ətli isə şəffaf ətli bulyonla və yaxud sərbəst qəlyanaltı kimi buraxılır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* rassteqay açıq-qəhvəyi, parıltılı səthə malikdir. Forması qayıq şəklindədir, ortası açıq olduğu üçün qiymə görünür.

**Belyaş.** Un 8000, su 4000, maya 200, şəkər 200, xəmirin çəkisi 10000. Qiymə üçün: mal və ya donuz qiyməsi 11000, su 1500, soğan 2400, qiymənin çəkisi 14500. Qızartmaq üçün ərinmiş yağ 1500. Çıxar 100, ədəd 240 q-lıq və ya 300 ədəd, 80 q-lıq.

Mayalı xəmir adi üsulla (acımasız) yoğrulur. Hər pors üçün 2 ədəd olmaqla kökələr hazırlanır. Kökənin ortasına qiymə qoyulub, kənarları rassteqayda olduğu kimi bükülür, lakin məmulata yastı forma verilir.

Qiymə üçün əti atçəkən maşından keçirib, üzərinə narın doğranılmış soğan, duz, istiot, su əlavə edib yaxşıca qarışdırırlar. Belyaşların hər 2 üzünü dərin tavada bol yağda qızardılaraq hazır vəziyyətə çatdırılır; ilk növbədə qiyməli səth qızardılır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulatlar qızılı-qəhvəyi rəngdə olub, yaxşı qızardılıb; özünə xas qoxusu və dadı var.

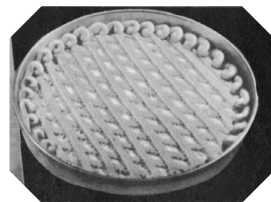
**Moskva piroqu.** Mayalı xəmir 860, içlik 333; sürtgü üçün: yağ 5, yumurta 3. Çıxar 1000 q (2 ədəd).

Mayalı xəmir adi üsulla hazırlanır. Şirin qiymədən istifadə olunur. Piroq hamar və ya qırçın (qofri) formalarda və yaxud tavalarda bişirilir. Tərtibatından asılı olaraq piroqlar açıq, yarıaçıq və örtülü şəkildə hazırlana bilər.

*Açıq piroq* üçün xəmir tikəsi kürə şəklində yumrulanıb 5 dəqiqə müddətində yumşalmaq üçün saxlanılır. Sonra 1 sm qalınlığında dairəvi şəkildə yayılaraq yastılanır. Yayılmış xəmir oxlov ilə yağ sürtülmüş formaya sərilib, kənarları bərabərləşdirilir. Xəmirin səthinə povidlo və ya mürəbbə qatı çəkilir. Kökənin

kənarları ortasından azacıq hündür olmalıdır ki, bişirərkən içlik axmasın. Piroq tam köpmək üçün saxlanır, yumurta çəkilir və bişirilir.

*Yarıaçıq piroq* Açıq piroqda olduğu kimi formalanır, lakin altdakı kökə üçün norma üzrə xəmirin 3/4 hissəsi götürülür; xəmirin qalan hissəsi 3-5 mm qalınlığında yayılıb nazik zolaqlara kəsilir, şəbəkə və ya istənilən ornament şəklində içliyin üzərində yerləşdirilir.



**Qeyd:** bu piroq kəsmikli qiymə ilə də hazırlana bilər.

**Örtülü piroq.** Xəmir iki bərabər hissəyə bölünür və kökə şəklində yayılır. Biri yağ sürtülmüş formaya yerləşdirilib, üzərinə povidlo və ya mürəbbə qatı çəkilib, 2-ci kökə ilə səthi örtülür. Piroqun səthinə yumurta sürtülür və bəzədilir. Bəzək üçün yayılmış xəmir qırıntıları bıçaq və ya qəliblə ulduz, budaq, daraq, sünbül, və s. şəkillərdə formalanıb, yumurta sarısı ilə piroqun səthinə yapışdırılır. Bişirməzdən 5-10 dəqiqə əvvəl piroqun səthinə yumurta çəkilib və məsamələnir, sonra 30 dəqiqə müddətində 220-230°C temperaturda bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* piroqun səthi parıltılı, açıq-qəhvəyi rəngdədir; xəmiri yumşaq, məsaməlidir, yaxşı bişib.

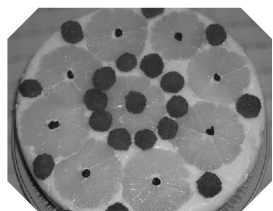
**Təzə meyvəli və jeleli piroq.** Mayalı xəmir 381, içlik 462, jele 261, sürtgü üçün yumurta 8, çıxar 1000 q (2 ədəd).

Mayalı xəmir acıma üsulu ilə hazırlanır, 190 q-lıq tikələrə doğranılıb, kürə şəklində yumrulanır və 5 dəqiqə saxlandıqdan sonra 4-6 mm qalınlıqda yayılır. Xəmir kökəsi yağ sürtülmüş formada elə yerləşdirilir ki, onun kənarları daxilədən formanı tam örtsün. 30 dəqiqə saxlandıqdan sonra yumurta sürtülür, bir neçə yerdən məsamələnir və 200°C temperaturda hazır olana qədər bişirilir və soyudulur.

Təmizlənmiş alma, armud və ya ravənd tikə şəklində doğranılır, jele üçün nəzərdə tutulan şəkərlə qarışdırılır və 3-4 saat saxlanılır, bu vaxt ərzində şəkər meyvələrə hopur və şirə ayrılır.

Jele hazırlamaq üçün aqar yuyulur, isladılır, üzərinə su əlavə edilir və tam həll olunana qədər isidilir, süzülür və bir qədər soyudulub üzərinə meyvə şirəsi əlavə edilir, meyvələr isə ornament şəklində piroqun səthinə düzülür. Azacıq soyudulmuş, qatılaşmış jele piroqun səthinə tökülür.

*Keyfiyyətinə tələbat:* piroq dairəvi şəkildədir, meyvələrlə və jele ilə bəzədilib. Xəmiri köpmüş və yaxşı bişmişdir, məsaməlidir.



**Gilmeyvəli Moskva piroqu.** Xəmir üçün un 237, şəkər 25, kərə yağı və ya marqarin 15, maya 4, su 110; jele üçün: şəkər 217, aqar 120; içlik üçün: çiyələk, moruq, albalı 650; urva üçün: un 12, formalara sürtmək üçün yağ 3, yumurta (piroqa sürtmək üçün) 9. Çıxar 1000 q.

Piroq meyvəli piroq kimi hazırlanır.

**Xaş-xaşlı rulet.** Acıtma üçün: əla növ un 720, o cümlədən səpki üçün 120, maya 130, su 300; xəmir üçün: əla növ un 1280, şəkər tozu 500, kərə yağı 670, yumurta 301, duz 20; içlik üçün: şəkər tozu 100, kərə yağı 100, yumurta 80, xaş-xaş 500, bal 100; sürtgü üçün: yağ 10, yumurta 120; pomada üçün: şəkər 100, kakao 10, su 130; şirə üçün: şəkər 200, su 130, çaxır 20. Çıxar 500 q.



Rulet acıtmalı yağlı-şirin xəmindən hazırlanır. Hazır xəmir 1, 5 sm qalınlıqda yayılır və düzbucaq şəklində yastılanır. Xəmirin üzərində bərabər ölçüdə hazır xaş-xaşlı içlik yerləşdirilir və bir kənarına yumurta çəkilir. Sonra içliyi örtməklə xəmir dürmək şəklində (jqut forması) bürmələnin. Bürmələmə yumurta çəkilməyən tərəfdən başlanmalıdır. Rulet, tikişi altıda qalmaqla yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsində yerləşdirilir, 25-30 dəqiqə “köpmək” üçün saxlanılır, 5-6 yerdən taxta sancaqla məsamələnin və 210-220°C temperaturda 30 dəqiqə müddətində bişirilir.

Soyuduqdan sonra ruletin səthinə şəkərli şirə hopdurulur və pomada çəkilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* rulet kəsiyi dairəvidir, səthi parıltılı-qəhvəyidir.

**May keksi.** Əla növ un 5070, o cümlədən səpki üçün 250, şəkər 1445, marqarin 1000, yumurta 900, kişmiş 830, duz 15, maya 20,5, vanil kirşanı 35, su 1460. Xəmirin çəkisi 10900. Sürtgü üçün: marqarin 115, yumurta 115, səpki üçün şəkər kirşanı 100. Çıxar 10000 q.

Keks acıtmalı mayalı xəmindən hazırlanır. Xəmir marqarin sürtülmüş silindr şəkilli formalara yığılıb, 20-25 dəqiqə müddətində 30°C temperaturda yumşalmaq üçün saxlanılır. Şişdikdən sonra səthinə yumurta çəkib, qabığın altında boşluq yaranmasını deyə bir neçə yerdən 2-3 sm dərinlikdə məsamələnin və bişirilir. Soyumuş hazır məmulatın səthinə və yanlarına şəkər kirşanı səpilir.

Kekslər çəki ilə və ədədi hazırlanır. Müxtəlif görünüşlü kekslərin hazırlanması üçün xəmirin çəkisi aşağıda göstərilir:

Xəmirin çəkisi, q	Keksin çəkisi, q	Bişirmə vaxtı, dəqiqə
110-112	100	18-20
220	200	25-30
545-550	500	50
1090	1000	60-65

Kekslərin bişirilmə temperaturu 190-200°C, bişirmə müddəti məmulatın həcmindən asılıdır. Keksləri çıxarmaq üçün formalar yüngülcə silkələnin. Qızarmış hissələr sürtgəclə təmizlənmə bilər. Soyumuş kekslərin üzərinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* silindr şəkilli kekstin yanlıq hissələri olmamalıdır, kişmiş bərabər ölçüdə xəmirin içərisində paylaşılıb, səthi şəkər kirşanı ilə örtülüdür.



“Sağlamlıq” keksi. “May” keksi kimi, lakin süddə hazırlanır. Kekslər düzbucaqlı formalarda 185-200°C temperaturda bişirilir. Soyuduqdan sonra üzərinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* “May” keksində olduğu kimidir.

**Qarabağ kətəsi:** Xəmir üçün: əla növ un 350, şəkər 70, ərinmiş yağ 65, yumurta 65, maya 10, vanilin 0,1, duz 3; içlik üçün: əla növ un 290, şəkər kirşanı 100, ərinmiş yağ 124, vanilin 0,1; sürtgü üçün: yağ 5; məmullatlara sürtmək üçün yumurta 6. Çıxar 1000 q.

Mayalı xəmir acıtma üsulu ilə hazırlanır. İçliyin hazırlanması belədir: 10°C-ə qədər soyudulmuş, ərinmiş yağ 12-15 dəq. ərzində əzilir. Üzərinə şəkər kirşanı, vanilin əlavə edib, eyni adlı kütlə alınana qədər qarışdırılır, sonra bərabər hissələrlə un əlavə edilir. 7-10 dəq. müddətində əllə oxxalanıb, dənəvər hala salınır. Sərin yerdə 12-14°C temperaturda saxlanılır.



Hazır xəmir 250 q-lıq tikələrə bölünür, kündələnir və yumşalmaq üçün 5-8 dəq. saxlanılır. Sonra xəmir 5-6 mm qalınlıqda yayılır, içərisinə 200 q iç qoyulur. Kökənin kənarları girdə şəkildə qatlanır və yenidən 1,5-4 sm qalınlıqda qoğal şəklində yayılır. Alınmış kökə tikişi altıda qalmaqla yağlanmış qənnadı tavasına qoyulur, tam dincdə saxlandıqdan sonra səthinə yumurta sürtülüb, çəngəllə naxış salınır və bir neçə yerdən məsamələnir, sobada 200-220°C temperaturda 30-35 dəq. müddətində bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* üzərində rombşəkilli naxışı olan qızılı-qəhvəyi rəngli, kökə formasındadır; xəmiri yaxşı bişib, məsaməlidir.

**Şəkərbura.** Un 465, xama 36%-lik 0,20, ərinmiş yağ 0,732, yumurta 0,320, maya 0,060, şəkər 3,320, fındıq 3,320, hil 0,035, y/f 12,637. Çıxar 10 kq.

Un ələnilir, xama, yumurta, ərinmiş yağla, ilıq süddə həll edilmiş maya ilə qarışdırılaraq bərk xəmir yoğurulur, üstünü örtüb 1-1,5 saat ərzində 30-35°C temperaturda isti yerdə acımaq üçün saxlanılır. Xəmir gəldikdə diametri 10 sm, qalınlığı 2 sm olan dairəciklər yayılır. Sonra içərisinə iç qoyulur, qıraqları birləşdirilib, yiv şəklində burulur. Şəkərburanı sol əlin ovcunda tutaraq, sağ əldəki maqqaşla səthinə müxtəlif naxışlar salınır.

Şəkərbura dəmir təbəqə üzərinə düzülüb, azacıq qurudulur və 200-220°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində sobada bişirilir. Bişəndən sonra soyudulur.



İç hazırlamaq üçün təmizlənmiş fındıq, badam ləpəsi ət maşınından keçirilir və 1:1 nisbəti ilə şəkər tozu və üyüdülmüş hillə qarışdırılır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* səthi naxışla bəzədilmiş, kənarları yiv şəklində burulmuş, ağ-açıq-qızılı rəngli aypara şəklindədir.

**Şamaxı mütəkkəsi.** Əla növ un 5,388, yumurta 1,028, kərə yağı 0,970, təzə süd 1,622, şəkər kirşanı 1,297, duz 0,041, vanilin 0,002, maya 0,135; ərik cemi 1,622, şəkər tozu 1,081. Çıxar 10 kq.

Xəmir yüksək yapışqanlıığı olan undan hazırlanır. İliq südlə 30-35°C temperaturda həll edilmiş mayanın üzərinə yağ, yumurta, şəkər kirşanı, un əlavə edib



qatılığı 25-28% nəmlilikdə olmaqla yumşaq xəmir yoğrulur və 1-1,5 saat 30-32°C temperaturda acımaq üçün saxlanılır. Hazır xəmir elastik olub, asan kəsilməlidir. Ayrıca iç hazırlanır. Ərik püresi şəkər tozu ilə qarışdırılıb, qatı kütlə əmələ gələnə qədər bişirilir (35% rütubətlik) və soyudulur. Xəmir 1,5-2 kq-lıq tikələrə bölünüb, kündələnir və düzbucaq şəklində 4-5 mm qalınlıqda yayılır, üzərinə ərinmiş kərə yağı sürtülür. Sonra eni 100-120 mm olan zolaqlara kəsilir. Hər bir zolaq üçbucaq formasında 30-32 q-lıq tikələrə kəsilir. Kəsilmiş üçbucaqların üzərinə qənnadı kisəsi ilə 4-5 q iç qoyulur və mütəkkə formasında bükülür, hər iki ucu azacıq dartılaraq dəmir təbəqə üzərinə düzülür; ərinmiş yağ sürtülür. Borucuqlar 190-200°C temperaturda 10-15 dəqiqə müddətində bişirilir. Hazır məmulatların üzərinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* ağımtıl rəngli, kövrək, xoş ətirli olub, səthi şəkər kirşanı ilə örtülü mütəkkə şəklindədir.

**Paxlava.** Növ un 60, ərinmiş yağ 15, təzə süd 20, yumurta 14, maya 2, badam və ya qoz ləpəsi 50, şəkər 50, zəfəran 0,1, hil 0,1. Çıxar 180 q.

Paxlavanın xəmiri və içi şəkərburada olduğu kimi hazırlanır. Yoğurulmuş xəmir 1-1,5 saat müddətində 30-35°C temperaturda saxlanılır. Hazır xəmir porslara bölünüb, kündələnir və 0,5 mm qalınlıqda (10 ədəd) yayılır: alt və üst yuxaların (2 ədəd) qalınlığı 1,5-2 mm olmalıdır. Yayılmış yuxa, dibinə yağ sürtülmüş tavaya sərilir və üzərinə 3-4 mm qalınlıqda iç səpilir. Bu qayda ilə yayılmış xəmirlər işlənərək üst-üstə yığılır və hər tərəfdən yüngülcə basılaraq sıxlaşdırılır. Tavanın kənarları 40 mm hündürlükdə olmalıdır. Paxlava 10x4 sm ölçüdə romb şəklində 80-100 q-lıq hissələrə kəsilir, üzərinə zəfəran şirəsi ilə qarışdırılmış yumurta sarısı sürtülür. Sonra hər rombun ortasına badam və ya qoz ləpəsi basılır. Paxlavanın üzərinə kərə yağı əlavə edilib, 180°C temperaturda 30-35 dəqiqə müddətində sobalarda bişirilir. Hazır paxlavanın üzərinə kəsilmiş yerlərdən şəkər və ya balla hazırlanmış qatı şirə tökülür (1 kq məlumata 80-85 q şirə) və yenidən 5 dəqiqə müddətində sobaya qoyulur.

*Keyfiyyətinə tələbat:* hazır paxlava rombşəkilli, parıltılı, qızılı-qəhvəyi rəngdədir, ortasında badam və ya qoz ləpəsi yerləşdirilib.

**Şorqoğalı.** Un 100, quyruq yağı 6, qızardılmış quyruq (cıздаq) 30, yumurta (sarısı) 3, maya 1,5, cirə 0,1, razyana 0,1, zəfəran 0,05, duz, istiot 3. Çıxar 130.

Ələnmiş una su, maya, duz əlavə edib bərk xəmir yoğrulur, sonra yayılır. Sonra xəmiri acımaq üçün isti yerdə 1-1,5 saat müddətində saxlayırlar. Xəmir gəldikdə onu kündələrə kəsib 0,5 mm qalınlığında yuxalara yayırlar. Yayılmış yuxalar yağlanaraq 9-10 ədəd olmaqla üst-üstə yığılıb rulet formasında bükülür



və ya 10×15 sm ölçüdə paylıq tikələrə kəsilərək burulur; içərisinə 25-30 q iç qoyulub dairəvi şəkildə yastılanır. Qoğallar yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsinə düzülüb şişmək üçün dincdə saxlandıqdan sonra səthinə zəfəran şirəsi qatılmış yumurta sarısı sürtüb, xaş-xaş səpilir və sobada 220-230°C temperaturda bişirilir.



Qoğalın içi belə hazırlanır: quyruq yağı ilə un, duz, istiot, əzilmiş razyana, cirə yaxşıca qarışdırılaraq dənəvər kütlə alınana qədər ovxalanır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* dairəvi-qatlı formada, parıltılı, qızılı-qəhvəyi rəngli, xoş ətirlidir.

*Qeyd:* Şorqoğalı ərinmiş yağla da hazırlana bilər.

**Fəsəli.** Un 500, şəkər 5, maya 10, ərinmiş yağ 100, döyülmüş keşniş toxumu 1, hil, darçın 1, zəncəfil 1, duz.



Əla növ un, su, duz, maya ilə qarışdırılaraq xəmir yoğrulur. Xəmiri 1-1,5 saat müddətində yumşalmaq üçün saxlayırlar, sonra onu 100 q-lıq tikələrə kəsib kündələyirlər və 0,5 mm qalınlıqda yuxalar yayırlar. Yuxaların bir tərəfini yağlayıb, üzərinə narın döyülmüş ədviyyə səpirlər. Beləliklə, 5-6 qat bu qayda ilə bir-birinin üstünə salınaraq, yağlı tərəfini içəri qatılmaqla rulet şəklində burub, paylıq

tikələrə kəsirlər. Sonra vertikal istiqamətdə yastılaraq qalınlığı 1,5-2 sm, diametri 10-12 sm olan dairəvi kökə şəklində salırlar.

Fəsəlinin hər iki üzünü tavada çoxlu yağda qızardılır, süfrəyə verilərkən üzünə şəkər kirşanı və ya bal tökülür. Fəsəli həm isti, həm də soyuq halda süfrəyə verilə bilər.

*Qeyd:* kərə yağını quyruq yağı ilə əvəz etmək olar.

*Keyfiyyətinə tələbat:* fəsəli dairəvi-yastı şəkildə olub, səthi bal və ya şəkər kirşanı ilə örtülüdür, hər iki üzünü qızılı, açıq-qəhvəyi rəngdədir. Xəmiri qatlı şəkildədir.

### §23. Məmulatların fritürdə (bol yağda) qızardılması

Bəzi görünüşlü məmulatlar bol yağda qızardılır ki, bu zaman onlar yeni dad keyfiyyətlərinə malik olur. Bir qayda olaraq, tərkibinə qatılan yağın və şəkərin miqdarı az olan mayalı xəmirin hazırlanması üçün acıtmasız üsuldan istifadə edilir.

Fritür üçün yağın miqdarı qızardılacaq məmulatların kütləsindən 4-5 dəfə çox olmalıdır. Fritürdə qızartmaq üçün avtomatik temperatur tənzimləyicisi olan elektrik və ya qazla işləyən qızardıcı aparatlardan istifadə edilir. Pirojkilərin plitəüstü qablarda qızardılması qadağandır.

Məmulatları qızartmazdan əvvəl fritür rütubətin tam buxarlanmasına qədər isidilir.

**Qızardılmış pirojki.** Un 3100, şəkər 200, marqarin 100, duz 50, maya 100, su 1700. Xəmirin çəkisi 5100. Qiymə 2500 və ya povidlo 2000; bitki yağı (bölmək və invektarı yağlamaq üçün) 25, qızartmaq üçün yağ 600. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq. Povidlolu pirojkilər üçün unun norması 300 q, su 85 q artırılır.



Xəmir acıtmasız üsulla, zəif qatlıqda hazırlanır. Tədarük edilmiş ərzaqlar xəmir yoğuran maşında eyniadlı kütlə alınana qədər yoğurulur və isti yerdə 1,5-4 saat müddətində qızcırmaq üçün saxlanır, bu müddət ərzində xəmir 1 dəfə qarışdırılır. Xəmir yağ sürtülmüş masa üzərində bölüşdürülür. Belə ki, un fritürü kirləndirir, qızardılmış məmulatların səthini və keyfiyyətini pisləşdirir.

Xəmir 0,5-1 kq çəkiddə diametri 3-4 sm olan qaytan formasında hamarlanır və ondan təyin edilmiş miqdarda tikələr kəsilir. Xəmir tikələri kündələndikdən sonra yağ sürtülmüş qənnadı vərəqəsinə bir-birindən 4-5 sm aralı olmaqla düzülür. 3-5 dəqiqə saxlandıqdan sonra tikişi yuxarıda qalmaqla, oxlovla qalınlığı 4-5 mm olan kökələrə yayılır, ortasına qiymə qoyulur və kənarları qiymənin üzərindən yapışdırılaraq ona oval forma verilir. Pirojkilər şişsin deyə 20-30 dəqiqə saxlanıb, sonra hər iki əllə uzununa azacıq dartaraq qızmış fritürə salınıb 180-190°C temperaturda qızardılır.

Qızartma prosesi zamanı yağ yanmış ərzaqlardan kirlənir, tündləşir, qatılaşır, dadı acı olur. Belə yağlardan istifadə etmək olmaz. Yağın fritürdə istifadə olunmasının yararlığını laboratoriya təyin edir. Pirojkilərin hazır olması qabığının rənginə görə təyin edilir. İkinci dəfə istifadə edilməzdən əvvəl yağ süzülməlidir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* pirojkilər yastı-oval formalıdır, rəngi qəhvəyidir.

**Moskva ponçiki.** Un 2000, şəkər 300, marqarin 140, melanj 160, duz 20, maya 50, su 1000. Xəmirin çəkisi 3560. Bitki yağı 25, qızartmaq üçün yağ 450. Səpki üçün şəkər tozu 440, üyüdülmüş darçın 4. Çıxar 100 ədəd, 40 q-lıq.

Rütubətliyi 51-53% olan yumşaq konsistensiyalı acıtmasız mayalı xəmir hazırlanır. Xəmir qızardılmış pirojkidə olduğu kimi bölünərək kürəcik formasına salınır. Yumşalmaq üçün 20-30 dəqiqə saxlandıqdan sonra ponçiklər yağda qızardılır. Hazır ponçiklərin üzərinə üyüdülmüş darçınla qarışdırılmış şəkər kirşanı səpilir.

Müasir avadanlıqlar məmulatların hazırlanması və qızardılmasını asanlaşdırır. Ponçik hazırlayan avtomatlar məmulatları halqavari formaya salınır və yüksək məhsuldarlıqla işləyir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* ponçiklər dairəvi və ya halqavari formada olub, açıq-qəhvəyi rəngdən tünd rəngə qədərdir, səthi – darçın qoxulu şəkər kirşanı ilə örtülüdür.



## §24. Mayalı qatlı xəmir

Mayalı qatlı xəmirin hazırlanması zamanı iki cür yumşaltma üsulu tətbiq edilir: mayanın köməyi ilə yaranan karbon qazı ilə yumşaldılma və mayasız qatlı xəmirin hazırlanması zamanı yaranan qatların alınması kimi. Xəmirin hazırlanma prosesi növbəti əməliyyatlardan təşkil olunub: mayalı xəmirin hazırlanması, xəmirin qat-qat edilməsi, məmulatların formalanması, dincdə saxlanması. Mövcud olan halda xəmirin dincdə saxlanması vacibdir, belə ki, qatlı xəmiri hazırlayarkən karbon qazının çox hissəsi uçduğu üçün onun yenidən toplanmasına vaxt tələb edilir.

Xəmir acıtmalı və ya acıtmasız üsulla orta qatılıqda hazırlanır. qatların hazırlanması zamanı yağın və ya marqarinin hərarəti 20-22°C olmalıdır. Bu temperaturda yağ ərimir və xəmir qatlarına sirayət etmir, əksinə, onlar arasında plastik qatlar yaradır, yaxşı yumşaltmanı təmin edib, məmulatların formalanmasını yüngülləşdirir. Xəmir qatlarının alınması iki üsulla aparılır.

*Xəmir qatlarının alınmasının birinci üsulu.* Yağ və ya marqarin plastik vəziyyətə qədər yumşaldılır. Əgər reseptura üzrə məmulatın tərkibinə daxil olan şəkərin miqdarı çox olarsa, onun bir hissəsi yoğurulma zamanı xəmirə qatılmalı, qalan hissəsi isə yağla qarışdırılmalıdır.

Soyudulmuş xəmir qalınlığı 1-2 sm olan lay şəklində yayılır, onun bir hissəsi (2/3) yumşaldılmış yağ və ya marqarinlə örtülür. Xəmir layı üç qat elə bükülür ki, iki yağ qatı və üç xəmir qatı alınsın. Xəmirin kənarları yağın axmaması üçün bir-birinə ehməllicə yapışdırılır (çimdiklənilir). Sonra xəmir layını 90°C-də çevirib, üzərinə un səpib və yenidən 1 sm qalınlığa qədər yayırlar, unu kənar edib layı dördqat bükürlər. Beləliklə, xəmirin içində dörd yağ qatı yaranır. Tərkibindəki yağın miqdarı çox olan xəmiri hazırlayarkən onu bir dəfə də yayıb və layı ikiqat, üçqat və ya dördqat bükürlər ki, nəticədə 16, 24 və ya 32 qat yaranır. Növbəti dəfə xəmiri yayarkən laylar cırıla bilər və qatların keyfiyyəti itər. Bundan savayı, yağ qatları o qədər nazikləşər ki, bişirildikdən sonra xəmirə qatlar hiss edilməz.

*Xəmir qatlarının alınmasının ikinci üsulu.* 5 kq-dan çox olmayaraq xəmir tikələri 17-18°C qədər soyudulub, 15-20 mm qalınlıqda lay şəklində yayılır və yarı hissəsinə yağ və ya marqarin sürtüb ikiqat bükülür. Xəmir layı təkrarən bir dəfə də yayılıb yarı hissəsinə marqarin sürtülür və 20-30 dəqiqə müddətində yumşalmaq üçün saxlanılır, sonra 5-6 mm qalınlıqda yayılır. Yayılmış xəmir bir dəfə də ərinmiş marqarinlə yağlanır və ondan məmulatlar formalanır.

Qatlarının hazırlanması və xəmirin bölünməsi zamanı hərarət 20-22°C olmalıdır. Bölüşdükdən sonra məmulatları 35°C-dən yüksək olmayan hərarətdə, yumşalmaq üçün 10-12 dəqiqə müddətində saxlayırlar. Daha yüksək temperaturda yağ yumşalıb axa bilər, buna görə də məmulatlar quru və bərk alınar.

Əgər məmulatların saxlama müddəti uzun müddət davam edərsə, yağ xəmirin daxilinə hopar və qatların alınması itər.

Məmulatlar 210-250°C temperaturda bişirilir. Daha yüksək temperaturda məmulatları bişirmək olmaz, belə ki, onların səthində tez bir zamanda qızarmış qabıq yaranacaq və məmulatlar yaxşı bişməyəcək. Əgər bişirilmə temperaturu az olarsa, məmulatlar tədricən qızacaq və yağı axacaq.

Qatlı mayalı xəmirdən hazırlanan məmulatların qüsurları və onların yaranma səbəbləri aşağıda göstərilib.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Xəmirin qatları az hiss olunur.	Xəmirde qatların sayı çoxdur; yayarkən xəmir isti olub; xəmir dincdə çox saxlanılıb.
Məmulat kifayət qədər həcmli deyil.	Dincdə kifayət qədər saxlanılmayıb; bişirmə temperaturu yüksək olub.
Məmulatlar quru və bərk alınıb (yaxı axıb).	Uzun müddət dincdə qalıb; bişirmə temperaturu aşağı olub.

**Povidlolu qat-qat.** Un 3950, o cümlədən urva üçün 200, yaymaq üçün 250, şəkər tozu 790, yumurta 344, marqarin 980, o cümlədən yağlamaq üçün 800, duz 50, su 1400, maya 120. Xəmirin çəkisi 7600. İçlik üçün: povidlo 985; sürtgü üçün: yumurta 146, yağ 25. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq.

Mayalı xəmir acıtmasız üsulla hazırlanır, marqarinlə laylanır və soyuduqdan sonra 1 sm qalınlıqda lay şəklində yayılır, uzununu boyunca eni 10 sm olan zolaqlara kəsilir. Kəsilmiş zolaqların ortasına qənnadı kisəsi ilə povidlo doldurulur. Zolağın bir kənarına yumurta çəkilib, qaytan şəklində burulur və ayrı-ayrı bulkalara kəsilir. Bulkaları qənnadı təbəqəsi üzərinə düzüb yumşalmaq üçün saxlayırlar, səthinə yumurta çəkib 250°C-də hazır olana qədər bişirirlər.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulatın səthi parıltılı, açıq-qəhvəyi rəngdədir, qatları yaxşı görünən, köpmüş düzbucaqlı formadadır.

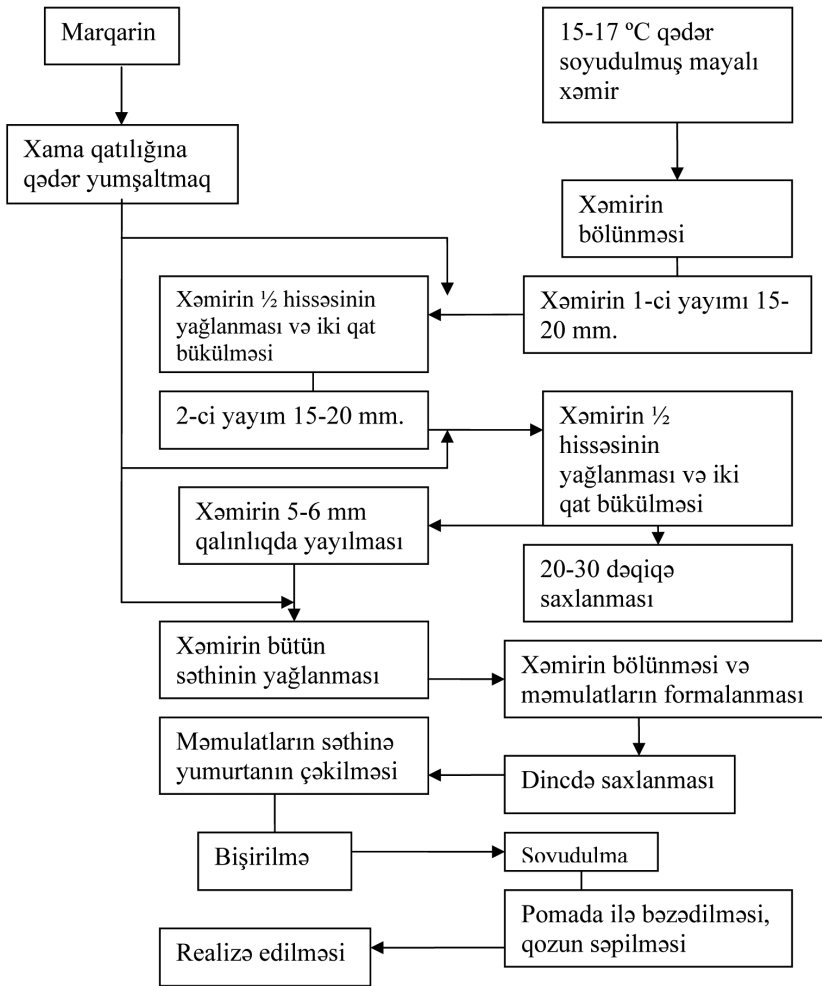
**Qatlı bulka.** Un 3000, şəkər 470, süd 400, maya 78, duz 23, vanilin 1,5, su 1000, urva üçün un 125, qaymaqlı marqarin (qatlar üçün) 450, şəkər (qatlar üçün) 468, sürtgü üçün ərinmiş yağ 19; bulkalara sürtmək üçün yumurta 100. Çıxar 100 ədəd, 50 q-lıq.

Hazırlanmış mayalı qatlı xəmirdən müxtəlif görünüşlü bulkalar formalanır.

**“Zərf” bulkası.** Xəmir un səpilmiş masa üzərində qalınlığı 5-8 mm olan, bərabər düzbucaqlı lay şəklində yayılır. Xəmir layını ölçüsü 8x8 mm olan 55 q-lıq kvadrat formasında tikələrə kəsilir; xəmir tikələrinin ucları onun mərkəzinə doğru qatlanaraq, barmaqlarla azacıq sıxılır. Bulkalar yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsinə düzülüb səthlərinə və yanlarına yağ sürtülür, əks halda saxlanma və bişirilmə zamanı məmulatlar yapışar.



**“Kitabça” bulkası.** Xəmir kvadratçıqları yarıya qatlanaraq, kitabça formasına salınır, kənarları bıçaqla yüngülcə sıxılır və ya azacıq çətilir.



*Mayalı qatlı xəmindən məmulatların hazırlanmasının texnoloji sxemi*

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat köpmüş, yumşaq şəkildədir, basarkən ani olaraq əvvəlki formasını alır.

**Südlü bulka.** Xəmir üçün: un 3250, o cümlədən urva üçün 150; marqarin 500, şəkər tozu 700, süd 900, maya 150, yumurta 367, duz 30, hil 20, vanilli şəkər 50; yaymaq üçün: marqarin 500, un 200. Xəmirin çəkisi 6500. Ovuntu üçün: un 200, marqarin 100, şəkər tozu 100; sürtgü üçün: yumurta 120, yağ 20, səpki üçün şəkər kirşanı 200. Çıxar 100 ədəd, 60 q-lıq.

Mayalı qatlı xəmir südlə hazırlanır, iki dəfə fasilə ilə 15-20 dəqiqə müddətində soyudularaq yayılır. Xəmiri eni 25 sm, qalınlığı 1 sm olan lay şəklində yayıb, 65 q-lıq bərabər zolaqlara kəsirlər, yay (spiral) şəklində burub, ilbiz formasına salırlar. Bulkaları yağ sürtülmüş təbəqələrə düzüb, 5-10 dəqiqə saxla-

dıqdan sonra səthinə yumurta çəkib, ovuntu səpirilər və 220-230°C-də 7-10 dəqiqə müddətində bişirilər.

Bişdikdən sonra məmulatların üzərinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* bulkalar oval formalıdır, qatlar görünür, hil qoxusu var. Səthi açıq-qəhvəyi rəngdədir, üzərinə şəkər kirşanı səpilib.

**Macar vatrüşkəsi.** Un 3200, o cümlədən urva üçün 128, kərə yağı 2000, süd 1428, melanj 200, maya 143, duz 50. Xəmirin çəkisi 6900. Kəsmik 1714, əla növ un 228, şəkər 657, melanj 151, limon 80. Qiymənin çəkisi 2800. Şəkər kirşanı 200. Çıxar 100 ədəd, 85 q-lıq.

Mayalı xəmir acıtmalı və ya acıtmasız üsulla hazırlana bilər. Xəmir südlə yoğurulur və tədarük edilmiş kərə yağı ilə laylanır. Hazır xəmiri 3-4 mm qalınlıqda lay şəklində yayıb, 69 q-lıq kvadratlara kəsirlər. Hər bir kvadratın üzərinə qənnadı kəsəsi ilə (28 q) qiymə qoyub “zərflər” şəklində büküb və qənnadı təbəqəsinə düzülər, 10 dəqiqə saxladıqdan sonra 230-240°C-də 15-20 dəqiqə müddətində bişirilər.

Qiyməni hazırlamaq üçün bütöv limonu (toxumsuz) kəsib, melanj və şəkərlə birlikdə ətçəkən maşından keçirilər.

Soyumuş məmulatların üzərinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat qızılı rəngli olub, kvadrat formasındadır, diaqonal kəsiyi boyunca qiyməsi görünür.

### Təkrar üçün suallar



1. Xəmirin yoğurulması üçün hansı üsullar mövcuddur? Onlara xas olan xüsusiyyətləri sadılayın?
2. Mayalı xəmirin qüsurları hansılardır və onları necə aradan qaldırmaq olar?
3. Hazır məmulatların qüsurlarını və onların yaranma səbəblərini söyləyin.
4. Mayalı xəmindən hazırlanan məmulatların əsas xüsusiyyətləri hansılardır?
5. Kekslərin hazırlanmasında əsas xüsusiyyətlər hansılardır?
6. Fritürdə qızardılan məmulatların növləri hansılardır?
7. Qatlı mayalı xəmirin hazırlanmasında hansı fərqləndirici xüsusiyyətlər var?
8. Xəmir qatları necə hazırlanır və qatların sayını nə üçün artırmaq olmaz?



## V FƏSİL. MAYASIZ XƏMİR, ONDAN HAZIRLANAN YARIMFABRİKATLAR VƏ MƏMULATLAR

### §25. Fəsəli (blin) xəmiri

Fəsəli (blin) xəmirinin tərkibində suyun miqdarı çox olduğu üçün unun zülalları tez və tam şişir. Xəmir mexaniki çalınma üsulu ilə yumşaldılır, bunun nəticəsində yumurtanın zülalı köpüklənib havanı xəmirin tərkibində saxlayır. Bişirmə mərhələsində havanın genişlənməsi və suyun tədricən buxarlanması hesabına xəmirin yumşalması baş verir. Bu, bişirilən fəsəlinin nazik qatda alınmasına imkan yaradır. Tavaya axıdılan qalın xəmir qatı dadsız və bərk olur.

Xəmirin tərkibinə daxil olan ərzaqların nisbəti (%-lə) aşağıdakı kimidir: un 26, süd 64, yumurta 7, şəkər 2,4, duz 0,6.

**Fəsəli (blin) üçün xəmir.** Un 400, şəkər 30, kərə yağı 20, yumurta 100, süd 1000, duz 5. Xəmirin çəkisi 1550 q.

Xəmir əllə və ya çalan maşında hazırlanır. Bunun üçün çalan maşının çəninə (təknəsinə) şəkər, duz, yumurta yığılıb, sürətlə çalınır. Eyniadlı kütlə alındıqdan sonra üzərinə süd və unun 50%-i əlavə edilir, sıçramasın deyə zəif sürətlə qarışdırılır. Unu qısa müddətdə olsa belə, qarışdırmadan saxlamaq olmaz, əks halda xəmir topa şəkilli alınacaq ki, bu da məmulatın keyfiyyətini itirər.

Unu tam qarışdırdıqdan sonra onun qalan hissəsini kiçik porslarla əlavə edib maşını sürətlə işə salırlar, axıra yaxın isidilmiş kərə yağı əlavə edirlər. Hazır xəmir 2-3 dəqiqə çalınır. Əgər xəmirin tərkibində topalar yaranıbsa, onu süzülür.

**Blinçik.** Blinçik üçün xəmir 1550, sürtgü üçün yağ 20. Çıxar 1000 q.

Blinçikləri bişirmək üçün əməyi yüngülləşdirən ABT avtomatı mövcuddur. O, halqavari tipli, ikiseksiyalı qızardıcı sobadan ibarət olub, içərisindəki horizontal müstəvidə 20 ədəd tava yerləşdirilir. Sobanın elektrik qızardıcıları tənzimlənir.

Həmin məqsədlə fırlanan elektrik və ya qaz manqallarından da istifadə edilir. Blin xəmiri çəndən maili şəkilli tabaq vasitəsilə qızdırılmış barabana ötürülür. Baraban fırlanarkən, onun qızardıcı səthinə nazik xəmir qatı axıdılaraq fasiləsiz



blin lentini bişirir. Ərsin lenti barabandan ayırır, kəsici isə kvadratlara kəsib, onu topa şəklində yığır. Aparatın məhsuldarlığı 720 ədəd/saat. Az miqdarda blinçikləri hazırlamaq üçün masaüstü elektrik plitəsindən (EPH) və ya diametri 22 sm olan adi çuqun tavalardan istifadə edilir. Plitənin və ya tavanın səthinə yağ sürtülüb, möhkəm qızdırılır, xəmir çömçə ilə tökülüb elə yayılır ki, blinin qalınlığı bərabər olsun. Blinçiklər açıq-qəhvəyi rəng alınana qədər birtərəfli qızardılır; qalınlığı 1,5-2 mm-dən çox olmamalıdır. Soyumuş blinçiklər topa



şəklində yığılır və ikinci, şirin xörəklərin, piroq və kulebyakaların hazırlanması üçün istifadə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* blinçiklər eyni ölçülüdür, yaxşı bişirilib, çat və qabarcıqlar yoxdur, rəngi qızılı-qəhvəyidir, yumşaqdır, elastikdir.

Blinçiklərin hazırlanması zamanı yaranan bilən qüsurların yaranma səbəbləri və aradan qaldırılma üsulları aşağıda göstərilmişdir.



Qüsurlar	Yaranma səbəbi	Qüsurların bərpası
Topa şəkillidir (düynüldür).	Xəmir pis qarışdırılıb.	Xəmir süzülməlidir.
Qeyri-bərabər qalınlıqdadır	Xəmir bişirilən tavanın səthi qeyri- bərabərdir.	Plitəni və ya tavanı bərabərləşdirmək
Blini qalındır və yaxşı bişməyib.	Xəmir qalındır və ya tavaya tökülən xəmirin miqdarı çox olub.	Xəmirə süd əlavə etməli və ya bir blinçik dozasında azaltmalı
Quruluğu artıqdır.	Bişirmə temperaturu aşağıdır, bişmə müddəti çoxdur.	Bişirmə temperaturunu yüksəltməli
İri qabarcıqlar var, blinçiklər yanıb.	Bişirmə temperaturu yüksəkdir.	İstiliyi azaltmalı
Xoşagəlməyən dada malikdir.	Ərzaqlar keyfiyyətsizdir, blinçiklər tam bişməyib, çox qızardılıb, duzludur.	Yoğurulmazdan əvvəl ərzaqların keyfiyyəti yoxlanmalıdır, ərzaq yığını tam olmalıdır. Yeni blin xəmiri yoğurulmalıdır.

**Qat-qatlı blin piroqu.** Bişmiş blinçiklər 1000, yumurtalı və soğanlı ətli qiymə 2000, yumurta 1 ədəd, ağ urva 50, sürtkü üçün yağ 100.

Tavaya xama qatılığına qədər yumşaldılmış yağ sürtülür və ağ çörək urvası səpilir. Tavanın dibinə və kənarlarına blinçiklər düzülüb, üzərində qiymənin  $\frac{1}{4}$  hissəsi bərabər ölçüdə yerləşdirilir və blinçiklə örtülür, sonra yenidən qiymə qatı qoyulur, beləliklə, qiymə və blinçik qurtarana qədər bu, təkrar olunur. Blinçiklərin səthinə çalınmış yumurta çəkilir və ağ çörək urvası səpilir. Piroq 200-220°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirilir. Hazır piroqu paylıq tikələrə doğrayıb, üzərinə yağ çiləyib isti şəkildə süfrəyə verirlər.

*Keyfiyyətinə tələbat:* piroq blinçiklərlə və içliklə laylanıb, səthi azacıq qızarıb, qatılığı azacıq rezin şəkillidir.



**Müxtəlif qiyməli blin pirojkisi.** Bişirilmiş blinlər 623, qiymə 335, suxarı urvası 152, fritür üçün yağ 107. Çıxar 1000 q.

Qalınlığı 0,2 sm olan blinciklər bişirilir. Hər bir blinçikin içərisinə qiymə qoyub, düzbucaqlı formada pirojkilər bükürlər, sonra yumurtada isladılıb, suxarıda urvalayırlar və bol yağda qızardırırlar. Pirojki üçün yumurtalı-düyülü, yumurtalı-ətli qiymələrdən istifadə edirlər.



*Keyfiyyətinə tələbat:* blinçiklər düzbucaqlı formadadır, qızılı-qəhvəyi rəngdədir, qiyməsi səpiləndir.

## §26. Vafli xəmiri

Vafli xəmiri analoji olaraq blin xəmiri kimi hazırlanır, lakin daha çox məsəməli olsun deyə reseptura yumşaldıcılar qatılır və intensiv olaraq çalınır. Xəmiri uzun müddət saxlamaq olmaz. Bişirilənə qədər xəmir aşağı temperaturda saxlanılmalıdır. Xəmir üçün orta yapışqanlılığı olan undan (30% qədər) istifadə olunması məsləhət görülür. Hazır xəmiri kiçik porslarla hazırlayırlar. Bəzi vafliyə hazırlanma resepturuna daxil olan şəkər, bitki yağı, yumurta sarısı xəmirin rütubətliyini azaldır. Şəkərin əlavə edilməsi yüksək rütubətlikdə vafliyə xırçılı olma xüsusiyyətini qoruyur.

Yumurta sarısı vafli vərəqlərinin formalardan asanlıqla ayrılmasına və bişirilərkən köpmənin qarşısının alınmasına kömək edir.

Xəmirin tərkibinə daxil olan ərzaqların nisbi miqdarı (%) aşağıdakı kimidir: un 39, su 55, yumurta 4, duz 1, soda 1.

**Vafli vərəqləri üçün xəmir.** Un 1220, yumurta (sarı) 122, duz 6, soda 6, su 1800. Çıxar 1000 q.

Xəmiri yoğurmaq üçün əvvəlcə xəmir yoğuran maşının təknəsinə yumurta sarısı, soda, duz, su (normanın 20%-i) yükləyib, eyniadlı kütlə alınana qədər qarışdırılır. Üzərinə temperaturu 18°-dən yüksək olmayaraq suyun qalan hissəsi, unun 50%-i əlavə edilib 6-8 dəqiqə qarışdırılır. Sonra unun qalan hissəsi tədricən səpilib 15 dəqiqə müddətində hazır olana qədər yoğurulur. Hazır xəmir 2 mm-lik oyuqları olan ələkdən keçirilir. Xəmir yaxşı qarışdırılmalı və düyünsüz olmalıdır. Çöküntü yaranmasın deyə bişirilmə prosesində xəmir mütəmadi olaraq qarışdırılmalıdır. Hazır xəmirin rütubətliyi 65%, temperaturu 15-20°C olmalıdır.

**Şəkərli vafli vərəqləri üçün xəmir.** Un 774, şəkər tozu və ya kirşanı 293, vanil kirşanı 8, su 650, yumurta sarısı 69, soda 1,7, kərə yağı 86. Çıxar 1000 q.

Maşının təknəsinə yumurta sarısı, soda, duz, su (normanın 50%) daxil edilir və eyniadlı kütlə alınana qədər 30-40 saniyədən çox olmayaraq qarışdırılır;

sonra şəkər kirşanı və ya şəkər tozu əlavə edilib, bir neçə dəqiqə şəkər həll olunana qədər qarışdırılır. Daha sonra onun qalan hissəsi, vanil kirşanı, həmçinin 35-37°C qədər isidilmiş kərə yağı əlavə edilir. Yağ nazik axınla axıdılmalıdır. Sonra xəmir 8-10 dəqiqə çalınır.

Un xəmirə tədricən əlavə edilməlidir, əks halda qeyri-bərabər paylaşma zamanı bərk və dartılan xəmir alınar. Belə xəmir formalarda yaxşı yayılmayır və pis bişirilir. Şəkərlə hazırlanmış vafli vərəqləri özünün xırçılıqlı olma xüsusiyyətini saxlayır və 9% qədər rütubətliliyi olur. Şəkərsiz hazırlanan vafli vərəqləri isə 6,5% rütubətlikdə bu xüsusiyyəti itirir.

**Vafli vərəqləri (yarımfabrikat).** Vafli vərəqləri iki elektrik qızdırıcısı olan elektrik vafli qablarında bişirilir. Elektrik qızdırıcıları iri metal plitənin içərisində qurulub. Altdakı qızdırıcının səthinə xəmir tökülür (axıdılır) və yuxarıdakı qızdırıcı ilə qapanır. Xəmir iki tərəfdən isidilir. Məmulatların bişirilməsini tezləşdirmək və onlara gözəl görünüş vermək üçün qızdırıcıların səthləri qabarıq naxışlarla təchiz edilir.

Vafli qabı 170°C-ə qədər isidilir, altdakı plitəyə kiçik dozalarla xəmir axıdılır. Plitələri sıxarkən xəmir bütün səth boyunca yayılır. Vafli vərəqlərinin bişirilməsinə 2-3 dəqiqə vaxt sərf edilir. Bişirilmə prosesində xəmirin tərkibindən külli miqdarda rütubət kənar edilir. Su sürətlə buxara çevrildiyi üçün vafli vərəqlərində məsamələr yaranır. İsidilərkən qida sodasının parçalanması nəticəsində yaranan karbon qazı xəmirin yumşaldılmasına səbəb olur.

Vafli qabını açmazdan əvvəl onun kənarları bıçaqla təmizlənir. Şəkərlə hazırlanmış xəmindən açıq-qəhvəyi rəngli vafilələr alınır. Yumurta sarısı vafilələrə möhkəmlik və elastiklik verir ki, bu da bişdikdən sonra onların formalardan asanlıqla çıxmasına imkan yaradır.

Bişdikdən sonra vərəqlər ayrı-ayrılıqda şəbəkələr üzərində soyudulur.

Vafli vərəqləri pirojna və tortların səthlərinin bəzədilməsi və şirin xörəklərin hazırlanması üçün istifadə edilir. Şəkərsiz vafli vafli vərəqlərindən ədədi məmulatları hazırlayarkən onları meyvə-giləmeyvə, pomada və yağlı içliklərlə laylayaraq yapışdırırlar.

Eyni vaxtda bir neçə içlikdən istifadə etmək olar. İçliklə laylandıqdan sonra vafli vərəqləri 2-3 saat müddətində press altında saxlanılır. Sonra ədədi məmulatlara doğranılır. Bəzən vafli layları doğranmazdan əvvəl şokoladla şirələnir.

Şəkərli vafli xəmirindən bişirilmiş vərəqləri isti halda çubuqla borucuq şəklində (35-75°C) bürümək olar. Borucuqlar kremə və dondurma ilə doldurulur.

*Keyfiyyətinə tələbat:* vafli vərəqləri eyni ölçüdə, çatsız, ləkəsiz, qabarcıqsız olmalıdır; şəkərsiz vafli vərəqlərinin rəngi açıq-sarımtıl, şəkərli vafli vərəqlərində isə açıq-qəhvəyi olmalıdır.

**İçlikli vafli borucuğu.** Şəkərli vafli 200, içlik: “Zefir” kremi 500 və ya vanilli şəkərlə çalınmış qaymaq 500 və ya şokoladlı-yağlı “şarlot” kremi 400. Çıxar 100 ədəd.

Vafli xəmirini krem çalan maşının qazanında hazırlayırlar. Əvvəlcə şəkər kirşanını, duz və unun 1/3 hissəsini su ilə qarışdırır, üzərinə yumurta sarısını əlavə edib 10-12 dəqiqə çalırlar. Kütlənin üzərinə yumşaldılmış yağ, unun qalan hissəsini, soda, vanil kirşanı əlavə edib daha 5-8 dəqiqə çalırlar. Bişirdikdən sonra vafli vərəqlərini borucuq şəklində bururlar. Hazır borucuqları qənnadı kisəsindən “zefir” və ya şokoladlı kremlərlə və ya çalınmış qaymaqla doldururlar.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat buynuz şəkillidir, vafli xırçılıdır, krem – formasını, dadını və qoxusunu yaxşı saxlayır.

**“Sürpriz” tortu.** Vafli vərəqləri 180, yağlı içlik 820. Çıxar 1000 q. İçlik üçün: qənnadı yağı 327, şəkər kirşanı 490, vanil kirşanı 4, kakao (toz) 32.

Vafli vərəqləri (5-7) yağlı içliklə laylanır; onların səthlərini və yanlarını həmin içliklərlə örtürlər və qənnadı darağı və ya trafaretlərin köməyi ilə səthinə naxış salıb, üzərinə vafli ovuntusunu səpirlər.

İçliyi hazırlamaq üçün çalan maşının qazanına reseptür üzrə nəzərdə tutulan qənnadı yağının yarısını yerləşdirib, topalar itənə qədər qarışdırırlar. Sonra qarışdırmanı davam edərək şəkər kirşanının 25%-ni əlavə edirlər: çalınma dayandırılmadan kakao (toz), qənnadı yağının qalan hissəsini, şəkər və vanil kirşanını tədricən əlavə edirlər. Kütləni eyniadlı köpmüş qatılıq alınana qədər 10-15 dəqiqə müddətində çalırlar.

Vafli ovuntusunu hazırlamaq üçün tortun qırıntılarını üyüdücü və ya ətçəkən maşından keçirib, onu vafli unu və kakao (toz) ilə qarışdırırlar. Vafli unu ovuntudan iki dəfə az götürülür: 100 q ovuntuya 10 q kakao (toz) əlavə edilir. Hazır ovuntu oyuqları 3 mm olan sürtgəcdən keçirilir. Vafli ununu vafli vərəqlərinin üyüdülməsi yolu ilə alırlar.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort şokolad rəngli xüsusi içliklə yapılandırılmış vafli vərəqlərindən təşkil olunub. Səthi həmin içliklə bəzənib və üzərinə ovuntu səpilib. Ölçüsü 290×130 mm.

Xəmirin və bişmiş məmulatların hazırlanması zamanı yaranan qüsurların səbəbləri və onların aradan qaldırılması üsulları ədəvəldə göstərib.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri	Qüsurların bərpası
Xəmir topa şəkillidir.	Un yaxşı qarışdırılmayıb.	Xəmir süzülməli
Xəmir qatı və dartılıdır.	Unun hamısı eyni vaxtda səpilib.	Unu az miqdarda porslarla əlavə etməli
Vafinin səthindəki naxış dəqiq deyil.	Vafli formaları təmizlənməyib.	Formaların, qəliblərin icini təmizləməli
İçlik vafinin kənarlarından çıxır.	Laylar tam soyudulmamış halda doğranılıb.	İçlikli layları tam soyutmalı
Rəngi qeyri- bərabərdir.	Vafli qabının isidilməsi qeyri- bərabərdir.	Elektrik qızdırıcılarını düzəltməli
Vərəqlər məsaməli deyil.	Bişirmə temperaturu aşağıdır, müddəti isə çoxdur.	Bişirmə temperaturunu artırmalı

**Vafli tortları.** Bütün tortlar müxtəlif içliklərlə laylanmış vafli vərəqlərindən hazırlanır. Tortların səthi həmin içliklərlə, ovuntularla, şokolad və şokoladlı şirələrlə bəzədilir.

İri ictimai iaşə müəssisələrində vafli vərəqlərini içləmək üçün xüsusi sür-tücü maşınlardan istifadə edilir; kiçik sexlərdə isə bu proses əl ilə bıçaq vasitəsilə yerinə yetirilir.

## §27. Şəkərli xəmir

Un 557, o cümlədən səpki üçün 41, kərə yağı 309,2, şəkər 206, yumurta 72, ammonium 0,5, soda 0,5, duz 2, esens 2. Çıxar 1000 q.

Şəkərli xəmiri hazırlamaq üçün yapışqanlılığı az olan undan istifadə edilir, belə ki, “güclü” yapışqanlılığı olan undan yoğurulmuş xəmir plastikliyini itirir və rezin şəkilli olur (dartılır).

Xəmirin tərkibində yağın, şəkərin miqdarının çox olması, mayenin isə olmaması hazır məmulatların ovuntulu alınmasına səbəb olur, buna görə də bu xəmir şəkərli xəmir adlanır. Xəmirin yumşaldılması üçün kimyəvi yumşaldıcılardan istifadə edilir. Xəmir hərərəti 20°C-dən yuxarı olmayan otaqlarda hazırlanır. Xəmir yüksək hərərdə yayılarkən didilir. Belə xəmindən hazırlanan məmulatlar kobud və bərk alınır. Şəkərli xəmiri əsasən xəmir yoğuran maşın-larda, az miqdarda isə əl ilə hazırlamaq olar.

Yağla şəkər kremçalan maşında, eyniadlı kütlə alınana qədər çalınır, sonra xəmiryoğuran maşının təknəsində yerləşdirib üzərinə yumurta, içərisində həll olunmuş ammonium, soda, duz, essens əlavə edilir. Essenslərdən rom və ya vanildən istifadə edilməsi məsləhət görülür.

Axırıncı növbədə un səpilir. Unun 7% səpki üçün saxlanır. Xəmir eyniadlı kütlə alınana qədər cəld yoğurulmalıdır. Yoğurulma müddətinin artması xəmirin dartılmasına səbəb ola bilər. Belə xəmindən hazırlanan məmulatlar cod alınır və kövrəkliyini itirir.

Şəkərli xəmiri əl üsulu ilə hazırlayarkən, unu masa üzərinə təpə şəklində səpib, içərisində oyuq açılır, oraya əvvəlcədən çalınmış yağ və şəkər qarışığı, yumurta içərisində həll olunmuş soda, ammoniy, duz, essens əlavə edib xəmiri yoğururlar. Bişirilmiş şəkərli yarımfabrikatların hazırlanması sxemi təqdim edilir

Yoğurulduqdan sonra hazır xəmirin rütubətliyi 20%, hərərəti 20°C-dən yüksək olmamalıdır.

Xəmiri tələb edilən qalınlıqda (3 mm-dən 8 mm qədər) metal və ya taxta vər-dənə ilə lay şəklində yayırlar. Məmulatların bölünməsi və formalanması zamanı xəmir yapışmasın deyə masanın üzərinə un səpilir.

Şəkərli xəmiri bütöv lay şəklində və ya formalayıb bişirirlər. Formalamaq üçün diskvari kəsicilərdən və metal qəliblərdən istifadə edilir.

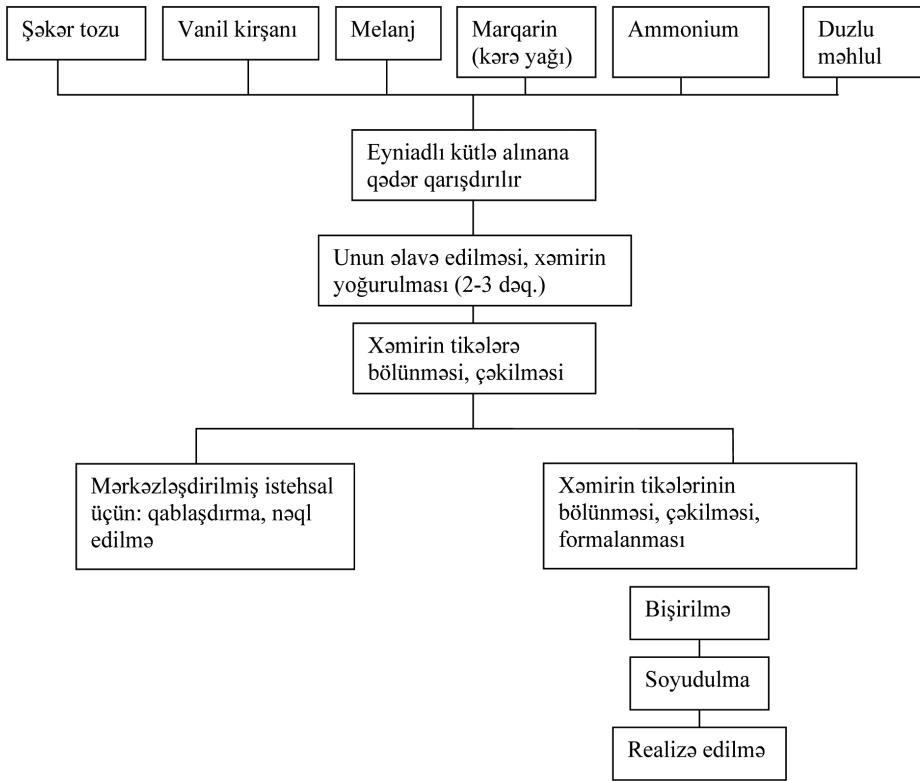
Bütöv lay şəklində bişirmək üçün xəmiri müəyyən edilmiş çəkiddə tikələrə kəsib, qənnadı təbəqəsinin ölçüsünə uyğun 5-6 mm qalınlıqda düzbucaq formasında yayırlar. Yayılmış xəmirin qalınlığı bərabər olmalıdır, əks halda bişirərkən keyfiyyəti pisləşər.

Hazır layı borucuq şəklində büküb və ya vər-dənəyə sarıyıb, quru qənnadı təbəqəsi üzərinə sərilər, sonra kənarlarını hamarlayıb, qabarmasın deyə bir neçə yerdən məsamələyirlər və 240-250°C temperaturda 12-15 dəqiqə müddətində bişirirlər. Layın hazır olmasını qızılı çalarlı açıq-qəhvəyi rəngi ilə təyin edirlər.

Şəkərli xəmindən ədədi məmulatları (pirojnaları) bişirmək üçün 6-7 mm qalınlıqda yayılmış xəmiri metal qəliblərlə (halqa, aypara, ulduz və s.) kəsib qənnadı təbəqəsinə düzürlər və 260-270°C temperaturda 12-13 dəqiqə müddətində bişirirlər.

Pirojnalar üçün səbətçikləri hazırlayarkən xəmiri 5-6 mm qalınlıqda yayıb, üzərinə oturacağı yuxarıda olmaqla metal formaları sıx şəkildə düzürlər, sonra metal vər-dənəylə onları səthi boyunca hamarlayırlar; beləliklə, müəyyən miqdarda xəmir tikələrini kəsirlər. Sonra formaları çevirib, xəmir tikələrini onların qırçınlı divarlarına sıxıb, xəmirli formaları qənnadı təbəqəsi üzərində yerləşdirirlər və 260-270°C temperaturda 15 dəqiqə müddətində bişirirlər. Məmulatları formalayarkən çalışmaq lazımdır ki, qırıntılar az alınsın, belə ki, onları xəmirə qatarkən keyfiyyəti pisləşər və məmulatlar kobud alınsın.

Xəmirin hazırlanması zamanı baş verən qüsurlar və onların yaranma səbəbləri cədvəldə göstərilib.



***Şəkərli xəmindən məmulatların hazırlanma texnologiyası***

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Şəkərli yarımfabrikat kövrək deyil, bərk və coddur.	Unun yapışqanlığı yüksəkdir; yoğurulmaya çox vaxt sərf olunub; qırıntılar çox qatılıb; maye qatılıb; yağı azdır; yumurta əvəzinə təkcə yumurta sarısı qatılıb; şəkəri çox, yağı azdır.
Xəmir plastik deyil, yayılarkən didilir; məmulat kobuddur, xırdalanır.	Xəmirin temperaturu 20°C-dən yüksəkdir; xəmir ərinmiş yağla yoğurulub.
Şəkərli yarımfabrikat çox kövrəkdir.	Xəmirin tərkibində yağın miqdarı çoxdur; yumurta əvəzinə yumurta sarısı qatılıb.
Şəkərli yarımfabrikat çiydir, yaxşı bişməyib, ətrafları qizarıb.	Bişirmə temperaturu yüksəkdir, bişirmə vaxtı az olub; xəmir bərabər ölçüdə yayılmayıb.
Şəkərli yarımfabrikat bəyazdır.	Bişirmə temperaturu aşağıdır.



*Keyfiyyətinə tələbat:* şəkərli yarımfabrikat qızılı çalarlı, açıq-qəhvəyi rəngdədir. Quru və kövrəkdir. Rütubətlik 5, 5%-dir.

**Yağlı peçenye.** Un 536, şəkər tozu 161, kərə yağı və ya marqarin 413, yumurta 107, essens 1,7. Çıxar 1000 q.

Yağ və ya marqarin köpmüş konsistensiya alınana qədər çalınır, üzərinə tədricən şəkərlə çalınmış yumurta qarışığı əlavə edilir. Kütlə yaxşı qarışdırılaraq üzərinə un, essens əlavə edilir. Hazır xəmir diametri 0,7-0,8 sm olan dişli ucluqlu qənnadı kisəsindən oval və ya dairəvi formalarda quru qənnadı təbəqəsi üzərinə sıxılır və 230°C temperaturda qızılı rəng alınana qədər 4-7 dəqiqə müddətində bişirilir. Rütubətlik (5,5±1,5)%-dir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat formasını alıb, basarkən ovulur. 1 kq-da 80 ədəddən az olmur.

**Şəkərli peçenye.** Un 522, şəkər kirşanı 209, kərə yağı və ya marqarin 313, yumurta 47, duz 0,5, qoz 16, şəkər tozu 37; sürtgü üçün yumurta 26. Çıxar 1000 q.

Yağ və şəkər düyünlər itənə qədər çalınır, üzərinə tədricən vanilli şəkər kirşanı, yumurta, un əlavə edilərək ehməllə qarışdırılır. Xəmir 4 mm qalınlıqda yayılır, səthinə yumurta sürtülüb, xırdalanmış qoz və şəkər kirşanı səpilir. Sonra oyuq açan alətlə və ya bıçaqla müxtəlif fiqurlar kəsilir. Peçenylər quru qənnadı təbəqəsinə düzülüb 230-250°C temperaturda bişirilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* peçenylər müxtəlif formadadır, kənarları hamardır, basarkən ovulur, 1 kq-a 60-70 ədəd. Rütubətlik 6%-dir.

**Vanilli peçenye.** Un 615, şəkər kirşanı 246, kərə yağı 184, şəkərli qatılmış süd 30, melanj 74, təbii bal 18, soda 3,7, amomonium 1,2, vanil essensi 1,8. Çıxar 1000 q (170 ədəd).

Şəkərli xəmir balla hazırlanır. Bunun üçün un və melanjdan başqa bütün (hamı) ərzaqlar xəmiryoğuran maşında 10-18 dəqiqə müddətində qarışdırılır. Sonra melanj əlavə edib 4-8 dəqiqə daha sonra un səpilib 2-5 dəqiqə müddətində xəmir yoğurulur. Hazır xəmir 5 mm qalınlıqda lay şəklində yayılır, səthinə relyefli (qabarıq) vərdənə ilə naxış salınır və müxtəlif qəliblərlə peçenylər formalanır; 220-250°C temperaturda 4-7 dəqiqə ərzində bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* “şəkərli peçenye”də olduğu kimidir.

**Dairəvi peçenye.** Un 562, şəkər kirşanı 187, kərə yağı 375, yumurta 30, vanil kirşanı 2, sürtgü üçün yumurta 30. Çıxar 1000 q.

Hazır xəmiri 5 mm qalınlıqda yayıb, səthinə yumurta sürtüb, soyudulmuş ovuntu səpirlər. 20 dəqiqədən sonra diametri 40 mm olan dairəvi qəliblə kökəllər kəsirlər və quru qənnadı təbəqəsinə düzüb 230°C temperaturda bişirirlər.

Ovuntunu hazırlamaq üçün xəmirin 1/10 hissəsi soyudulur, üzərinə azacıq un əlavə edib, sürtgəcdən keçirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* “şəkərli peçenye”də olduğu kimidir. 1 kq-da 85 ədəddən az olmayaraq.

**Şəkərli-şokoladlı peçenye.** Vanilli xəmir 570, şokoladlı xəmir 570, sürtgü üçün yumurta 10. Çıxar 1000 q.

Bütün ərzaqları sürtməklə və qarışdırmaqla “bu xəmiri” hazırlamaq və ondan oval formalı peçenyeləri formalamaq olar. Bununla yanaşı, iki görünüşdə xəmir hazırlamaq olar: vanilli – ağ rəngli və kakao (toz) qatmaqla – şokolad rəngli.



Şahmat taxtası görünüşündə hazırlamaq üçün vanilli xəmirin  $\frac{3}{4}$  hissəsi və şokoladlı xəmirin hamısı 5-6 mm qalınlıqda lay şəklində yayılır və kvadrat şəkilli tirlərə kəsilir. Vanilli xəmirin qalan hissəsi nazik lay şəklində yayılır, səthinə yumurta çəkilir, sonra üzərinə tirləri şahmat qaydasında düzüb bükürlər. Peçenyeləri spiral və ya halqavari naxışlarla hazırlayarkən ağ və şokoladlı layları birlikdə buraraq bükürlər, 30 dəqiqə müddətində yaxşıca soyudulub dilimlərə doğrayıb, quru qənnadı təbəqəsinə düzülür və 230-240°C temperaturda bişirirlər.



*Keyfiyyətinə tələbat:* düzgün formadadır, ovuntuludur; şokolad və krem rəngindədir. 1 kq-da 70-80 ədəd.

**“Ulduzcuq” peçenyəsi.** Un 481, şəkər kirşanı 280, melanj 144, kərə yağı 193, süd 96, vanil kirşanı 2,4, sukat və ya meyvə 106, soda 1. Çıxar 1000 q.

Təmizlənmiş kərə yağı ehmallıca əzilir və şəkər, soda, vanil kirşanı ilə 6-8 dəqiqə müddətində qarışdırılır. Bu kütləyə tədricən melanjla qarışdırılmış süd əlavə edib, 5-8 dəqiqə çalınır, sonra un səpilib, xəmir yoğurulur.

Hazır xəmir dişli borucuqlu (diametri 1,5 sm) qənnadı kisəsinə yığılır. Quru qənnadı təbəqəsinə bir-birindən 3-4 sm aralı olmaqla ulduzcuq formasında “çökdürülür”. Peçenyelərin ortasına sukat tikəsi və ya kişmiş qoyulur. Məmulat 230-240°C temperaturda bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* “şəkərli peçenye”də olduğu kimidir. 1 kq-da 100 ədəd. Rütubətliklik 8%-dir.

**Povidlolu doğranmış bulka.** Şəkərli xəmir 995, şəkərli ovuntu 25, povidlo 290. Çıxar 10 ədəd, 130 q-lıq.

Hazır şəkərli xəmindən şəkərli kökə hazırlanır. Soyuduqdan sonra birinci qatın üzərinə povidlo çəkilir, səthini ikinci qatla örtüb yenidən üzərinə povidlo sürtülür və şəkərli ovuntu səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat tikə şəklində doğranılıb, laylar arasında povidlo görünür, səthi şəkərli ovuntu ilə örtülüdür. Rəngi açıq-qəhvəyidir, xəmiri ovuntuludur.

**İçlikli şəkərli piroq.** Şəkərli xəmir 740, qiymə 410. Çıxar 1000 q.

Hazır xəmir 10-15 mm qalınlıqda vərdənə ilə lay şəklində yayılır. Onu qənnadı təbəqəsinə yerləşdirib, kənarlarına həmin xəmindən kəsilmiş nazik qaytan (jqut) qoyulur. Layın üzərinə bərabər qatda təzə alma qiyməsi və ya meyvə

içliyi, povidlo çəkilir. Xəmirin qalan hissəsi yayılıb, nazik zolaqlara (jqut) kəsilir və ucları qaytana bərkidilməklə piroqun üzərində tor şəklində yerləşdirilir.

Bişirməzdən əvvəl piroqun səthinə yumurta çəkilir, 240-250°C temperaturda bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* piroq düzbucaq formasındadır, qızılı-qəhvəyi rəngdədir. Torların arasından qiymə görünür, xəmiri ovuntuludur.

**Şəkər çörəyi.** Un 560, ərinmiş yağ 260, şəkər kirşanı 300, yumurta 40, vanilin 3. Çıxar 1000 q.

Ərinmiş yağla şəkər tozu 25-30 dəqiqə müddətində yaxşıca çalınır. Sonra üzərinə tədricən yumurta ağı əlavə edilir. Alınmış kütləyə vanilin və əla növ un qatılıb, yaxşı qarışdırılaraq bərk xəmir yoğurulur. Xəmirin temperaturu 11-12°C olmalıdır. Xəmindən 50-60 q-lıq yumurtavari kündələr hazırlanır, sonra yağlanmış metal təbəqə üzərinə düzərək hər bir şəkər çörəyinin səthinə barmaqla yumurta sarısı sürülür. Şəkər çörəyi 170-175°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirilir. Bişirildikdən sonra üzərinə şəkər kirşanı səpilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* şəkər çörəyi girdə şəkillidir, açıq-krem rənglidir, ovuntuludur, səthində yumurta sarısı görünür. 1 kq-da 20-25 ədəd.

**Bakı qurabiyəsi.** Un 589, kərə yağı 354, şəkər kirşanı 153, yumurta ağı 35, alma və ya ərik cemi 30, şəkər 30. Çıxar 1000 q.

Şəkər kirşanı ilə kərə yağı möhkəm qarışdırıldıqdan sonra üzərinə tədricən yumurta əlavə edib köpüklənənə qədər çalınır. Buna əla növ ələnmiş un qatıb, duruhal xəmir yoğurlar. Xəmirin temperaturu 18°C-dən yüksək olmamalıdır. Hazır xəmiri dişli ucluğu olan qənnadı kisəsinə doldurub 20-25 q-lıq çəkiddə quru qənnadı təbəqəsinə çiçək, çubuq şəklində “çökdürürlər”. Bişirməzdən əvvəl ortasında oyuq açılıb, buraya şəkərlə qarışdırılmış meyvə cemini qoyurlar. Qurabiyələri 250°C temperaturda 10 dəqiqə müddətində bişirirlər.



*Keyfiyyətinə tələbat:* qurabiyə – çiçək, çubuq şəklindədir, üzərində 2-2,5 q meyvə içliyi var; rəngi qızılı-qəhvəyidir, ovuntuludur.

**Azərbaycan nanı.** Un 325, kərə yağı 160, şəkər kirşanı 95, kişmiş 80, sukat 50, yumurta 115, fındıq ləpəsi 50, şəkər tozu 245, patka 25, zəfəran 0,06, ammonium 12, karmin 0,02. Çıxar 1000.

Kərə yağı şəkər kirşanı ilə birlikdə 15 dəqiqə müddətində ehməllə qarışdırılır. Ayrıca qabda soyudulmuş yumurta ağı möhkəm köpük yaranana qədər çalınır. Sonra qovurulmuş fındıq ləpəsi təmizlənilib xırdalanır (2-3 mm ölçüdə).

Qarışdırmanı dayandırmadan qazana kərə yağı ilə şəkər kirşanı qarışığını, çalınmış yumurta ağı, yumurta



sarı, kişmiş, zəfəran şirəsi, sukat, xırdalanmış findıq ləpəsini və ammonium əlavə edib, 8-12 dəqiqə müddətində qarışdırırlar. Sonra üzərinə unu tədricən səpib, xəmiri 5-8 dəqiqə müddətində yoğururlar. Xəmirin yoğurulması ilə eyni vaxtda pomadanı hazırlayırlar. Bunun üçün qazanda şəkərlə suyu qarışdırıb qaynara çatdırırlar. 5 dəqiqədən sonra üzərinə patka əlavə edib, qarışığı 115-120°C temperatura qədər bişirərək qatılaşıdırırlar.

Sonra bu kütləni soyuq masa üzərinə qoyub, 35-40°C qədər soyudurlar və qida boyağı əlavə edib (suda həll edilmiş karmin) dəmir kürəciklə narın kristallı qatı kütlə alınana qədər qarışdırırlar.

Hazır xəmiri 0,5 kq paylara bölürlər. Hər payı diametri 3-4 sm olan batonlara ayırırlar və yağlı kağız salınmış qənnadı təbəqəsinə düzürlər və onlara düzbucaq formasını verirlər. Bişirməzdən əvvəl üzərinə yumurta sürtürlər. 170-180°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirilir. Soyuduqdan sonra batonların səthinə temperaturu 60°C olan çəhrayı pomadanı iki qat çəkirlər: birinci qatın eni 40-45 mm, qalınlığı 7-8 mm, onun üzərindəki ikinci qatın eni 8-10 mm. Pomada bərkidikdən sonra 40 mm enində çəpəki formada tikələrə doğranılır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* Azərbaycan nanı çəpəki kəsilmiş tikə şəklindədir, kəsiyindən kişmiş, sukat görünür. Səthi parıltılı, çəhrayı rəngli pomada ilə örtülüdür. Xəmiri ovuntulu, açıq-qızılı rəngdədir, ətri zəfəran və qovurulmuş findıq qoxuludur.

## §28. Yağlı şit xəmir

Yağlı şit xəmir onunla fərqlənir ki, bunun resepturasında maye ilə yanaşı (su, süd, xama), az miqdarda şəkər və yağ nəzərdə tutulub. Yumşaldıcı kimi qida sodası və ammonium-karbonat tətbiq edilir. Maye xəmirə yapışqanlığı əmələ gətirən zülali maddəni yaradır ki, bu da ona suvaşqanlıq verir. Belə xəmir üçün orta yapışqanlığı (zülali maddə) olan undan istifadə edilir.

Əgər xəmir xama və ya qatıqla yoğurulursa, bu zaman onların tərkibindəki süd turşusunun soda ilə qarşılıqlı təsiri nəticəsində həmin anda qazın ayrılması prosesi baş verir ki, bu da isidilmə zamanı genişlənir. Əgər xəmirin tərkibinə süd turşulu ərzaqlar daxil olursa, o zaman qida turşuları əlavə edilir.

Qida sodası ilə hazırlanmış xəmirin tərkibində karbon qazının yaranması sodanın turşularla qarşılıqlı təsirindən yaranır, parçalanması isə bişirilmə prosesində baş verir.

Şit xəmiri qısa bir zaman ərzində tez yoğurmaq lazımdır və onu isti yerdə saxlamaq olmaz, əks halda köpmə qabiliyyətini itirər.

Bəzi hallarda şit xəmiri yumşaldıcılar qatmadan, nazik vərəq şəklində (badamlı borucuq üçün) hazırlayırlar.

Vatruşka və şirin piroqlar üçün – şirin yağlı xəmir; kulebyaka, piroqlar üçün isə şirnisiz hazırlanır.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Xəmir plastik deyil, yayılarkən didilir.	Xəmir möhkəm isidilmiş, yağla və ya digər isti ərzaqlarla yoğurulub.
Xəmir dartılıdır, hazır məmulatın həcmi azdır.	Un və maye çoxdur. Xəmir uzun müddət yoğurulub.
Məmulat çox kövrəkdir.	Yumurta əvəzinə ancaq yumurta sarısı əlavə edilib.
Məmulatların bəzi yerləri yanıb.	Tava vaxtaşırı çevrilməyib. İstilik güclü olub.

Xəmir xəmiryoğuran və ya kremçalan maşının təknəsində yoğurulur. Əvvəlcə yağ və ya marqarin zəif sürətlə plastik kütlə halını alana qədər 5-8 dəqiqə müddətində əzilir.

Bəzən qarışdırılarkən yağdan maye ayrılır və bu halda onun üzərinə azacıq un səpilməlidir. Ayrıca olaraq, suda turşu ilə şəkər məhlulu hazırlanır, yumurta ilə qarışdırılıb süzgəcdən keçirilir və yumşaldılmış yağın üzərinə tədricən tökülür. Axırınıcı növbədə, soda ilə qarışdırılmış unu səpib 1 dəqiqə müddətində (sodanın parçalanması üçün) xəmiri yoğururlar.

Yuxarıda xəmirin qüsurları və yaranma səbəbləri göstərilib:

**Müxtəlif qiymələrlə hazırlanmış yağlı şit pirojki.** Yağlı şit xəmir 5800, qiymə 2500; sürtgü üçün: yağ 25, yumurta 150. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq.

Tez bir zamanda yağlı şit xəmir yoğurulur: marqarin yumşaldılır, üzərinə



şəkər, soda qatılmış un əlavə edilib qarışdırılır. Xəmir qalınlığı 0,3-0,4 sm olan lay şəklində vərdənə ilə yayılır. Dairəvi oyuq açanla 58 q-lıq kökələr kəsilir. Kökələrin ortasına qiymə qoyulur və kənarları birləşdirilərək qayıq şəkilli pirojkilər formalanır. Formalanmış pirojkilər yağ sürtülmüş təbəqələrə düzülüb səthinə yumurta çəkilib və 230-240°C temperaturda bişirilir. Pirojkilər üçün – ətli, balıqlı, tərəvəzli, göbələkli, meyvəli qiymələrdən istifadə edilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat oval formalıdır, rəngi qızılı-qəhvəyidir, qabığı parıltılıdır; xəmir asanlıqla sınır.

**Qozlu Ordubad borucuğu.** Xəmir üçün: un 4,319, xama 1,963, kərə yağı 1,237; içlik üçün: qoz ləpəsi 1,963, şəkər tozu 1,571, bal 0,40, darçın 0,025, yumurta sarısı 0,40. Çıxar 10000 q.

Xəmiri hazırlamaq üçün kərə yağı və xama 8-10°-yə qədər soyudulur. Sonra yağ əzilib xama ilə 2-3 dəqiqədən çox olmayaraq qarışdırılır. Hazırlanmış kütləyə un əlavə edilib, xəmir yoğurulur. Axıra yaxın xəmirin yoğurulma temperaturu 12-15°C, rütubətliyi 26-28% olmalıdır.



İçlik aşağıdakı kimi hazırlanır:

Ətçəkən maşında və ya bıçaqla xırdalanmış qoz ləpəsi, şəkər tozu və balla daha sonra darçınla qarışdırılır. İçliyin rütubətliyi 8-11% olmalıdır. Hazır xəmir 40 q-lıq tikələrə doğranır. Hər bir xəmir tikəsi lent şəklində yayılır; lentin bir sonluğu digərindən enli olmalıdır. Enli tərəfinə 30 q içlik qoyulur, borucuq formasında bükülür. Borucuqların səthinə yumurta sarısı çəkilir və yağ sürtülmüş təbəqədə 180-200°C-də 20-30 dəqiqə müddətində bişirilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat borucuq şəkillidir, rəngi qızılı-qəhvəyidir, parıltılıdır.

**Qozlu Ordubad dürməyi.** Un 3,9852, xama 1,845, kərə yağı 1,162, hazır xəmir 6,9322; içlik üçün: qoz ləpəsi 2,214, şəkər tozu 1,845, bal 0,369, darçın 0,026, yumurta sarısı 0,369; sürtgü üçün: yağ 0,06, yumurta 0,369. Çıxar 10000 q.

Xəmirin və içliyin hazırlanması üsulu qozlu borucuqda olduğu kimidir.

Hazır xəmir 300 q çəkiddə porslara bölünür və 4-5 mm qalınlıqda dairəvi kökə şəklində yayılır. Yayılmış səthin üzərində bərabər ölçüdə 200 q içlik yerləşdirilir və dürmək formasında bürünür, səthinə yumurta sarısı çəkilir. Məmulatlar dəmir təbəqələrdə 190-200°C temperaturda 30-35 dəqiqə müddətində bişirilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulatlar rulet formasındadır, səthi qızılı-qəhvəyi rəngdədir, parıltılıdır.

**Badamlı borucuq.** Xəmir üçün un 4,128, xama 1,877, kərə yağı 1,182; içlik üçün: badam 2,252, şəkər tozu 1,877, hil 0,049, konyak 0,030; sürtgü üçün: yağ 0,06; bəzək üçün: şəkər kirşanı 0,338. Çıxar 10000 q.

Bu məmulat yağlı şit xəmindən hazırlanır. Xəmirin hazırlanma üsulu və bölünməsi qozlu borucuqda olduğu kimidir.

İçlik üçün badam ləpəsi qaynar suda üç dəfə pörtlədilir, qabığı təmizlənir və qurudulur, sonra bıçaqla və ya ətçəkən maşında xırdalanır. Üzərinə şəkər tozu, hil əlavə edib qarışdırılır. Məmulatlar yağ sürtülmüş təbəqələrdə 20-30 dəqiqə müddətində 170-180°C temperaturda bişirilir. Hazır borucuqlar soyuduqdan sonra səthinə şəkər kirşanı səpilir. Bir ədəd məmulatın çəkisi 65 q-dır.



*Keyfiyyətinə tələbat:* borucuq qozlu borucuqda olduğu kimidir; səthinə şəkər kirşanı səpilib.

## §29. Pryanik xəmiri

Pryanik xəmirindən hazırlanan məmulatlar müxtəlif görünüşlü formalarına, tərkibindəki şəkərin və ədviyyatların miqdarının çoxluğuna görə fərqlənir. Pryanik xəmirinə qatılan ədviyyatlar qarışığına “buket” və ya “quru ətir” deyilir. Onun tərkibi (%-lə) belədir: darçın 60, mixək 12, ətirli istiot 12, qara istiot 4, hil 4, sarıkök 8. Pryaniklərdən savayı, bu xəmindən meyvə içlikli və ya mürəbbəli kovrijlər (pryanik növləri) hazırlanır.

Bəzən xəmirin tərkibinə şəkər əvəzinə süni bal və ya invert şirəsi qatılır, buğda ununun 50%-i çovdar unu ilə əvəz edilir. Bu, pryaniklərin keyfiyyətini yaxşılaşdırır, uzun müddət saxlandıqda qurumasını azaldır ki, bu da ərzaqların yüksək hidroskopikliyi ilə izah edilir. Xəmir üçün istifadə edilən unun yapışqanlılığı az olmalıdır (20-28%). Xəmir kimyəvi yumşaldıcılarla yumşaldılır, belə ki, şəkərin miqdarının çox, rütubətin isə az olması mayanın inkişafına maneçilik törədir. Xəmir iki üsulla hazırlanır: çiy xammalla və dəmlənmə ilə.

Pryaniklərin hazırlanması və resepturanın xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, bu məmulatları kiflənmədən uzun müddət saxlamaq olur.

Pryaniklərin tərkibində olan bal və patka kiflənmə prosesini ləngidir. Bundan başqa, unun və invert şirəsinin dəmlənməsi də kiflənmənin qarşısını alır.

**Pryanik xəmiri.** Un 1000, şəkər 300, su 200, patka 100, bal 100, yumurta və ya melanj 100, yağ və ya marqarin 100, ammonium 8, duz 4, quru ədviyyatlar 4, yanmış qənd üçün şəkər 50 q.

**Çiy xammalla xəmirin hazırlanma üsulu.** Bu üsul ilə hazırlanan xəmir tərkibində olan şəkər və patkanın hesabına yumşaq və suvaşqan (özlü) qatılığa malik olur. Xəmiryoğuran maşının təknəsinə ərzaqlar aşağıdakı ardıcılıqla yığılır. Xəmir yoğurularkən temperatur nə qədər yüksək olarsa, yoğurulmaya bir o qədər də az vaxt sərf edilir. Əks halda xəmir dartılar. Xammal qarışdırıldıqdan sonra təknəyə üyüdülmüş ədviyyatlar, soda, suda həll edilmiş ammonium, yumşaldılmış yağ və ya marqarin, un səpilir. Xəmir 4-12 dəqiqə müddətində yoğurulur. Hazır xəmir eyniadlı, dartılmayan kütlə şəklində olmalıdır. Xəmirin rütubətliliyi 23-25%, temperaturu 20°C-dən yüksək deyil.

Xəmiri əllə də yoğurmaq olur. Unun 6-8%-i urva üçün saxlanılır, qalan hissəsi masa üzərinə ələnir. Sonra onu yumşaldıcılarla qarışdırıb ortasında oyuq açılır və oraya tədarük edilmiş maye tökülür və sonra yumşaldılmış yağ əlavə edilib, cəld hərəkətlə xəmiri yoğurulur.

**Dəmlənmə üsulu ilə xəmirin yoğurulması.** Bu üsulda xəmirin yoğurulması prosesi 3 mərhələdən ibarətdir: 1) unun şəkərli-ballı-patkalı şirədə dəmlənməsi; 2) dəmləmənin soyudulması; 3) dəmləmənin qalan bütün xammalla (reseptura üzrə) yoğurulması.

Unu açıq bişirici qazanda dəmləyirlər. Bunun üçün qazana şəkər, su, patka əlavə edib, şəkər tam əriyənə qədər 70-75°C temperaturda qarışığı isidirlər. Şəffaf şirəni süzgəcdən keçirib xəmiryoğuran maşının çəninə töküüb, 68°C-dən



aşağı olmayaraq soyudurlar;üzərinə ələnmiş unu tədricən əlavə edib cəld qarışdırılır. Əgər şirə daha aşağı temperaturda soyudularsa, pryaniklərin keyfiyyəti itər. Unun dəmlənməsi zamanı nişastanın kleysterizəşməsi baş verir ki, bu da pryaniklərin uzun müddət təzə saxlanmasına zəmin yaradır. Nişastanın kleysterizəşməsi temperaturu 67,5°C-dir. Unu isti şirə ilə bacardıqca cəld qarışdırırlar (10-12 dəqiqə). Belə ki, uzun müddətli qarışdırma zamanı topalar yarana bilər. Dəmləmənin rütubətliyi 19-20% olmalıdır.

Dəmləməni soyutmaq üçün onu lay şəklində tava və ya qutularda yerləşdirib, səthinə yağ çəkilib, üzərinə isə ovuntu səpilir.

Dəmlənmiş xəmir 25-27°C qədər soyudulur. Xəmiri soyutmadan yoğurmaq olmaz, çünki bu zaman o, öz xüsusiyyətlərini itirir və pryaniklər bərk və formasız alınır, yumşaldıcılar və aromatik maddələr buxarlanır.

Dəmlənmiş xəmiri soyutduqdan sonra onu qalan ərzaqlarla qarışdırıb, eyniadlı kütlə alınana qədər 30-40 dəqiqə müddətində yoğururlar. Xəmir xamavari konsistensiyaya malik olmalıdır.

Xəmiri yarımdehlənmə üsulu ilə hazırlamaq olar. Bunun üçün reseptura üzrə suyun 80%-i 70°C temperaturda götürülür, üzərinə şəkər, marqarin əlavə edib, 90°C-yə qədər isidilir və qarışdıraraq üzərinə onun 45%-i səpilir. Qarışdırmaya 6-8 dəqiqə vaxt sərf edilir. Bu kütlə 25°C-yə qədər soyudulur. Suyun qalan hissəsində bal, ammonium, soda həll edilir və üzərinə soyudulmuş kütlə, yumurta və onun qalan hissəsini əlavə edib, xəmiri 10 dəqiqə müddətində yoğururlar və bölürlər.

**Formalanması və bişirilməsi.** Hazır xəmiri 5-6 kq çəkiddə çoxlu un səpilməmiş masa üzərinə qoyub, hövkələyirlər, sonra uzunsov formaya salıb, onu hamar taxta vərdənə ilə müxtəlif səmtlərə 8-10 mm qalınlıqda yayırlar. Xəmir layı bərabər ölçüdə yayılmalıdır ki, yaxşı bişsin. Məmulatları formaya salmazdan əvvəl xəmir layının müxtəlif hissələrindən onun eyni ölçüdə yayılmasını təyin etmək üçün nümunə tikələri formalanır. Layın səthinə dişli və ya qırçınlı vərdənə ilə naxış salınır. Formalamaq üçün kənarları iti olan konusvari metal qəliblərdən istifadə olunur. Bıçaqların, diskli kəsicilərin və ya qəliblərin köməyi ilə yayılmış laylardan məmulatlar formalanır.



Qəlibləri xəmir layının üzərinə 5-6 dəfə sıxaraq ondan müəyyən formalı tikələr ayırırlar və onları bərabər şəkildə cərgə ilə tavaya düzürlər. Tavaya düzməzdən əvvəl məmulatın səthindəki unu fırça ilə kənar edirlər. Kovrijlər və batonlar üçün xəmiri 8 və 12 mm olan lay şəklində yayırlar. Xəmir layı qənnadı təbəqəsinin ölçüsünə uyğun olmalıdır. Baton üçün xəmir layı bıçaqla və ya diskli kəsici ilə düzbucaq formasında kəsilir. Kovrijlər üçün yayılmış xəmir layı əvvəlcədən bitki yağı sürtülmüş və ya un səpilməmiş təbəqəyə salınır.

Məmulatların səthi soyuq su ilə isladılır, sonra bıçaq ilə bir neçə yerdən məsamələnilir.

Bərk xəmirədən hazırlanan ədədi məmulatlar quru təbəqəyə, sıyıq xəmirədən isə un səpilməmiş və ya yağ çəkilmiş təbəqəyə düzülür. Təbəqəyə yapışmış məmulatlarda boşluq yaranır və dibi didilmiş olur. Əgər bişirməzdən əvvəl məmulatlara yumurta sürtülmədirsə, o zaman tərənməsin deyə onları ılıq su ilə yağ qarışığı sürtülmüş qənnadı təbəqəsinə düzülür. Bəzi məmulatların səthinə bişirməzdən əvvəl şəkər tozu, xırdalanmış qoz, ovuntu, badam səpilir, kişmiş, qoz ləpəsi ilə bəzədilir.

Pryaniklər bölündükdən sonra dərhal 200-240°C-də 10-15 dəqiqə müddətində, kovrijlər isə 190-210°C bişirilməlidir. Bişirmə rejimi və müddəti məmulatların qalınlığından asılıdır.

Yüksək temperatur zamanı məmulatın səthində tez bir zamanda qızarmış qabıq yaranır ki, bu da xəmirin içərisindəki rütubətin kənar edilməsinə maneçilik törədir. Bişdikdən sonra bu məmulatlar daxilindəki rütubətin ağırlığından yatacaq. Bişiriləcək məmulatların qalınlığı nə qədər çox olarsa, temperatur rejimi bir o qədər də az olmalıdır.

Səthinə yumurta çəkilmiş pryaniklər bişdikdən sonra daha yaxşı parıldasın deyə səthinə yumşaq fırça ilə bir neçə dəfə yağ sürtülür. Pryaniklərin səthini şəkərli şirə ilə örtmək olar. Bunun üçün tutumu 3 l-dən 5 l-ə qədər olan qazanlardan istifadə edilir. Soyudulmuş məmulatların üzərinə temperaturu 85-90°C olan hazır şirəni töküb 1-2 dəqiqə müddətində taxta çubuqla qarışdırırlar, sonra çıxarıb tor şəbəkə üzərində bir sıra ilə düzüb qurudurlar.

Pryaniklərin hazırlanması zamanı yarana biləcək qüsurlar aşağıda göstərilmişdir.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Məmulatlar bərkdir, formasızdır.	Xəmirin rütubətliyi aşağıdır; dəmləmə lazımı qədər soyudulmamışdır; yumşaldıcılar azdır.
Məmulatlar yayğındır.	Xəmirin rütubətliyi yüksəkdir; sodası çoxdur; yapışqanlıq verən zülali maddə keyfiyyətsizdir.
Məmulat bərk və rezin şəkillidir.	Şəkəri azdır, yoğurularkən xəmirin temperaturu yüksək olub; çox yoğurulub.
Üst qabığı ayrılır, xəmiri çiydir.	Xəmir çox yumşaq olub; soba möhkəm qızıb.
Məmulatların diblərində boşluqlar var.	Xəmir bərkdir; soba tam isinməyib.
Məmulatların məsamələri azdır.	Yumşaldıcıların miqdarı kifayət qədər olmayıb.

**Şəkərli korj.** Un 438, o cümlədən səpki üçün 31, şəkər tozu 170, marqarin 32, ammonium 3, soda 1, vanilli şəkər 1,5, patka 48, su 98. Xəmirin çəkisi 800. Səpki üçün şəkər tozu 48, sürtgü üçün yağ 1. Çıxar 10 ədəd, 75 q-lıq.

Xəmir xammal üsulu ilə hazırlanır. Bunun üçün əvvəlcə şəkər isti su ilə qarışdırılaraq qaynara çatdırılır. Şəkərli şirəni 18-20°C temperatura qədər soyudub, yağ, patka, vanil ilə yaxşıca qarışdıraraq üzərinə ələnmiş yumşaldıcı və un qarışığı əlavə edilir. Xəmir tikələri masa üzərində hövkələnir və 6-7 mm qalınlıqda yayılır. Xəmir layının üzərinə şəkər tozunu səpib, onu dişli və vaffli vərdənəsi ilə yayırlar. Yayılmış xəmindən qəliblərin köməyi ilə diametri 9,5 sm olan dairəvi formada məmulatlar hazırlanır, sonra yağ sürtülmüş təbəqələrə düzüb 190-200°C temperaturda bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulatlar dairəvi formalı, naxışlı səthə malikdir, üzərinə şəkər səpilib, kənarları diliklidir, rəngi bozumtul-sarıdır. Rütubətlik 13%-dir.

**Südlü korj.** Un 423, o cümlədən səpki üçün 20, şəkər tozu 215, marqarin 96, yumurta 21, süd 76, duz 2, ammonium 4, vanilli şəkər 4. Çıxar 10 ədəd, 75 q-lıq.

Xəmir çiy xammal üsulu ilə marqarin və yumurta əlavə edilməklə süddə hazırlanır. Korjların bölünməsi və bişirilməsi şəkərli korjlarda olduğu kimidir, ancaq səthinə şəkər səpilmir. Hər bir korjun çəkisi 81-83 q-dır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* şəkərli korjda olduğu kimidir. Rütubətlik 14,5%-dir.

**Şirlənmiş pryaniklər:** Un 563, o cümlədən səpki 40, şəkər tozu 262, patka 57, yumurta 26, su 150, soda 1,6, ammonium 4, mixək 1,3. Xəmirin çəkisi 900. Sürtgü üçün yağ 1, örtük üçün şirə 120. Çıxar 1000 q.

Xəmir çiy xammal üsulu ilə hazırlanır. Un səpilmiş masa üzərində xəmiri yerləşdirib, məmulatları formalayır.

Xəmir layını 6 mm qalınlıqda yayıb və dairəvi qəliblərlə pryanikləri formalayır. Məmulatları yağ sürtülmüş təbəqələrdə 200°C temperaturda bişirirlər. Bişirdikdən sonra 5-6 kq çəkiddə pryanikləri dairəvi qazana yığıb, üzərinə 650-800 q miqdarda isti (85-90°C) şəkərli şirə töküüb qarışdırırlar. Sonra pryanikləri çıxarıb şəkəllərin üzərinə yığırlar və xüsusi quruducularda yerləşdirirlər.



*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat dairəvi formadadır, səthi şəkərli şirə ilə örtüldür, parıltılıdır. Xəmiri məsaməlidir, yaxşı bişib, 1 kq-da 35 ədəd məmulat var.

### §30. Havalı xəmir (hava kimi yüngül xəmir)

Şəkər 961,4, yumurta (ağı) 360,5, vanil kirşanı 7,2. Çıxar 1000 q.

Hava kimi yüngül xəmir – məsaməli, ağ rəngli, köpükvari kütlə şəklindədir. Xəmir unsuz hazırlanır. Yarımfabrikatın keyfiyyətli alınması üçün yumurta ağını çalarkən texnoloji rejimə dəqiq riayət etmək vacib şərtidir.

Yumurta ağı həcmi 5-6 dəfə artırana və möhkəm köpük yaranana qədər çalınır. Çalınmanı dayandırmadan üzərinə nazik axınla tədricən şəkər tozu, vanil

kirşanı əlavə edilir və bundan sonra 1-2 dəqiqədən çox olmayaraq çalınır. Əgər çox çalınarsa, o zaman kütlənin həcmi azalacaq və o “çökəcək”.

Hazır xəmir qənnadı təbəqələrində kökə şəklində və ya tortlar üçün düzbucaqlı, dairəvi formalarda (dəmir halqalardan və ya çərçivələrdən istifadə etməklə) dərhal bişirilir. Qənnadı təbəqələrinə əvvəlcə yağ sürtülür və un səpilir; onların üzərinə çərçivələr və ya halqalar düzülür, içərisinə 8-10 sm qat da xəmir doldurulur. Səthləri bıçaqla hamarlanır və sobada 100-110°C temperaturda 40 dəqiqə müddətində bişirilir.

Pirojnaları hazırlamaq üçün hazır kütlə hamar borucuqlu qənnadı kisəsinə doldurulur və yağ sürtülüb, un səpilmiş qənnadı təbəqələrinə “çökdürülür”. Bişirilmiş yarımfabrikatlar soyudulur, qənnadı təbəqəsindən nazik bıçaqla çıxarılır, pirojna və tortlar üçün istifadə edilir.

Havalı yarımfabrikatların qüsurları və yaranma səbəbləri aşağıda göstərilib.

*Keyfiyyətinə tələbat:* havalı yarımfabrikat ağ rəngli, iri məsaməli, köpükşəkilli, kövrək və ovulan struktura malikdir. Rütubətlik 3,5%-dir.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
“Çökdürülərkən” kütlə yayğınlaşır.	Yumurta ağı çalınarkən texnoloji rejimə riayət olunmayıb; yağ izləri mövcuddur; xəmirin tərkibində şəkərin miqdarı çoxdur.
Yarımfabrikatın rəngi tündür.	Bişirilmə temperaturu yüksək olub.
Havalı yarımfabrikat bişdikdən sonra “çöküb”.	Bişirilmə müddəti kifayət qədər olmayıb.

**“Merenqi” peçenyəsi.** Şəkər 961,4, yumurta ağı 360,5, vanil kirşanı 7,2. Çıxar 1000 q.

Yumurta ağı öz həcmi 4-5 dəfə artırana qədər kremçalan maşında çalınır. Çalınmanın sonunda üzərinə tədricən vanil kirşanı, şəkər (resepturada nəzərdə tutulmuş miqdarın 50%-i) əlavə edilir, sonra qarışdırılır. Hazır kütlə qənnadı kisəsinə yığılıb, hamar və ya dişli borucuqla kağız sərilmiş və ya yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsi üzərinə çökdürülür. Peçenyələr 100-110°C temperaturda 1 saat müddətində bişirilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulatlar dairəvi, kövrək, ovuntulu, ağ rəngdədir. Rütubətlik 3,5%-dir.

### §31. Badamlı xəmir

Un 78,7, şəkər 590,2, badam ləpəsi 295,1, yumurta ağ 236. Çıxar 1000 q.

Badamlı yarımfabrikat – səthində xırda çatlar olan, açıq-qəhvəyi rəngə, xarakterik qoxuya və məsaməli struktura malikdir.

Badam ləpəsi şəkərlə və yumurta ağının  $\frac{3}{4}$  hissəsi ilə qarışdırılıb, ət çəkən maşından 2-3 dəfə keçirilir. Hər dəfə torların ölçüsü kiçildir. Xırdalanmış kütlənin üzərinə yumurta ağının qalan hissəsi əlavə edilir.

Bundan sonra badamlı xəmiri iki üsulla hazırlamaq olar. Birinci üsul: hazırlanmış kütlə çalan maşının qazanında yerləşdirilir və qarışdırılaraq üzərinə tədricən un səpilir. İkinci üsul: hazırlanmış kütlə su hamamında 35-40°C temperaturda qarışdırılaraq isidilir. Sonra 20°C-yə qədər soyudulur və unla qarışdırılır. Hazır xəmiri 5°C temperaturda bir sutka ərzində saxlamaq olar. Tortlar üçün xəmiri çərçivə və halqaların köməyi ilə təbəqələrdə 150-160°C temperaturda 30-35 dəqiqə müddətində bişirirlər. Pirojna və peçenyelər üçün xəmir hamar, borucuqlu qənnadı kisəsinə yığılır və yağ sürtülüb, un səpilmiş təbəqələrə “çökdürülür”, sonra 150-160°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirilir. Görünüşünün daha da gözəl alınması üçün məmulatları bişirməzdən əvvəl onların üzərinə şəkər kirşanı səpilir. Badamlı yarımfabrikatların qüsurları və onların yaranma səbəbləri aşağıda göstərilib:

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Badamlı yarımfabrikat yaxşı köpməyib, səthi parıltılı deyil.	Çox bərk xəmiridir; unun miqdarı çoxdur; şəkərin miqdarı normadan azdır.
Badamlı yarımfabrikat yağın şəkillidir.	Xəmirin qatılığı zəifdir; şəkərin miqdarı çoxdur.
Badamlı yarımfabrikatın səthində iri çatlar var, rəngi tündür.	Bişirilmə temperaturu yüksəkdir.
Badamlı yarımfabrikat quru və coddur.	Bişirilmə temperaturu aşağıdır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* badamlı yarımfabrikat – köpmüş, parıltılı, açıq-qəhvəyi rəngdədir. Səthində kiçik çatlar var, xəmiri azacıq suvaşqan şəkillidir. Rütubətlik 8%-dir.

## §32. Biskvit xəmiri

Un 350,5, şəkər 347, yumurta 578,5, essens 3,4. Çıxar 1000 q.

Biskvit – emal üçün rahat olan yüngül və köpmüş struktura malikdir. Xəmir çalınma yolu ilə hazırlandığı üçün kütlənin tərkibi hava qovucuqları ilə zənginləşir. Biskvitin köpdürülmüş strukturuna və elastikliyinə görə ondan müxtəlif pirojna və tortlar hazırlanır.

Tətbiq edilən resepturadan və üsuldən asılı olaraq biskvit iki cür hazırlanır: əsas biskvit – (isidilmə ilə) kakaolu, qozlu, yağlı; soyuq üsulla hazırlanan biskvit (buşə).

Biskviti hazırlamaq üçün yapışqanlığı az olan undan istifadə edilir

**Əsas biskvit (isidilmə ilə).** Bu biskvit yuxarıda qeyd edilən resepturaya əsasən hazırlanır.

Yapışqanlığın miqdarını azaltmaq üçün unun 25%-i nişasta ilə əvəz edilir. Bununla yanaşı, nişasta biskvitin quruluşunu və onun tərkibində yaranan məsamələrin bərabər ölçüdə alınmasını təmin edir.

Biskvitin hazırlanması növbəti mərhələlərdən təşkil olunub: yumurtanın şəkərlə qarışdırılması, isidilməsi və çalınması; yumurtalı-şəkərli kütlənin unla qarışdırılması.

Yumurta şəkərlə qarışdırılaraq su hamamında 45°C-yə qədər isidilir. Yüksək temperaturun təsirindən yumurta sarısı yayılır və kütlə tez çalınaraq daha möhkəm struktur alır.

Biskvit yarımfabrikatlarının və ondan məmulatların (əsas üsulla) hazırlanmasını texnologiyası.

Yumurta-şəkər qarışığı onun səthində möhkəm naxış yaranana və həcmi 2,5-3 dəfə artırana qədər çalınır. Çalınma zamanı kütlə 20°C-yə qədər soyudulur. Unu nişasta və çalınmış yumurta-şəkər kütləsi ilə cəld, lakin ehməllicə qarışdırırlar. Çalınmanın sonunda vanil və ya rom essensinin tətbiq edilməsi məsləhət görülür.

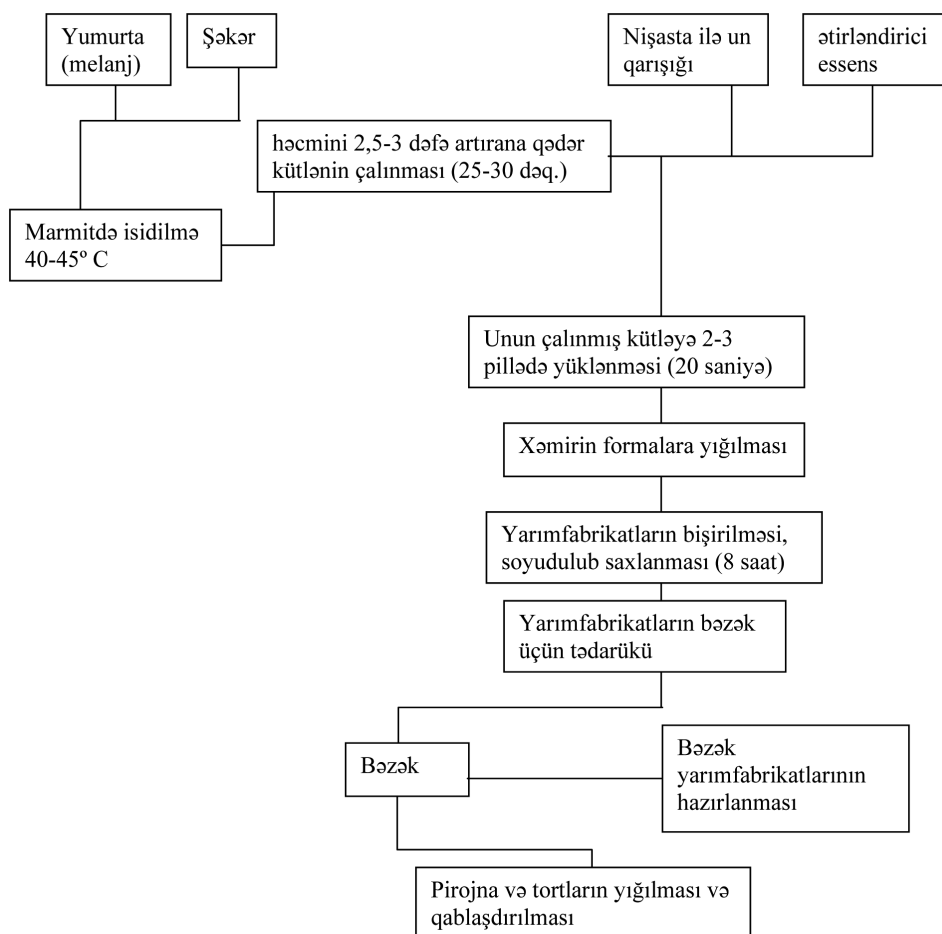
Hazır biskvit xəmiri yatmasın deyə dərhal tort qəliblərində, təbəqələrdə və kapsullar- bişirilməlidir. Qəliblər, təbəqələr və kapsullar kərə və ya qənnadı yağı ilə yağlanır və ya içərisinə kağız sərilir.

Biskvit xəmiri formalara (onun hündürlüyünün  $\frac{3}{4}$  hissəsinə qədər) yığılır. İsti emal zamanı onun həcmi artır. Biskvit xəmirindən ruletlərin, bəzi tort və pirojnalara bişirilməsi üçün qənnadı təbəqələrindən istifadə edilir.

Biskvit xəmiri 200-220°C temperaturda bişirilir. Bişirilmə müddəti xəmirin qalınlığından və həcmindən asılıdır; kapsullarda biskvit 50-60 dəqiqə, tort formalarında 35-40 dəqiqə, qənnadı təbəqələrində 10-15 dəqiqə müddətində bişirilir.

10-15 dəqiqə müddətində biskvit yarımfabrikatlarına toxunmaq olmaz, belə ki, o, silkələnəndən çökər (yatar).

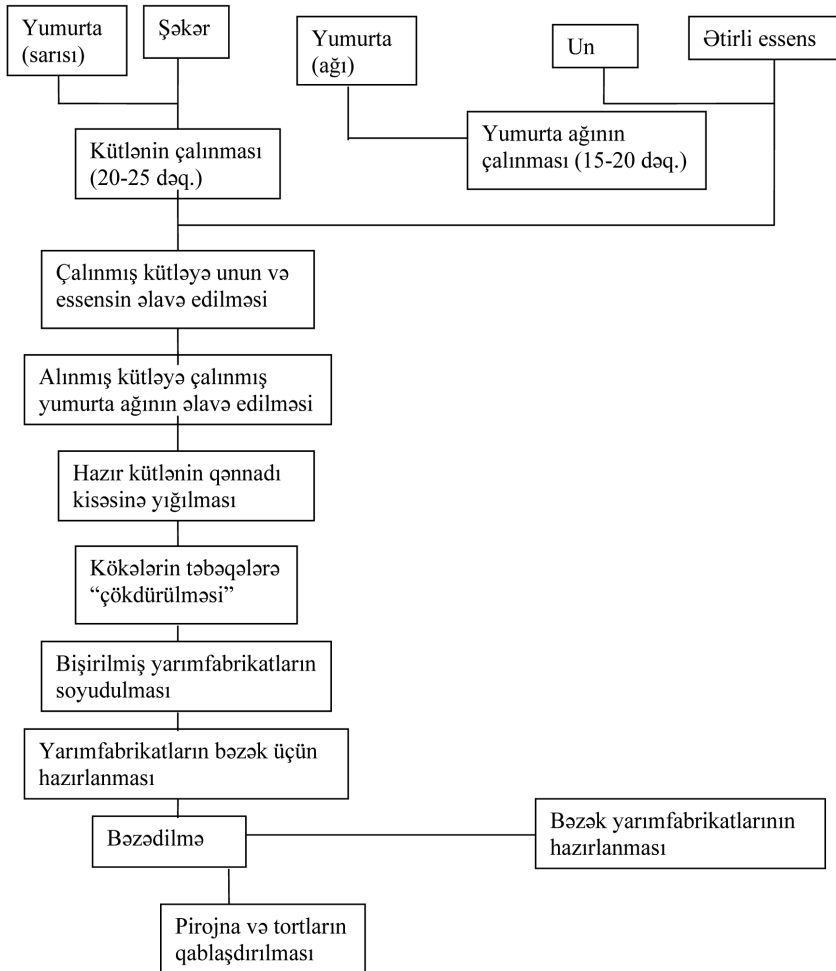




***Biskvit yarımfabrikatından (əsas) hazırlanan məmulatların texnoloji sxemi***

Bişmə prosesinin sonunu onun açıq-qəhvəyi rənginə və elastikliyinə görə təyin edirlər. Əgər barmaqla basarkən oyuq tez bərpa olursa, deməli, biskvit hazırdır. Bişirilmiş biskvit yarımfabrikatı 20-30 dəqiqə soyudulur, sonra formadan və ya kapsullardan çıxarılır. Bunun üçün nazik bıçaqla onu kənarlarının perimetri boyunca kəsib masa üzərinə aşırırlar.





*Biskvit yarımfabrikatlarının (soyuq üsulla – buşə) hazırlanmasının texnoloji sxemi*

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Biskvit yarımfabrikatı bərkdir, həcmsizdir, məsamələri azdır.	Unun yapışqanlığı çoxdur (nişasta qatılmayıb); yumurta yaxşı çalınmayıb; unla qarışdırılarkən çox vaxt sərf edilib; unun miqdarı çox olub.
Biskvit yarımfabrikatının içində bərkimiş hissələr var.	Bişirmə müddətinə az vaxt sərf edilib.
Biskvit yarımfabrikatında unlu topalar var.	Xəmir yaxşı qarışdırılmayıb; unun hamısı birdən səpilib.
Biskvit yarımfabrikatı bəyaz qabığa malikdir.	Bişirilmə temperaturu alçaqdır; bişirilmə müddəti kifayət qədər deyil.
Biskvit yarımfabrikatının yanmış və ya tünd- qəhvəyi rəngli qalın qabığı var.	Bişirilmə temperaturu yüksək, bişirilmə müddəti çox olub.

Əgər biskvitdən şirə ilə isladılmış məmulatlar hazırlanacaqsa, o zaman kağızı çıxartmadan onu 8-10 saniyə müddətində strukturunun möhkəmlənməsi üçün saxlayırlar. Kağız biskviti izafi qurumadan mühafizə edir. Biskvit yarımfabrikatını 20°C temperaturda saxlamaq lazımdır. Bundan sonra kağızı çıxarıb biskvit yarımfabrikatını horizontal boyunca iki laya kəsirlər. Belə biskvit yarımfabrikatından pirojna və tortların hazırlanması üçün istifadə edilir.

Biskvit yarımfabrikatlarının qüsurları və onların yaranma səbəbləri yuxarıda göstərilmişdir:

Kakaolu biskvit əsas biskvit kimi hazırlanır, lakin un kakao (toz) ilə qarışdırılır; o, yumurtanın çəkisinin 10%-ni təşkil etməlidir.

Kərə yağı ilə hazırlanmış biskvit də əsas biskvit kimi hazırlanır. Kərə yağı ayrıca köpmüş kütlə alınana qədər çalınır və çalınmış yumurta şəkər qarışığı ilə birləşdirilir.

Qozlu biskvit əsas biskvit xəmiri kimi hazırlanır, lakin un əvvəlcədən qovrulub xırdalanmış qozla (yumurtanın çəkisinin 10%-i) qarışdırılır.

**Soyuq üsullu biskvit (buşe).** Bu biskvit üçün yalnız təzə və ya diyetik yumurtalardan istifadə edilməlidir.

Xəmir daha suvaşqan və qatı hazırlanır. Buraya nişasta qatılmır, onun üçün başqa reseptura mövcuddur.

Un 289, şəkər 342, yumurta sarısı 342, yumurta ağı 512, essens 2,3, limon turşusu 1,5. Çıxar 1000 q.

Buşenin hazırlanması növbəti əməliyyatlardan təşkil olunub: yumurta ağının və sarısının şəkərlə ayrı-ayrılıqda çalınması, sonra çalınmış yumurta ağı və unun qarışdırılması. Yumurta sarısı şəkərlə həcmi 2,5-3 dəfə artırana qədər çalınır. Eyni vaxtda yumurta ağı həcmi 5-6 dəfə artırana və möhkəm köpük

yanana qədər çalınır; əvvəlcə zəif, sonra sürətin tempini tədricən artırır; çalınmanın sonunda yumurta ağının strukturunun möhkəmlənməsi üçün limon turşusu əlavə edilir.

Çalınmış yumurta sarısına çalınmış yumurta ağının ¼ hissəsini və essens əlavə edib, yüngülcə qarışdırırlar, sonra un səpib, yenidən qarışdıraraq üzərinə çalınmış yumurta ağının qalan hissəsini əlavə edib, eyniadlı xəmir alınana qədər yoğururlar.

Hazır xəmiri dərhal, yuxarıda qeyd edildiyi kimi, tort formalarında və ya buşə pirojnalari üçün, qənnadı təbəqələrinə “çökdürərək” bişirirlər. Bunun üçün qənnadı təbəqələrinə kağız sərilir, xəmir isə hamar ucluğu olan metal borucuqlu qənnadı kisəsinə yığılır.

Tədarük edilmiş xəmiri qənnadı təbəqəsinə dairəvi və ya oval formada “çökdürüb”, dərhal 190-200°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirirlər. Bişdikdən sonra soyudub və strukturunun möhkəmlənməsi üçün 3-4 saat saxlayırlar. Sonra tədarük edilmiş yarımfabrikatlardan pirojnalər hazırlanırlar.

Soyuq üsulla hazırlanmış biskvit yarımfabrikatlarının qüsurlarının yaranma səbəbləri aşağıda göstərilib.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Biskvit xəmiri sıxdır, həcmi kiçikdir.	Yumurta sarısı və ya ağı kifayət qədər çalınmayıb; xəmir uzun müddət bişməyib.
Biskvit xəmiri yayğındır.	Yumurtanın miqdarının artıq olduğundan xəmirin qatılığı zəifdir; yumurta keyfiyyətsiz olduğu üçün yaxşı çalınmayıb.

*Keyfiyyətinə tələbat:* biskvit yarımfabrikatları açıq-qəhvəyi rəngə, nazik hamar qabığa; yumşaq hissəsi sarı rəngli köpmüş məsaməli struktura malik olmalıdır. Rütubətliklik 17%-dir.

**Cemli rulet.** Biskvit kökəsi 555, ərik cemi 415, şəkər kirşanı 30. Çıxar 1000 q.

Biskvit xəmiri soyuq üsulla nişastasız hazırlanırlar. Perqament kağızını qənnadı vərəqəsinin ölçüsündə kəsib, onun üzərinə 1-2 sm qalınlıqda xəmir qatı töküüb və bıçaqla səthini hamarlayırlar. Xəmir layını 10-15 dəqiqə müddətində 200-210°C temperaturda bişirirlər. Bişirilmiş xəmir layı kağızı yuxarıda olmaqla masa üzərinə qoyulur və kağızı çıxarırlar.



Biskvitin üzərinə cem qatı çəkilir və rulet (dürmək) şəklində bükülür. Bəzən ruleti çəpəki şəkildə 75 q-lıq tikələrə kəsirlər. Ruletin səthinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat dairəvi şəkilli olub, səthi şəkər kirşanı ilə örtülüdür. Kəsiyindən cem qatları görünür. Biskvitin rəngi sarı, cem isə açıq-qəhvəyidir.

**“Ekstra ruleti”.** Biskvit kökəsi 397, şirə 100, yağlı-kəsmikli krem 500, şəkər kirşanı 30. Çıxar 1000 q.

Biskvit ruleti yuxarıdakı qayda ilə bişirilir, soyuduqdan sonra üzərinə şirə hopdurulur, qaymaqlı-kəsmikli krem çəkilir və dürmək şəklində bükülür. Səthinə şəkər kirşanı səpilir. Krem, qaymaqlı kremə (yağlılığı 9% olan) kəsmik qatılmaqla hazırlanır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* cəmli ruletdə olduğu kimidir.

**Povidlolu biskvit piroqu.** Biskvit yarımfabrikatı 655, meyvəli içlik 300, şəkər kirşanı 45. Çıxar 1000 q.

Bişirilmiş biskvit kökəsini iki laya bölürlər. Sonra meyvə içliyi ilə yapışdırırlar. Piroqun səthinə şəkər kirşanı səpib, sonra 50 və ya 75 q-lıq tikələrə bölürlər.

*Keyfiyyətinə tələbat:* piroqun xəmiri köpmüş, məsaməli struktura malikdir; meyvə içliyi ilə içlənilib, səthinə şəkər kirşanı səpilib.

**Baltika piroqu.** Biskvit kökəsi 344, şəkərli kökə 344, povidlo 107, şəkər kirşanı 5. Çıxar 800 q (10 ədəd 80 q-lıq).

Piroq şəkərli və biskvit kökələrindən ibarətdir. Şəkərli kökənin səthinə povidlo çəkilir və biskvit kökəsi ilə yapışdırılır. Səthinə şəkər kirşanı səpilir. Hazır piroq 80 q-lıq tikələrə kəsilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* biskvit kökəsi şəkərli kökə üzərində yerləşdirilib; şəkərli kökə ovuntuludur. Səthi şəkər kirşanı ilə örtülüdür.



### §33. Yağlı biskvit

Yağlı biskvit xəmirinin tərkibində yağın miqdarı nəzərə çarpacaq dərəcədə çox olduğu üçün (1/5) onun hazırlanması və bişirilməsi zamanı bu xəmir öz məsaməli strukturunu çətin saxlayır. Təkcə çalınmış yumurta ağının köməyi ilə bu xəmirin yumşaldılması həmişə mümkün olmadığı üçün əlavə yumşaldıcı kimi ammonium bikarbonatdan istifadə edirlər. Qeyd etmək vacibdir ki, əgər yumurtanın ağı sarısından asanlıqla ayrılırsa, o zaman yumurta ağını yaxşıca çalıb, kimyəvi yumşaldıcı qatmadan da yağlı biskviti hazırlamaq olar.

Biskvitin tərkibinə yağın qatılması məmulatların kaloriliyini artırmaqla yanaşı, həm də onların dadını yaxşılaşdırır, daha da kövrək, zərif saxlanmasını təmin edir. Nəzərdə tutulan xammalın resepturasından asılı olaraq yağlı biskvitin hazırlanması üçün dörd üsul tətbiq edilir:

1. Yumurta sarısı və ağı yağla və şəkərlə birlikdə çalınır, bu üsulda ammonium bikarbonatın əlavə edilməsi vacibdir.

2. Yumurta ağı ayrıca, yumurta sarısı, yağ və şəkərlə birlikdə çalınır, ammoniumun əlavə edilməsi vacibdir.

3. Yumurta ağı ayrıca, sarısı isə şəkərlə ayrıca çalınır; unu yağla qarışdırırlar; kimyəvi yumşaldıcının tətbiq edilməsi vacib deyil.

4. Yumurtanı şəkərlə birlikdə çalaraq isidirlər və çalınmanın sonunda isti yağ əlavə edirlər.

**Birinci üsul.** Yağ plastik kütlə halını alınana qədər yumşaldılır, üzərinə şəkər, ammonium əlavə edib, 5-10 dəqiqə müddətində çalınır. Sonra periodik olaraq 1/10 hissələrlə yumurta əlavə edilir. Kütlə köpdükdən və şəkər kristalları tam itdikdən sonra ələnmiş unla qarışdırılır.

**İkinci üsul** təzə yumurtadan istifadə edərkən tətbiq edilir:

Yağı şəkərlə (normanın 3/4) 5-10 dəqiqə çalıb, sonra üzərinə yumurta sarısını əlavə edərək, 10 dəqiqə müddətində çalırlar. Kütlə yarıya qədər çalındıqdan sonra ayrıca qabda yumurta ağı çalınır, çalınmanın sonunda şəkərin 1/4 hissəsi əlavə edilir. Çalınmış yumurta ağının 1/3 hissəsi yağlı kütlə ilə qarışdırılıb üzərinə yumşaldıcı qatılmış un, yumurta ağının qalan hissəsi əlavə edilir və bütün ərzaqlar eyni adlı kütlə alınana qədər qarışdırılır.

**Üçüncü üsul.** Yağ plastik kütlə halını alana qədər əzilir və unla birlikdə 5-10 dəqiqə çalınır. Yumurta sarısı və şəkər (normanın 3/4) ayrıca qabda şəkər kristalları itənə qədər çalınır. Yumurta ağı ayrıca qabda çalınaraq axıra yaxın üzərinə şəkərin qalan hissəsi (normanın 1/4) tədricən əlavə edilir. Sonra hər üç komponent qarışdırılaraq xəmir hazırlanır. Bu xəmirə yumşaldıcı əlavə etmədən də hazırlamaq olar.

**Dördüncü üsul.** (Kimyəvi yumşaldıcı qatmadan) əsas biskvitdə olduğu kimi, yumurta şəkərlə çalınır, axıra yaxın üzərinə nişasta qatılmış un və nazik axınla isti yağ əlavə edilərək xəmir yoğurulur. Bu üsulla biskvit hazırlanarkən yumurtanın miqdarı artırılır, yağın miqdarı isə azaldılır.

Yağlı biskvit əvvəlcədən yağ sürtülmüş və un, suxarı və ya xırdalanmış qoz, badam səpilmiş müxtəlif ölçülü formalarda və ya tavalarda bişirilir.

Yağlı biskvitin hazırlanması zamanı yaranan qüsurlar və onların yaranma səbəbləri aşağıdakı cədvəldə göstərilib.

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Məmulat "yatıb".	Qatılığına görə eyniadlı xəmir alınmayıb.
Xəmiri çiy və yapışqanlıdır.	Sobaya tez qoyulub. Bişirilmə müddəti kifayət qədər olmayıb.
Məmulatın xəmirinin rəngi yaşımtil çalarlıdır.	Yumşaldıcının miqdarı çox olub; alçaq temperaturda bişirilib.



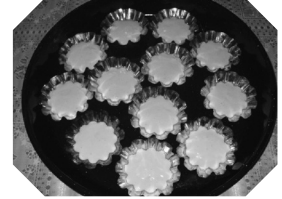
**“Paytaxt” keksi.** Un 290, şəkər 217, melanj 174, kərə yağı 217, kişmiş 217, duz 0,7, essens 1, şəkər kirşanı 10. Çıxar 1000 q. Xəmir yuxarıda qeyd olunan üsulların biri ilə hazırlanır. Kərə yağı yumşaldılır və çalınaraq üzərinə tədricən duz, ammonium, meyvə essensi, kişmiş və ya sukat, daha sonra un əlavə edilir. Hazır xəmir yağ sürtülüb suxarı səpilmiş və ya kağız salınmış formalarda yerləşdirilir.

İri kekslər 1-1,5 saat müddətində 170-190° C temperaturda; kiçik kekslər isə qırçınlı və ya hamar formalarda 15-20 dəqiqə müddətində 200-210° C də bişirilir. Kekslərin hazır olması taxta çöp sancmaqla təyin edilir. Ədədi kekslərin çəkisi 75 q-dır. Azacıq qızarmış kekslərin səthi soyuduqdan sonra sürtgəclə təmizlənir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat düzbucaqlı formadadır, səthi şəkər kirşanı ilə örtülüb. Kəsilişində kişmişin bərabər paylanması görünür; bişmiş xəmir möhkəm və yumşaq olub, asanlıqla kəsilir. Rütubətliklik 18%-dir.

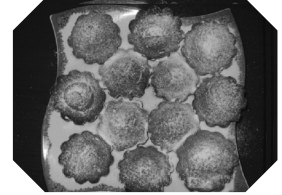
**Kəsmikli keks.** Un 290, kərə yağı və ya marqarin 155, şəkər tozu 330, kəsmik (18%) 257, melanj 165, soda 0,5, ammonium 1,0; səpki üçün şəkər kirşanı 10. Çıxar 1000 q.



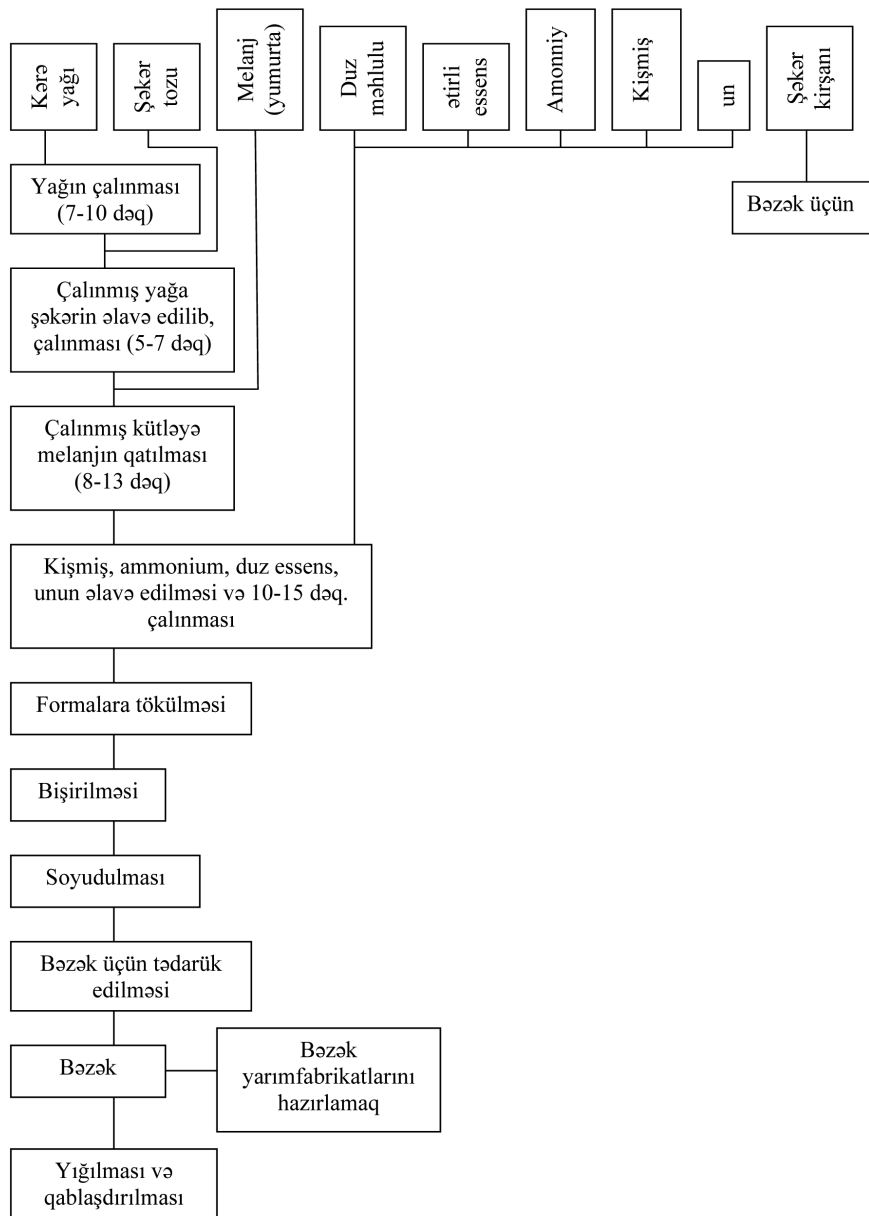
Yumşaldılmış kərə yağı və ya marqarin şəkər tozu ilə 10-15 dəqiqə müddətində çalınır, üzərinə kəsmik əlavə edilir və eyniadlı köpmüş kütlə alınana qədər çalınma davam edir. Sonra melanj, soda, ammonium əlavə edilib, qarışdırılaraq üzərinə un səpilir və 3-5 dəqiqə ərzində xəmir yoğurulur.

qarışdırılaraq üzərinə

Xəmir yağ sürtülmüş və un səpilməmiş formalara yığılır və 170-180° C temperaturda 60 dəqiqə müddətində bişirilir. Soyudulmuş kekslərin səthinə şəkər kirşanı səpilir.



*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat düzbucaqlı formadadır; xəmiri sıx, yumşaq, zərifdir, sarı rəngdədir; üzərinə şəkər kirşanı səpilib.



*Yağlı biskvitin (keks) hazırlanmasının texnoloji sxemi*



### §34. Dəmlənmiş xəmir

Un 456, kərə yağı 228, yumurta 786, duz 6, su 440. Çıxar 1000 q.

Dəmlənmiş xəmirin xarakterik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, məmulatın daxilində iri boşluqlar yaranır, hansı ki, sonradan kremlərlə və ya içliklərlə doldurulur.

Dəmlənmiş xəmiri hazırlamaq üçün yapışqanlıqı (zülali maddə) çox olmayan undan istifadə edirlər. Unun yapışqanlıqı çox olarsa, məmulat yaxşı qalxmaz. Dəmlənmiş məmulat üçün hazırlanmış xəmir suvaşqan qatılığa malik olmalıdır. Odur ki, xəmir unun dəmlənməsi yolu ilə hazırlanır.

Xəmirin hazırlanması növbəti əməliyyatlardan təşkil olunur: unun dəmlənməsi və onun yumurta ilə qarışdırılması.

Qazana su töküb, yağ, duz əlavə edib qaynara çatdırırlar, sonra taxta kürəklə qarışdıraraq üzərinə un səpirlər. Qarışdırmanı davam edərək 5-10 dəqiqə müddətində onu isidirlər. Qarışıq eyniadlı kütlə şəklində olmalıdır. Onu çalan maşının qazanında yerləşdirib qarmaq şəkilli kürəklə qarışdıraraq 65-70°C qədər soyudurlar. Qarışdırmanı dayandırmadan tədricən üzərinə 15-20 dəqiqə müddətində yumurta əlavə edirlər. Xəmirin rütubətliliyi 53% olmalıdır, yəni o, çalan kürəkdən üçbucaq şəklində damcılanmalıdır. Əgər xəmir sıyıqdırsa, o zaman bişirilərkən məmulatlar qalxmayacaq; qatı olarsa, məmulat yaxşı köpməyəcək və üzərində çatlar yaranacaq.

Hazır xəmir dairəvi və ya dişli borucuqlu qənnadı kisəsinə yığılır. Məmulatlar azacıq yağ sürtülmüş qənnadı təbəqəsinə müxtəlif formalarda “çökdürülür”. Əgər təbəqələrə yağ sürtülməsə, o zaman məmulatlar ona yapışacaq, əgər çox yağ sürtülsə, onda bişirmə zamanı yayğınlaşacaq. Dəmlənmiş yarımfabrikatlar 190-220°C temperaturda 30-35 dəqiqə müddətində bişirilir; ilk 12-15 dəqiqə 220°C-də, sonra 190°C temperaturda; Əgər yarımfabrikat daha yüksək temperaturda bişirilərsə, o zaman məmulatın səthində çatlar yaranar, alçaq temperaturda isə yaxşı qalxmaz. Bişirmə zamanı məmulatın səthində alınmış möhkəm qabıqdan onun daxilində yaranmış su buxarı keçə bilmir; su buxarının təzyiqi nəticəsində xəmir divarlara sıxılır və məmulatların həcmi artaraq içərisində iri boşluqlar yaranır; sonra həmin boşluqlar krem və ya istənilən içliklərlə doldurulur.

Xəmirin hazırlanması zamanı yaranan qüsurlar və onların yaranma səbəbləri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* dəmlənmiş yarımfabrikat tünd-qızılı rəngə malikdir, böyük həcmlidir, daxilində iri boşluq yaranıb, səthində azacıq çatların olmasına icazə verilir. Rütubətlilik 23%-dir.

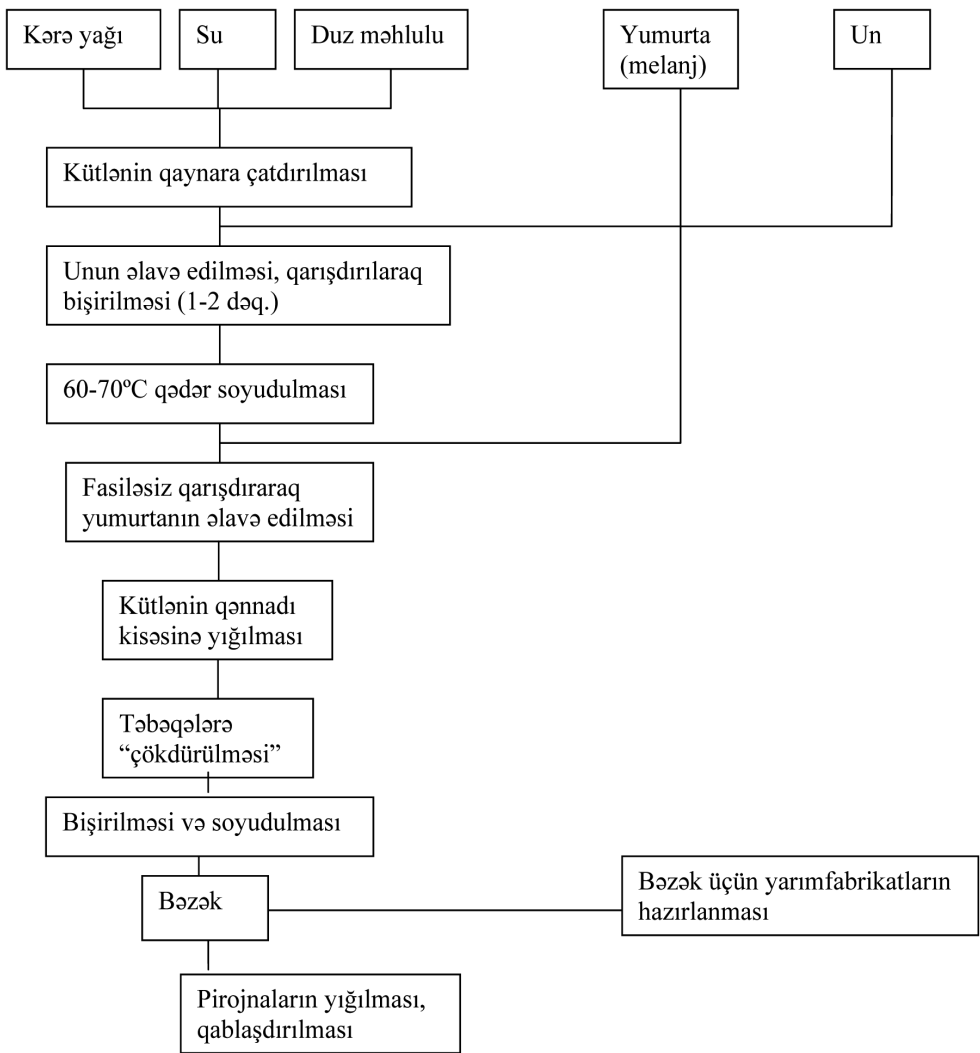
Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Dəmlənmiş məmulat kifayət qədər qalxmayıb.	Unun yapışqanlıığı çox azdır; xəmir sıyıq və ya həddən artıq qatı konsistensiyalıdır; bişirilmə temperaturu aşağıdır.
Dəmlənmiş yarımfabrikat yayğındır.	Xəmir sıyıqdır; un kifayət qədər dəmlənməyib; duzu azdır; qənnadı təbəqələri çox yağlanıb.
Dəmlənmiş yarımfabrikat həcmlidir, lakin səthində çatlar var.	Bişirilmə temperaturu yüksək olub.
Məmulatlar qənnadı təbəqəsinə yapışıb.	Qənnadı təbəqələri yağlanmayıb.
Qənnadı yarımfabrikatları bişirilərkən “yatıb”.	Xəmirin konsistensiyası sıyıq olub; bişirilmə temperaturu vaxtından tez azaldılıb.

**Qaymaqlı bulka.** Xəmir üçün: un 1530, kərə yağı 770, yumurta 2150, duz 30, su 1500; krem üçün: 30%-li qaymaq 3800, vanil kirşanı 10, şəkər kirşanı 700, səpki üçün şəkər kirşanı 300. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq.



Qənnadı kisəsinə dəmlənmiş xəmir yığılır və hamar metal borucuqdan (diametri 15 sm) qənnadı təbəqəsinə 58 q-lıq bulkalar “çökdürülür” və 200-220°C temperaturda bişirilir. Hazır soyudulmuş bulkaların yuxarı hissəsi kəsilir və içərisinə qənnadı kisəsindən dişli borucuqla yaxşı çalınmış qaymaq doldurulur; bulkalar kəsilmiş “qapaqla” örtülür və üzərinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* bulkalar yaxşı bişib, səthinə şəkər kirşanı səpilib, krem yaxşı çalınıb.



*Dəmlənmiş xəmirin texnoloji sxemi*

## §35. Qat-qatlı xəmir

Un 658, o cümlədən səpki üçün 67, kərə yağı 438, yumurta 33, duz 5, limon turşusu 0,8, su 237. Çıxar 1000 q.

Hazır qat-qatlı yarımfabrikat nazik xəmir qatlarından təşkil olunub.

Qat-qatlı xəmirin hazırlanmasının əsas xüsusiyyəti onun çox nazik qatlara yayılmasıdır. Xəmirin keyfiyyətli alınması üçün yapışqanlığı çox olan (40%) undan istifadə edilməlidir.

Yapışqanın (zülali maddə) keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün xəmirə qida turşusu əlavə edilir. Belə ki, turş mühitdə onun zülallarının suvaşqanlığı yüksəlir və xəmir daha elastik və möhkəm alınır.

Xəmiri yoğurarkən otağın temperaturu 20°C-dən yüksək olmamalıdır. Əgər temperatur yüksək olarsa, o zaman qatlar arasındakı yağ əriyib, xəmirə hopacaq və yapışqanın keyfiyyətini pisləşdirəcək.

Xəmirin hazırlanması növbəti əməliyyatlardan təşkil olunub: xəmirin yoğurulması, yağın tədarükü, qatların yaranması.

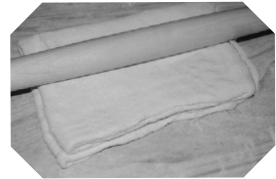
**Xəmirin yoğurulması.** Xəmir yoğuran maşının təknəsinə su töküb, yumurta, duz, turşu və un əlavə edilir. Unun 7%-i səpki üçün, 10%-i yağın tədarükü üçün saxlanılır. Xəmirin yoğurulmasına 15-20 dəqiqə vaxt sərf edilir. Hazır xəmirin rütubətliyi 40%, temperaturu 20°C olmalıdır.

**Yağın tədarükü.** Xəmiri yoğurmaqla yanaşı, eyni vaxtda yağ tədarük edilir. Yağı tikələrə doğrayıb, xəmiryoğuran maşının təknəsinə yığırlar, üzərinə un əlavə edib, eyniadlı qatlıq alınana qədər qarışdırırlar. Yağın rütubətinin udulması üçün un əlavə edilir, əks halda xəmir yayılarkən yapışacaq və bərabər ölçülü qatların yaranmasına maneçilik törədəcək. Tədarük edilmiş yağ düzbucaq şəklində formalanıb, soyuducuda 35-40 dəqiqə 12-14°C temperaturda saxlanılır. Yayılarkən yağ xırdalanaraq xəmir qatlarını kəsməsin deyə temperatur çox aşağı olmamalıdır.

**Qatların yaranması.** Hazır xəmir qalınlığı 20 mm olan düzbucaq şəklində yayılır və ya kürə formasına salınır. Sonra bıçaqla çarpazvari şəkildə dörd hissəyə çətilir və 20-25 mm qalınlıqda yayılır.

Yayılmış xəmir layının ortasında soyudulmuş yağ yerləşdirib, xəmiri zərf şəklində bükürlər. Üzərinə un səpib, ortadan başlayaraq xəmiri qalınlığı 10 mm olan düzbucaq formasında yayırlar.

Alınmış lay dördqat bükülür: iki qarşı tərəflərin kənarları ortadan yox, kənara yaxın yerdən qatlanır, sonra isə bir lay 2-cinin üzərinə qatlanır. Yenidən 10 mm qalınlıqda yayılaraq dördqat bükülür. Xəmirin hər tərəfi ehməllicə yayılmalıdır. Cəld və kəskin yayılırsa, xəmir parçalanar və məmumat keyfiyyətsiz alınar, qalxmaz. Xəmiri 12-14°C-yə qədər soyutmaq üçün 35-40 dəqiqə soyuducuda saxlayırlar.



Soyumuş xəmirin mexaniki pozulmuş strukturu, elastikliyi bərpa olunur və nəticədə növbəti dəfə yayılarkən xəmir parçalanmır.

Soyudulduqdan sona xəmir daha iki dəfə yayılır və dördqat bükülür. Bükülmüş xəmir 30 dəqiqə müddətində soyuducuda yerləşdirilir, sonra tələb edilən qalınlıqda yayılır. Xəmir cəmi 4 dəfə dördqat bükülərək yayılır. Bu qayda ilə hazırlanmış xəmir daha keyfiyyətli olub və 256 qatdan ibarət olur. Qatların yaranması zamanı alınmış qatların sayı aşağıdakı formula ilə təyin edilir:

$$S=K^n$$

S – qatların ümumi sayı;

K – bir yayım zamanı qatların sayı;

n – yayımların miqdarı.

$$K^n=4^4=256$$

Əgər xəmir qatlarının sayı az olarsa, bişirilmə zamanı yağın axması nəticəsində məmulat codlaşacaq. Qatların miqdarı çox olarsa, onlar nazik alındığı üçün yayılarkən asanlıqla parçalanacaq və məmulat yaxşı qalxmayacaq.

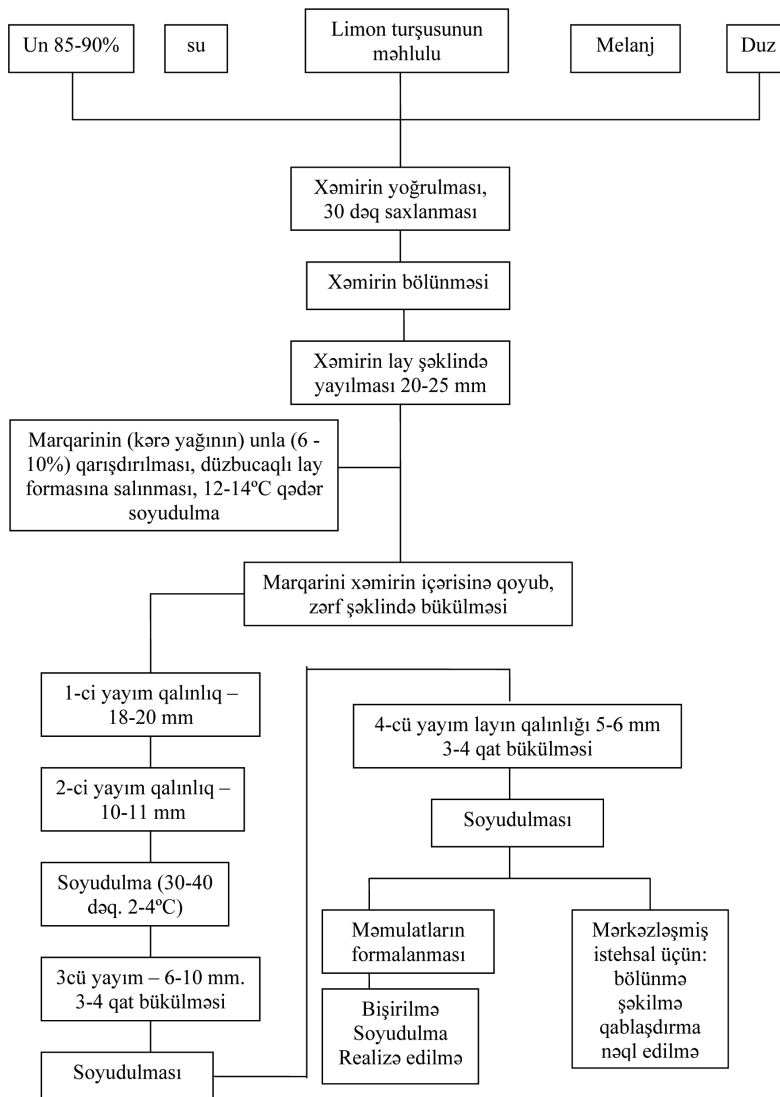
Bəzi məmulatlar üçün xəmirə kərə yağını marqarinlə əvəz edirlər. Qatlı xəmirdən hazırlanan məmulatların texnoloji sxemi aşağıda göstərilib.

**Bölünməsi və bişirilməsi.** Qatlı xəmir ədədi və ya bütöv lay şəklində bişirilir. Ədədi şəkildə bişirmək üçün xəmir tələb edilən qalınlıqda yayılır və məmulatlar kənarları iti olan metal oyuq açanla kəsilir. Əgər alətin kənarları küt olarsa, o zaman xəmir sıxılaraq qatların yaranmasını pisləşdirəcək. Xəmirin kənarlarını barmaqlarla əzmək olmaz.

Məmulatların səthi şirələnərkən onun kənarlarına toxunmaq olmaz, belə ki, xəmirin qalxması pisləşər, qatlar yapışar. Formalanmış məmulatlar quru təbəqələrə yerləşdirilib 250°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirilir.

Bütöv lay şəklində bişirmək üçün xəmir 5-6 mm qalınlıqda qənnadı təbəqəsinə ölçüsündən bir qədər böyük olmaqla yayılır, belə ki, bişirilən vaxt xəmir yığcamlaşır. Xəmir az yığcamlaşsın deyə qənnadı təbəqələri su ilə isladılır. Xəmir layı qənnadı təbəqəsində yerləşdirilir, səthi qabarmasın deyə bir neçə yerdən məsamələnir və 15-20 dəqiqə saxlandıqdan sonra 240°C temperaturda 25-30 dəqiqə müddətində bişirilir. Hazır olmasını açıq-qəhvəyi rəng alması ilə və layın ucunu bıçaqla qaldırmaqla təyin edirlər. Əgər lay bütünlüklə qalxırsa, o zaman xəmir hazırdır, əgər küncü qatlanırsa, deməli, hələ hazır deyil.

Bişirilərkən qatlar arasında olan yağ əriyərək digər qatlara daxil olur. Qatlar arasındakı yaranmış boşluqlara xəmirdən su buxarı daxil olur. Buxarın təzyiqi altında qatlar arasındakı məsafə genişlənərək onun həcmi 2-3 dəfə artırır.



*Mayasız qatlı şit xəmindən məmulatların hazırlanmasının texnoloji sxemi*

Qüsurlar	Yaranma səbəbləri
Qat-qatlı yarımfabrikat yaxşı qalxmayıb, qalın və yapışmış qatlar alınıb.	Unun yapışqanlığı azdır; turşu az qatılıb və ya qatılmayıb; otağın temperaturu yüksək olub; xəmir kifayət qədər soyudulmayıb; qatların sayı çox olub; bişmə temperaturu az olub.
Qatlı yarımfabrikat bərabər ölçüdə qalxmayıb, səthində qabarmalar yaranıb.	Oyuqaçan alətlər kütdür; kənarlarına yumurta çəkilib; xəmir layının məsələnməsi kifayət qədər deyil.
Qatlı yarımfabrikat deformasiyaya uğrayıb (sıxılıb).	Duzun və turşunun miqdarı artıq olub; bişirilməzdən əvvəl xəmir az müddət saxlanılıb; təbəqə isladılmayıb.
Qatlı yarımfabrikat quru və coddur.	Qatların sayı azdır, bişirilmə temperaturu alçaqdır, yağın miqdarı azaldılıb.
Qatlı yarımfabrikatın içi bərkdir, yapışıqdır.	Bişirilmə temperaturu yüksək olub; qənnadı təbəqəsi mexaniki təsir məruz qalıb.
Qatlı yarımfabrikatın bəyaz-boz rəngli çaları var.	Bişirilmə temperaturu aşağıdır.
Qat-qatlı yarımfabrikatın səthi tündür.	Bişirilmə temperaturu yüksəkdir.

Xəmiri bişirərkən qatlar yapışmasın deyə onu silkələmək olmaz.

Yuxarıdakı cədvəldə xəmirin hazırlanması zamanı yaranan qüsurlar və onların yaranma səbəbləri göstərilib.

*Keyfiyyətinə tələbat:* qatlı yarımfabrikat açıq-qəhvəyi rəngdədir, xəmiri nəzərə çarpan, aydın qatlardan təşkil olunub, qurudur. Rütubətlik 7,5%-dir.

**Sobada bişirilmiş müxtəlif qiyməli pirojki.** Qat-qatlı xəmir (yarımfabrikat) 440, qiymə 260, sürtgü üçün yumurta 12. Çıxar 10 ədəd, 60 q-lıq.

Qatlı xəmir 6-7 mm qalınlıqda yayılıb, dairə, yarımdairə və ya üçbucaq şəklində pirojkilər formalanır.



Dairəvi formalı pirojkilər yayılmış xəmir layından kəsilmiş iki dairədən (hamar və ya qırçınlu oyuqaçanla) hazırlanır. Kəsilmiş dairələrin yarısı qənnadı təbəqəsinə düzülüb səthinə yumurta çəkilib. Dairələrin ortasına qiymə qoyulub, səthi ikinci dairələrlə örtülür, sonra qiymə boyunca dairəvi şəkilli kiçik ölçülü qəliblə və ya əllə sıxılır. Yarımdairə pirojkilər üçün yayılmış xəmindən hamar və ya qırçınlu qəliblə oval şəkildə kökələr kəsilir, səthinə yumurta çəkilib, ortasına qiymə qoyulur. Kökənin əks tərəfi qatlanaraq, kənarları yapışdırılıb, sıxılır. *Üçbucaqlı pirojkiləri* hazırlamaq üçün yayılmış xəmindən kvad-





rat formalı tikələr kəsilir, səthinə yumurta çəkilib, ortasına qiymə qoyulur. Xəmir tikələri üçbucaq formasında qatlanır və kənarları yapışdırılır. Formalanmış pirojkilər su çilənmiş qənnadı təbəqəsində bir-birindən 2-3 sm aralı olmaqla cərgə ilə düzülür, səthlərinə yumurta çəkilib, dərhal bişirilir.

Pirojkilər üçün ət, balıq, tərəvəz, meyvə və kəsmikli qiymələrdən istifadə edilir. Bişirilmə temperaturu 240-250°C-dir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat müxtəlif formalı, açıq-sarı rəngdədir, xəmiri ovuntuludur.

**Qat-qatlı kulebyaka (müxtəlif qiymələrlə).** Qatlı xəmir 630, qiymə 530, sürtgü üçün yumurta 10. Çıxar 1000 q.

Hazır qatlı xəmirin 2/3 hissəsi özü üçün kəsilir və 4 mm qalınlıqda lay şəklində yayılıb su çilənmiş qənnadı təbəqəsi sərilir, bir neçə yerdən məsamələnir. Lay 230-240°C temperaturda hazır olana qədər bişirilir. Soyudulmuş lay uzununa 4-5 zolağa kəsilir və hər tikənin üzərinə uzununu boyunca içlik qoyulur; bişmiş zolaqların kənarlarına yumurta çəkilib.

Xəmirin qalan hissəsi yayılır və uyğun zolaqlara kəsilir. Qiyməli bişmiş özü üçün səthi çiy xəmir qatı ilə örtülür və azacıq alt hissəyə (özü) sıxılır, səthinə yumurta çəkilib 210-230°C temperaturda 35-40 dəqiqə müddətində bişirilir.

Soyuduqdan sonra 100 və ya 150 q tikələrə kəsilir.

Kulebyakanı dərhal bişirmək də olar, bunun üçün xəmir zolağı suda isladılmış təbəqədə yerləşdirilir və ortasına uzununu boyunca qiymə qoyulur, kənarlarına yumurta çəkilib. Qiymə bir qədər enli olan ikinci xəmir zolağı ilə örtülür. Xəmirin üst qatı qiyməyə və alt qata möhkəm sıxılır və kulebyakaya uzununu boyunca bərabər forma verilir, sonra kənarlarında olan artıq xəmir tikələri kəsilir.

Kulebyakanın səthinə yumurta çəkilib və üzəri xəmindən kəsilmiş nazik zolaqlarla və ya müxtəlif fiqurlarla (aypara, ulduzcuq və s.) bəzədilir, 220-230°C temperaturda bişirilir.

Kulebyakanı qatlar, arasında iki və ya üç cür müxtəlif qiymələr yerləşdirilməklə də hazırlamaq olar; məsələn, üst və alt qatda yumurtalı düyü qiyməsi, ortada isə nazik dilim şəklində doğranmış bişmiş balıq və s. və ya dənəvər düyü şiləsinin üzərinə bişmiş yumurta dairələri düzülür, yuxarıda isə ət qiyməsi yerləşdirilir. Hazır kulebyakanın xəmirinin alt qatı nəmli olmasın deyə ora əvvəlcə rütubətliyi az olan içlik qoyulur, onun üzərinə isə sousla aşqarlanmış ət, balıq və ya göbələk yığılır. Həmin məqsədlə xəmirin üzərində əvvəlcə nazik blin fəşəlisi yerləşdirilib, sonra üzərinə qiymə qoyula bilər.

Kulebyakanı düzbucaqlı və ya kvadrat formalarında hazırlamaq olar. Belə kulebyakalar masaya isti, bütöv şəkildə verilir və yemək vaxtı doğranılır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* kulebyakanın səthi parıltılı, açıq-qəhvəyi rəngdədir, məmulat xəmindən hazırlanmış fiqurlarla bəzədilib.

## Təkrar üçün suallar:

### §25. Blini (fəsəli) xəmiri



1. Blinçik xəmiri necə hazırlanır və onları necə bişirirlər?
2. Blinçikləri bişirərkən onların itkisini və artımını (faizlə) hesablayın.
3. Blinçiklərin təyinatını söyləyin.
4. Blinçiklərin nə kimi qüsurları ola bilər və onları necə aradan qaldırmaq olar?

### §26. Vafli xəmiri

1. Vafli xəmiri blini xəmirindən nə ilə fərqlənir?
2. Vafli xəmiri necə bişirilir?
3. Vafli xəmirini hazırlayarkən hansı qüsurlar yarana bilər və onların yaranma səbəbləri hansılardır?
4. Vafli vərəqələrindən hansı məmulatları hazırlamaq olar?

### §27. Şəkərli xəmir

1. Şəkərli xəmir necə hazırlanır və necə bişirilir?
2. Şəkərli xəmirin yoğurulması və bişirilməsi zamanı hansı proseslər baş verir?
3. Şəkərli xəmirin hazırlanmasında şəkərin, yağın, qida sodasının və ammoniumun rolu nədədir?
4. Şəkərli xəmiri bişirərkən onun itkisini və artımını (faizlə) hesablayın.
5. Şəkərli xəmirdə hansı qüsurlar yarana bilər və onları necə aradan qaldırmaq olar?
6. Şəkərli xəmirdən hazırlanan məmulatların adlarını sadalayın.
7. Şəkərli xəmirdən məmulatları hazırlayarkən hansı tələbələrin yerinə yetirilməsi vacibdir?

### §28. Yağlı şit xəmir

1. Yağlı şit xəmir necə hazırlanır?
2. Şit xəmir üçün itki və artımı (faizlə) hesablayın.
3. Yağlı şit xəmirdən hansı məmulatları hazırlamaq olar?

### §29. Pryanik xəmiri

1. Pryanik xəmirinin çeşidlərini sadalayın.
2. Xammal üsulu ilə hazırlanmış xəmir dəmlənmişdən nə ilə fərqlənir?
3. Xammal üsulu ilə əldə edilmiş xəmirdən hansı məmulatlar hazırlanır?
4. Dəmlənmiş xəmirdən hazırlanan məmulatların adlarını sadalayın.
5. Şirələnmiş və ballı pryaniklərin fərqləndirici xüsusiyyətləri nədir?
6. Pryanik xəmirinin nə kimi qüsurları ola bilər və onları necə aradan qaldırmaq olar?

### **§30. Havalı və badamlı xəmir**

1. Havalı xəmir necə hazırlanır?
2. Havalı xəmirdən hansı məmulatlar hazırlana bilər?
3. Yumurta ağının çalınması zamanı nə baş verir?
4. Çalınmış yumurta ağının möhkəmliyinə az və ya həddən çox çalma necə təsir göstərir?
6. Havalı xəmir badamlıdan nə ilə fərqlənir?
7. Yumurta ağının çalınması və bu zaman möhkəm köpüyün alınması nədən asılıdır?
8. Badamlı xəmirdən hansı məmulatlar hazırlanır?

### **§32. Biskvit xəmiri**

1. Biskvit xəmiri necə yumşaldılır?
2. Soyuq üsulla hazırlanan biskvit xəmiri, isti üsulla hazırlanandan nə ilə fərqlənir?
3. İsti emal zamanı biskvit xəmirinin tərkibində hansı proseslər baş verir?
4. Biskvitin hazırlanmasında kartof nişastasının nə kimi rolu var?
5. Biskvit xəmirinin itkisini və çıxarını (faizlə) hesablayın.
6. Biskvit xəmirindən hansı məmulatları hazırlamaq olar?
7. Cəmli biskvit ruleti necə hazırlanır?

### **§33. Yağlı biskvit**

1. Yağlı biskvit adi biskvitdən nə ilə fərqlənir?
2. Yağlı biskviti hazırlamaq üçün hansı üsullar mövcuddur?
3. Yağlı biskvitdən hansı məmulatları hazırlamaq olar?
4. "Paytaxt" keksi necə hazırlanır?

### **§34. Dəmlənmiş xəmir**

1. Dəmlənmiş xəmir necə hazırlanır, bişirilir?
2. Xəmirin dəmlənməsi və bişirilməsi zamanı hansı proseslər baş verir?
3. Dəmlənmiş xəmirdən hazırlanan məmulatlar üçün itki və artımı (faizlə) hesablayın.
4. Dəmlənmiş xəmirdən hansı məmulatlar hazırlanır?

### **§35. Qatlı xəmir**

1. Qatlı xəmirin yumşaldılması hansı şərtlərlə yerinə yetirilir?
2. Qatlı xəmirin hazırlanmasında nə üçün yüksək yapışqanlıq olan undan istifadə edilir?
3. Qatlı xəmir necə hazırlanır? Onun hazırlanmasında duzun və limon turşusunun rolu nədədir?
4. Qatlı xəmirin yoğurulması və bişirilməsi zamanı hansı proseslər baş verir?
5. Qatlı xəmirin və məmulatların qüsurları və onların yaranma səbəbləri hansılardır?
6. Qatlı xəmir üçün itkini və artımı (faizlə) hesablayın.
7. Qatlı xəmirdən hansı məmulatlar hazırlanır?

## VI FƏSİL. TORT VƏ PİROJNALAR ÜÇÜN BƏZƏK YARIMFABRİKATLARI VƏ ONLARIN BƏZƏDİLMƏ ÜSULLARI

### §36. Jele

Şəkər 414, patka 103, essens 3, konyak və ya desert çaxırı 33, limon turşusu 2, aqar 10, boyaq 1, su 496. Çıxar 1000 q.

Jele həm laxtalanmış, həm də duru şəkildə istifadə edilir. Duru jele şirə şəklində olur, ondan pirojna və tortların səthlərinin örtülməsi (şirələnməsi) üçün istifadə edilir. Soyudulub laxtalandıqdan sonra məmulat gözəl parıltılı səthə malik olur.

Laxtalanmış jele – həlməşikşəkilli şəffaf, parıltılı kütlə halında olur. Buna görə belə jeledən pirojna və tortların səthinin bəzədilməsi üçün müxtəlif fiqurlar hazırlamaq olur.

Jeleni hazırlayarkən şəkərin müəyyən hissəsini konservləşdirilmiş meyvələrin şirəsi ilə əvəz etmək olar. Jelenin çox parıltılı olması üçün ora patka əlavə edilir. Limon turşusu reseptura üzrə dəqiq ölçüdə qatılmalıdır, belə ki, turşunun miqdarı çox olarsa, aqarın və ya jelatinin jeleləşdirici xüsusiyyəti azlar. Jeleni aqarla və ya jelatınla hazırlamaq olar.

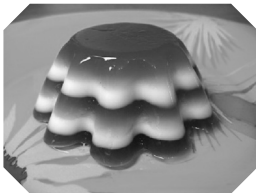
Aqar yuyulur, üzərinə su tökülüb 2-3 saat müddətində şişmək üçün saxlanılır, sonra tam həll olunana kimi qaynadılır. Üzərinə şəkər və patka əlavə edib, qaynara çatdırılır, kəfi yığılır və 60-65°C-yə qədər soyudulur. Alınmış jele ələkdən (1-1,5 mm) süzülür, üzərinə essens, konyak və ya çaxır, turşu və boyaq əlavə edilir.

**Jelatindən jele.** Jeleləşdirici xüsusiyyətinə görə jelatin aqardan zəif olduğu üçün onu 3 dəfə artıq götürürlər. Yadda saxlamaq lazımdır ki, qaynadılarkən o, jeleləşdirici xüsusiyyətini itirir.

Jelatin yuyulur, üzərinə qaynadılmış su tökülür və 1-2 saat şişmək üçün saxlanılır. Şəkər, patka və su qaynara çatdırılır, kəfi yığılır və 60-65°C-yə

qədər soyudulur, üzərinə isladılmış jelatin əlavə edilib həll olunana qədər qarışdırılır. Alınmış jele süzgcdən süzülür, sonra üzərinə essens, konyak və ya çaxır, turşu, rəng qatılır.

*Keyfiyyətinə tələbat:* eyniadlı, şəffaf, həlməşikşəkilli, elastik kütlədir. Rütubətlik 50%-dir.



### §37. Şəkərli mastikalar

Şəkərli mastikadan yapma və ya yayılma üsulu ilə müxtəlif formalı fiqurların hazırlanması üçün istifadə edilir və ya onu layların arasında yerləşdirib, bıçaqla müxtəlif şəkildə doğrayırlar. Məmulatın bəzədilməsi üçün iki üsulla hazırlanan mastikalardan istifadə edilir: çiy xammaldan və dəmlənmiş mastikalardan.

**Çiy xammaldan şəkərli mastika.** Şəkər kirşanı 945, jelatin 10, su 50. Çıxar 1000 q.

Jelatin yuyulur, üzərinə 25°C temperaturda su tökülüb, 1-2 san. müddətində şişmək üçün saxlanılır, sonra 60°C-yə qədər tam həll olunana kimi qarışdırılaraq isidilir. Jelatin həll olunduqdan sonra üzərinə şəkər kirşanı əlavə edilib, 20-25 dəqiqə müddətində qarışdırılır. Lazım gələrsə, bu anda boyaq üçün rəng qatıla bilər. Dadının yaxşı olması, ağ rəngin alınması və tez quruması üçün şəkər kirşanının 0,3%-i qədər limon turşusu qatmaq olar.

**Dəmlənmiş şəkərli mastika.** Şəkər kirşanı 775, patka 83, qarğıdalı nişastası 101, su 202. Çıxar 1000 q.

Suyun bir hissəsi nişasta ilə, qalan hissəsi isə patka ilə qarışdırılır. Qaynara çatdırılıb, qarışdıraraq, üzərinə nazik axınla nişastalı su əlavə edilir. Topalar yaranmasın deyə ehməllə qarışdırılaraq dəmlənir. Sonra üzərinə şəkər kirşanı səpilir, plastilini xatırladan eyniadlı kütlə alınana qədər qarışdırılır. Dəmlənmiş şəkərli mastika daha plastikdir, lakin tədricən quruduğu üçün onu əvvəlcə qurudub, sonra bəzək üçün istifadə edirlər.

### §38. Qlazur (şir)

Məmulatların bəzədilməsi üçün müxtəlif şəkili şəkərli şirələrdən (qlazurlardan) istifadə edilir.

**Səthləri şirələmək üçün xammalı şirlər.** Şəkər kirşanı 907, yumurta ağı 28, su 136. Çıxar 1000 q.

Çalan maşının qazanına yumurta ağı, hərərəti 35-40°C olan su, şəkər kirşanının 1/3 hissəsi əlavə edilib, zəif sürətlə çalınaraq, yenidən üzərinə daha 1/3 hissə şəkər kirşanı səpilir. Kütlə 40-50°C-yə qədər isidilir. Yenidən zəif sürətlə çalınaraq, üzərinə şəkər kirşanının qalan hissəsi əlavə edilir. Şir – qatı xamanı xatırladır. Belə şirlə məmulatın səthi örtülür. Soyuduqdan sonra hamar, parıltılı nazik şəkərli qabıq yaranır.

**Məmulatları bəzəmək üçün xammalı şirlər.** Şəkər kirşanı 866, yumurta ağı 169, limon turşusu 0,1. Çıxar 1000 q.

Çalan maşının yağ izi olmayan qazanına yumurta ağı tökülüb, zəif sürətlə çalınaraq üzərinə tədricən şəkər kirşanı səpilir və çalınmanın sonunda limon turşusu əlavə edilir.

Bəzəmək üçün hazır şir qənnadı kisələrinə və ya karnetlərə yığılaraq məmulatların səthinə “çökdürülür”.

**Məmulatların bəzədilməsi üçün dəmlənmiş şir (qlazur).** Şəkər 547, şəkər kirşanı 315, yumurta ağı 170, limon turşusu 0,1, su 248. Çıxar 1000 q.

Şəkər su ilə qaynara çatdırılır, kəfi yığılıb 114-115°C-yə qədər (zəif kürə) bişirilir. Eyni vaxtda yumurta ağı möhkəm köpük yaranana və həcmi 5-6 dəfə artırana qədər çalınır. Çalınmanı dayandırmadan üzərinə tədricən isti şəkərli şirə nazik axınla axıdılır, hissə-hissə şəkər kirşanı səpilir və axıra yaxın limon turşusu əlavə edilir. Çalınmaya sərf edilən vaxt ümumilikdə 35 dəqiqədir. Şirin hazır olması səthindəki naxışa görə təyin edilir.

Dəmlənmiş şirin parıltısı, xammallı şirlə müqayisədə azdır, lakin ondan davamlıdır.

**Şokoladlı qlazur (şir).** Şokoladlı şirdən tortların səthinin şirələnməsi üçün istifadə edilir. Bunun üçün şokolad xırdalanır və 4:1 nisbətində kakaolu yağla qarışdırılaraq su hamamında 33-34°C temperaturda isidilir və məmulatların səthinə çəkilir.

## §39. Marsipan

**Marsipan** – fiqur şəkilli müxtəlif bəzəklərin yapma üsulu ilə və ya layların yayılıb, kəsilməsi yolu ilə hazırlanır. Onları uzun müddət saxlamaq olur. Marsipan badam və ya yerfindiyindən hazırlana bilər. Qozlu meyvələr istifadə olunmazdan əvvəl elə qurudulur ki, rəngi tündləşməsin. Hazır marsipan plastilini xatırladan zərif ağ rəngli kütlə şəklindədir. Marsipan plastikliyini tez itirməsin deyə patka ilə hazırlanır. Marsipan iki üsulla hazırlana bilər: çiy xammalla və dəmlənmə ilə.



**Çiy xammalla marsipan.** Badam 351, şəkər kirşanı 586, patka 23, konyak və ya desert çaxırı 93, boyaq 4,5. Çıxar 1000 q.

Təmizlənilib qurudulmuş badam ətçəkən maşından keçirilir. Sonra üzərinə şəkər kirşanı, patka əlavə edib, 2-3 dəfə (hər dəfə tortların ölçüsü azaldılır) ətçəkən maşından keçirilir. Hazır marsipana konyak və ya çaxır və qida boyağı əlavə edilir. Marsipan suvaşqanlı və ağ rəngdə olmalıdır. Əgər çox qatı alınbsa, ona patka və ya soyuq qaynadılmış su, duru alınbsa, şəkər kirşanı əlavə edib qarışdırılır.

**Dəmlənmiş marsipan.** Badam 351, şəkər tozu 228, şəkər kirşanı 358, patka 23, konyak və ya çaxır 93, boyaq 4,5, su 57. Çıxar 1000 q.

Təmizlənilib qurudulmuş badam ətçəkən maşından 2-3 dəfə keçirilərək narın kirşan şəklinə salınır. Eyni vaxtda şirə hazırlanır. Bunun üçün şəkər, su və patkanı qaynara çatdırıb, kəfini yığıb 120°C-yə qədər (orta kürəcik) bişirərək qatılaşıdırırlar. Hazırlanmış badam qazana yığılıb, qarışdırılaraq üzərinə nazik axınla isti şəkərli şirə axıdılır və 1 saat müddətində soyumaq üçün saxlanılır. Soyuma prosesində kütlə kristallaşır. Üzərinə şəkər kirşanı, konyak və ya çaxır əlavə edib, yenidən 2-3 dəfə ətçəkən maşından keçirilir.

Dəmlənmiş marsipanın üzərinə nəm dəsmal salmaqla, onu uzun müddət saxlamaq olar.

## §40. Səpkilər, şokolad

Məmulatların səthinin və ya yanlarının bəzədilməsi üçün müxtəlif səpkilərdən istifadə edilir. Səpkilər – bişirilmiş yarımfabrikatlardan, pomada, şəkər, şokolad və müxtəlif qoz məhsullarından hazırlana bilər.

**Qovurulmuş biskvit ovuntusu.** Biskvit ovuntusu hazırlamaq üçün azacıq boyat biskvitdən və ya onun kəsiklərindən istifadə edilir. Onları 2-3 mm oyuqları olan sürtgəcdən keçirib, tavaya yığıb 220-230°C temperaturda sobada qovururlar.

**Şəkərli yarma.** Şəkərli yarma bişirilmiş şəkərli yarımfabrikatdan hazırlanır. Bunun üçün qırıntılar iş taxtasının üzərinə bərabər şəkildə yığılır və bıçaqla lazım olan ölçüdə sındırılır. Nəzarət üçün istənilən ölçülü ələklərdən keçirilir.

**Qatlı ovuntu.** Qatlı ovuntu bişirilmiş yarımfabrikatların qırıntılarından, şəkərli yarmada olduğu kimi, hazırlanır.

**Şokoladlı səpki.** Şokoladlı səpki plitka şokoladdan və ya şokoladlı bəzəklərin qırıntılarından və ya şokolad şirələrindən, onları bıçaqla xırdalamaqla hazırlanır.

Səpki üçün kakao kirşanından istifadə etmək olar, lakin onun üzərinə şəkər kirşanı əlavə edilməlidir.

**Şəkərli səpki.** Əksər hallarda şəkər kirşanından istifadə edilir. İri kristal şəkilli şəkər tozundan da istifadə etmək olar. Onu qida boyaqları ilə rəngləyib, qurudurlar.

**Qozlu ovuntular.** Bu ovuntuları hazırlamaq üçün badam, fıncıq, yerkəndiği, püstədən istifadə edilir. Bunların ləpəsi qurudulur və xırdalanır. Bəzi hallarda məmulatların səthinə bişirilməzdən əvvəl səpilir.

**Şokolad.** Şokoladdan formaların və kağız kornetlərin köməyi ilə müxtəlif şəkilli tamhəcmli fiqurlar, qabartma naxışları hazırlamaq olar. Tətbiq edilməzdən əvvəl şokolad xüsusi isti emaldan keçirilir. Bunun üçün şokolad xırdalanır və su hamamında 33-34°C temperaturda isidilir. Şokolad əgər qatı alınarsa, onun üzərinə 10% qədər kakao-yağ və ya kokos yağı əlavə edilir. Şokolad 30°C temperaturda istifadə edilir.



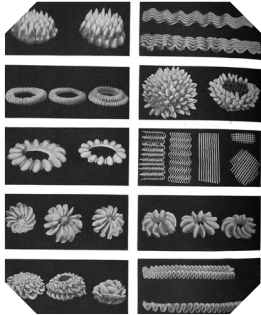
## §41. Bəzədilmə üsulları

Qənnadı məmulatlarının xarici görünüşü onların reklamıdır. Bu məmulatların bəzədilməsi çox da mürəkkəb olmamalıdır.

Tort və pirojnaların səthinə müxtəlif bəzəklər – həndəsi ornamentlər, çiçək və yarpaqlardan rəsmlər və müəyyən məzmunlu tematik rəsmlər çəkilir.

**Krem və şirlərdən bəzəklər.** Məmulatları krem və şirlərlə (qlazur) bəzəmək üçün qənnadı daraqcıqlarından, kornetlərdən (konuşşəkilli kağız borucuq), metal və ya plastmasdan ibarət borucuqlar yığımı olan qənnadı kisələrindən istifadə edilir. Məlumatları kremlə bəzəyərkən yadda saxlamaq lazımdır ki, daha gözəl və relyef (qabarıq) naxışlar qaymaqlı “Şarlot” və “Qlyasse” kremlərindən alınır.

Zülallı və “Zefir” kremləri öz formasını yaxşı saxlasa da, çox zərif olduqları üçün layların yapışdırılması məqsədi ilə istifadə edilməsi məsləhət görülmür. Məmulatları zülallı kremlə bəzəmək üçün onları 1-3 dəqiqə ərzində 220°C temperaturda isti emaldan keçirirlər. Dəmlənmiş kremlərdən isə layların yapışdırılması və boşluqların doldurulması üçün istifadə edilir. Şirlərdən hazırlanmış bəzəklər perqament sərilmiş qənnadı təbəqəsinə “çökdürülür” və 12 saat müddətində otaq temperaturunda qurudulur. Ən sadə bəzək – krem sürtülmüş məmulatların üzərində qənnadı daraqları ilə düz və ya dalğavari xətlərin çəkilməsidir. Daraqcıqların ölçüləri və formaları müxtəlif şəkildə ola bilər.



Daha mürəkkəb naxışlar kornet və borucuqlar yığımı olan qənnadı kisələrinin köməyi ilə hazırlanır. Kornet – kalka, perqament və ya başqa yağ keçirməyən möhkəm kağızdan hazırlana bilər. Ondan düzbucaqlı üçbucaq kəsib, konuşşəkilli borucuq bürmələyirlər. Kornetin möhkəmlənməsi üçün və vərəqin çıxıntısı içəriyə qatlanır. Kornetin ucu, çəkiləcək rəsmdən asılı olaraq kəsilir.

Kornet yarıya qədər kremlə doldurulub, möhkəm bağlanır və sıxılaraq yalnız altdakı kəsikdən “çökdürülür”. Kornetin köməyi ilə yazılar, nöqtələr və zərif şəkillər, çiçəklər çəkilir.

Qənnadı kisəsi – möhkəm parçadan konuş şəklinə hazırlanır. Onun uc tərəfində müxtəlif formalı borucuqlar yerləşdirilir. Təzə kisə tətbiq edilməzdən əvvəl hökmən qaynadılmalıdır. İşdən sonra qənnadı kisəsi qida sodası qatılmış ilıq suda yuyulub, 3-5 dəqiqə qaynadıldıqdan sonra ayrılmış xüsusi yerdə qurudulub saxlanmalıdır. “Çökdürücü” borucuqlar ağ dəmirdən, alüminiumdan, plastmasdan fiqurlu kəsiklərlə konuş şəklinə düzəldilir.

Qənnadı kisəsini kremlə doldurmaq üçün, onu sol əllə tutub, kisəni çevirirlər və içərisinə qaşıqla onun 3/4 hissəsinə qədər krem yığırlar. Krem çox sıx yığılmalıdır ki, qalan hava qatı naxışı pozmasın. Hər iki əllə kisənin kənarlarını yığıb birləşdirirlər. Sol əllə uc tərəfini tutub, sağ əl ilə qənnadı kisəsini sıxaraq, kremi “çökdürürlər”.

Naxışların müxtəlif formalarda alınması təkcə borucuqların fasonlarından deyil, həm də kornet və kisəciklərin ziqzaqvari və ya dalğavari hərəkətindən, əyilmə bucağının dəyişilməsindən və s. asılıdır.

Tort və pirojnaların səthinin müxtəlif naxışlarla bəzədilməsi, içərisində fasonlu metal borucuqlar yerləşdirilən qənnadı kisəsindən kremləri “çökdürməklə” yerinə yetirilir. 10-12 borucuq yığımının müxtəlif konfigurasiya kəsiyinə malik olması tort və pirojnaların müxtəlif çeşidli naxışlarla bəzədilməsinə imkan yaradır. Lakin əksər hallarda düz, hamar, dişli, pazvari kəsiyi olan borucuqlardan istifadə edilir.

Naxış salmaq üçün tətbiq edilən çökdürücü borucuqların əsas variantları göstərilmişdir. Beləliklə, düz kəsiyi olan borucuqdan nöqtələr, yazılar, düz və dalğavari xətlər, hörgülər, üzüm salxımı, albalı, giləs, göbələk, çiçəklər, tumurcuqlu budaqlar və s. çəkmək üçün istifadə edilir.

Diametri 2-dən 6 mm-ə qədər olan hamar və düz kəsikli borucuqlarla yerinə yetirilən bəzəklər:

*İlanvari.* Borucuğu məmulat boyunca dalğavari hərəkət etdirərək kremi bərabər ölçüdə “çökdürürlər”.

*Göbələk.* Borucuğu məmulatın müstəvisinə düz bucaq altında tutub, təzyiqli tədricən azaltmaqla yuxarı qaldırırlar. Alınmış göbələyin gövdəsi üzərinə kremdən papaqçıq “çökdürürlər” və ya bişmiş xəmir yarımfabrikatını yerləşdirirlər.

*Kəndircik.* Borucuğu müstəviyə tərəf bucaq altında tutub onu məmulat boyunca fırladaraq hərəkət etdirirlər.

*Tumurcuqlu budaq və ya inciçiçəyi.* Nazik budaq çəkib və hər iki tərəfi boyunca kürəciklər “çökdürülür”. İnciçiçəyi üçün bir və ya iki budaq çəkib, bir tərəfi boyunca kürəciklər “çökdürülür”.

*Piramida.* Borucuq müstəviyə perpendikulyar şəkildə tutularaq krem “çökdürülür”, borucuq yüngülcə qaldırılır, sonra cəld buraxılır; alınmış kürəciyin üzərinə ikinci kürəcik, daha sonra kiçik ölçülü üçüncü kürəcik çökdürülür. Müxtəlif hündürlüyü olan dişli borucuqlardan pirojnaları ornamentlərlə bəzəmək, tortların kənarlarına qabardılmış naxışları salmaq və müxtəlif şəkili bəzəklər (balıq-qulağı, ulduzvari, qönçə, çiçək və s.) “çökdürmək” üçün istifadə edilir.

Müxtəlif diametrlı, dişli kəsiyə malik olan borucuqların köməyi ilə yerinə yetirilən bəzəklər:

*Ulduzcuq.* Borucuğu müstəviyə perpendikulyar olaraq ondan 2-3 mm aralı tutub, kremi çökdürürlər, sonra yüngülcə qaldırıb təzyiqli kəsirlər və borucuğu təkanla, birdən ayırırlar.

*Dişli çubuqcuq və ya dalğavari haşiyə.* Borucuğu müstəviyə bucaq altında tutub, kremi düz və ya dalğavari hərəkətlə məmulatın səthinə “çökdürürlər”. Sonra təzyiqli kəsib, borucuğu ehməllə ayırırlar.

Pazvari kəsiyi olan borucuğun köməyi ilə yerinə yetirilən bəzəklər:

*Yarpaq.* Borucuq müstəviyə iti bucaq altında tutulur. Krem borucuğu özünə tərəf çəkməklə titrəyişli hərəkətlə çökdürülür. Sonra kremin sıxılmasını dayanır və yarpağın ucunu ehmallıca dartırlar.

Qızıl gülün hazırlanması üçün yastı çəpəki kəsiyi olan borucuqdan istifadə edilir. Bu borucuqla qızılgülün ləçəklərini hazırlamaq olar. Qızılgülün özəyi üçün biskviti kvadrat formasında kəsib, konus şəklinə salırlar, sonra çəngələ sancıb, onu sol əl ilə yavaş-yavaş fırladaraq sağ əllə üzərinə ləçəkləri salırlar. Qızıl gülün özəyi çəngəldən elə çıxarılmalıdır ki, o, sol əlin iki barmağı üzərində qalsın, sonra onu kürək üzərində qoyub, tortun səthində yerləşdirirlər.

**Meyvəli rəsm kütləsindən bəzəklər.** Bu kütlə üçün meyvəli içlikdən və ya povidlodan istifadə edilir. Daha parıltılı olması üçün ona bir qədər patka əlavə etmək olar. Hava qovucuqlarının kütləyə daxil olaraq keyfiyyətini pisləşdirməməsi üçün onu uzun müddət qarışdırmaq olmaz. Meyvəli rəsm kütləsi kornetə yığılır və əksər hallarda kremli məmulatların üzərinə nöqtələr və zərif ornamentlər şəklində “çökdürülür”.

**Pomadadan, çiy xammallı və şokoladlı şirlərdən bəzəklər.** Bu bəzək yarımfabrikatları məmulatların səthlərinin örtülməsi üçün istifadə edilir.

Pomada tətbiq edilməzdən əvvəl 45-50°C temperaturda su hamamında isidilir. O, məmulatların şirlənməsi üçün vacib olan qatılığı alır. Pomadanı biskvit və ya şəkərli laylara çəkməzdən əvvəl, onların səthlərinə ilk növbədə nazik qatda meyvə içliyi sürtülməlidir. Bu, məmulatların səthində pomadanın daha yaxşı yayılmasına, yatımlı və parıltılı alınmasına səbəb olur.

Pomada layın səthinə uzun nazik bıçaqla cəld çəkilib hamarlanır. Pomada soyuduqdan sonra laydan isti bıçaqla tortlar və ya pirojnalər kəsilir. Layı doğrayarkən pomada ovxalanmasın deyə bıçağı isti suya salırlar.

Bəzən pomadadan nöqtə və ya şəkərlə şəkilli rəsmlər hazırlanır. Bunun üçün pomadanı isidib, kornetlərə yığıb bağlayırlar və vacib olan rəsmləri çəkirlər.

Çiy xammal şirəsi ilə şirləmək üçün məmulat təzəcə hazırlanmış şirdə islədilir. Onu pomadada olduğu kimi müxtəlif rənglərlə boyamaq olar.

*Şokoladlı şirlərdən* şokoladlı vafli tortlarının və s. məmulatların səthlərinin örtülməsi üçün istifadə edilir. Şirləməkdən əvvəl onu 30-31°C temperaturda isidirlər.

*Jeledən bəzəklər.* Bəzəkləri hazırlamaq üçün jele, həm soyudulub qatılaşmış, həm də qatılaşmamış (duru) şəkildə istifadə edilir. Qatılaşmamış jele 60°C temperaturda pirojna və tortlar üçün bişmiş yarımfabrikatların və meyvələrin səthlərinin yastı fırça ilə örtülməsi üçündür.

Qatılaşmış jeledən müxtəlif bəzəklər hazırlamaq olar. Formaların köməyi ilə qabartma naxışları və müxtəlif şəkildə həcmli fiqurları hazırlamaq mümkündür.

Çoxqatlı jeleni hazırlamaq üçün hər hansı bir rənglə boyanmış jele, nazik qatda axıdılır və suvaşqanlıqlaşana qədər soyudulur, sonra üzərinə başqa rəngli jele axıdılıb qatılaşdırılır. Yenidən onun üzərinə başqa rəngli jele axıdılır. Kütlə tam qatılaşdıqdan sonra ondan fiqurlar kəsilir.

Mərmər şəkilli jeleni hazırlamaq üçün rəngsiz jele ilə boyanmış jele qarışdırılır. Jelelər suvaşqanlaşdıqdan sonra ehmalca qarışdırılıb tam soyudulur və onlardan fiqurlar kəsilir.

Mozaikalı jele daha orijinal hesab edilir. Bunun üçün müxtəlif qablara 10 mm qatda müxtəlif rəngli jelelər tökülüb, yaxşıca soyudularaq qatılaşıdırılır. Sonra onları kub şəklində doğrayıb, ehmalca qarışdırırlar və üzərinə şəffaf jeleni töküüb, soyudularaq qatılaşıdırırlar. Soyudulmuş jeledən bəzək üçün müxtəlif fiqurlar kəsilir.

*Meyvə və sukatlardan bəzəklər.* Təzə meyvə və giləmeyvələrdən mövsümi tort və pirojnaların hazırlanması zamanı istifadə edilir. Ən gözəl və saf meyvə və giləmeyvələr seçilərək yuyulur və suyu süzülür.

Konservləşdirilmiş meyvələrdən bəzəklər üçün, şirələrindən isə qənnadı istehsalında istifadə edilir. Əgər şirə şəffafdırsa, jelelərin hazırlanması üçün, bulanıqdırsa, məmulatları islatmaq üçün tətbiq edilir. Meyvələr səthlərinə meyvə içliyi və ya krem çəkilmiş tort və pirojnaların üzərində yerləşdirilir. Onların səthi jele və ya karamellə örtülə bilər.

Məmulatların səthlərini sukatla bəzəmək üçün onları zövqlə doğrayırlar.

*Şəkərli mastikadan, marsipandan bəzəklər.* Bu bəzək yarımfabrikatları plastik kütlə şəklində olub, plastilinə oxşayır. Buna görə onlardan forma və qəliblərin köməyi ilə yapma üsulu ilə müxtəlif bəzəkləri hazırlamaq olar. Şəkərli mastika tez soyuyub bərkidiyi üçün onlar hazırlandıqdan sonra dərhal istifadə olunmalıdır.

Hazır mastika və ya marsipanı nazik lay şəklində yayıb, qəliblərlə və ya bıçaqla onlardan müxtəlif fiqurlar kəsirlər, sonra soyudub tortların bəzədilməsi üçün istifadə edirlər. Meyvələr, göbələklər, qızıl güllər yapma üsulu ilə hazırlanır.

*Şokoladdan bəzəklər.* Şokoladdan tort və pirojnalar üçün müxtəlif bəzəkləri hazırlamaq olar: tamhəcmli fiqurlar, qabardılmış naxışlar, yastı nazik fiqurlar və s.

### Təkrar üçün suallar:



1. “Şarlot” kremi qaymaqlı (yağlı) kremdən nə ilə fərqlənir?
2. “Zefir” kremi hazırlayın.
3. Çiy xammalla hazırlanan mastikanın dəmlənmiş mastikadan fərqi nədir?
4. Xammalla şirin bəzək üçün hazırlanması qaydası.
5. Marsipan nədən hazırlanır?
6. Qənnadı məmulatları üçün hansı səpkilərdən istifadə edilir?

## VII FƏSİL. PİROJNALARIN HAZIRLANMASI

Pirojnalər müxtəlif formalara və bədii tərtibata malik olan ədədi qənnadı məmulatlarıdır. Onların çəkisi 17-110 q-a qədərdir. Pirojnalər qüvvədə olan preyskuranta uyğun olaraq müxtəlif çəkilərdə hazırlanır. Kiçik pirojnalər böyük pirojnalərin çəkisinin 60 %-ni təşkil edir. Pirojnalərin bəzəkli görünüşləri və fərqləndirici əla dadları bu məmulatların əsas keyfiyyət göstəricisi hesab edilir. Onların səthində gözəl uyğunlaşdırılmış, rəng çalarları ilə tamamlanmış xarakterli dəqiq rəsmlər olmalıdır. Pomada, şir, jele ilə şirlənmiş məmulatların səthi hamar və pəriltılı olmalıdır.

Eyni kütlədən hazırlanmış pirojnalər bütün parametrləri ilə bərabər ölçüyə malik olmalıdır.

Bir ədəd pirojnanın çəkisində yol verilən fərq: 45 q qədər  $\pm 3$ ; 45 q-dan yuxarı  $\pm 5$  q.

Bişirilmiş xəmir yarımfabrikatlarının görünüşlərindən asılı olaraq, pirojnalər ayrı-ayrı qruplara bölünür: biskvitli, şəkərli, qat-qatlı, havalı, dəmlənmiş, badamlı-qozlu, ovuntulu.

### §42. Biskvit pirojnaləri

**Yağlı kremli biskvit pirojnası.** Biskvit 3380, hopdurmaq üçün şirə 1280, yağlı krem 7765, meyvə içliyi 185. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq.

Bu reseptlə hazırlanan pirojnalər müxtəlif formalarda ola bilər. Daha geniş yayılmış pirojnalərə “Zolaqlı”, “Buterbrod”, “Riqoletto” və s. aiddir. “Zolaqlı” pirojnalər əsas biskvitdən (isidilməklə) hazırlanır. Biskvit kağız sərilmiş düzbucaqlı kapsullarda bişirilir. Bişirildikdən sonra biskvit kapsullardan çıxarılır və 8-10 saat müddətində strukturunun möhkəmlənməsi üçün saxlanılır. Bundan sonra kağız çıxarılır, biskvitin yanmış hissələri təmizlənir və iki bərabər qalınlıqda olan laylara kəsilir. Alt lay pirojnanın özülü olduğu üçün ona hopdurulan şirənin miqdarı az olmalıdır. Şirələndikdən sonra səthinə krem çəkilir. Onun üzərində isə qabığı altda qalmaqla ikinci lay yerləşdirilib şirələnir və səthinə krem qatı çəkilir.

Kremi biskvitə çəkərkən ovuntularla qarışmasının deyə, əvvəlcə onu nazik qatda yaxıb, bıçaqla hamarlayırlar, sonra ikinci qat krem çəkilib səthinə qənnadı darağı ilə düz və ya dalğavari naxışlar salırlar. Bu, ona görə edilir ki, pirojnalərin səthi daha qabarıq və yaraşlıq görünsün. Lay isti yastı bıçaqla (isti suya salınıb çırpılır) pirojnalərə doğranılır. Hər bir pirojna krem və meyvə içliyi ilə bəzədilir. Pirojnaləri kvadrat, romb və üçbucaq şəklində hazırlamaq olar. Kiçik pirojnalərin çəkisi 45 q-dır.

“Buterbrod” pirojnaləri üçün biskvit yarısilindr formalı qəliblərdə bişirilir, 8-10 saat saxlandıqdan sonra biskvit kağızdan azad edilir, təmizlənir və yastı

tərəfi altda qalmaqla təbəqəyə qoyulur. Biskvit eninə dilimlərə doğranılıb, şirələnir və üzərinə dişli borucuqla ilanvari şəkildə krem “çökdürülür” sonra səthi meyvə içliyi ilə (nöqtə şəklində) bəzədilir.

“Riquetto” pirojnası üçün yarısilindr formalı biskvit uzununu boyunca iki laya bölünür. Hər iki lay şirələnir, kremlənir və yapışdırılır. Biskvitin oval səthinə nazik krem qatı çəkilir, aşağı və yan hissələrinə biskvit ovuntusu səpilir. Sonra isti bıçaqla pirojnalara doğranılır, hər birinin səthi kremlə və meyvə içliyi ilə bəzədilir.

**Meyvəli-jeleli biskvit pirojnası.** Biskvit 3205, islatmaq üçün şirə 745, jele 925, meyvə və sukat 1205. Çıxar 100 ədəd, 80 q-lıq.

Əsas biskvit kapsullarda bişirilir. Hazır biskvit iki bərabər laya bölünür. Altdakı lay bir az şirə ilə isladılıb, üzərinə meyvə içliyi çəkilir. İkinci lay qabığı altda qalmaqla yerləşdirilib, şirlənir və üzərinə meyvə içliyi çəkilir. Sonra bıçağın küt tərəfi ilə pirojnalara üçün izlər cızılır, səthləri təzə və ya konservləşdirilmiş meyvələrlə, sukatla bəzədilərək üzərinə qatılmış jele (60°C) tökülür. Rəsmlərin pozulmaması üçün jele iki mərhələdə tökülməlidir.

Jele bərkidikdən sonra əvvəlcədən işarə edilmiş kontur (iz) boyunca lay isti bıçaqla pirojnalara doğranılır. Kiçik pirojnalara çəkisi 54 q-dır.

**Kremlə şirələnmiş biskvit pirojnası (buşe).** Biskvit 2410, şirə 435, yağlı krem 1840, şokoladlı pomada 2120. Çıxar 100 ədəd, 70 q-lıq.

Bu pirojna üçün biskvit soyuq üsulla (buşe) hazırlanır. Hazır xəmir diametri 18 mm olan hamar borucuqlu qənnadı kisəsinə yığılıb, kağız sərilmiş təbəqəyə dairəvi və ya oval formada “çökdürülür”. Dairəvi formalı pirojnalara diametri 45 mm, ovalın ölçüsü isə 50-70 mm olmalıdır.

Yarımfabrikatlar 20 dəqiqə müddətində 200°C temperaturda bişirildikdən sonra soyudulur və cəmlə cüt-cüt yapışdırılaraq soyuducuda saxlanılır. Bu, ona görə edilir ki, tədarük edilmiş məmulatlar bir-birinə yaxşı yapışsın və şirlənmə zamanı aralanmasın. Krem tam soyuduqdan sonra üstdəki hissə şirə ilə isladılır və şokoladlı pomada ilə şirlənir. Pomada bərkidikdən sonra pirojnalara səthi kremlə bəzədilir. Pirojnalara yağlı, şokoladlı, “Şarlot” və “Qlyasse” kremləri ilə də hazırlamaq olar.

Kiçik pirojnalara çəkisi 42 q-dır. Rütubətlik (17±3)%-dir.

**Biskvitli pirojna-zülallı kremlə.** Biskvit 3875, şirə 1480, meyvə içliyi 1760, zülallı krem 835, şəkər kirşanı 60. Çıxar 100 ədəd, 80 q-lıq.

Əsas biskvit kapsullarda bişirilir. Bişirildikdən və 8-10 saat saxlandıqdan sonra 2 laya bölünür. Altdakı laya az miqdarda şirə hopdurub, meyvə içliyi çəkilir. Sonra onun üzərində qabığı altda qalmaqla ikinci lay yerləşdirilib, yaxşıca şirələnir və üzərinə meyvə içliyi, ardınca isə zülallı krem çəkilir və qənnadı darağı ilə naxış salınır. Lay isti bıçaqla pirojnalara doğranılır. Hər bir pirojna zülallı kremlə bəzədilir və səthinə şəkər kirşanı səpilir.

Kiçik pirojnalara çəkisi 48 q-dır. Rütubətlik (2,9±2,5)%-dir.



### **Pomadalı və kremli buşə**

Pirojnalər yuxarıda yazılan reseptlə hazırlanır, lakin meyvə içliyi əvəzinə ona krem qatı çəkilib sona pomada ilə şirələnir, səthi krem və meyvə içliyi ilə bəzədilir (pomada kakao (toz) əlavə edilməklə hazırlanır).

Xəmir üçün: un 940, şəkər 880, yumurta (sarı) 880, yumurta (ağı) 1325, essens 6; krem üçün: şəkər kirşanı 510, kərə yağı 955, qatılaşıdırılmış süd 385, konyak 3, vanil kirşanı 10; şirə üçün: şəkər 294, konyak 22, essens 1, su 250; pomada üçün: şəkər 1785, patka 180, essens 6, su 550, kakao (toz) 60; meyvəli içlik üçün: şəkər 25, povidlo 220. Çıxar 100 ədəd, 70 q-lıq.

## **§43. Şəkərli pirojnalər**

**Şəkərli halqa pirojnası.** Şəkərli xəmir 8400, qovurulmuş fındıq (qoz) 735, sürtgü üçün melanj 100. Çıxar 100 ədəd, 80 q-lıq.

Şəkərli xəmir qalınlığı 6-7 mm olan laylara yayılır və 8-9 sm diametrlı dairəvi qofri şəkilli oyuqaçanla halqalara kəsilir. Onların səthlərinə melanj çəkilib, xırdalanmış qoz səpilir və quru təbəqələrə düzülüb 260-270°C temperaturda bişirilir. Pirojnalərin rütubətliyi (5±15)%-dir. Kiçik pirojnanın çəkisi 480 q-dır.

**Kremli şəkərli pirojna.** Şəkərli xəmir 4970, yağlı krem 2425, meyvə və sukət 230. Çıxar 100 ədəd, 75 q-lıq.

Şəkərli xəmir layları, yuxarıda qeyd edildiyi kimi, hazırlanıb, yaxşıca soyudulduqdan sonra cüt-cüt olmaqla kremlə yapışdırılır. Üst layın üzərinə krem çəkilib, qənnadı darağı ilə bəzək salınır, sonra isti bıçaqla pirojnalərə doğranılır. Hər bir pirojna krem və meyvələrlə bəzədilir. Bu pirojnaləri şokoladlı kremlə də hazırlamaq olar.

Bu pirojnalər ulduzcuq şəklində də hazırlana bilər. Bunun üçün şəkərli xəmir 3-4 mm qalınlıqda yayılıb, üzərinə rifleli vərdənə ilə naxış salınır, sonra qatı formalı dairəvi oyuqaçanla (diametri 80 mm) yarımfabrikatlar kəsilir. Onlar bişirilib, soyudulduqdan sonra kremlə cüt-cüt yapışdırılır. Səthləri kremlə, meyvə və sukətlə bəzədilir. Pirojnaləri – şokoladlı-yağlı, qozlu-yağlı, “Şarlot” şokoladlı “Şarlot”, “Qlyasse” kremləri ilə də hazırlamaq olar. Pirojnalərin rütubətliyi (9±2)%, kiçik pirojnanın çəkisi 45 q-dır.

**Meyvə içlikli və kremli şəkərli pirojna.** Şəkərli kökə 4970, meyvə içliyi 1490, krem 1625. Çıxar 100 ədəd, 80 q-lıq.

Bişdikdən və soyuduqdan sonra iki ədəd şəkərli kökə meyvə içliyi ilə yapışdırılıb üzərinə krem qatı çəkilib və qənnadı darağı ilə naxış salınır. Lay isti bıçaqla pirojnalərə doğranılır, sonra hər biri kremlə bəzədilir. Bu qayda ilə “Aypara” pirojnaləri hazırlana bilər. Şəkərli xəmir 3-4 mm qalınlıqda yayılıb, üzərinə çoturlu (rifle) vərdənə ilə naxış salınır, sonra aypara formalı qırçınlı qələblərlə kəsilərək bişirilir. Soyuduqdan sonra meyvə içliyi ilə cüt-cüt yapışdırı-



lib, səthləri kremlə bəzədilir. Pirojnalara yağlı, yağlı-şokoladlı, “Şarlot”, “Qlyasse” kremləri ilə də hazırlamaq olar.

Pirojnalara rütubətliyi (11±2)%, kiçik pirojnanın çəkisi 48 q-dır.

#### **Pomada ilə şirlənmiş kremli-şəkərli pirojna.**

Şəkərli kökə 4635, yağlı krem 1035, meyvəli içlik 700, pomada 1700. Çıxar 100 ədəd, 80 q-lıq.

Şəkərli xəmir layları bişirilib, soyudulduqdan sonra kremlə yapışdırılıb üzərinə meyvəli içlik çəkilib və səthi pomada ilə örtülür (şirlənir). Pomada bərki-dikdən sonra lay isti bıçaqla pirojnalara kəsilir. Hər bir pirojna kremlə bəzədilir. Pirojnalara “Şarlot”, “Qlyasse” kremləri ilə hazırlana bilər. Pirojnalara rütubətliyi (10±3)%-dir. Kiçik pirojnanın çəkisi 48 q-dır.

**Meyvəli və jeleli səbətçik.** Şəkərli səbətçik 2995, meyvəli içlik 1020, konservləşdirilmiş meyvələr 3435, jele 710. Çıxar 100 ədəd, 80 q-lıq.



Şəkərli səbətçikləri hazırlamaq üçün xəmir 6-7 mm qalınlıqda lay şəklində yayılır. Dairəvi və ya oval formalı, qofri şəkilli qəliblər dibləri yuxarıda qalmaq şərti ilə, xəmirin üzərində sıx şəkildə yerləşdirilir. Sonra qəliblərin üzəri ilə vərdənə diyirləndirilərək, onu hamarlayır, nəticədə hər bir qəlib lazım olan miqdarda xəmir tikəsini kəsir. Qəlibləri xəmir tikələri ilə birlikdə çevirib, onu hər iki əlin baş barmaqları ilə qəlibin yan divarlarına sıxırlar, qənnadı təbəqəsinə düzüb 240°C temperaturda 15 dəqiqə müddətində bişirirlər. Soyuduqdan sonra “səbətçiklər” qəliblərdən çıxarılır. Hazır “səbətçiklərə” qənnadı kisəsindən meyvə içliyi “çökdürülüb”, səthi konservləşdirilmiş meyvələrlə bəzədilir və üzərinə jele tökülür. Pirojnalara rütubətliyi (22±2)%-dir. Kiçik pirojnanın kütləsi 48 q-dır.

## **§44. Qat-qatlı pirojnalara**

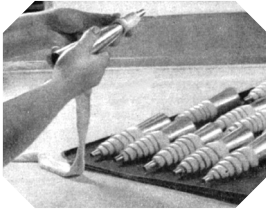
**“Kremli qat-qat” pirojnası.** Qat-qatlı xəmir 4020, qat-qatlı ovuntu 710, yağlı krem 2140, şəkər kirşanı 105. Çıxar 100 ədəd, 68 q-lıq.

Bu pirojna üçün xəmir 5-6 mm qalınlıqda yayılır və su ilə isladılmış qənnadı təbəqəsində bişirildikdən sonra soyudulur. Laylar hamarlanır və alınmış kəsiklərdən ovuntu hazırlanır. Qat-qatlı yarımfabrikatın birinci layına krem çəkilib, üzərində isə, hamar tərəfi yuxarıda qalmaq şərti ilə, ikinci lay yerləşdirilib onun da səthi kremlər örtülür və üzərinə ovuntu səpilir. Hazır məmulat 40x90 mm ölçüdə pirojnalara doğranılır, ovuntunun az alınması üçün mişarlı bıçaqdan istifadə edilir. Pirojnalara səthinə şəkər kirşanı səpilir.

Kiçik pirojnalara kütləsi 41 q-dır. Rütubətlik (9,4±2,1)%-dir. Pirojnalara “Şarlot” və dəmlənmiş kremlərlə hazırlamaq olar.

**“Napoleon” pirojnası.** Xəmir üçün: un 2695, kərə yağı 1795, melanj 135, duz 22, limon turşusu 4, su 1150; qatlı ovuntu üçün: un 475, kərə yağı 315, melanj 25, duz 4, limon turşusu 1, su 200; krem üçün: şəkər kirşanı 605, kərə yağı 1135, qatılaşmış süd 455, konyak 4, vanil kirşanı 11, bəzək üçün şəkər kirşanı 105. Çıxar 100 ədəd, 68 q-lıq.

Qatlı xəmir 4-6 mm qalınlıqda lay şəklində yayılıb, isladılmış tavaya yerləşdirilir. Qabarmasın deyə lay bir neçə yerdən məsamələnir və bişirilənə qədər 10-15 dəqiqə saxlanır. Lay 210-230°C temperaturda bişirilir. Soyuduqdan sonra üzərinə krem çəkilir. Səthi hamar tərəfi yuxarıda qalmaqla ikinci lay ilə örtülür və nazik krem qatı çəkilir. Kremin üzərinə ələkdən keçirilmiş qatlı ovuntu səpilir və azacıq sıxılır, lay (4x9 mm) pirojnalara doğranılır və üzərinə şəkər kirşanı səpilir.



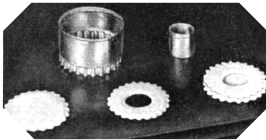
**“Kremlı borucuq” pirojnası.** Qatlı xəmir 3935, yağlı krem 2340, qatlı ovuntu 130, şəkər kirşanı 100. Çıxar 100 ədəd, 65 q-lıq.

Qatlı xəmindən qalınlığı 2-3 mm olan lay yayılır və 20 mm enində zolaqlara kəsilir. Bu pirojnaları hazırlamaq üçün uzunluğu 125 mm, diametri qalın hissə 30 mm, nazik hissə də 5 mm olan konus şəkilli metal borucuqlardan istifadə edilir. Qat-qatlı xəmindən kəsilmiş zolaqlar spiral şəklində borucuğa elə sarılır ki, birinin kənarı o birinin üzərində olsun. Tədarük edilmiş məmulatlar su ilə isladılmış qənnadı təbəqəsinə düzülür, yumurta çəkilir və 240-250°C temperaturda 20-25 dəqiqə müddətində bişirilir. Bişdikdən və soyuduqdan sonra metal borucuqlardan çıxarılır və içərisinə krem doldurulur. Açıq qalan hissəsinə şəkər kirşanı ilə qarışdırılmış qat-qatlı ovuntu səpilir.

Hazır pirojnalarnın rütubətliyi (10±12)%-dir. Kiçik pirojnalarnın çəkisi 39 q-dır.

**Qatlı xəmindən “valovan”.**

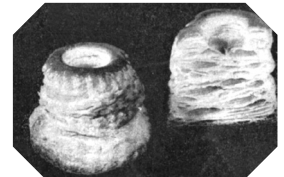
100 ədəd üçün 25 q-lıq: un 1416, marqarin 940, melanj 100, sirkə 80%-lik 2,2, duz 16, su 625, sürtgü üçün melanj 88.



Valovan-dairəvi və ya oval formalı qutucuq olub, qatlı xəmindən hazırlanır. Bəzi isti və soyuq xörəklərin hazırlanmasında istifadə olunur. Ət və ya balıq məhsulları ilə doldurularkən xörək və qəlyanaltılar kimi, meyvə, mürəbbə və ya kremlə isə pirojna və ya şirin xörəklər kimi süfrəyə

verilir. Sərbəst xörək kimi (hər paya 1 ədəd olmaqla) valavanları 80 q çəkiddə hazırlayırlar.

Qatlı xəmir 3-4 mm qalınlıqda yayılır və büzməli, şəkilli qəliblə dairəvi kökələrə kəsilir. Bütün kökələrin ümumi miqdarının yarısı su çilənmiş təbəqəyə düzülüb səthlərinə yumurta çəkilir. Qalan kökələrin ortası kiçik ölçülü oyuqaçanla kəsilir. Alınmış halqalar altadakı dairələrin (kökələrin) üzərinə qoyulub əllə sıxılır.



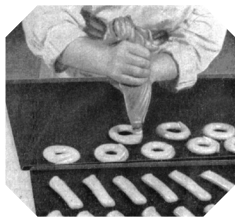
Bişirməzdən əvvəl valavanların səthinə yumurta ilə çəkilir ki, məmulatların kənarlarına düşməsin, əks halda xəmir layları yapışacaq və hazır məmulatlar əyri alınacaq.

Valavanlar 220-230°C temperaturda bişirilməlidir.

## §45. Dəmlənmiş pirojnalər

**“Kremlı borucuq” pirojnası.** Dəmlənmiş yarımfabrikat 1805, yağlı krem 3425, pomada 1905. Çıxar 100 ədəd, 70 q-lıq.

Dəmlənmiş xəmir diametri 18 mm olan hamar və ya dişli borucuqlu qənnadı kisəsinə doldurulur və azacıq yağ sürtülmüş təbəqələrə (uzunluğu 12 mm) çubuq şəklində “çökdürülür” və 190-220°C temperaturda bişirilir. Bişirilmə zamanı məmulatlar qalxır və içərisində boşluq yaranır, soyuduqdan sonra tədarük edilmiş məmulatların içərisinə hər iki tərəfindən krem doldurulur. Səthi ağ pomada ilə şirələnir. Bu pirojna yağlı kremlə hazırlanır, lakin “Şarlot” və şokoladlı “Şorlot” kremləri ilə də hazırlana bilər. Bu halda pomadanın reseptinə kakao (toz) əlavə edilməlidir. Bu reseptlə “Dəmlənmiş kremlı-borucuq” pirojnasını hazırlamaq olar. Hazırlanma üsulu eynidir. Lakin dəmlənmiş borucuğa dəmlənmiş krem doldurulur. Kiçik pirojnalərin çəkisi 42 q-dır. Bu pirojnalər şokoladlı pomada ilə şirələnir.



**“Kremlı-dəmlənmiş halqa” pirojnası.** Dəmlənmiş yarımfabrikat 1965, “Şarlot” kremi 3130, pomada 1835. Çıxar 100 ədəd, 70 q-lıq.

Dəmlənmiş xəmir dişli borucuğu olan qənnadı kisəsinə yığılıb və yüngülcə yağ sürtülmüş təbəqəyə, diametri 65 mm olan halqalar şəklində “çökdürülür”. Bişirilir, soyudulur və üç tərəfdən məsamələnərək krem doldurulur. Səthi ağ pomada ilə şirələnir. Pomada qatılaşıdıqdan sonra üzərinə kremdən naxış salınır. Kiçik pirojnalərin çəkisi 42 q-dır.

**Yağlı kremlı və ağ pomadalı ekler pirojnası.** Dəmlənmiş xəmir diametri 15 sm olan hamar kəsikli borucuqla qənnadı kisəciyindən azacıq yağ sürtülmüş təbəqəyə (uzunluğu 12 sm) çubuq şəklində çökdürülür. Məlumat bişirilib, soyudulduqdan sonra taxta iynə ilə oyuyq açıb, oraya qənnadı kisəciyindən krem doldurulur.

Pirojnalərin üst hissəsinə 40°C-yə qədər isidilmiş pomada axıdılır. Şirələməzdən əvvəl parıltılı olması üçün pirojnalərin səthinə fırça ilə krem qatı və ya meyvə içliyi çəkilir.

Xəmir üçün: un 885, kərə yağı 440, melanj 1325, duz 10, su 800; krem üçün: kərə yağı 1815, şəkər kirşanı 970, qatılaşmış süd 725, konyak 6, vanil kirşanı 18; pomada üçün: şəkər 1580, patka 160, essens 3, su 450. Çıxar 100 ədəd, 70 q-lıq.

### **Şokoladlı-pomadalı və şokoladlı-kremli ekler pirojnası.**

Bu pirojna yuxarıdakı qayda ilə hazırlanır, lakin pomadaya və kremə kakao (toz) əlavə edilir.

## **§46. Havalı pirojnalər (hava kimi yüngül)**

**Kremli havalı pirojna.** Havalı yarımfabrikat 2345, yağlı krem 3160. Çıxar 100 ədəd, 55 q-lıq.

Hazır havalı xəmir, diametri 15-18 mm olan hamar ucluqlu metal borucuqla yağ sürtülüb, un səpilmiş və ya kağız sərilmiş təbəqələrə dairəvi və ya oval formada “çökdürülür”. Tədarük edilmiş yarımfabrikat 100-110° C temperaturda 30-35 dəqiqə müddətində bişirilir. Bişdikdən və soyudulduqdan sonra pirojnalər yağlı kremlə bəzədilir. Kiçik pirojnalərin çəkisi 33 q pirojnalərin rütubətliyi (10±2)%-dir.

**Kremli, iki qatlı pirojna.** Havalı yarımfabrikat 3555, yağlı krem 2945. Çıxar 100 ədəd, 65 q-lıq.

Pirojnalər yuxarıdakı birqatlı pirojnalər kimi hazırlanır. Lakin bu pirojna üçün iki ədəd tədarük edilmiş yarımfabrikatdan istifadə edilir və oturacaqları cüt-cüt kremlə yapışdırılır. Çəkisi 39 q-dır. Rütubətlik (8±12)%-dir.

## **§47. Badamlı-qozlu pirojnalər**

**Badamlı pirojnalər.** Badamlı yarımfabrikat 6500. Çıxar 100 ədəd, 65 q-lıq.

Badamlı xəmir 15 mm diametrlı hamar borucuqlu qənnadı kisəsinə qoyulur və yağ sürtülüb, un səpilmiş təbəqələrə dairəvi şəkildə “çökdürülür” 150-100°C temperaturda 20 dəqiqə müddətinə bişirilir. Kiçik pirojnalərin çəkisi 39 q. Hazır pirojnanın rütubətliyi (8±15)%-dir.

**Birqatlı qozlu pirojna, pomada ilə.** Qozlu yarımfabrikat 5980, pomada 520. Çıxar 100 ədəd 65 q-lıq.

Qozlu yarımfabrikat badamlı pirojnalərdə olduğu kimi hazırlanır. Soyuduqdan sonra üzəri ağ pomada ilə şirələnir. Qozlu pirojnaləri iki qatlı da hazırlamaq olar. O da belə hazırlanır, lakin bişirildikdən sonra tədarük edilmiş iki dairənin dıbləri isti pomada ilə yapışdırılır. Pirojnanın çəkisi 70 q-dır. Rütubətlik (8,5±3)%-dir.

## § 48. Ovuntulu, desert pirojnalari

**“Səpkili kartoşka” pirojnası.** Biskvit qırıntıları 4400, yağlı krem 4200, kakao (toz) 100, şəkər kirşanı 280, rom essens 20. Çıxar 100 ədəd, 90 q-lıq.

Bu pirojnalər üçün biskvit kəsiklərindən istifadə edilir. Onları sürtgəcdən keçirib, üzərinə krem, essens əlavə edib, plastik kütlə alınana qədər yaxşıca qarışdırırlar, sonra kartof şəkliində formalayıb, üzərinə şəkər kirşanı ilə qarışdırılmış kakao (toz) səpirlər. Formalanmış pirojnalari büzməli şəkilli kağız kapsullarda yerləşdirib üzərində bir neçə “gözcük” şəkilli oyuqlar açirlar. Oyuqlara nazik borucuqlu ağ rəngdə krem “çökdürürlər”.

Kiçik pirojnalariın çəkisi 54 q-dır. Rütubətlilik (18±2)%-dir.

**Şirlənmiş ovuntulu pirojnalər.** Biskvit qırıntısı 5100, yağlı krem 4655, pomada 1220, rom essensi 20. Çıxar 100 ədəd, 110 q-lıq.

Pirojnalər üçün tədarük yuxarıda yazılan kimidir. Bu pirojnalər müxtəlif formalarda hazirlana bilər: “Alma”, “Kartoşka”, “Çəllək”.

“Kartoşka” pirojnası üçün kütlə kartof formasına salınıb, soyuducuya qoyulur. Soyuduqdan sonra səthi pomada ilə şirlənir, pomada bərkidikdən sonra kremlə bəzədilir.

**“Alma” pirojnası.** Hazirlanmış kütlədən kürəciklər formalanır, yuxarisında kiçik oyuc açılıb, soyudulur, sonra çəngələ sancılıb, rəngli pomada ilə şirlənir. Pomada bərkidikdən sonra şəkərli xəmirədən hazirlanmış “saplaq” oyucda yerləşdirilir və yarpaq şəkliində krem “çökdürülür”. “Çəllək” pirojnası üçün hazir kütlə diametri 40-50 mm olan dairəvi jcut şəklinə salınıb, hissələrə doğranilir və yüngülcə diyirləndirərək onlara çəllək forması verilir. Soyuduqdan sonra səthləri, jjenka (yanmış qənd) ilə boyanmış, pomada ilə şirlənir. Pomada bərkidikdən sonra karnetə daha tünd rəngli pomada yığılıb, çəlləyin üzərinə “halqa” və “tıxac” şəkliində naxışlar çökdürülür.

Pirojnalər büzmələnmiş formalı kağız kapsullarda yerləşdirilir. Kiçik pirojnalariın çəkisi 66 q-dır.

Rütubətlilik (18±2)%-dir.

## Tortlari hazirlanması

Son illərdə istehsal edilən tortlariın çeşidləri genişlənmüş, bəzədilməsi daha da təkmilləşmişdir.

Hazirlanma texnologiyasının mürəkkəbliyindən asılı olaraq tortlar aşağıdakı qruplara bölünür: kütləvi istehsal tortlari, literli, fiqurlu və firma tortlari.

*Kütləvi istehsal tortlari* – 150 q-dan 1,5 kq çəkiyədək istehsal edilir. Əksər hallarda 0,5 kq və 1 kq çəkiddə buraxılır. Tortlar kvadrat, oval, dairəvi, düzbucaqlı formalarda ola bilər.

*Liter tortları* – bu, bir qədər mürəkkəb bəzəklə tərtibə salınmış 2-3 kq-lıq yağlı kremli, biskvitli tortlardır.

*Fiqurlu tortlar* – mürəkkəb bədii tərtibata malik olub, çəkisi 1,5 kq-dan az olmayaraq hazırlanır, onların səthi bişirilmiş bəzək yarımfabrikatları ilə, həcmli rəsmlərlə, qabarıq konturla, şokoladdan hazırlanmış fiqurlarla və başqa yarımfabrikatlarla, kremlərlə bəzədilir.

*Firma tortları* – ayrı-ayrı müəssisələr tərəfindən hazırlanır. Texnoloji ardıcılığını həmin müəssisələrin qənnadıçıları işləyib hazırlayırlar.

Tortların hazırlanması növbəti əməliyyatlardan təşkil olunur: xəmindən bişirilmiş yarımfabrikatların hazırlanması, bəzək yarımfabrikatlarının hazırlanması, layların kəsilməsi və yapışdırılması, səthlərinin və yanlarının hamarlanması, yan hissələrinin bəzədilməsi, tortun səthinin bəzədilməsi.

İri yeyinti sənayesi müəssisələrində tortların hazırlanması üçün əksər əməliyyatlar mexanikləşdirilir ki, bu da qənnadıçıların əməyini yüngülləşdirir və onun əmək məhsuldarlığını artırır.

Xəmindən bişirilmiş yarımfabrikatlardan asılı olaraq tortlar aşağıdakı qruplara bölünür: biskvitli, şəkərli, qat-qatlı, badamlı-qozlu, havalı, dəmlənmiş, ovuntulu və müxtəlif yarımfabrikatlardan kombinə edilmiş.

## §49. Biskvitli tortlar

Ən geniş yayılmış tortlar biskvitli tortlardır. Köpmüş və yumşaq struktura malik olduqları üçün onlardan tortların hazırlanması rahat olur. Bəzək yarımfabrikatı ilə uyğunlaşdırdıqda biskvitli tortlar yaxşı dad keyfiyyətinə malik olur. Biskvitli tortların çeşidləri müxtəlifdir. Tortlar üçün biskviti əsas üsulla (isidilmə) və soyuq üsulla (buşə) hazırlayırlar. Biskviti kapsullarda və tort formalarında bişirirlər. Bişirdikdən sonra strukturunun möhkəmlənməsi üçün 6-8 saat saxlayırlar, sonra onları uzununu iki hissəyə bölüb şirələyirlər. Yapışdırarkən üst lay qabığı altda qalmaqla yerləşdirilir. Bəzək üçün konservləşdirilmiş və təzə meyvələrdən, sukatlardan istifadə edilir.



**Kremlibiskvitli tort.** Biskvit 3750, şirə 2000, yağlı krem 3600, şokoladlı yağlı krem 400, konservləşdirilmiş meyvələr və ya sukatlar 175, qovurulmuş biskvit qırıntısı 75. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Bu tort üçün yağlı kremdən, eləcə də “Şarlot” və “Qlyasse”dən istifadə etmək olar. Tortun dad keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün hazırlanmış şirəyə konyak və ya desert çaxırı əlavə edilir.

Biskviti saxladıqdan sonra iki laya bölürlər. Altdakı lay tortun sütunu olduğu üçün az miqdar (40%) şirə ilə isladılıb üzərinə krem çəkirlər. Tortu hazırlayarkən hər laya sürtmək və bəzəmək üçün ayrı-ayrılıqda kremin 25%-i paylaşıdırılır. İkinci lay qabığı altda qalmaq şərti ilə birinci layın üzərində



yerləşdirilir və yaxşıca şirələnir (60%). Tortun səthi və yanları kremlənir, sonra üzərinə qovurulmuş biskvit ovuntusu səpilir. Səthi ağ, əlvan və şokoladlı kremlərlə və sukatlarla bəzədilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* məmulat düzgün formadadır, səthi kremlə, meyvə və sukatlarla bəzədilib, yanlarına ovuntu səpilib, xəmirin rəngi sarı, kreminki isə boyaqlardan asılıdır, xəmir məsaməli və elastikdir, yaxşı şirələnib, asanlıqla kəsilir, krem formasını yaxşı saxlayır. Rütubətlik 25,4%-dir.

**Nağıl tortu.** Biskvit 3600, hopdurmaq üçün şirə 2000, şokoladlı “Şarlot” kremi 2000, meyvə və ya sukatlar 300, qovurulmuş biskvit ovuntusu 100. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.



Nağıl tortunu iki üsulla hazırlamaq olar. Birinci üsul üçün biskvit yarısilindr şəkilli formalarda bişirilir. 6-8 saat saxladıqdan sonra onu üfüqi xətt boyunca üç laya kəsib, hər bir layı şirə ilə isladıb şokoladlı kremlə yapışdırırlar. Tortun səthinə və yanlarına şokoladlı krem çəkilir. Aşağı hissələrinə və yanlarına qovurulmuş biskvit ovuntusu səpilir. Tortun səthində yastı şəkilli, dişli borucuqla dalğavari xətlər çəkilir. Tort ağ və əlvan rəngli kremlərdən çökdürülmüş güllərlə meyvə və ya sukatlarla bəzədilir.

İkinci üsul üçün biskvit ruletdə olduğu kimi bişirilir.

Kağızdan çıxarıldıqdan sonra lay şirələnir, üzərinə şokoladlı krem çəkilir və rulet kimi bürmələnin. Ruletin səthi və yanları ağ kremlə örtülür. Ruletin aşağı hissəsinə biskvit ovuntusu səpilir. Səthinə şokoladlı kremdən zolaqlar çökdürülür, tort sukatla və kremdən hazırlanmış yarpaqlarla, güllərlə bəzədilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort odun parçası şəklində olub, uzunsov formaya malikdir, kremlə içlənilib, səthi şokoladlı və rəngli kremlərlə bəzədilib, yanlarına biskvit ovuntusu səpilib. Rütubətlik (24±2,4)%-dir.

**Meyvəli-biskvitli tort.** Biskvit 3000, şirə 1300, meyvə içliyi 3600, jele 750, konservləşmiş meyvələr 1250, qovurulmuş biskvit ovuntusu 100. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

İki ədəd biskvit layı şirə ilə isladılıb, meyvə içliyi ilə yapışdırılır. Səthinə və yanlarına meyvə içliyi çəkilir. Tortun üzərinə konservləşdirilmiş meyvələr düzülüb jele ilə bəzədilir, sonra iki pillədə qatılşmamış jele tökülür. Jele qatılşdıqdan sonra onun yan tərəflərinə qovurulmuş biskvit ovuntusu səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort düzgün formadadır, səthi meyvələr və jele ilə bəzədilib, yanlarına ovuntu səpilib, xəmirin rəngi sarıdır, xəmir məsaməli və elastikdir. Rütubətlik (18,9±1,6)%-dir.

**“Rubin” tortu.** Biskvit 3500, şirə 3000, “Şarlot” kremi 2000, alma povidlosu 1400, jele 70, biskvit ovuntusu 30. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Biskvit 8-10 saat müddətində saxlandıqdan sonra onu üfüqi xətt boyunca iki laya kəsib, şirə ilə islatdıqdan sonra povidlo ilə yapışdırırlar. Səthi və yanları kremlənir, yanlarına ovuntu səpilir. Tortun səthi kremlə və rəngli jele ilə bəzədilir.



**“Kəhrəba” (“yantar”) tortu.** Biskvit 2650, ərik cemi 5950, konservləşdirilmiş ərik 700, jele 600, qovurulmuş biskvit ovuntusu 100. Çıxar 100 ədəd, 1 kq-dır.

Tort kvadrat formasında hazırlanır. Biskvit bişirilib soyudulur və üç laya bölünür. Onlar ərik cemi ilə yapışdırılır. Səthi və yanları həmin cəmlə örtülür. Tort konservləşdirilmiş ərik dilimləri ilə bəzədilib, üzərinə iki pillədə jele tökülür. Jele soyuduqdan sonra onun yan hissələrinə biskvit ovuntusu səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* “Meyvəli” jeleli biskvitli tortda olduğu kimidir.

## §50. Şəkərli tortlar

**Leninqrad tortu.** Şəkərli yarımfabrikat 3600, yağlı-şokoladlı krem 2300, şokoladlı pomada 1650, meyvəli içlik 220, şokolad 120, qovurulmuş qoz 60, biskvit ovuntusu 60. Çıxar 10 ədəd, 800 q-lıq.

Şəkərli laylar bişdikdən və soyuduqdan sonra iki-iki şokoladlı kremlə yapışdırılır. Üst laya meyvəli içlik çəkildikdən sonra şokoladlı pomada ilə səthi şirələnir. Pomada bərkidikdən sonra hazır məmulatdan isti bıçaqla tortlar kəsilir. Yan hissələrinə şokoladlı krem çəkilib, biskvit ovuntusu səpilir. Tortun üzərində şokoladlı kremlə “leninqrad” yazılır. Tort şokoladlı-yağlı kremlə, qovurulmuş qozla, şokoladla bəzədilir. 1 kq-lıq “Leninqrad” tortu 3 və ya 4 qatdan ibarət ola bilər.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort kvadrat formalıdır, şokoladlı kremlə laylamb, səthi şokoladlı pomada ilə şirələnib, yanlarına ovuntu səpilib üzəri kremlə və qozla bəzədilib.

**Meyvəli-şəkərli tort.** Şəkərli kök 4500, meyvəli içlik 3430, meyvə və sukatlar 1250, jele 750, qovurulmuş biskvit ovuntusu 70. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Tort dairəvi və ya kvadrat formada hazırlana bilər. Şəkərli kökələr bişirildikdən sonra soyularaq meyvəli içliklə yapışdırılır. Səthinə və yanlarına meyvəli içlik çəkilir. Tort konservləşdirilmiş meyvələrlə, sukatlarla, jele tikələri ilə bəzədilib, üzərinə iki pillədə bərkiməmiş jele tökülür. Jele bərkidikdən sonra onun yanlarına qovurulmuş biskvit ovuntusu səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* Tort düzbucaqlı və ya dairəvi formalarda olub, yuxarısı meyvə və sukatlarla bəzədilib, üzərinə jele tökülüb, kənarlarına biskvitli ovuntu səpilib.

**“Abrikotin” tortu.** Şəkərli kökə 4500, yağlı krem 2790, pomada 2600, meyvə və sukatlar 250, qovurulmuş qoz 90, şokoladlı-yağlı krem 90, “Abrikotin” likyoru 400, qovurulmuş biskvit ovuntusu 60. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq. “Abrikotin” likyoru kremə qatılır.

Şəkərli laylar bişirilib, soyudulur və iki lay yağlı kremlə yapışdırılır. Üstdəki lay pomada ilə şirələnir. Pomada soyuduqdan sonra lay isti bıçaqla tortlara bölünür. Tortların yanlarına krem çəkilib, qovurulmuş biskvit ovuntusu səpilir.

Səthlərinə şokoladlı kremdən tor salınır. Tort kremlə, meyvə və sukatta qovurulmuş qozla bəzədilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort dördbucaqlıdır, səthi çəhrayı rəngli pomada ilə şirələnib, kremlə bəzədilib. Dadı və qoxusu şəkərli xəmirin, kremin və “Abrikotin” likyorunun xüsusiyyətlərinə uyğundur.

## §51. Qat-qatlı tortlar

**Kremlə qat-qatlı tort.** Qatlı yarımfabrikat 5030, yağlı krem 3800, şəkər kirşanı 150, qat-qatlı ovuntu 1020. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Qatlı xəmir layları bişirilib, soyudulduqdan sonra kremlə yapışdırılır.

Çəkisi 500 q olan tort iki laydan, 1 kq-lıq isə üç laydan təşkil olunur. Üst lay hamar tərəfi yuxarıda qalmaq şərti ilə yerləşdirilir. Tortun səthinə, yanlarına krem çəkilib və qat-qatlı ovuntu səpilir. Sonra metal lövhənin köməyi ilə sıxlaşdırılıb, küncələri bərabərləşdirilir. Tortun səthinə şəkər kirşanı səpilir. Bu tortu “Şarlot” və “Qlyasse” kremləri ilə də hazırlamaq olar.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort düzbucaqlı formadadır, üzərinə şəkər kirşanı səpilib, xəmirinin rəngi açıq-sarı, kremin rəngi isə ağdır, xəmiri quru və kövrəkdir, krem öz formasını yaxşı saxlayır. Rütubətlik 9,4%-dir.

**Konfitürlü qat-qatlı tort:** Qatlı yarımfabrikat 5330, konfitür 3500, qat-qatlı yarımfabrikatın ovuntusu 1020, şəkər kirşanı 150. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Qat-qatlı xəmir 5-6 mm qalınlıqda yayılır. Bişirilib, soyuduqdan sonra iki lay konfitürlə yapışdırılır. Səthinə və yanlarına konfitür sürtülür, sonra üzərinə qat-qatlı ovuntu və şəkər kirşanı səpilir.

**“Moskva qat-qatı”.** Qat-qatlı yarımfabrikat 4000, meyvə içliyi 4000, qat-qatlı yarımfabrikat ovuntusu 1800, şəkər kirşanı 200. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Qatlı xəmir lay şəklində bişirilib, soyudulduqdan sonra, 2-3 lay meyvə içliyi ilə yapışdırılır. Səthinə və yanlarına meyvə içliyi çəkilib, ovuntu və şəkər kirşanı səpilir.

## §52. Badamlı tort

**Meyvəli-badamlı tort.** Badamlı yarımfabrikat 5770, meyvə içliyi 2170, islatmaq üçün şirə 420, meyvə və sutkalar 1140, pomada 420, badam ovuntusu 80. Çıxar 100 ədəd, 1 kq-lıq.

Tort kvadrat formada hazırlanır. Badamlı xəmir, yağ sürtülüb un səpilməmiş qənnadı təbəqəsində yerləşdirilir və bıçağın köməyi ilə iki bərabər ölçülü hissələrə bölünərək, onlara kvadrat forması verilir.

Tortun yuxarı hissəsi üçün kvadratların birinin səthinə dişli borucuqla naxış salınır (iki kəşişən diaqonal və kənarları boyunca qabardılmış naxış). Bişdikdən

və soyuduqdan sonra alt kökəyə meyvə içliyi çəkilir və onun üzərində şirə ilə isladılmış üst kökə yerləşdirilir. Üstdəki kökənin üzərində alınmış dörd sektorun hər biri müxtəlif rəngli pomada ilə doldurulur. Pomada bərkiməmiş, tort meyvə və sukatlarla bəzədilir. Bərkidikdən sonra yanlarına meyvə içliyi çəkilib, üzərinə badam ovuntusu səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort kvadrat formadadır, müxtəlif rəngli pomada ilə bəzədilib, xəmirinin rəngi qəhvəyidir, məsaməlidir.

### §53. Zülallı tortlar

**“Polet” tortu.** Havalı-qozlu yarımfabrikat 4300, havalı yarımfabrikat 300, “Şarlot” kremi 4900, şokoladlı “Şarlot” kremi 150, şəkər kirşanı 150, havalı-qozlu yarımfabrikatın ovuntusu 200. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Tort dairəvi şəkildə hazırlanır. Tort üçün havalı-qozlu yarımfabrikat aşağıdakı reseptlə hazırlanır. 1 kq üçün: şəkər 557, yumurta ağ 480, un 106, qoz 340, vanil kirşanı 3.

Qovurulmuş qoz narın şəkildə xırdalanır və unla qarışdırılır. Yumurta ağ davamlı köpük alınana qədər çalınaraq, üzərinə vanil və tədricən şəkər kirşanı səpilir, sonra ehtiyatla un və qoz qarışığı əlavə edilib, yoğurulur.

Xəmir, kağız sərilmiş qənnadı təbəqəsinə qoyulub, bıçaq vasitəsilə 6-7 mm qalınlıqda dairəvi lay şəklində formalanır. Bu məqsədlə hündürlüyü 2 sm olan metal halqalardan da istifadə etmək olar. Xəmir 150-160°C temperaturda bişirilir və soyudulur. Strukturunun möhkəmlənməsi üçün 12-24 saat saxlanır.

Tortu bəzəmək üçün havalı xəmindən bir neçə dairəvi kökə bişirilib, soyudulur və tortun üzərində yerləşdirilir. Şokoladlı və ağ kremlərdən zərif şəkillər salınır. Tortun səthinə şəkər kirşanı səpilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort dairəvi və ya düzbucaqlı formadadır. Ağ və şokoladlı kremlərlə bəzədilib, səthinə şəkər kirşanı səpilib, kəsilərkən kremlə yapışdırılmış iki zülallı kökə görünür.

**Kiyev tortu.** Havalı-qorxulu yarımfabrikat 4200, “Şarlot” kremi 3700, şokoladlı “Şarlot” kremi 176, meyvə və sukatlar 340, krem üçün konyak 50. Çıxar 10 ədəd, 1 kq-lıq.

Havalı-qozlu yarımfabrikat “Polet” tortunun resepti ilə hazırlanır. İki lay kremlə yapışdırılıb, səthinə və yanlarına şokoladlı krem çəkilir. Yan hissələrinə, havalı-qozlu yarımfabrikatın ovuntusu səpilir. Tortun səthi rəngli, yanları isə şokoladlı kremlə bəzədilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort dairəvidir, kremlə, meyvə və sukatla ornament şəklində bəzədilib, kəsilişində şokoladlı kremlə içlənmiş iki havalı-qozlu kökə görünür, yanlarına ovuntu səpilib.

## §54. Firma qənnadı məmulatları

**Şəkərli-havalı pirojna meyvə içliyi ilə.** Şəkərli kökə 1600, havalı yarım-fabrikat 1200, meyvə içliyi 1500, povidlo 300. Çıxar 100 ədəd, 45 kq-lıq.

Şəkərli və havalı xəmirlərdən dairəvi kökələr bişirilib, meyvə içliyi ilə yapışdırılır və havalı kökənin səthi povidlo ilə bəzədilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* pirojnalər dairəvi formada olub, povidlo ilə bəzədilib. Şəkərli kökənin üzərində havalı kökə yerləşdirilir.

**Şəkərli-qozlu pirojna.** Şəkərli yarımfabrikat 2500, badamlı yarımfabrikat 2100, pomada 400. Çıxar 100 ədəd, 50 q-lıq.

Pirojna üçün şəkərli və badamlı xəmirələr hazırlanır. Şəkərli xəmindən 5 mm qalınlıqda lay yayılır. Sonra diametri 45 mm olan dairəvi dişli qələblə kökələr kəsilir və üzərinə badamlı xəmir “çökdürülür”. Məmulatlar 220-240°C temperaturda 15-20 dəqiqə müddətində bişirilir. Soyuduqdan sonra pirojnaların səthinə pomadadan kiçik halqa “çökdürülür”.

**“Erji” pirojnası.** Şəkərli yarımfabrikat 1000, qaymaqlı krem 1500, çiyələkli konfitür 1500, şokoladlı şir 500. Çıxar 100 ədəd, 45 kq-lıq.

Şəkərli xəmindən tədarük edilmiş səbətçiklər bişirilir. Soyudulduqdan sonra onların içərisinə çiyələkli konfitür, onun üzərinə isə çalınmış qaymaqdan hazırlanmış krem köçürülür. Pirojnaların səthi şokoladlı şirə ilə bəzədilir.

**Meyvəli buşə pirojnası.** Biskvit 1761, islatmaq üçün şirə 1057, pomada (kakao (toz) ilə) 840, konfitür 1125. Çıxar 100 ədəd, 50 q-lıq.

Pirojnalar üçün biskvit soyuq üsulla hazırlanır. Xəmir qənnadı kisəsinə yığılıb, dairəvi şəkildə kağız salınmış təbəqələrə çökdürülür. 200°C temperaturda 20 dəqiqə müddətində bişirilir. Soyuduqdan sonra onların dibləri şirə ilə isladılıb, bir-biri ilə konfitürlə yapışdırılır, səthləri kakaolu pomada ilə şirələnir, üzərinə isə ağ pomadadan burulmuş spiral şəkildə bəzək salınır.

**“Quş südü” tortu.** Çalınmış yağlı-şirin yarımfabrikat 350, krem 790, şokolad 200. çalınmış yağlı-şirin yarımfabrikat üçün: un 140, şəkər 106, yağ 106, melanj 75, vanil 0,1. Çıxar 1300 q.

Yağla şəkər eyniadlı kütlə alınana qədər çalınaraq üzərinə vanilin qatılmış melanj əlavə edilir. Kütlə 15-20 dəqiqə müddətində köpənə qədər çalınır və trafaret üzrə iki lay şəkildə, yağ sürtülmüş təbəqələrə yaxılır. 220°C temperaturda 5-8 dəqiqə müddətində bişirilir.

Krem üçün: şəkər 308, patka 155, aqar 4, su 130, yağ 200, qatılaştırılmış şəkərli süd 94, yumurta ağ 60, vanil 0,3, limon turşusu 2.

Əvvəlcə aqarlı-şəkərli şirə hazırlanır. Aqar yuyulur, 2-3 saat suda isladılır. Şişmiş aqara şəkər, patka əlavə edilir və şirə 110°C (qalın sap nümunəsi) qədər qaynadılaraq qatılaştırılır. Eyni vaxtda yumurta ağ 100°C möhkəm köpük yaranana qədər çalınaraq, sonuna yaxın limon turşusu əlavə edilir. Çalınmanı dayandırmadan onun üzərinə nazik axınla isti şirə əlavə edilib, daha 10-15 dəqiqə çalınır. Həmin vaxtda yağ, qatılaştırılmış südlə və vanilinlə köpmüş kütlə alınana

qədər çalınır. Bütün bunlar zülallı kütlə ilə qarışdırılaraq, zəif sürətlə daha 5 dəqiqə çalınır.

Çalınmış yağlı-şirin yarımfabrikat dibsiz düzbucaqlı formaya yığılıb səthi kremə örtülür, sonra üzərinə ikinci yarımfabrikat yerləşdirilib, yenə də üzərinə krem qatı çəkilir. Sonra krem tam soyuyub qatılaşana qədər soyuducuda saxlanılır. Nazik bıçaqla formadan çıxartdıqdan sonra səthi və yanları şokoladla şirələnir. Soyuduqdan sonra tortun səthinə şokoladdan naxışlar salınır.

Tortu halva ilə də hazırlamaq olar. Halvanı sürtgəcdən keçirib, üzərinə çalınmış şəkərli-yağlı yarımfabrikatın ovuntusu əlavə edilir. Yan hissələrinə halva ilə ovuntu qarışığı səpilir. Tortun səthinə trafareti qoyub, üzərinə halva səpilir, sonra trafaret çıxardılır.

**“Tallin” tortu.** Biskvit yarımfabrikat 2000, havalı kökə (yarımfabrikat) 1000, şokoladlı krem 4500, trüfel ovuntusu 900; bəzək üçün: meyvə 207, üçün şokolad 414, islatma üçün şirə 100. Çıxar 10 ədəd, 100 q-lıq.

Biskvit xəmiri nişasta əlavə edilmədən hazırlanıb, diametri 25 sm olan dairəvi formalarda bişirilir. Həmin ölçüdə havalı xəmirədən kökə hazırlanır. Biskvit layları iki ədəd olmaqla şirələnib və kremlənir. Onların arasında isə havalı xəmir layı kremlənərək yerləşdirilir.

Tortun səthinə və yanlarına trüfel ovuntusu səpilir. Daha sonra səthinə Tallini təsvir edən trafaret (şəhərin simvolu) qoyub üzərinə şəkər kirşanı səpilir. Kənarları isə şokoladlı kremə, şokoladla, meyvə və sukatlarla bəzədilir.

*Keyfiyyətinə tələbat:* tort dairəvi formadadır, yuxarısı hissəsi trüfel ovuntusu, şəkər kirşanı ilə, kənarları şokoladlı kremə, şokolad və meyvə ilə, yanları isə trüfel ovuntusu ilə bəzədilmişdir. Kəsilişində iki biskvit kökəsi arasında havalı kökə görünür. Kökələr şokoladlı kremə örtülmüşdür.

## §55. Pirojna və tortların saxlanması və nəql edilməsi

Tortlar – perqament kağızından salfet salınmış bədii tərtibatlı karton qutularda qablaşdırılır.

Pirojnalər – qutulara və ya təbəqələrə düzülür.

Qutu və təbəqələr aşındırıcı maddələrin təsirinə qarşı (antikorroziya) üzlüyə malik olan metallardan, laklanmış taxtadan və ya Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən icazə verilmiş digər materiallardan hazırlana bilər.

Deformasiyaya uğramasınlar deyər pirojnalər qutulara bir cərgə ilə düzülər. “Səbətçik”, ovuntulu, buşə, havalı pirojnalər kağız kapsullara yığıldıqdan sonra qutulara yerləşdirilir.

Tortlar və pirojnalərin qablaşdırıldığı qutuların üzərində aşağıdakı markalama olmalıdır: hazırlayıcı müəssisənin adı, məmulatın adı, xalis çəkisi, hazırlanma tarixi və saati, saxlanma müddəti və qiyməti.

Tort və pirojnaların nəql edilməsi sanitar tələblərə uyğun olaraq yerinə yetirilməlidir. Onları kəskin qoxusu olan ərzaqlarla birlikdə daşımaq olmaz.

Kremlı və ya meyvə içlikli tort və pirojnalar 6°C temperaturda soyuducuda saxlanılmalıdır. Soyuducu olmadıqda onların realizə edilməsinə icazə verilmir.

Tort və pirojnalar hazırlayıcı müəssisənin texniki nəzarəti altında qəbul edilməlidir. Soyuducularda onların saxlanma müddəti hazırlandığı vaxtdan hesablanır.

#### Pirojnaların növləri

Pirojnaların növləri	Saxlanma müddəti (saat)
Zülalallı kremlə və ya meyvə içlikli bəzəklə və ya bəzəksiz	72
Yağlı kremlə	36
Dəmlənmiş kremlə	6
Çalınmış qaymaqla	7

Soyuducu olmadıqda yağlı kremlə hazırlanmış pirojnalar 12 saat saxlanıla bilər.

#### Təkrar üçün suallar



1. Biskvit tortlarının hazırlanmasının əsas xüsusiyyətlərini sadalayın.
2. “Nağıl” tortu üçün yarımfabrikat necə hazırlanır?
3. Konfütürlü tort kremlı qat-qatdan nə ilə fərqlənir?
4. Firma tortları adi tortlardan nə ilə fərqlənir?

## İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT

1. Н.Г.Бутейкис, А.А.Жукова. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. Москва, “экономика”, 1984
2. К.Г.Бунятов, Н.М.Маллев. Азербайджанская кулинария. Баку, Азернешр, 1992
3. Н.К.Алхазов, А.Д.Джабаров, Н.М.Маллев, Б.А.Садыхов, Н.М.Халилов, А.С.Шихамиров. Азербайджанская кулинария. Азербайджанское Государственное издательство, Баку, 1963
4. П.В.Абатуров, Л.С.Акулов, А.А.Ананьев, В.М.Ануфриев, Н.Т.Березин, Р.П.Бикке, Г.Д. Валосов, проф. А.Н.Вышелески, П.Я.Григорьев, С.Р. Грознов, Р.П.Кепгис, Н.С.Кикнадзе, М.О.Лифшиц, проф. Д.И.Лобанов, проф. М.С.Маршак, проф. О.П.Молчанова, Ф.П.Никашин, Н.М.Пирогов, В.А.Сидоров, проф. В.С.Смирнов, В.И.Трофимова, Н.И. Цыпленков. Кулинария. Москва, Госторчиздат, 1955



# MÜNDƏRİCAT

<i>Ön söz</i> .....	3
---------------------	---

## I FƏSİL

<b>Xammalın xarakteristikası və istehsal üçün hazırlanması</b> .....	4
§1. Un və nişasta .....	4
§2. Şəkər. Bal. Patka .....	7
§3. Yumurta və yumurta məhsulları .....	8
§4. Süd və süd məhsulları .....	9
§5. Yağlar .....	10
§6. Tərəvəzlər, meyvələr, yarmalar .....	11
§7. Ət və balıq məhsulları .....	14
§8. Xəmir yumşaldıcıları.....	14
§9. Dad və aromatlaşdırıcı maddələr .....	15
§10. Qoz məhsulları. Xaşxaş .....	20

## II FƏSİL

<b>Unlu qənnadı məmulatları üçün yarımfabrikatlar</b> .....	22
§11. İsti emal zamanı ərzaqların tərkibində baş verən proseslər .....	22
§12. Qiymələr və içliklər .....	24
§13. Şirələr, yanmış qənd (jjenka), pomada .....	28
§14. Kremlər .....	32

## III FƏSİL

<b>Xəmirlərin yoğurulması və yumşaldılması üsulları</b> .....	37
§15. Xəmirlərin təsnifatı.....	37
§16. Xəmirin yoğurulması zamanı baş verən əsas proseslər .....	37
§17. Xəmirlərin yumşaldılma üsulları .....	38

## IV FƏSİL

<b>Mayalı xəmir və ondan hazırlanan məmulatlar</b> .....	40
§18. Xəmirin yoğurulması və bişirilməsi zamanı baş verən proseslər .....	41
§19. Acıtmaz mayalı xəmir .....	42
§20. Acıtmalı mayalı xəmir .....	44
§21. Xəmirin bölünməsi və bişirilməsi.....	46
§22. Mayalı xəmindən məmulatlar.....	48
§23. Məmulatların fritürdə (bol yağda) qızardılması .....	55
§24. Mayalı qatlı xəmir.....	57

## V FƏSİL

<b>Mayasız xəmir, ondan hazırlanan yarımfabrikatlar və məmulatlar</b> .....	61
§25. Fəsəli (blin) xəmiri .....	61
§26. Vafli xəmiri .....	63

§27. Şəkərli xəmir.....	66
§28. Yağlı şit xəmir.....	72
§29. Pryanik xəmiri .....	75
§30. Hava kimi yüngül xəmir (havalı xəmir) .....	78
§31. Badamlı xəmir .....	80
§32. Biskvit xəmiri .....	81
§33. Yağlı biskvit.....	86
§34. Dəmlənmiş xəmir.....	90
§35. Qat-qatlı xəmir.....	93

## VI FƏSİL

<b>Tort və pirojnalər üçün bəzək yarımfabrikatları və bəzədilmə üsulları.....</b>	<b>100</b>
§36. Jele .....	100
§37. Şəkərli mastikaalar.....	101
§38. Qlazur .....	101
§39. Marsipan .....	102
§40. Səpkilər, şokolad.....	103
§41. Bəzədilmə üsulları .....	104

## VII FƏSİL

<b>Pirojnalərin hazırlanması .....</b>	<b>108</b>
§42. Biskvit pirojnaləri .....	108
§43. Şəkərli pirojnalər .....	110
§44. Qat-qatlı pirojnalər.....	111
§45. Dəmlənmiş pirojnalər .....	113
§46. Havalı pirojnalər (hava kimi yüngül) .....	114
§47. Badamlı-qozlu pirojnalər .....	114
§48. Ovuntulu, desert pirojnalər .....	115
§49. Biskvitli tortlar.....	116
§50. Şəkərli tortlar .....	118
§51. Qat-qatlı tortlar .....	119
§52. Badamlı tort .....	119
§53. Zülallı tortlar.....	120
§54. Firma qənnadı məmulatları.....	121
§55. Pirojna və tortların saxlanılması və nəql edilməsi.....	122
<i>İstifadə olunmuş ədəbiyyat.....</i>	<i>124</i>

*Qeyd üçün*

---

İlk peşə-ixtisas təhsili



# UNLU QƏNNADI MƏMULATLARININ HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Müəllif:

ŞƏKƏR XANIM KAZIM qızı KAZIMOVA



“Şərq-Qərb” Nəşriyyat Evinin məhsuludur

[www.eastwest.az](http://www.eastwest.az)

[www.fb.com/eastwest.az](http://www.fb.com/eastwest.az)

Buraxılışa məsul SEVİL İSMAYILOVA

Redaktor GÜLTƏKİN YUSİFOVA

Səhifələyici KÜBRA BƏDƏLOVA

Dizayner ELŞƏN QURBANOV

Korrektor FƏRİDƏ SƏMƏDOVA

Nəşriyyat direktoru RASİM MÜZƏFFƏRLİ

Çapa imzalanmışdır: 29.12.2012 Format 70x100 1/16. Ofset çapı.

Fiziki çap vərəqi 8,0. Sifariş N 12 082. Tiraj 1000

“Şərq-Qərb” Nəşriyyat Evinin mətbəəsində çap olunmuşdur.

AZ1123, Bakı, Aşıq Ələsgər küçəsi, 17

Tel.: (+99412) 374 83 43, Faks: (+99412) 370 18 49



Nəşriyyat Evinin bütün kitablarının toplusu:

<http://www.eastwest.az/az/books/> ünvanda