

КӘСІБИ БІЛІМ БЕРУ
ТАҒАМ ИНДУСТРИЯСЫ

Л.З. ШИЛЬМАН

АСПАЗДЫҚ
ӨНІМНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

«Білім беруді дамыту федералдық институты»
федералдық мемлекеттік мекемесі «Азық-түлік өнімдері
мен тұтынушылық тауарлар технологиясы» мамандығы
бойынша орташа кәсіби білім беру
бағдарламасын жүзеге асыратын білім беру
мекемелеріне оқулық ретінде

ҰСЫНЫЛҒАН

Пікірдің тіркеу нөмірі 291, 28 шілде 2010 ж.

3- басылым, стереотипті



Мәскеу
«Академия» баспа орталығы
2014

ӘОЖ 641.5(075.9)

КБЖ 36.99я75

Ш606

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпқор» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес «ТЖКБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды. Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.

Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.

Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы: Астана қ., Иманов көш., 19, «Алма-Ата» БО, 809С, телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dcg.kz

Пікір беруші:

техника ғылымдарының докторы, Г. В. Плеханов атындағы Ресей экономикалық академиясының тамақтану кәсіпорындарын ұйымдастыру мен технологиясы кафедрасының профессоры *А. И. Мглинец*

Л.З.Шильман

Ш606

Аспаздық өнімнің технологиясы: оқулық орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған / Л. З. Шильман. — 3- басылым., стер. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014. — 176 б.

ISBN 978-5-4468-1058-1

ISBN 978-601-333-146-1

Оқулықта әртүрлі қоғамдық тамақтану кәсіпорындарындағы көкөністерден, ет пен ет өнімдерінен, ауылшаруашылық құс пен қояннан және балықтан әзірленетін жартылай фабрикаттардың жасалу технологиясы қарастырылған. Сондай-ақ, сорпа мен тұздықтарды; көкөністен, жармалардан, бұршақ жармадан және макарон өнімдерінен жасалған тағамдарды, гарнирлерді әзірлеудің; жұмыртқа мен ірімшіктен жасалған тағамдар, салқын және тәтті тағамдар, жемістерден пісірілген тағамдар мен ұн өнімдері тағамдарын, сусындарды әзірлеудің технологиясы келітірілген.

Оқу құралы «Қоғамдық тамақтану өнімдерінің технологиясы» мамандығының «Аспаз» кәсібі бойынша жұмыстарды орындау кезінде қолданылуы мүмкін.

Орта және жоғары кәсіби білім беру мекемелерінің студенттеріне және тағаминдустриясы саласында біліктілігін арттыратын мамандарға арналған.

ӘОЖ 641.5(075.9)

КБЖ 36.99ші75

ISBN 978-5-4468-1058-1

ISBN 978-601-333-146-1

© Л. З.Шильман, 2012

© «Академия» білім беру-баспа орталығы, 2012

© Рәсімдеу, «Академия» баспа орталығы, 2012

Қоғамдық тамақтандыру — бұл түрлі ұйымдастырушылық-құқықтық формадағы кәсіпорындар мен аспаздық өнімнің тұтыну өндірісімен, сатумен және ұйымдастырумен шұғылданатын кәсіпкер азаматтардың жиынтығы.

Нарықтық экономикаға ауысу, тағам кәсіпорындарының түрлі ұйымдастырушылық-құқықтық нысандарының пайда болуы сауда үдерістерінің ұйымдастырылуы мен технологиясының жаңа тәсілдерінің, жеке меншік бастамалар мен кәсіпкерліктің кең етек жаюына себеп болды. Коммерциялық кәсіпорындарда келесі тенденциялар байқалады:

- орын саны аз (8 — 20) кәсіпорындардың артуы;
- бар мен мейрамханалар санының қарқынды өсуі;
- екі тамақ кәсіпорынның сипаты бар кәсіпорындар пайда болды (кафе-бар, асхана-буфет, кафе-асхана, кафе-мейрамхана және т.б.);
- шетел тағамдары бар кәсіпорындар санының өсуі;
- этникалық тағамдары бар мейрамханалардың шарықтап өсуі; (қытай, жапон, корей, француз, италиялық және т.б.);
- тақырыптық және арнайы кәсіпорындар санының артуы;
- жылдам қызмет көрсету кәсіпорындарының дамуы — фаст-фуд дәмханалар, бистро, «Макдоналдс»;
- қоғамдық тамақтандырудың жазғы алаңдары мен маусымдық кәсіпорындарының, әсіресе бау-бақша аумақтарында артуы;
- тұтынушыларға қызмет көрсету формаларының тез ауысуы: егер 1990- жылдардың басында өзіне-өзі қызмет ету, ал даяршылардың кем дегенде бірінші санаттағы кәсіпорындарда қызмет көрсетуі басым болса, 1990-жылдардың аяғында қызмет көрсетудің негізгі нысаны болып даяршылардың қызмет көрсетуі орын алды, ал өзіне-өзі қызмет көрсету тек асханаларда ғана қалды;
- Осы салада ғылыми-техникалық ілгерілеу элементтерін белсенді енгізу үдерісі жүріп жатыр. Бұл істегі кәсіпорындарды қайта жабдықтауда және жаңа кәсіпорындарды заманауи жабдықпен жабдықтауда; шикізатты есептегенде, мәзірді құрастырғанда, тауар мен

материалдық құндылықтарды есептегенде, тапсырысты рәсімдегенде және тұтынушымен есептескенде және т.б. жағдайларда компьютерлік техниканы қолдануда көрініс табады.

Бұның барлығы бұл жағдайда аспаздың дайындығына қойылатын жоғары талаптың арта түсетіндігін айғақтайды. Төртінші разряды бар аспазға қойылатын базалық талаптар оның біліктілік сипаттамасында жазылған. Ол мыналарды білу тиіс:

- көпшіліктің сұранысына ие тағамдар мен аспаздық өнімдерге қажетті шикізатты өңдеу әрі жартылай фабрикаттарды әзірлеу;
- көпшіліктің сұранысына ие тағамдар мен аспаздық өнімдерді жылумен өңдеудің түрлі әдістерін қолданып әзірлеу: көкөніс салаттары мен винегреттер, маринад астындағы балық, тоңазымалар; тұздықты, езбе, тәтті, сүтті көжелер; шала қуырудың алуан түрлері мен сүйек сорпадан әрі сүттен жасалған тұздықтар; пісірілген, бөктірілген, бұқтырылған түрдегі түрлі шикізаттан екінші тағамдар және гарнирлер; қарапайым тәтті тағамдар мен сусындар; ашымаған және ашытқан қамырдан өнімдер.

Заманауи жағдайдағы аспазға қойылатын басты талап – жоғары кәсібилік, тағамдарды әзірлеуде әрі безендіруде шығармашылық қабілет.

Кез келген пәнді оқу кезінде ең алдымен арнайы терминологияны меңгерген дұрыс. 1994 жылы Ресейдің Мемстандарты «Қоғамдық тамақтандыру. Терминдер мен анықтамалар» МЕМСТ Р 50647—94 стандартын бекітті. Бірақ кейбір терминдер бұл стандартқа енген, ал кейбір терминдерде олқылықтар байқалады. Сондықтан технологияның негізін қалайтын бірнеше терминдердің анықтамасын бере кетейік.

Аспаздық — тағамды әзірлеу өнері.

Аспаз — аспаздық саласындағы маман.

Аспаздық өнім — аспаз еңбегінің өнімі; ол **жартылай фабрикаттар, аспаздық өнімдер, тағамдар** деп бөлінеді.

Шикізат — қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында аспаздық өңдеуге арналған тамақ өнімдері.

Жартылай фабрикаттар — аспаздық өңдеуден жартылай өткен, бірақ жеуге жарамсыз әрі одан арғы өңдеуге арналған тамақ өнімдері.

Дайындық деңгейі жоғары жартылай фабрикаттар — өнімдері механикалық өңдеумен қатар, жылумен өңдеуден өткен жартылай фабрикаттар (мысалы, көкөніс домалатпалары).

Аспаздық өнімдер — толық аспаздық өңдеуден өтіп, жеуге жарамды, бірақ үлестеп бөлшектелмеген аспаздық өнімдер (мысалы, пісірілген немесе кесектей қуырылған ет, тұздық және т.с.с.)

Тағам — үлестеп бөлшектелген бөлінген әрі тұтынушыға беру үшін безендірілген аспаздың өнімі.

Аспаздық дайындық — өнімді жеуге лайықты ететін әрі адамның өмірі мен денсаулығына қауіпсіз саналатын органолептикалық, физика-химиялық (сондай-ақ, өнім ішіндегі температура) және микробиологиялық сипаттамаларының жиынтығы.

Тамақ кәсіпорындарының негізгі нормативтік құжаттары болып рецептуралар жинағы саналады. Бұл салада мынадай бірнеше жинақтар қолданылады:

- Технологиялық нормативтер жинағы. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарына арналған тағамдар мен аспаздық өнімдер рецептураларының жинағы;
- Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарына арналған ұннан жасалған кондитерлік және тоқаш өнімдері рецептураларының жинағы;
- Асханалардағы диеталық тағам. Рецептуралар жинағы мен тағамдарды әзірлеу технологиясы;
- Оқушының тамақтануы. Тағам рецептураларының жинағы және т.б.

Бұған қоса жоғары білікті аспаздардың тағамдардың авторлық (фирмалық) рецептураларын әзірлеуге құқығы бар. Мұндай тағамдарды көптеген кәсіпорындардың мәзірінде кездестіруге болады. Олар үшін арнайы техникалық-технологиялық карталар әзірленуі тиіс.

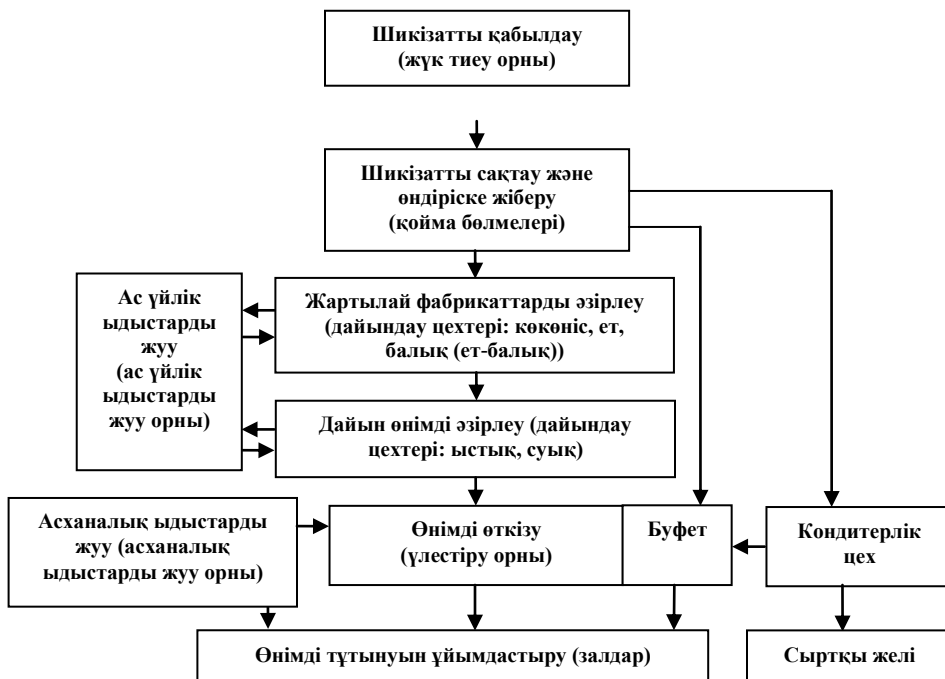
Аспаздық өнімнің технологиясын зерттеу білім алушылардың химия, микробиология, тамақ физиологиясы, гигиена мен санитария сияқты пәндер туралы біліміне негізделеді. Сондай-ақ технология тамақ кәсіпорындарын жабдықтау, тамақ кәсіпорындарында өндірісті және қызмет көрсетуді ұйымдастыру бойынша басқа арнайы пәндермен тығыз байланысты.

1 ТҮРЛІ ТИПТЕГІ КӘСПОРЫНДАРДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҮДЕРІСТЕРІНІҢ ТАРАУ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ

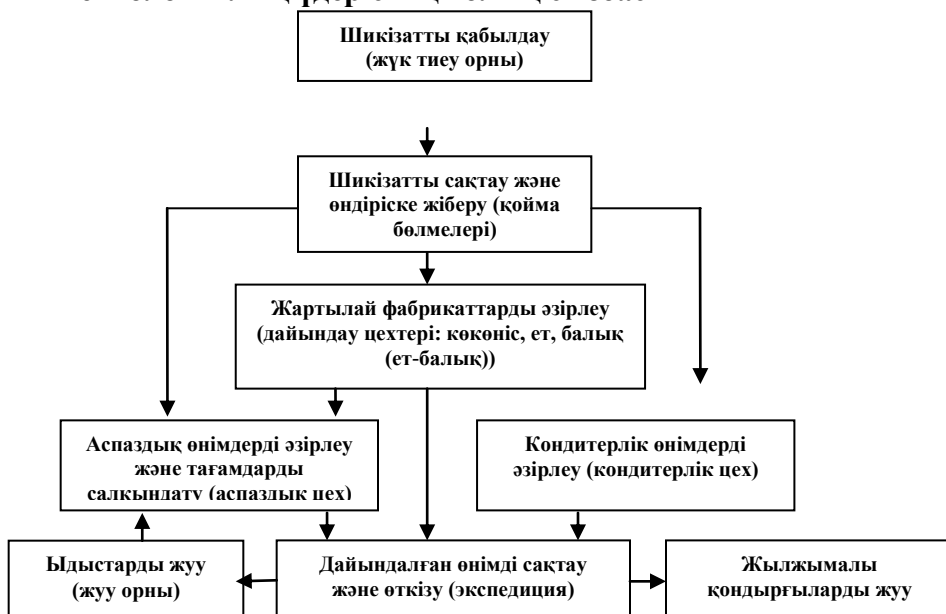
1.1. Кәсіпорынның технологиялық үдерісінің жалпы сипаттамасы

Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорының технологиялық үдерісі — бұл өнімді өндіру, өткізу және оның тұтынуын ұйымдастыру операцияларының жиынтығы. Өндірістік-сауда ісінің ерекшеліктеріне байланысты кәсіпорындар технологиялық үдерістің толық әрі қысқартылған түріне бөлінеді. 1.1. суретте бірінші типті кәсіпорынның технологиялық үдерісінің сызбасы көрсетілген.

Орталықтандырылған өндірісті шикізатпен, жартылай фабрикаттармен қамтамасыз ететін дайындау кәсіпорындарында технологиялық үдеріс сызбасындағы кезеңдер саны азаймайды, ал



1.1.сур. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының технологиялық үдерісінің толық сызбасы



1.2.сур. Дайындау кәсіпорынның технологиялық үдерісінің сызбасы

қойма бөлмелері мен дайындау цехтерінің саны мен көлемі сәйкесінше азаяды.

Дайындау кәсіпорынның технологиялық үдерісінің өзгеше сызбасы бар (1.2 сур.).

Үлестіру асханаларының технологиялық үдерісінің ең қарапайым сызбасы: мұнда екі-ақ кезең — үлестіру орны арқылы өнімді өткізу және өнімнің залда желінуін ұйымдастыру. Қосымша бөлмелерден асхана ыдысын жууға арналған орын қарастырылған.

1.2. Технологиялық үдеріс кезеңдерінің сипаттамасы

Шикізатты қабылдау. Бұл операцияны қоймашы немесе

басқа материалдық жауапты тұлға (өндіріс меңгерушісі, бригадир және т.б.) атқарады. Қоймашы осы кезеңде келіп түскен шикізаттың сапасы мен санын, ілеспе құжаттарға сәйкестілігін тексеру керек.

Сапаны органолептика тұрғысынан тексереді, ал қоймашы өнімдердің жарамсыздық қасиеттерін әрі органолептикалық зерттеу әдістері мен тәсілдерін білуге міндетті.

Сандық тәсіл даналап сатылатын тауарларды санау мен өлшеніп сатылатын тауарды өлшеу болып табылады. Ол үшін тиеушіні таразымен жабдықтайды.

Қабылдаған шикізатты қоймашы қойма бөлмелеріне бағыттайды.

Шикізатты сақтау. Түрлі физикалық-химиялық қасиеттері бар түрлі өнімдерді сақтау талаптары әр түрлі болады. Осыны ескеріп, кәсіпорындарда салқындататын камералар мен салқындатылмайтын қоймалар қарастырылған. Қойма бөлмелерінің саны кәсіпорынның өндірістік қуатына байланысты болады. Осылайша ірі кәсіпорындарда алты салқындататын камера мен үш қойма қарастырылған (1.1 кесте).

Қуаты орташа кәсіпорындарда ет пен балық, сүт-май мен гастронмиялық, жеміс-жидек, көк пен сусындар камералары біріктірілуі мүмкін. Ал үлкен қор жасамайтын қуаты аз кәсіпорындарында бір-ақ тоңазыту камерасы ғана қарастырылуы мүмкін.

Дайындау кәсіпорындарында ет-балық камерасы мен көкөніс қойма орнына жартылай фабрикалар камерасы қарастырылады.

Қойма бөлмелерінде азық-түлікті орналастырған кезде, қоймашы тауарлық көршілестік ережелерін сақтау керек әрі өнімдердің сақталуын және олардың өндіріске жіберілу ретін қамтамасыз ету керек.

1.1. кесте. Қойма бөлмелерінің сипаттамасы

Өнімдер сақталатын бөлменің атауы	Ауа температурасы, °С	Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы,
Ет камерасы: салқындатылған ет, тоңазытылған ет	0 -4	80 85
Балық камерасы: бұ, салқындатылған балық,	1 -3	95 95
Сүт өнімдерінің, майлардың камерасы	2	85
Гастрономиялық өнімдердің камерасы	2	85
Жеміс, көк камерасы	6	90
Сусындар камерасы (сыра, су)	6	—
Құрғақ азық-түліктің қоймасы	15	60
Арақ-шарап өнімдерінің қоймасы	6	—
Көкөніс қоймасы	5	60

Жартылай фабрикаттарды әзірлеу. Ірі кәсіпорындарында үш (дайындау кәсіпорындарында – төрт) дайындау цехы құрылады, ал қуаты орташа кәсіпорындарда ет пен балық цехтерін біріктіреді. Дайындау кәсіпорындарында олардың орнына жартылай фабрикаттардың дайындау цехының орталықтандырылған бір өндірісі қарастырылған, ол жерде «маусымдық» көкөністерді өңдеу учаскесі құрылады. Ірі мейрамханаларда бұл учаске көкті өңдеудің жеке цехына түрленуі мүмкін.

Бұл кезеңде кәсіпорында белгілі бір тәсілдерді қолдану бойынша жүйелі міндеттер шешіледі (1.2. кесте).

1.2. кесте. Жартылай фабрикаттарды әзірлеу кезеңінің мазмұны

Міндеттер	Тәсілдер
Жібіту	Баяу, тез, тездетілген жібіту
Өнімдердің ластанған жерлерін және жеуге жарамсыз бөліктерін кесіп тастау	Көкөністерді жуу, тазалау, жарманы тазалау және елеу, құстың жүнін жұлу және үйіту, құс пен балықты ішек-қарыннан тазарту, етті тазалау, субөнімдерін өңдеу, тұзды ет пен балықты суға малу
Өнімнен тағамдық құндылығы төмен бөліктерін алып тастау	Етті сүйектен сұлып алу және тазалау, балықты қабыршақтан тазалау, құс пен балықты ішек-қарыннан тазарту, балықты филеге бөлу, құс филесін бөлу және тазалау
Жартылай фабрикатқа болашақ өнімге ұқсас пішін өлшемі мен күйін келтіру	Турау, ет тартқышпен тарту, ұсақтау, ұсақталған етке, балыққа толтырғыш қосу, араластыру, массаны көпіршіту, көпіршіту, ұсақталған массада өнімді формалау, жартылай фабрикаттарды ұнтаққа аунату
Келесі жылумен өңдеуді тездететін тәсілдерді қолдану	Жаныштау, маринадтау, ферменттермен өңдеу, бұршақтылар мен арпа жармасын суға малу
Қысқа мерзімді жылумен өңдеуді қолдану	Бекіре балығын сумен шарпу, көкөністерді бланширлеу, көкөністерді, томат езбесін, ұнды (майсыз шала қуыруға да болады) шала қуыру (маймен қысқа уақыт қыздыру)

Сонымен жартылай фабрикаттарды әзірлеу кезінде өнімге әсер етудің түрлі әдістері қолданылады: механикалық (сұрыптау, илеу, тазалау, ұсақтау, араластыру және т.б.) гидромеханикалық (жуу), химиялық (картопты сульфиді-

тациялау, маринадтау және т.б.), биологиялық (ашытылған қамырды, квасты әзірлеу барысында спиртті және сүт қышқылды ашыту, ферменттеу), термиялық (қыздыру, салқындату).

Дайын өнімді әзірлеу. Осы кезеңде басты міндет шикізат пен жартылай фабрикатты аспаздық дайындыққа дейін жеткізу болып табылады. Өңдеудің басты әдісі бұл ретте жылумен өңдеу болып саналады. Жылумен өңдеу тәсілдерінің екі тобы бар. Оларға мына терминдер ортақ болып келеді: **ылғалды және құрғақ қыздыру.**

Ылғалды қыздырудың кең тараған тәсілі құрамында **су бар артық сұйықтықта пісіру** (өнім толықтай сумен, сорпамен, сүтпен немесе т.б. жабылу тиіс) болып табылады. Кейбір жағдайларда өнімдерді аса көп сұйықтық ішінде пісіреді: мысалы, макарон өнімдерін пісіргенде 1 кг макаронға 6 литр су алынады. Сондай-ақ атмосфералық қысым кезінде (температура шамамен 100 °C), төмен қысым кезінде вакуум-аппараттарында (температура 100 °C-тан төмен) және автоклав пен жылдам қайнататын аппаратта (1 қысым кезінде артық атмосфера, 119 °C температура, 2 артық атмосфералар 132 °C кезінде су қайнады) пісіруге болады. Алайда мұндай режимдерде өнімдер ішінде жағымсыз иісі мен дәмі бар заттардың бөлінуіне әкеліп соғатын жағымсыз өзгерістер орын алатынын есте сақтаған жөн. Керісінше төмен қысымда пісіру өнімнің табиғи заттарын барынша сақтауға септігін тигізеді.

Сонымен қатар су буының атмосферасында пісіруді — бумен пісіретін арнайы аппараттарда, бу конвектоматтарда немесе қайнап тұрған судың үстінде орналасқан торда плита үстіндегі ыдыста **буға пісіру** қолданады.

Өнімдерді сұйықтықтың аз мөлшерінде (су өнімді жартылай ғана жауып тұрады) немесе май қосу арқылы өз сөлінде аспаздық дайын жағдайына жеткізу **бөктіру** деп аталады. Бұл ретте құрғақ заттардың аз бөлігі өнімнен пісіру сұйықтығына өтеді, себебі диффузия үдерісінің қарқындылығы азаяды. Хош иісті көкөністерді қосу арқылы немесе тұздықта өнімдерді бөктіру **бұқтыру** деп аталады.

Құрғақ қыздырудың түрлі әдістерінің жалпы атауы - **куыру**. «Құрғақ қыздыру» термині бұл әдістерде ылғалға бай сұйықтық қосылмайды дегенді білдіреді. Жылудың куыру аппаратынан өнімге берілуі әдісімен ерекшеленетін куырудың төрт әдісі қолданылады.

Негізгі әдіс деп аталатын майдың аз мөлшерімен қуыру кезінде 1 кг. өнімге 100...200 г. май алынумен сипатталады. Майды алдымен табада немесе қаңылтыр табада 160 ... 180 °C-қа дейін қыздырады, кейін аунатып отырып қуыратын үлестеп бөлшектелген кесек еттерді салады немесе ұсақ кесілген өнімдерді төгіп, біркелкі қуырылып шығатындай үнемі араластырып отырады (өнімді салғаннан кейін майдың температурасы 130 ... 140 °C-қа дейін төмендейді). Бұл жағдайда жылу өнімге **жылу өткізгіштік** есебінен беріледі. Жоғары температура әсерінен өнімнің үстінгі қабаты тез құрғап кетеді әрі құрғақ қыздыру салдарынан қыза түседі. Температура 120 °C-тан жоғары болғанда өнімнің үстінде қуырылған қызыл қабықша пайда бола бастайды. Бірақ үстінгі қабаттың температурасы 135 °C-тан жоғарылайды, бұл кезде күйік дәмі мен қабықшаның қара түсі пайда болады.

1970- жылдардан бастап өнімді тікелей қуыруға арналған тегіс немесе қырлы үсті бар аппараттар қолданыла бастады.

Майдың көп мөлшерінде немесе фритюрда қуыру арнайы аппараттарда - **фритюр ыдысында** жүзеге асады. Оның ерекшелігі – 1 кг өнімге 170 ... 196 °C-қа дейін қыздырылған 4 кг май алынатындығында. Өнімді салғаннан соң температура 130 ... 140 °C-қа дейін төмендейді, бірақ тез арада көтеріледі (егер май аз болса, онда температура күрт төмендеп, өнім қуырылмай бұқтырыла бастайды). Майдың көп болуының арқасында өнімнің барлық үстінгі қабатында қызыл қабықша пайда болады. Дегенмен бауырсақ, бәліш сияқты өнімдер майдың үстінде қалқып жүреді және оларды қосымша аударып отыру керек. Жылу өнімге **жылу өткізгіштік** арқылы беріледі. Дайын өнімді алып шығады, ал майға өнімнің жаңа партиясын салады, яғни майды бірнеше рет қолданады.

Фритюрға арналған үздік май «фритюр майы» деп аталатын аспаздық май саналады. Рафинадталған өсімдік майларын да қолдануға болады, бірақ қышқылдану оның физиологиялық құндылығын төмендетеді. Сондықтан өсімдік май мен аспаздық майдың 1 : 2 қатынастағы қоспасын қолданған абзал. Соңғы жылдары фритюр орнына пальма майы кеңінен қолдана бастады.

Қытай тағамдарында жартылай фритюрда қуыру қолданылады, 1 кг өнімге 2 кг май алынады. Осындай әдіспен мысалы құс немесе балапанды тұтастай қуырады, бірақ тұтас бөліктің үстінгі бетінде қызыл қабықша пайда болғанша өнімді үнемі аударып отыру керек.

Ашық отта қуыруды мангал арқылы жасайды (кәуап жасайтын пештерде). Ұсақ кесекті жартылай фабрикаттарды шампурға кигізеді немесе қақтама не рашпер деп аталатын маймен майланған торға салады әрі қатты қыздырылған ағаш көмірдің үстіне орналастырады (алау, яғни жанатын газ тәрізді өнім болмау тиіс). Өнімдерді біркелкі қыздыру үшін және барлық бетінде қызыл қабықша болу үшін шампурларды үнемі аударып отырады, ал өнімдерді торда аударады. Жылу өнімге **инфрақызыл сәуле** арқылы беріледі (жылудың бір бөлігі жылу өткізгіштік есебінен қыздырылған шпажка немесе тор арқылы беріледі).

XX ғасырдың екінші жартысында қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында инфрақызыл сәуленің электр қыздыруы бар түрлі конструкциялы арнайы аппараттарды қолдана бастады. Мұндай аппараттардың тағы бір түрі – сәуле көзі қатты қыздырылған лавалық тас болып табылатын барбекюға арналған аппараттар.

Жабық кеңістікте қуыру немесе қуыру шкафында қуыру. Бұл әдіс арқылы өнімді дайындалған қаңылтыр табаға салады және еттің ірі кесектерін қуыру үшін 250 ... 260 °C-қа дейін қыздырылған қуыру шкафына орналастырады. 15 ... 20 минуттан кейін температураны 160 ... 170 °C дейін төмендетеді және бұл температурада өнімді бөлінген сөлі мен майын құя отырып, дайын болғанша пісіреді. Қамыр өнімдеріне қатысты әдісті пісіру деп атайды, ал өсімдік азық-түліктерінен өнімдерге қатысты да пісіру деп атайды. Пісірілген тағамдарды балықтан және ет өнімдерінен, оларды түрлі гарнирлермен және тұздықтармен түрлендіріп әзірлейді. Жылу өнімге бірнеше әдіс бойынша беріледі: жылу өткізгіштік есебінен қаңылтыр табадан, сәулелену арқылы шкаф қабырғаларынан, сондай-ақ шкафтағы қозғалатын ауаның конвекциясы есебінен (мәжбүрлі конвекциясы бар шкафтар болады).

Ылғалды және құрғақ қыздырудың қарастырған әдістерімен қатар жылумен өңдеудің тағы **құрастырмалы әдістері** бар. Оған ботқа, көкөніс массаларынан, балық пен ет өнімдерінен тағамдарды бұқтыру, кейін қуырып пісіру, сөл сорпасында пісіру, пісіру жатады.

Бұқтыру — ет, балықтан тағамдарды әзірлеудің әдісі, ол кезде жартылай фабрикаттар бастапқыда қуырылады (құрғақ қыздыру), кейін тұздықта бұқтырылады (ылғалды қыздыру). Көкөністерден бұқтырылған тағамдарды әзірлеу кезде картопты алдымен қуырады, ал пияз бен сәбізді шала қуырады, гүлді қырыққабат пен қызылшаны пісіріп алады, ал ақбас қырыққабатты шикідей бұқтырады. Балықты шикі

түрінде немесе алдымен қуырып алып бұқтыруға болады.

Өз сөлінде пісіру (фр. сөзі «брез» — өнімді пісіру кезінде бөлінген май) — бұл өнімді сорпасымен, майымен бөктіру, бұдан кейін сұйықтықты төгіп тастайды, ал өнімді қуыру шкафында қуырады. Өнім жылтырап тұру үшін үстіне май құяды.

Алдымен пісіріп, кейін қуыру — бұл ылғалды және құрғақ қыздыру жиынтығы. Бұл әдісті өнімді бірден қуыруға болмайтын кезде қолданылады. Яғни оның қоюлығы өте нәзік болғанда (үй жануарларының миы) әрі пішінін сақтайтын жартылай фабрикат жасау мүмкін болмағанда немесе керісінше, өнімнің қаттылығы жоғары (бұзау сирақтары) және оны бірден қуырса, оның дайын болып шығуы екі талай болғанда қолданылады. Бірінше кезеңде — пісіру кезінде — ми тығыздала түседі және оны үлестерге бөлуге, ұнтаққа аунатуға, қуыруға болады, ал бұзау сирақтары ылғалды қыздыру есебінен жартылай жұмсарады әрі қуыру кезінде толық дайын болып шығады.

Пісіру — бұл көкөністердің, жармалардан тағам-пісірме әзірлеу әдісі. Өнімдерді алдымен дайын болғанша пісіреді, олардан масса жасайды, дайындап қойған қаңылтыр табаға салады, қуыру шкафында пісіреді. Ет өнімдерін алдымен қайнатады, қуырады және бұқтырады, қаңылтыр табада немесе үлестеп бөлшектелген табада белгілі бір гарнир, тұздық қосып безендіреді әрі пісіреді. Балықты алдымен пісіреді, бөктіреді немесе қуырады, сондай-ақ оны шикідей пісіруге болады.

Өнімді өткізу. Өзіне-өзі қызмет көрсету кәсіпорындарында үлестіру орнын залмен бірге біріктіреді. Дайын өнім түрлі конструкциядағы өзіне-өзі қызмет көрсету сөрелері желісі арқылы өткізіледі. Даяшы қызмет көрсететін кәсіпорындарында үлестіру бөлмесі бөлек қарастырылған, оның ішінде ыстық тағамдарды, салқын тағамдарды үлестіру, буфет пен сервистік терезелері болады. Бұдан бөлек өнімдерінің бір бөлігі дайын, ал қалған жартылай фабрикаттар мен аспаздық өнімдер аспаздық дүкендер (бөлімдер) арқылы сатылады.

Тұтынуды ұйымдастыру. Дайын өнім кәсіпорын залдарында желінеді. Кейбір кәсіпорындарда үйде жеуге арналған тағамды сату қарастырылған. Бұдан өзге өнімді кәсіпорыннан тыс жерде, мысалы отбасылық мерекелерде, қала сыртындағы банкеттерде және т.б. тұтынуды

ұйымдастыру да кең тарап келеді.

Бақылау сұрақтары

1. Кәсіпорынның технологиялық үдерісі нені білдіреді?
2. Қоғамдық тамақтау кәсіпорынның технологиялық үдерісінің толық сызбасына қандай кезеңдер кіреді?
3. Қандай кәсіпорындарда технологиялық үдерістің қысқартылған сызбасы пайдаланылады? Онда қандай кезеңдер ұсынылған?
4. Шикізатты қабылдау кезеңінде шешілетін міндеттерді атаңыз.
5. Шикізатты сақтау кезеңінде қандай міндеттер шешіледі? Шикізаттың алуан түрлерін сақтау шарттарын сипаттаңыз.
6. Жартылай фабрикаттарды әзірлеу кезеңінде қандай міндеттер әрі қандай әдістердің көмегімен шешілетінін айтып беріңіз.
7. Дайын өнімді әзірлеу кезеңінің басты міндетін атаңыз. Бұл ретте қандай жылумен өндеулер қолданылады?
8. Ылғалды қыздырудың түрлі әдістеріне сипаттама беріңіз.
9. Құрғақ қыздырудың түрлі әдістерін сипаттаңыз.
10. Жылумен өндеудің құрастырылған әдістеріне сипаттама беріңіз.

2 | КӨКӨНІСТЕРДЕН ӘЗІРЛЕНЕТІН ЖАРТЫЛАЙ ФАБРИКАТТАР тарау | ТЕХНОЛОГИЯСЫ

2.1. Тамақтанудағы көкөністердің мәні мен жіктелімі

Тамақтануда көкөністер дәрумендердің, әсіресе С дәруменінің, минералды және дәмдік заттардың көзі ретінде бағаланады. Көкөністер құрамындағы С дәрумені келесі мәнде сипатталады, 100 г өнімге мг:

Қызыл болгар бұрышы ...	250	Ақбас қырыққабат...	50
Жасыл болгар бұрышы ...	150	Картоп	20
Ақжелкен	150	Қызанақ	25
Аскөк	100	Қияр	10
Жасыл пияз	30	Түйінді пияз	10

Картоп С дәруменіне бай болмаса да, оның ересек адамның тәуліктік рационындағы мөлшері өте жоғары – 500...600 г құрайтынын есте сақтау керек. Басқаша айтқанда, картоптың жылуден өңдеу кезінде дәруменді жоғалту деңгейі жоғары болмаса, ол ағзаның бұл дәруменге деген тәуліктік қажеттілігін қамтамасыз етер еді.

Сәбіз бен жасыл көкөністер Р-каротиннің (А дәрумендер негізі) қайнар көзі болып табылады.

Көкөністерде минералды заттардың көп мөлшері бар, ол шамамен 0,5...1 % аралығын қамтиды. Минералды заттардың құрамы сан алуан.

Кейбір көкөністер тағам өнімдерінің маңызды көзі болып табылады. Мысалы, картоптың асханалық сұрыптары салмағының 12...16%-ын крахмал құрайды. Крахмал бататта да (тәтті картоп), топинамбурда (жасыл алмұртта) да бар. Қызылша, сәбіз сынды көкөністерде қанттың құрамы көкөніс салмағының 9%-на дейін жетуі мүмкін. Көкөністердегі ақуыз мөлшері көп емес: 0,6-дан 3% дейін. Ал, көкөністердің құрамында май жоқтың қасы деуге болады.

Көкөністер тағамдық талшықтардың қайнар көзі - пектинді заттардың өзегі ретінде маңызды мәнге ие. Бұл заттар ағзаға

сінбейді, бірақ ас қорыту жүйесінде атқаратын рөлі зор, мәселен, ішектердің жиырылуына ықпал етеді. Сонымен қоса, олар ағзадан ауыр металдар мен радионуклидтерді шығару үшін, адамның ішектерінде тіршілік ететін пайдалы микрофлораның тіршілігі үшін өте қажет.

Көкөністер тәбетті ашатын дәмдік заттарға да бай. Бұл ретте көкөністердің басқа өнімдермен үйлесімінде олардың бұл әсері төмендемейді. Мәселен, көкөністер мен майлы өнімдерді үйлестіру өте пайдалы: асқазан-ішек жолына түскен май 2...3 сағатқа ас қорытуды тоқтатады, ал егер ол көкөністермен бірге түссе, онда асқазан сөлінің бөлінуі бірер минуттан соң бірден басталады.

Көкөністерді бірнеше белгісі бойынша жіктеуге болады. Құрылымы мен жеуге жарайтын бөлігіне байланысты аспаздықта былай айырады: картоп пен тамыр жемісті, қырықабаттық, пияздық, қызанақтық, асқабақтық, жасыл, десерттік; өңдеу мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорнынан жеткізілуіне қарай: — жаңа піскен, кептірілген, мұздатылған, ашытылған және тұздалған.

2.2. Картоп пен тамыр жемістілерден әзірленетін жартылай фабрикаттар

Өңдеудің бұл кезеңінде көкөністерді сұрыптап, жуып, аршып және қосымша тазартып, кеседі.

Сұрыптаудың мақсаты — шіріген, бүлінген бөлігін және бөтен заттарды алып тастау, түйнектер мен тамырды өлшеміне қарай үлестіру. Өлшемі бойынша сұрыптау мынаны береді:

- картопты тазарту кезінде қалдықтарды оның салмағынан 6 ... 10 % азайту;
- жылумен өңдеуді дұрыс жүргізу, өйткені өлшемі бойынша бірдей түйнектер мен тамырлар бір мезгілде дайын болады;
- өлшемі әр түрлі көкөністерді тиімді пайдалану: ірілерін – ет тартқышпен тартуға, бейнелі жонуға; орташаларын – тазартылған түрде пісіруге, көжелер, салаттар мен гарнирге турауға; ұсақтарды тазартылмаған күйде пісіруге пайдалану.

Ірі кәсіпорындарда өлшемі бойынша сұрыптау ісін өнімділігі жоғары механикалық сұрыптау машиналары жүргізеді. Орта және шағын кәсіпорындарда көкөністерді сұрыптау қарапайым заттарды қолдана отырып, қолмен жүргізіледі.

Жуудың мақсаты — көкөністердің бетінде болатын топырақ пен құмды жою, олардың санитарлық жағдайын

жақсарту. Сонымен қоса көкөністерді жуу картоп тазартқышты тез тозудан сақтайды, өйткені үккіш диск құм әсеріне ұшырамайды.

Көкөністер суық сумен, жуғыш машиналарда, тегіс дискілі картоп жуғыштарда, ванналарда жуылады. Ал тамырлы жемістердің алдын ала сабағы кесіледі.

Аршу мен қосымша тазарту кезінде жеуге жарамсыз қабығы алынады. Көкөністер картоп тазартқышпен немесе қолмен аршылады. Машинада тазартылған кезде түйнектерде шұқырлары қалып қояды, ал тамыр жемістерінде (қызылша, шалқан, тарна, қысқа сәбіз) шұқырларда қабықтар қалып қояды. Бұл жағдайда астаушалы пышақты пайдаланып, қосымша тазартуды жүргізеді. Қыркүйек айында аршу кезінде қалдық мөлшері 10...15% болса, қосымша тазарту кезіндегі қалдық тазартылмаған көкөніс мөлшерінің тағы 10 ... 13 %-ын құрайды. Қалдықтардың жалпы нормасы көкөністердің қоймаларда сақталу мерзіміне байланысты өзгеріп отырады. Картоп үшін норма: 1 қарашаға дейін өңделмеген өнім массасының — 25 %-ын, 1 қаңтарға дейін — 30 %-ын, 1 наурызға дейін — 35 %-ын және 1 наурыздан кейін — 40 %-ын құрайды. Қызылша мен сәбіздің қалдық нормасы 1 қаңтарға дейін 20 %-ға, ал 1 қаңтардан кейін 25 %-ға тең.

Дайындау кәсіпорындарында картоп пен тамыр жемістілерді жуу, аршу мен қосымша тазарту ісін конструкциялары мен қызмет принциптері әр түрлі арнайы ағынды желі жүзеге асырады.

Картоп қалдықтарында олардың тазартылмаған өнім құрамының 22...30% құрғақ заттар, дәлірек айтсақ 26...39% (қалдық шамасынан) крахмал барын атап өткен жөн. Сондықтан да ірі дайындау кәсіпорындарында картоп тазартудан крахмал жасау өндірісінің цехі қарастырылған.

Жас картоп көкөніс жуу машиналарында немесе қолмен тазартылады. Жас картопты тазарту кезіндегі қалдықтың нормасы 20 %-ды құрайды.

2.1 кесте. Картоп пен тамыр жемістілерден әзірленген жартылай фабрикат өнімдерінің сипаттамасы

Жартылай фабрикаттар	Жобалы өлшемдер, см	Міндеті
Бөліктер	Картоп: ұзындығы 4-тен аспайды, сыртқы доғасы бойынша ені 1 ... 1,5	Көжелер, бұқтыру
	Тамыр жемістілер: ұзындығы кемінде 3,5, сыртқы доғасы бойынша ені 1	Жас қырыққабаттан әзірленген щи, бұқтыру
Кесектер	Картоп: ұзындығы 4 ... 5, Кесу 0,5 x 0,5-ден 0,75 x 0,75 дейін	Фритюр майында қуыру, көжелер
	Тамыр жемістілер: ұзындығы 3 ... 4, кесу 0,4 x 0,4	Көкөністі сорпалар
Тілімдер	Картоп: қалыңдығы 0,2 ... 0,5	Негізгі тәсілмен қуыру
	Тамыр жемістілер: қалыңдығы 0,2 ... 0,3	«Флотский» борщі үшін шала қуыру

Жартылай фабрикатта р	Жобалы өлшемдер, см	Міндеті
Шеңберлер	Картоп: қалыңдығы 0,2 ... 0,3	Пісіру, қуыру
	Тамыр жемістілер: диаметрі 2 ... 2,5, қалыңдығы 0,1 ... 0,3	«Крестьянский» көжесі үшін шала қуыру, екінші тағамдар мен салқын тағамдар үшін бөктіру
Текшелер	Картоп: ірілері 2 ... 2,5 орташа 1,5	Тағамды бұқтыру
		Жарма қосылған картоп көжесі, «Крестьянский» көжесі, «Флотский» борщ, оқрошка, сүтке
	ұсақ 0,5 ... 0,7	Салқын тағамдарға арналған гарнир
	Сәбіз, ақ тамырлар: ұсақ 0,3 ... 0,7	Жарма, бұршақ, тәуліктік щи мен туралған еттер үшін шала қуыру
	Тарна: ірілері 1,2 ... 1,5	Екінші көкөніс тағамдары үшін бөктіру
Ұзыншалап турау	Картоп: ұзындығы 3 ... 4, кесу 0,2 x 0,2	Фритюр майында қуыру
	Сәбіз, ақ тамырлар: ұзындығы 3,5 ... 5, кесу 0,2 x 0,2	Асқатықты көжелер үшін шала қуыру (жоғарыда белгіленген тураудың басқа түрлерінен басқасы), кейбір тұздықтар, ашытылған қырыққабаттар
	Қызылша: өлшемі дәл сәбіздікіндей	Боршке арналған
	Шомыр: өлшемі дәл сәбіздікіндей	Қызылша көжесі үшін бөктіру
		Салаттар

Аршылған картоп ауада ашық қалғанда қарайып кетеді. Аталған үдерістің алдын алу үшін картопты ауадан оқшаулау керек. Бұл ретте оттегі қараю үдерісіне қатысады. Ірі кәсіпорындарда аршылған картопты суда сақтайды.

Балдыркөк, ақжелкен, ботташық пен сопақша сәбіз қолмен аршылады. Қызыл шалғамның сабағы мен тамыр жемісінің жұқа бөлігі кесіледі, ақ шалғамды қабығынан тазартады. Тамыр жемісіндегі нитрат құрамының жоғары болуына байланысты қызыл шалғамның да қабығын тазарту ұсынылады. Ақжелкекті де қабығынан аршу керек.

Аршылған көкөністер жылумен өңделуге арнайы көкөніс кесу машиналарында немесе қолмен бүтін немесе туралған түрде түседі. Турау пішіні жартылай фабрикат әзірленетін аспаздық өнім түріне байланысты. Жартылай фабрикат түрлерінің сипаттамасы мен міндеті 2.1 кестеде көрсетілген.

2.3. Қырыққабаттық көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар өндірісі

Ақбас, қызылбас және савоя қырыққабатын өңдеу кезінде алдымен түбінен кесу арқылы үстінгі ластанған және зақымданған жапырақтарын алып тастайды. Тазартылған қаудандар (кочан) жуу ванналарында шайылады. Егер қауданды ұсақтау керек болса, осыдан кейін оның көсеу сабағының сыртқы бөлігі кесіледі, оны қақ ортасынан немесе төрт бөлікке бөледі және әр бөліктен көсеу сабақтың ішкі бөлігі кесіліп алынады. Қырыққабатты тілімшелеу машинасында немесе ұзыншалап қолмен турайды, қолмен текшелеп кесіледі («қылыштап»), ал туралған ет үшін қырыққабат қолмен немесе ерекше машиналарда, яғни куттерде туралады.

Гүлді қырыққабаттың көсеу сабағын шоғырбастың бұтақтануы бастауынан 1 см төмен кеседі және жасыл жапырақтары, ластанған және зақымданған жерлері кесіледі, аршылған қырыққабат шайылады.

Егер жұлдызқұрт зақымдаса, аршылған ақбас және гүлді қырыққабатты 30 минутқа салқын және тұздалған суға салып қояды (1 л суға 60 г тұз).

Кольрабиді қатты қабығынан аршып, ұзыншалап тілімдейді, кесектеп (көже үшін) немесе жұқа ұсақтап тұрайды (салаттар үшін).

Брюссель қырыққабатының қаудандары сабағынан шамалы

ғана қысқа кесіледі, бүлінген жапырақтары тазартылып, шайылады және салаттар, көже, көкөніс сорпасы мен гарнирді әзірлеу үшін пайдаланылады.

Қырыққабатты көкөністерді өңдеу кезіндегі қалдықтар мынадай, %: ақбасты – 20, қызылбасты – 15, савоялы – 22, кольраби – 35, гүлді – 48, сабақты брюссельдік – 75, қауданды – 35.

2.4. Пиязды көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар өндірісі

Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында өңделетін пияздық өсімдіктердің басым бөлігін түйінді пияз құрайды. Ол салқын бастырмаларды, көже, тұздықтар мен екінші тағамдарды әзірлеуде пайдаланылады.

Түйінді пиязды тазалау кезінде баданасы үстінен және астынан кесіліп, «жейдесі» (сыртқы құрғақ жұқа қабыршығы) алынады. Тазартылған пияз шайылады және дөңгелектеп туралады, олар сақиналанады, жартылай сақиналанады, ұзыншалап тілімделеді немесе ұсақ текшеленіп («ұсақталып») туралады.

Порей пиязының түбі, сарғайған және шіріген жапырақтары алынады, одан кейін ғана көгі кесіледі. Қалған бөлік шаюды жеңілдету үшін екі бөлікке қақ ортасынан кесіледі.

Сарымсақ тілімге бөлінеді, оның әрбірі құрғақ қабыршықтан тазартылады және шайылады.

2.5. Басқа да көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар өндірісі

Қызанақтық және асқабақтық көкөністерден жартылай фабрикатты өңдеу. Көкөністі сұрыптап, бүлінген бөліктері мен сабағы кесіліп, шайылады. Асқабақты, кәді мен топырақ қиярын қабығынан аршиды. Асқабақ пен түйінді (болгар) бұрышты дәнінен тазартады. Сондай-ақ, турауға арналған кәді, баялды мен қызанақтың да дәні оған байланған мәйегімен алынады. Тазартылған және жуылған бұрыштың ащы дәмін азайту үшін бір сағат бойы оны суық суға малып қояды.

Көк көкөністерді өңдеу. Жасыл пияздың, ақжелкен, аскөк, салат, қымыздық, саумалдықтың тамыры кесіліп, сары және бүлінген жапырақтары алынады және көкөніс шайылады. Пісірер алдында саумалдықты шаю қажет, өйткені ылғалды күйде ол тез бүлінеді.

Жасыл бұршақ қабығынан (үрмебұршақ, асбұршақ) қабықтар бөлігін байланыстыратын талшықтар алынады, ал қабықтың өзі шайылады.

Жасыл көкөністер пайдаланудың алдында туралады. Жасыл пияз ұзындығы 5-6 см тіліммен кесіледі немесе майда ұсақталып кесіледі. Сонымен қоса, оның сабағынан түрлі безендірулер әзірленеді.

Десерттік көкөністерді өңдеу. Спаржа қабықшадан аршылады, шайылып, түйінге байланады. Оның қабықшасын бастиегі сынып кетпес үшін абайлап алу керек. Өйткені бұл спаржаның ең дәмді бөлігі болып табылады. Спаржаның аршылған бөлігінен өте дәмді қайнатпа шығады және оны көже әзірлеуге қолданады. Ал спаржаның түбін кескеннен қалған бөліктерден гарнир әзірлеуге болады.

Бөрікгүлді аршу кезінде себеттің өзегінен сабақ және етті қабыршықтардың өткір ұштары кесіледі. Өзек тазартылып, ол суық суымен шайылады. Сабақтың кесілген жері қарайып кетпес үшін лимонмен сүртіледі немесе лимон қышқылы ерітіндісіне суланады. Пісіру кезінде қабыршықтар жайылып кетпес үшін әрбір бөрікгүл кендіржіппен байланады.

Сүтті-балауызды піскен **жүгеріде** сабағы кесіледі, жапырақтары мен собығы қапталған талшықтар алынады, содан кейін собық шайылады.

Бұл көкөністер сақталу кезінде түстерін өзгертеді, сондықтан оларды пісірудің алдында аршу қажет.

Ашытылған және тұздалған көкөністерді өңдеу. Ашытылған қырыққабаттан бөтен қоспалар алынады, сәбіз бен көсеу сабақтың ірі бөліктері екшеледі. Оларды қосымша ұсақтап, қырыққабатқа қайта қосады. Кесілген қырыққабатты қайтадан қосымша ұсақтайды (турайды).

Егер қырыққабаттың қышқылдығы көп болса, мұндай жағдайда оны суық суға малып қояды. Өйткені қышқылмен қоса суға басқа да еріткіш заттар өтеді – қант, дәрумендер, дәмдік заттар.

Тұздалған қиярды шаяды, ірі қияр қабығынан аршылады, қақ ортасынан төрт бөлікке бөлінеді және олардан дәні алынады. Қиярды тілімдеп, кіші ромб пішінде, ұзыншалап, ұсақ текшелеп, ұсақтап тұрайды. Сонымен қоса тұздалған қиярдан тағамдарға түрлі безендірулер жасалады.

Тоңазытылған көкөністер жібітілмей-ақ жылумен өңделуге жіберіледі. Осылайша құрамында түрлі суда ерігіш заттары бар – қант, дәрумендер, минералды заттары бар шырынның ысырапталуын болдырмайды.

Бақылау сұрақтары

1. Адамның тамақтануында көкөністердің қандай маңызы бар?
2. Көкөністер аспаздықта қандай топтарға жіктелінеді?
3. Картоп пен тамыр жемістілер қалай өңделеді?
4. Қырыққабатты көкөністерді өңдеу үдерісін сипаттаңыз.
5. Пияздық көкөністер қалай өңделеді?
6. Қызанақты және асқабақты көкөністерді өңдеуін айтып беріңіз.
7. Жасыл көкөністер қалай өңделеді?
8. Десерттік көкөністерді өңдеу үдерісін сипаттап беріңіз.
9. Ашытылған және тұздалған көкөністер қалай өңделеді?

3

ТАРАУ

ЕТТЕН ЖӘНЕ ЕТ ӨНІМДЕРІНЕН ӘЗІРЛЕНЕТІН ЖАРТЫЛАЙ ФАБРИКАТТАР ТЕХНОЛОГИЯСЫ

3.1. Тамақтанудағы еттің мәні

Жалпы сипаттама. Азық-түлікті тұтынудың физиологиялық нормасында ақуызға деген жалпы сұранысты емес, сонымен қоса жануарлардың ақуызына деген сұранысты да көрсететіні белгілі. Сондықтан да адамның тамақтануында ақуыздың толық құнды қайнар көзі ретінде саналатын ет пен ет өнімдері жалпы тұтынудың 85 %-ын құрайды. Еттің түрлеріндегі ақуыздың құрамы 3.1 кестеде келтірілген.

Сиыр еті ақуызының 75%, шошқанікі – 90 %, ал қой етінікі 70 % адам ағзасына сіңеді.

Ақуыздармен қоса етте май бар (3.2 кесте), оның мөлшері жануардың түріне, семіздігіне, тұқымына, жасы мен жынысына қарай әрқилы. Белгілі бір мөлшерде май еттің сапасын көтеріп, тағамдық құндылығын арттырады. Алайда оның шамадан тыс болуы дайын өнімдердің сапасын төмендетеді.

Ет минералды заттардың қайнар көзі ретінде де құнды.

Еттегі минералды заттардың мөлшері 0,8-ден 1,2 % дейін аралығында болады. Олардың құрамында натрий, калий, кальций, магний, фосфор, темір және т.б. бар.

3.1 кесте. Өр түрлі еттегі ақуыздың құрамы

Еттің түрі	Ақуыздың құрамы, %	Еттің түрі	Ақуыздың құрамы, %
Сиыр еті	18,6 ... 20	Бұғы еті	19,5 ... 21
Қой еті	15,6 ... 19,8	Бұлан еті	21,4
Шошқа еті	11,7 ... 17	Түйе еті	18,9
Бұзау еті	19,7	Енеке еті	19 ... 20,6
Жылқы еті	19,5 ... 20,9	Ақбөкен еті	21,2

Еттің түрі	Майдың құрамы %	Еттің түрі	Майдың құрамы %
I категориялы сиыр еті	12,4	I категориялы жылқы еті	9,9
II категориялы сиыр еті	7	II категориялы жылқы еті	4,1
I категориялы қой еті	15,3	I категориялы бұғы еті	8,5
II категориялы қой еті	9	II категориялы бұғы еті	4,5
Шошқа еті	28 ... 49	I категориялы енеке еті	13,2
Бұзау еті	1 ... 2	II категориялы енеке еті	5,8

Еттен әзірленген дайын өнімдердің дәмдік сапасына экстрактивті деп аталатын заттар (сумен бөлініп алынатын заттар) үлкен әсер етеді. Олардың еттегі құрамы — 1,5... 2,5 %. Етте В тобындағы дәрумендер бар.

Еттегі судың құрамы 40%-дан 78% арасында. Оның деңгейі еттің майлылығына қарай ауытқиды.

Сондай-ақ, құрамында ақуызы (10,3 ... 19,6 %), майы (1,8 ... 16,8 %), экстрактивті (0,5 ... 1,5 %) және минералды заттары (0,4 ... 1,5 %) бар, В тобындағы дәрумендері бар қосалқы өнімдерді жекелей атап өткен жөн. Сонымен қоса бауыр гликогенге, А және С дәрумендеріне бай.

Ет шикізатының жіктелімі. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына түсетін ет шикізаты бірнеше белгісіне қарай жіктеледі:

- жануардың түріне қарай — сиыр еті, қой еті, шошқа еті, бұзау еті, торай еті, қояндар, тұз жануарлары; сонымен қоса қосалқы өнімдерге;
- термиялық күйі бойынша — суыған, салқындатылған, тоңазытылған;
- әзірлеу тәсілі бойынша — жас, тұздалған;
- бөлшектеу деңгейі бойынша — тұтас еті, жарты еті, ширек бөлігі, ірі кесектелген, үлестеп бөлшектелген, ұсақ кесектелген жартылай фабрикаттар, туралған ет, табиғи

- шабылған және котлеттік массалардан өнімдер;
- семіздігіне қарай: шошқа еті — етті және кесілген (II категориялы), майлы (III категориялы), сиыр еті мен қой еті — I немесе II категориялы, сүтті бұзау еті — I категориялы.

3.2. Ет құрылымы мен оның тінінің қасиеттері

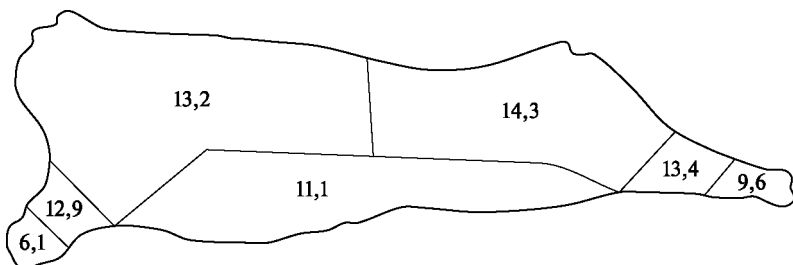
Етте бұлшықеттік және дәнекер тін болады. Олардың әр тұтас еттегі бөліктеріндегі өзара қатынасы әрқилы болады. Бұл айырмашылық әсіресе сиыр етінде көп: 70...72 % сиыр етінде дәнекер тін 18% кем емес; бұнымен қоса сиыр етінің кейбір бөліктерінде оның деңгейі 25 % жетсе, сан етте 90% дейін барады.

Тағамдық жағдайда бұлшықеттік тін барынша құнды (3.1 сур.), дәл соның құрамында толыққанды ақуыздар, экстрактивті заттар мен дәрумендер бар. Тегіс, көлденең жолақты және жүрек бұлшықетті тіндері бөлінеді. Көлденең жолақты бұлшықетті тін бордақылаушы жануарларда қаңқалық бұлшықеттер негізін атқарады. Оның негізгі құрылымдық элементі шеті дөңгеленген цилиндр пішінді бұлшықеттік талшықтар болып табылады. Түрлі жануарлар етінің бұлшықеттік талшықтарының диаметрі 10-нан 150 мкм, ал ұзындығы 3-тен 12 см және одан да жоғары аралығында. Өте нәзік дәнекер тін — **эндомизияның** көмегімен бұлшықеттік талшықтар бастапқы түйінмен байланысса, айтарлықтай қатты дәнекер тін — **перимизия** арқылы екінші, үшінші және т.б. түйіндер құрылған. Жоғары қатарлы түйіндерден бұлшықеттер құралған, олар бұдан да қатты дәнекер тін — **эпимизиямен** қапталған.

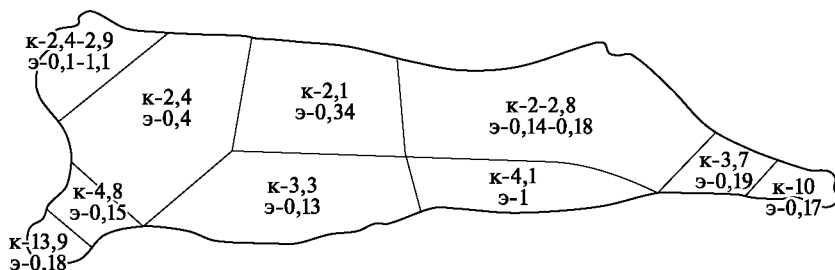
Дәнекер тін **қатты** (сүйектерде), **нығыз** (сіңірлер, шеміршектерде) және **борпылдақ** (бұлшықеттерде) деп бөлінеді.

Борпылдақ дәнекер тіннің негізгі құрылымдық элементтері болып:

- **талшықтық құрылымдар** (коллагендік талшықтардың түйіні, эластиндік және ретикулиндік талшықтар);
- **пішіндік элементтер** (жүйке жасушалары, қан тамырлары);
- талшықтық және пішіндік элементтерді ортақ қаттамаға біріктіретін **аморфтық негізгі зат**.



3.1 сур. Ірі қара мал етінің түрлі бөліктеріндегі бұлшықеттік ақуыздың құрамы



3.2 сур. Ірі қара мал етінің түрлі бөліктеріндегі коллаген (к) мен эластиннің (э) құрамы

Тұтас еттің түрлі бөліктерінен бөлінген эндомизия қаттамасы бірыңғай құрылымға ие: оларда коллагендік талшықтардың түйіні жұқа, аздап толқынды болады, бір-біріне және бұлшықеттік талшықтарға параллель орналасқан; эластиндік талшықтардың мөлшері өте аз.

Перимизия құрылымы тұтас еттің бөлігіне байланысты. Жануар тірі кезінде шамалы жүктеме сезілген бөліктерде перимизия эндомизияға ұқсас болып келеді, тек коллагендік талшықтардың түйіні барынша жуан және эластиндік тіндер көбірек болады. Бұл омыртқаның бойымен орналасқан бөліктер. Оларды қуыру арқылы эзірлеуге болады, өйткені, ірі кесектердің өзін жұмсарту үшін кемінде 100 минут уақыт керек.

Жануардың сойылмай тұрғанда ауыр жүк көтерген еттің бөліктерінде (төс, алдыңғы аяғының бұлшықеттері, артқы аяғы бұлшықеттерінің бір бөлігі) коллагендік талшықтардың шоғыры барынша қалың, иірімді, жартылай өрілген, эластиннің мөлшері көп болады. Аталған бөліктерді жұмсарту үшін ұзақтығы 180 минут ылғалды қыздыру талап етіледі.

Максималды жүктемені сезетін бөліктерде (құрсак

бөлігінің бұлшықеттері, мойын) коллагендік талшықтардың түйіні өте қалың, қатты иілген, торлы құрылымды құрап өрілген болады. Ірі кесектермен пісіру кезінде аталған бөліктер 300...360 минут аралығында жұмсарады. Өзірлікті тездету үшін оларды ет турағышта майдалайды.

Сиыр етіндегі коллаген мен эластиннің құрамы (ірі қара мал етінің түрлі бөліктеріндегі) 3.2 суретте көрсетілген.

Жас (бұзау) және ұсақ малдың (қойлар, шошқалар) тұтас етінде қабаттамалар мен дәнекер тіндердің арасында еттің түрлі бөліктеріне бөлінген мұндай айырмашылық жоқ. Сондықтан, қой мен бұзау, сондай-ақ, шошқаның төсі мен жауырыны және мойын бөлігі қуыру кезінде әзір болады және сиыр етінің балама бөліктеріне қарағанда пісіру кезінде тез жұмсарады.

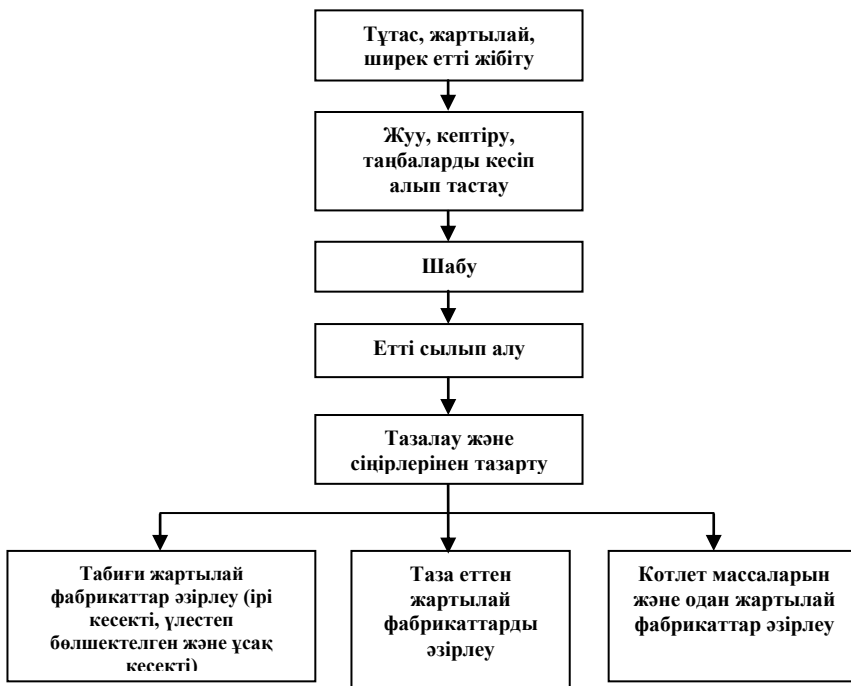
3.3. Еттен әзірленетін жартылай фабрикаттарды дайындаудың жалпы сызбасы

Еттен әзірленетін жартылай фабрикаттарды дайындаудың жалпы сызбасы 3.3. суретте көрсетілген.

Тоназытылған шикізатты жібіту. Етті бөлшектеу кезінде оның сөлінің аз мөлшерде ағатындай етіп жібіту керек. Ол үшін суда жібіту кезінде етте қандай өзгерістер болатынын білген жөн.

Еттің бұлшықеттік тініндегі су әртүрлі жағдайда болады: бұлшықеттік талшықтардың ішіндегі судың бір бөлігі ақуызмен байланысқан күйде (байланысқан су), бір бөлігінде түрлі заттардың қойылтылған түрінде (еркін су); судың біраз мөлшері шамалы қойылтылған түрде талшықтар арасындағы кеңістікте болады.

Температураны біртіндеп түсірген кезде алдымен талшықтар арасында орналасқан су мұзға айналады. Бұл ретте, талшықтардың ішінде су буының артық қысымы пайда болады. Бұл қысыммен еркін судың бір бөлігі талшықтан бұлшықет аралық кеңістікке ығыстырылады және қалыптасқан мұздың кристалында қатады. Кристалдың мөлшері ұлғаяды және олар талшық қабығын жыртып жіберуі мүмкін. Мұндай етті жібіту кезінде сөлдің ағуы барынша жоғары.



3.3 сур. Еттен әзірленетін жартылай фабрикаттарды дайындаудың технологиялық үдерісінің сызбасы

Одан кейінгі температураны төмендету кезінде талшықтың ішіндегі еркін су қатады. Ең соңғы кезекте байланысқан су қатады.

Жылдам жібіту кезінде бұлшықет аралық кеңістікте талшық қабығының жыртылуына әкелмейтін мұздың ұсақ кристалдары құрылады.

Жібіту үдерісінде мұздың кристалдары еріп кетуі тиіс және судың бір бөлігі талшыққа қайта оралуы керек. Бұл жағдайда ет бастапқы күйіне толықтай келеді және алдағы бөлшектеу кезінде сөлін жоғалтпайды. Бұған тек баяу жібіту арқылы қол жеткізу мүмкін, мәселен, салқын камерадағы температура -2°C -ден біртіндеп $+4^{\circ}\text{C}$ -ке дейін көтерілген кезде. Бірақ, сиыр етінің артқы ширек бөлігін толық жібіту үшін бұл талап бойынша 5 тәулікке дейін уақыт керек, бұл қазіргі кезде экономикалық тұрғыдан өте тиімсіз.

Еттің ішіндегі мұздың еруін қамтамасыз етуді бөлме температурасында 24 сағаттың ішінде жылдам жібітуге болады, бірақ, осы уақыт аралығында су талшықтарға қайта оралып үлгермейді және кейінгі бөлшектеу кезінде ет өз

массасынан 9...10% дейін сөлін жоғалтуы мүмкін. Бұл жоғалтудың алдын алу үшін жеделдетілген екі сатылы жібіту (дефростация) тәсілі ұсынылады: бір тәуліктің ішінде бөлме температурасында және тағы бір тәуліктің ішінде 2 °С температурасында салқындатқыш камерасында. Екінші тәулікте судың басым бөлігі талшықтармен сіңіріледі және одан кейінгі бөлшектеу кезінде сөлдің жоғалуы 3%-дан аспайды.

Етті жуу. Жуудың алдында еттен таңбалар мен оның бетіндегі қатты ластанған бөліктер кесіледі.

Бетіндегі бактериялық және бактериялық емес ластануларды жою үшін ет жуылады. Етті шөтке-себезгінің көмегімен жуу мейлінше ыңғайлы әрі тиімді. Етті жууға арналған судың қалыпты температурасы 25 . 30 °С болу тиіс. Шөтке-себезгімен 25 °С температурағы сумен бір рет жуудың өзі ондағы микробтардың 99%-ға жоюға мүмкіндік береді.

Ілмекке ілінген ірі қара малдың етін шөтке-себезгінің көмегімен жуу 5 минуттан аспау тиіс. Шөтке-себезгі болмаған жағдайда, ет қарапайым шөп шөткелерімен жуылады.

Етті кептіру. Жуылған ет әрі қарай өңделу үшін кептірілуі керек, өйткені, суланған ет қолда тайғанаиды, осының салдарынан жұмысшының жұмыс өнімділігі төмендейді және жарақаттану қаупі артады. Етті кептірудің гигиеналық және жылдам тәсілі матадан істелген сүзгімен кептіру болып саналады. Мұндай жағдайда бір ірі қара малдың етін кептіруге 5 минуттан аспайтын уақыт керек. Ауадағы ылғалды табиғи кептіру ісі бір сағаттан аспайтын уақытқа созылады.

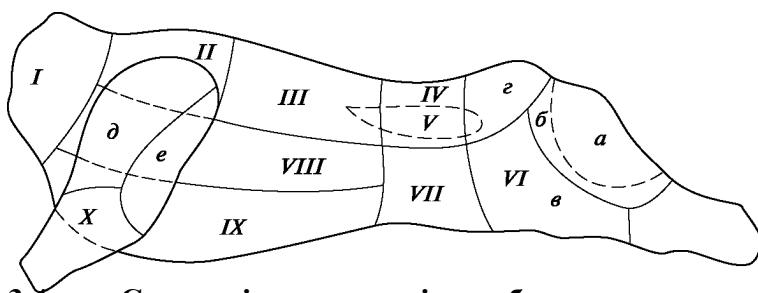
Етті мүшелеу. Тұтас етті мүшелеу кезектеп жүргізілетін операциялардан тұрады, оның нәтижесінде түрлі аспаздық тағайындауы бар бөліктер анықталады (стандарт бойынша олар ірі кесекті жартылай фабрикаттар деп аталады, алайда бұл термин жылумен өңделіп әзірленетін салмағы 0,5...3 кг құрайтын жартылай фабрикаттардың атауында да қолданылады). Бұл операциялар төмендегідей: шабу (етті үлестеп мүшелеу), сылу (етті сүйектен бөлу), етті сіңірінен ажырату және тазарту.

Ірі қара малдың етін шабу. Ірі қара малдың еті қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарына жарты ет немесе ширек ет түрінде түседі. Бөлшектеу кезінде (3.4 сур.) алдымен омыртқаның бел бөлігінің ішкі жағында орналасқан еттің ең нәзік бөлігі – **кесек еттің** алынғаны немесе жоқтығы тексеріледі. Көп жағдайда оны ет комбинаттарында бөлшектейді. Бірақ, ол тұтас етте қалған болса, оны бірінші

болып сылып тастайды. Содан кейін жартылай етті пышақты соңғы қабырға бойымен жүргізе және соңғы төс және бірінші бел омыртқасы арасындағы шеміршек қабаттамасын кесе отырып, алдыңғы және артқы ширек етке бөледі.

Алдыңғы ширек еттен жауырын контуры бойымен **жауырын бөлігі, мойын бөлікті** – соңғы мойын және бірінші төс омыртқасы аралығында, ал **төс етті** – бірінші қабырғаның соңынан соңғысының соңына дейін жүрігізілетін сызықпен (шөміршектің қабырғалармен қосылатын жері) алынады. **Арқа-қабырға бөлігі** қалады.

Артқы ширек бөлікті **бел-көк ет** және **жамбас бөлігіне** артқы аяқтың контурымен және соңғы бел және бірінші сегізкөз омыртқаның арасындағы буындасуды кесе отырып, бөледі.



3.4 сур. Сиыр етін мүшелеудің сызбасы:

I — мойын бөлігі; II — жауырын астындағы бөлік; III — арқаның ең ұзын бұлшықетінің арқа бөлігі (еттің қалың жері); IV — арқаның ең ұзын бұлшықетінің бел бөлігі (еттің жұқа жері); V — кесек ет; VI — жамбас бөлігі; а — ішкі тілім; б — сыртқы тілім; в — бүйір тілімі; г — үстіңгі тілім; VII — көгет; VIII — жиек; IX — төс ет; X — жауырын бөлігі; д — иық бөлігі; е — иықтың артқы бөлігі

Жауырын бөлігіндегі етті сүйектен **сылу** кезінде одан білек сүйегін, жауырын және иық сүйегі кесіліп алынады. Бұл жағдайда сүйектерде барынша аз мөлшерде ет қалуы керек, ал бұлшықеттерде 1 см терең тілік болмауы тиіс. Шынтақ және білек сүйегінен алынған жұмсақ еттен сіңірлі бөлік кесіледі. Қалған ет екі тілімге бөлінеді – иық сүйегі мен жауырын сүйегінің артқы жиегінен сылып алынған **иық бөлігі** және жауырын сүйегінен сылып алынған **иықтың артқы бөлігі**.

Алынған бөліктердің еті сіңірден ажыратылып, тазартылады: оларды сіңірден, қатты беткі қабықтан,

шеміршек пен артық майдан босатылады. Жұқа беткі қабықтар мен бұлшықет аралық дәнекер тінді қалдырады. Бөліктердің жиегі оған барынша дұрыс пішін беретіндей етіп тегістеледі.

Мойын бөлігі етін сіңірден ажыратқан кезде, етті омыртқадан толықтай бөлуге тырысып, бүтін қыртыстай кесіледі; еттен сіңірді, сүйек қабығы алынып, жиектері тегістеледі.

Төс етті сіңірден ажырату кезінде жұмсақ етті төс сүйектен және қабырға шеміршегінен бүтін бір қыртыспен кесіледі. **Төс еттің** жиегі тегістеледі.

Арқа-қабырға бөліктің етін сіңірден ажыратуды омыртқа бойымен қылқанды өсіндімен қабырғаның өзегіне дейін еттің жұмсағын кесе отырып жүргізеді. Одан кейін қабырғадан жұмсақ етті бүтін қыртыстай біртіндеп кеседі. Алынған жұмсақ етті **жауырын асты бөлікке, еттің қалың жері (арқа бөлігі)** және **кесек етке** (тұтас еттегі I категориялы семіздік) бөлшектейді.

Еттің қалың жерінен беткі жылтыр сіңірді қоса отырып, барлық бұлшықет пен сіңір сылынып алынады. Барлық бөліктің жиегі тегістеледі.

Бел-көгет бөлігінен жұмсақ еті бел омыртқасынан бүтін қыртыспен кесіледі, кейін оны **еттің жұқа жеріне, кесек ет** (тұтас еттегі I категориялы семіздік) және **көгетке** бөледі. Бөліп алынған ірі тілімді жартылай фабрикаттар үшін тазартылады. Еттің жұқа жерінен беткі жылтыр сіңірді қоса отырып, барлық бұлшықет пен сіңір сылынып алынады.

Жамбас бөлігіндегі етті сіңірден ажырату кезінде асық жілік, жамбас және ортан жілік кесіліп алынады. Ортан жілікті бөліп алып, одан бұл сүйектің артқы жағында орналасқан бұлшықетті – **ішкі тілім** кесіп алынады. Қалған жұмсақ ет үш бөлікке – **бүйір, сыртқы және жоғарғы тілімдерге** бөлінеді. Барлық тілімдер сіңірден, артық май мен жиек судан тазартылады.

Сондай-ақ, қабырғаларды да қабырға аралық кеңістіктегі етті кесе отырып, тазартады. Барлық кесілген бөліктер, сондай-ақ мойын мен көгеттің жұмсақ еті **котлеттік еттің** құрамы болып табылады. Котлеттік еттегі майлық және дәнекер тінінің құрамы еттің салмағынан әрқайсысы 10% артық болмауы тиіс.

Шошқа етін мүшелеу. Шошқа жартылай ет түрінде түседі. Оны мүшелеу сызбасы 3.5, а суретінде көрсетілген. Алдымен **кесек ет** сылып алынады, одан кейін артқы аяқтың контурымен тұтас етті алдыңғы және артқы (**жамбас**) бөлікке бөлшектейді.

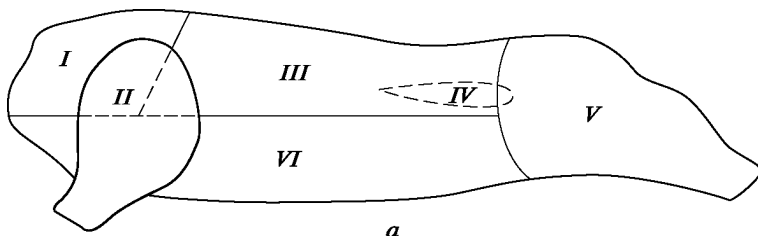
Алдыңғы бөліктен жауырын сиыр етінікіндей етіп сылып алынады. Қалған арқа-төс бөлікті қабырғадан кесе-көлденең **төстік** пен **төске** төстіктегі қабырғаның ұзындығы 8 см болатындай етіп бөлшектейді. Төстіктен мойын және бірінші төрт төс омыртқасында орналасқан **мойын бөлігі** сылынады.

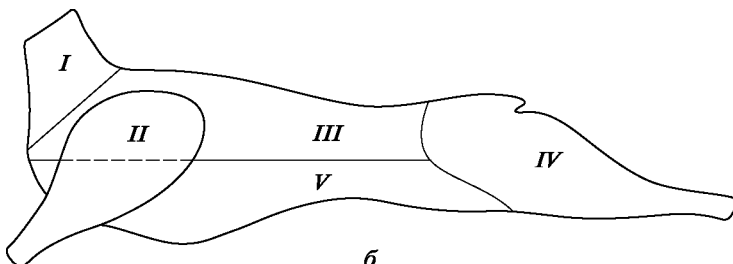
Шошқа етін сылып алу. Етті сылып алудың алдында тұтас еттің барлық бөлігінен **шпик** кесіледі, оның қыртысы 10 мм-ден артық болмауы керек.

Жауырын және жамбас бөлігіндегі етті сылып алу мен тазарту дәл сиыр етіндегідей орындалады. Егер еттің салмағы 5 кг аспаса, оны бір тілімде қалдырады, ал жұмсақ еттің ірі тілімдерін 4...5 кг салмақпен бөліктерге бөледі.

Мойын бөлігінің етін сылып алу кезінде жұмсақ етті омыртқа мен төрт қабырғадан бүтін бір қыртыспен кесіледі.

Төстіктің еті сіңірден толық ажыратылмайды. Төстіктің бел бөлігінен омыртқаның көлденең өсіндісі кесіледі, ал қалған қабырға алынбайды. Тазарту кезіндегі жиектегі су кесіліп, сыртқы жағынан сіңірлер алынады. Қабырғаны да кесіп тастауға болады.





3.5 сур. Тұтас етті мүшелеу сызбасы:

а — шошқа: I — мойын бөлігі; II — жауырын бөлігі; III — төстік; IV — кесек ет; V — жамбас бөлігі; VI — төс; б — қой еті: I — мойын бөлігі; II — жауырын бөлігі; III — төстік; IV — жамбас бөлігі; V — төс

Төс етті дәл солай сылып алады. Оның төс сүйегін кеседі және артқы бөлігінен сіңірлі етті (сіңірді) сылып алады.

Шошқа етінен әзірленген котлет еті тек қиындылардан тұрады. Котлетті етте майлы тіннің болуы 30% көп емес, ал дәнекер тін 5% аспауы тиіс.

Қой етін шабу (ешкі еті). Мүшелеудің сызбасы 3.5, б суретінде көрсетілген. Қоғамдық тамақтандару кәсіпорындарына қой еті тұтас ет түрінде түседі. Артқы аяқтың контуры бойымен жамбас етті бөлшектеп, оны екі бөлек жамбас бөлікке шабады.

Алдыңғы бөліктен екі жауырын мен мойын етін сылып алынады. Қалған арқа-төс еті («қорап») келесі үлгімен бөлшектеледі: жұмсақ етті арқа және бел омыртқасы жиегімен қабырғаның өзегіне дейін кеседі және оның көлденең өскіндері мен өзегіндегі қабырғаларды кесе отырып, омыртқаны шауып тастайды; одан кейін төс сүйекті шабады; екі арқа қабырғалық еттен төс сүйегі алынады және оларды шошқаныкіндей **төстік** пен **төске** бөледі.

Қой етін сылып алу (ешкі еті). Жауырын, мойын және жамбас бөлігінің етін сіңірден ажырату мен тазарту сиырдікіндей жүргізіледі. Егер еттің салмағы 5 кг аспаса, онда оны бір тілім ретінде қалдырады, жұмсақ еттің одан ірі тілімдері салмағы 4...5 кг болатын бөліктерге бөлінеді.

Төстік пен төстің еті сіңірден толықтай ажыратылмайды. Төстіктің бел бөлігінен омыртқаның көлденең өсіндісі кесіледі, ал қалған қабырғалар алынады. Тазарту кезінде жиегі кесіліп, сыртыңғы жағынан сіңірлер алынады. Төстің артқы бөлігінен сіңірлі ет (сіңір) кесіледі. Толықтай сіңірден

ажырату кезінде қабырғалар да алынады.

Қой етінен әзірленген котлеттік ет (ешкі еті) ұсақ еттер мен мойын етінен тұрады.

Сиыр етін, қой және шошқа етін мүшелеу кезінде ірі тілімді жартылай фабрикаттар мен котлеттік еттің шығымы 3.3. кестеде келтірілген.

Ірі тілімді жартылай фабрикаттарды (тұтас еттің бөліктері) ірі тілімді (0,5...2 кг салмақты), үлестік және ұсақ тілімді жартылай фабрикаттар түрінде пісіру, қуыру және бұқтыру үшін пайдаланылады. Ірі тілімді жартылай фабрикаттарды түрлі аспаздық саласында пайдалану олардың дәнекерлік-тіндік ақуыздары мен дәнекер тін құрылымының күрделік деңгейіне байланысты құрылымдық-механикалық сипатымен түсіндіріледі.

Қой, бұзау және шошқа етінен әзірленген ірі тілімді жартылай фабрикаттарды аспаздықта пайдалану дәнекер тінінің құрылымы мен құрамына шамалы ғана байланысты. Өйткені, аталған ет түрлеріндегі коллаген гидротермиялық тұрақтылыққа төмен деңгейде ие (3.4 кесте).

Жартылай фабрикаттар	Семіздігі	
	I категория	II категориялы
Сиыр етінен кесек етті есептемегенде		
Қалың шеті	1,7	2,1
Жұқа шеті	1,6	1,7
Жамбас бөлігі:		
үстінгі тілім	2	2,3
ішкі тілім	4,5	4,8
бүйір тілім	4	4
сыртқы тілім	6,1	5,5
Жауырын бөлігі	4,5	4,8
Жауырын асты бөлігі	2	1,7
Төс ет	2,8	2,5
Жиегі	4,1	Котлеттік ет
Котлеттік ет	40,3	41,1
Барлығы	73,6	70,5
Сүйектер, сіңірлер, шеміршектер	25,4	28,5
Сақтау мен турау кезіндегі жоғалтулар	0,5	0,5
Мүшелеу кезінде техникалық тазалаулар мен шығындар	0,5	0,5
Қой еті		
Қабырға сүйегімен қоса төстік	10,5	9,7
жұмсақ етімен бірге	9	7,4
Жамбас бөлігі	17	17,8
Жауырын	7,6	8
Қабырға сүйегімен қоса төстік	8,7	7,6
жұмсақ етімен бірге	6,7	5,4
Котлеттік ет	29,8	26

Жартылай фабрикаттар	Семіздігі	
	I категориялы	I категориялы
Сондай-ақ: мойын бөлігі (жұмсақ ет) Қиындылар	4,8 25	4,5 21,5
Барлығы (қабырға сүйектерімен мүшелегенде)/(сүйексіз мүшелегенде) Бүйрек және бүйрек айналасындағы май	73,6/70,1 1,4 22,3/25,8	69,1/64,6 1,6 25,8/30,3
Сүйектер (қабырға сүйектерімен мүшелегенде)/(сүйексіз мүшелегенде)		
Сіңірлер, шеміршектер	1,6	2,4
Мүшелеу кезінде техникалық тазалаулар мен шығындар	0,5	0,5
Сақтау мен турау кезіндегі жоғалтулар	0,6	0,6
Шошқа етінен	етті	Қиындыларда
Кесек ет	0,7	0,8
Қабырға сүйегі бар төстік	10,3	11,2
жұмсақ етімен қоса	9,3	10,2
Жамбас бөлігі	14	18,5
Жауырын бөлігі	6,5	10,1
Қабырға сүйегі бар төстік	9,2	10,3
жұмсақ етімен қоса	8,3	9
Мойын еті (жұмсақ ет)	4	5,6
Котлеттік ет (қиындылар)	28,8	29,2
Барлығы (қабырға сүйектерімен мүшелегенде)/(сүйексіз мүшелегенде)	73,5/71,6	85,7/83,4
Шпик және шпик қиындылары	13,6	—
Сүйектер (сүйектерімен мүшелегенде)	11,5	13

Жартылай фабрикаттар	Семіздігі	
	I категориялы	I категориялы
Сүйектер (сүйексіз мүшелегенде)	13,4	15,3
Сіңірлер, шеміршектер	0,6	0,5
Мүшелеу кезінде техникалық тазалаулар мен шығындар	0,5	0,5
Сақтау мен турау кезіндегі жоғалтулар	0,3	0,3
Жас бұзау етінен		
Қабырға сүйегі бар төстік	8	—
жұмсақ етімен қоса	5,5	—
Жамбас бөлігі	17	—
Жауырын бөлігі	5,5	—
Қабырға сүйегі бар төстік	8,5	—
жұмсақ етімен қоса	6	—
Котлеттік ет	32	—
Барлығы қабырға сүйектерінсіз мүшелегенде	66	—
Сүйектер мен шеміршектер	33	—
Мүшелеу кезінде техникалық тазалаулар мен шығындар	1	—

3.4.кесте. Ірі кесекті жартылай фабрикаттарды аспаздық пайдалану

Жартылай фабрикат атауы	Ірі кесекті жартылай фабрикаттарды пайдалану	Жартылай фабрикаттарды әзірлеу	
		Үлестеп бөлшектелген	Ұсақ кесекті
Сиыр етінен			
Кесек ет	Тұтастай қуыру үшін	Бифштекстер, белдеме еті, лангеттер	Бефстроган, кәуап
Қалың және жұқа шеттері	Тұтастай қуыру үшін	Антрекоттар, ромштекстер	Қуырма, Бефстроган

Жартылай фабрикат атауы	Ірі кесекті жартылай фабрикаттарды пайдалану	Жартылай фабрикаттарды өсіретін	
		Үлестеп бөлшектелген	Ұсақ кесекті
Жамбас бөлігінің үстінгі және ішкі тілімдері	Тұтастай куыру үшін	Ромштекстер, салмасы бар, таза етті котлеттер	Қуырма, Бефстроган
Жамбас бөлігінің бүйір және сыртқы тілімдері	Бұқтыру және тұтастай пісіру үшін	Духовкада пісірілетін сиыр еті	Азу
Жауырын және жауырын асты бөліктері	Пісіру үшін	—	Гуляш
Төс ет (жұмсақ ет)	Пісіру үшін	—	»
Жиегі (І категориялы сиыр еті)	»	—	»
Қой етінен			
Төстік	Тұтастай куыру үшін	Салмасы бар, таза етті котлеттер,	Кәуап
Жамбас бөлігі	Тұтастай куыру үшін	Шницель	Кәуап
Жауырын	Тұтастай куыру үшін	Духовкада пісірілетін қой еті	Палау еті
Төс ет	Қуыру үшін (турама салу)	Фритюрда қуырылған төс ет	Рагу
Шошқа етінен			
Кесек ет, төстік	Тұтастай куыру үшін	Таза кесек ет, салмасы бар, таза етті котлеттер, жаншылған ет, эскалоптар	Кәуап, Қуырма
Жамбас бөлігі	Тұтастай куыру үшін	Шницель	»

Жартылай фабрикат атауы	Ірі кесекті жартылай фабрикаттарды пайдалану	Жартылай фабрикаттарды әзірлеу	
		Үлестеп бөлшектелген	Ұсақ кесекті
Жауырын	Тұтастай қуыру үшін	Духовкада пісірілетін шошқа еті	Гуляш
Төс ет	Тұтастай қуыру үшін (таза етті және турамасы бар)		Үйдегідей рагу
Мойын бөлігі	Тұтастай қуыру үшін	Духовкада пісірілетін шошқа еті	Гуляш

3.4. Еттен жартылай фабрикаттар әзірлеу

3.4.1. Жартылай фабрикаттарды әзірлеуде қолданылатын тәсілдер

Ет жартылай фабрикаттары былай бөлінеді

1) Өлшемі бойынша:

- салмағы 0,5...2 кг ірі тілімді;
- үлестеп бөлшектелген — 1 үлеске бір немесе екі тілімнен;
- ұсақ тілімді — 1 үлеске үш немесе одан да көп тілімді;

2) әзірлеу тәсілі бойынша:

- табиғи (ірі тілімді, үлестеп бөлшектелген және ұсақ тілімді);
- аунатылған (үлестеп бөлшектелген);
- туралған (табиғи туралған және котлеттік массадан).

Жартылай фабрикаттарды әзірлеуде екі топқа бөлуге болатын түрлі тәсілдерді қолдануға болады:

- жартылай фабрикаттың белгілі бір массасын, өлшемін, түрі мен пішінін алуға мүмкіндік беретін механикалық; бұл - кесу, жаныштау, ұнтаққа аунату;
- жылумен өңдеуді тездетуге, белгілі бір дәмдік сапаны беретін химиялық және биохимиялық; бұған маринадтау және ферменттеу жатқызылады.

Жартылай фабрикатты **кесуді** бұлшықеттік талшықтарға көлденең жүргізеді. Бұл жартылай фабрикаттарды жылумен

өңдеуде пішінінің шамалы ғана өзгеруіне және дайын өнімдерді жеңіл шайнауға әсер етеді.

Үлестеп бөлшектелген және ұсақ тілімдік жартылай фабрикаттарды бір уақытта өндіру кезінде алдымен үлестеп бөлшектелгенді, одан кейін ұсақ тілімдіні кеседі.

Еттің үлестеп бөлшектелген тілімдері мен ет жолақтарын **жаныштауды** оларды ұсақ тілімді, мысалы бефстрогандар сынды тілімдерге кесердің алдында жүргізеді. Жаныштау кетпенмен жүргізіледі.

Жаныштау үдерісінде тілімдердің қалыңдығы тегістеледі. Бұл оларды біркелкі жылытып, жылумен өңдеу кезінде олардың пішінін жақсы сақтап қалуға мүмкіндік береді. Онымен бір уақытта дәнекер тін де босайды, нәтижесінде жылумен өңдеу барынша тездетіледі. Жаппай өндіріс кезінде бұл операцияны арнайы механизм – жұмсартқыштың көмегімен жүргізеді, онда жартылай фабрикаттың екі жақтағы беті механизмнің пышағымен кертіледі. Сонымен қоса, бұл қолмен жаныштаудағыдай дәнекер тіннің босаңсуына мүмкіндік береді.

Ұнтаққа аунату — бұл жартылай фабрикаттың бетіндегі жабынды, ол қуыру кезінде қабықшасының әдемі боялуына және сәлді жоғалтуды азайтуға әрі ылғалдың булануына әсер етеді.

Ұнтаққа аунатудың бірнеше түрі қолданылады: ұнды – еленген бидай ұны; ақ ұнтаққа аунату - елеуіш арқылы қажалған қатқан нан; қызыл ұнтаққа аунату - бидай нанының ұнтақталған кепкен наны (өндірістік жағдайда әзірленген аунатылған кепкен нанды немесе бидай нанының кепкен бөлігін өзінше ұсақталған түрін пайдалануға болады). Кейде ұзынша түрде кесілген қабықсыз бидайдың қатқан наны пайдаланылады. Фирмалық тағамды әзірлеу үшін үлестеп бөлшектелген тілімдерді кокос жоңқасына, жүгері қауыздарына, ұсақталған бадам мен басқа да өнімдерге аунатады.

Фритюрде қуыру үшін жартылай фабрикаттарды екі рет ұнтаққа аунатады – ұн, лъезон, қызыл немесе ақ аунатқыш. **Лъезон** — тұздалған жұмыртқалы-сүт қоспасы (670 г жұмыртқа немесе меланж, 340 г сүт, 10 г тұз).

Ет жартылай фабрикаттарын өңдеуде **шпиктеуді** оған шырындылық пен жұпар иісті беру үшін қолданады. Осылайша, сиыр етін шпик майым мен хош иісті тамырсабақтармен, шошқа мен қой етін сарымсақпен шпигтейді. Шпигтеуде арнайы шпигтеу инесі қолданылады.

Маринадтауды етті көкөністің, маринадтау қоспасының құрамына кіретін дәмдеуіштердің хош иісті заттарымен байыту үшін жасайды. Маринадтау кезінде көп кезекте етті жұмсарту мәселесі қосымша шешіледі (кәрі қойдың етін кәуапқа, түз хайуанаттарының етін маринадтау). Бұл жағдайда маринадтағыш қоспаның құрамына азық қышқылдары қосылады – лимондық, сірке суы, аскорбин, қымыздық немесе құрамында қышқылы бар – құрғақ ақ шарап, майонез және т.б. өнімдер.

Ферменттеу: жылумен өңдеуді тездететін зат ретінде дәнекер тіннің коллагенін жаратын протеолиттік ферменттерді де пайдаланады. Мұндай ферменттерді қауын ағашының жемісі (папаин), інжір (фицин), ананастар (бромелин мен бромелайн), сояның өсіп шыққан тұқымы, ірі қара малдың ұйқы безі (АФҚ – автолиздік ферменттік қоспа мен ҚКФП - құрғақ кешендік ферменттік препарат) бөледі. Он шақты жоғары протеолиттік фермент микроағзалардың (оризин, терризин, субтилизин, кератиназа және т.б.) көмегімен алынды.

Ұнтақ, езбе немесе ерітінді түріндегі ферменттерді жартылай фабрикаттың бетіне жағады немесе көп инелі шприцтің көмегімен еттің қалың жеріне енгізеді және жартылай фабрикатты бір сағатқа жуық тоңазытқышта ұстайды. Мұндай өңдеудің нәтижесінде ет, мысалы, сиырдың жауырынын қуыруға жарамды етіп жасауға болады.

3.4.2. Ірі кесекті жартылай фабрикаттар

Пісіру немесе бұқтыруға арналған етті еттің тиісті бөліктерінен кем дегенде 2 кг кеседі. Қой, шошқа немесе бұзаудың шикі төс етіндегі қабырғаның ішкі жағындағы қабығы кесіледі, осылайша пісіріліп болғаннан соң қабырғаны оңай алынатын болады. Жауырын бөлігінің жұмсақ еті мен жиегі рулетше оралады және баумен байланады.

Қуыруға арналған етті массасы 1...2кг тиісті бөліктерінде шамамен бірдей қалыңдықта кеседі. Ұсақ малдың жауырын бөлігінің жұмсақ етін рулетше орайды. Қабырғалы төс етті пісірудегідей әзірлейді.

Барынша күрделі жартылай фабрикаттарды әзірлеу – жоғары санатты (бесінші) аспаздың қызметіне кіреді.

3.4.3. Туралған таза ет массасы және одан жасалатын жартылай фабрикаттар

Туралған таза ет массасын әзірлеу үшін котлеттік етті сіңірлер мен қатты дәнекер тінінен тазартады. Майы аз котлеттік етке май қосылады (ет массасының 5...10%). Шошқаның етінен әзірленген котлеттік етке майдың тіні 30%, дәнекер тіні - 5% аспауы тиіс. Сиыр еті, қой еті, бұзау етінің котлеттік етінде майлы және дәнекер тінінің мөлшері 10% аспауы керек.

Әзірленген котлеттік етті ет тартқышпен ұсақтайды, су, тұз, бұрыш қосып араластырады және жартылай фабрикаттарды пішіндейді.

Туралған бифштекс: сиырдың етінен әзірленген ұсақтап туралған котлет етіне ұсақ текшеленіп туралған (5 x 5 мм) шошқаның шпигі, тұз, бұрыш, су немесе сүт қосылады, барлығы араластырылады, үлестерге бір-бірден домалатпалар түрінде бөледі (дөңгелек жалпақ формада).

Еттен әзірленген бұршақ еттер: массаны сиыр немесе қой немесе шошқа етінен әзірлейді. Етті ет тартқышпен 2-3 рет өткізеді, алынған туралған етке шикі ұсақтап туралған пияз, шикі жұмыртқа, су, тұз және бұрыш қосып, жақсылап тұрып араластырады, массасы 8...10г құрайтын шарлар пішіндейді. Жылумен өңделгеннен кейін бұл бұршақ еттерді көжеге де пайдаланады.

Салмасы бар, таза еттен туралған котлеттер: массаны қойдың майы қосылған қойдың котлеттік етінен немесе шошқаның котлеттік етінен әзірлейді. Массаны котлет түрінде жасайды (бір үшкір шеті бар дөңгелек жалпақ формалы өнім).

Аталған массаға түйінді пиязды қосып, судың мөлшерін азайтуға болады.

Туралған таза етті шницельді сиырдың майы қосылған сиыр етінен немесе қойдың, шошқаның майы қосылған шошқа немесе қой етінен әзірленеді. Массаны тегіс-дөңгелекті пішін түріндегі өнім ретінде бөлшектейді, льезонда суланып, кепкен нанда аунатылады.

Ауылдағыдай әзірленген домалатпалар: сиырдың котлеттік етін сиыр немесе шошқаның майымен бірге ұсақтайды, ұсақтап туралған түйінді пияз, тұз, бұрыш пен су қосылады. Домалатпаларды бір-бірден пішіндеп үлестеп бөлшектейді (дөңгелек-жалпақ пішінді өнім) және ұнда аунатады.

«Полтавские» котлеті: сиыр етін екі рет ет тартқышпен өткізеді, су, ұсақтап туралған шпик, ұсақталып туралған сарымсақ, тұз, бұрыш қосып, араластырады. Котлетті екіден үлестеп бөлшектейді, кепкен нанға аунатады.

Шикі шұжықтар: шошқа етін ет тартқышпен өткізеді, ұсақтап туралған пияз, даршын, қалампыр, анар дәнін, хмели-сунели, сарымсақ, бұрыш және тұз қосылады. Бұл туралған ет алдын ала суланған құрғақ ішек қабыққа толтырылады, оның шетін тағаның формасындай етіп, байланады.

Люля-кебаб: қой етін, пияз, құйрық майды ет тартқыштан 2-3 рет өткізеді, тұз және бұрышпен тұздап, 20 минут тоңазытқышта ұстайды. Массадан бір үлеске 5-6 данадан жартылай фабрикаттар сарделька түрінде пішінделеді, шпажкаға тізбектеледі.

3.4.4. Котлеттік массалар мен олардан әзірленетін жартылай фабрикаттар

Дәстүрлі котлеттік массаны әзірлеу үшін котлеттік массаны ет тартқышта ұсақтап турады, оған алдын ала суға немесе сүтке суланған бірінші немесе жоғары сұрыпты кепкен бидай наны қосылады, қайтадан ет тартқыштан өткізіледі, тұз бен бұрыш қосылып, иленеді. Оның байланыстылығын арттыру үшін массаны үлестеп бөлшектеудің алдында көпіршітіп соғады. Аталған массаның құрамына тән: 1 кг етке — 250 г нан (25 %), 300 г сұйықтық (30 %), 20 г тұз, 1 г ұнтақталған қара бұрыш.

Котлеттік массада нан бірнеше функцияны атқарады:

- дәмдік — **котлетке тән дәм** ет массасында нанның мөлшері 20...25% құрағанда болады; нанның сұрыпталуына байланысты талаптар екінші сұрыптан әзірленген нанның қышқылдығының жоғары болуымен түсіндіріледі;
- сумен байланыстырғыш; жаңа пісірілген нанды пайдалануға болмайды, өйткені, ол массада түйірлер құрап, дұрыс араласпайды.

Котлеттік массада түрлі жартылай фабрикаттар әзірленеді: **котлеттер, домалатпалар, шницель** (бұл жартылай

фабрикаттардың формасы жоғарыда сипатталған);

таза еттен туралған котлеттер — котлеттік массаны нан мөлшері (21 %) және суды (29 %) шамалап аз қосып әзірлейді; массада қалыңдығы 1 см құрайтын жайма жасайды, оның ортасына туралған етті салады (шала қуырылған пияз, туралған көк пен жұмыртқа); жайманың шетін туралған еттің үстімен қосады, жабыстырады, доғал шетті дөңгелек жалпақ форма береді, кептірілген нанда аунатылады;

рулет — бұл көп үлесті өнім; оның массасын котлеттегідей әзірлейді. Сумен суланған қағаз сүлгіге котлеттік массаны тең қыртысты 1,5...2 см қалындықпен қояды, оған туралған етті салады (маймен тұздалған пісірілген макарон немесе туралған жұмыртқа немесе туралған жұмыртқалы шала қуырылған пияз); сүлгінің шетін котлеттік массаның бір шеті екіншісіне шамалы жетіп тұратындай етіп қосады және рулетті майланған қаңылтыр табаға тігісін төмен қаратып салады; рулеттің бетіне жұмыртқа жағылады, кептірілген нан себіліп, май шашады және бірнеше жерінен теседі;

тефтельдер — массаны котлеттегідей әзірлейді, тек оны араластырмас бұрын оған шала қуырылған түйінді пияз қосылады; жартылай фабрикатты шар түрінде 1 үлеске 3-4-тен пішіндейді; жылумен өңдеудің алдында оны ұнға аунатып алады; екінші нұсқа бойынша котлеттік массаға нанның орнына үгітілген күріш ботқасы құйылады;

бұршақ егтер — массаны котлеттегідей, тек ұсақтап туралған шикі түйінді пияз қосып әзірлейді; массадан 1 үлеске 5-6 шар болатындай пішіндейді (әрбір шар 10...12г құрайды); жылумен өңдеудің алдында оларды тефтель сияқты ұнға аунатып алады.

3.4.5. Жартылай фабрикаттар сапасына қойылатын талаптар

Ірі тілімді жартылай фабрикаттар: беті сіңірсіз тегіс; жұмсақ еттің кесімі 0,5 см артық емес. Шошқадан әзірленген жартылай фабрикаттардың тері астындағы майының қалыңдығы 1 см артық емес. Еттің түріне тән түсті; жас етке тән иісті; қоюлығы нығыз, серіппелі. Төмен сапаны көрсететін қандай да бір белгілер болмауы тиіс – күнге күйген, суланған және т.б.

Үлестеп бөлшектелген жартылай фабрикаттар: тиісті қалыпты және қалындықты өнімдер. Беті аздап ылғалды, бірақ жабысқақ емес; түсі мен иісі ірі тілімдегідей; лакмусқа реакциясы – қышқыл. Жекелей жарты фабрикаттардың салмақтан жіберілетін ауытқулары - 3 %, бірден 10 данада ауытқу болмауы тиіс.

Ұнтаққа аунатылған жартылай фабрикаттар: тиісті қалыпты және қалындықты өнім, жиегі тегіс. Бетінде сіңірдің, ылғалдың немесе аунатылғанның қыртыстануы болмауы керек.

Ұсақ тілімді жартылай фабрикаттар — дұрыс қалыпты өнім. Сөлдің ағуына, қабық және сіңірдің, майдың шамадан

тыс болуына жол берілмейді. Иісі, түсі және күйі дәл ірі тілімдегідей.

Туралған еттен әзірленген жартылай фабрикаттар — беті біркелкі аунатылған, жиегінде жарылу немесе сыну болмауы керек. Қалыбы мен қалыңдығы өнімге сәйкестендірілген. Жарылған жерде масса біртекті, сіңір және нанның тілімінсіз. Иісі дәмдеуіштер қосылған сапалы етке тән.

Массадаан ауытқу 5% шегінде болуы мүмкін.

Бақылау сұрақтары

1. Адамның тамактануында еттің алатын орны?
2. Ет өнімдерін қалай жіктейді?
3. Етті өңдеудің жалпы сызбасын сипаттаңыз.
4. Етті жуу мақсаты мен технологиясын айтып беріңіз.
5. Сиырдың жарты етін қандай бөліктерге бөледі әрі қалай мүшелейді?
6. Сиыр еті бөліктерін сүйектен сылып алу технологиясын сипаттаңыз. Бұл ретте қай бөліктерін мүшелейді?
7. Шошқаның жарты етін қандай бөліктерге мүшелейді?
8. Шошқа етін сылып алу технологиясын айтып беріңіз. Бұл ретте қай бөліктерін мүшелейді?
9. Қойдың тұтас етін қандай бөліктерге мүшелейді?
10. Қой етін сылып алу технологиясын айтып беріңіз. Бұл ретте қай бөліктерін мүшелейді?
11. Еттен жартылай фабрикаттар әзірлеуде қандай тәсілдер қолданылады?
12. Таза еттен туралған масса технологиясы мен рецептурасы туралы айтып беріңіз.
13. Еттен котлеттік масса рецептурасы мен технологиясын сипаттаңыз.
14. Етті котлеттік массалардан жартылай фабрикаттар ассортименті мен технологиясы қандай?
15. Еттен жартылай фабрикаттар сапасына қойылатын талаптарды атап өтіңіз.

4 | **АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ**
ҚҰСТАРЫ МЕН ҚОЯННАН ӘЗІРЛЕНЕТІН
тарау | **ЖАРТЫЛАЙ ФАБРИКАТТАР**
ТЕХНОЛОГИЯСЫ

4.1. Құс пен қоян етінің адамның тамақтануындағы мәні

Ауыл шаруашылығы құсының еті ерекше дәмі, жұмсақтығы мен балғындығы үшін жоғары бағаланады. Одан әртүрлі бірінші және екінші тағамдар, ыстық және салқын жеңіл тамақтар әзірлейді, олар тек жақсы ғана емес, сондай-ақ, деликатестік тіл үйірер дәмімен ерекшеленеді. Ауыл шаруашылығы құсының еті толыққанды ақуыздардың айтарлықтай мөлшерімен сипатталады: 15...17-ден (қаз) 19,5 ... 21,5 %-ға дейін (күркетауық еті). Жабайы қанатты құстарда - 22,9 ... 25,2 % ақуыз; қоян етінде 21,1 % болады. Аминқышқылдық құрамы жағынан құс пен қоян еті – жақсы үйлесімді өнім.

Құстың майы еру температурасының төмендігімен ерекшеленеді, бұл оның сінуін жеңілдетеді. Ауыл шаруашылығы құсының етіндегі май мөлшері 5,2-ден (бройлер балапандары) 38 ... 39 %-ға дейін (үйрек, қаз) аралықта, қоян етінде 12,9 % болады. Жабайы құстар төмен майлылықпен ерекшеленеді - 1...2 % (тек бөдененің еті ғана бұл қатарға қосылмайды - 18,6 %). Оның майында соғым малының майына қарағанда толық қаныққан қышқылдар көбірек болады. Майдың басым бөлігі тұтас еттің терісі астындағы қабатта және ішкі органдарында жиналады.

Сығып алынған заттектер құрамы жағынан тауықтар мен күркетауықтардың еті үй жануарлары етіне жақын келеді - 1,5 ... 2,5 % (қаз бен үйректе - азырақ), бірақ олардың құрамы өзіне тән ерекше болады, сондықтан олардың сорпасының дәмі мен иісі етті сорпалардан ерекшеленеді. Жабайы құстардың етінде сығып алынған заттектер көбірек әрі олардың құрамы да өзгеше.

Тіндерінің құрамы бойынша ауыл шаруашылығы құсының еті соғымдық малдардың етінен ерекшеленеді. Онда жұмсақ бұлшықеттік тіндер басым, байланыстыру біріктіргіш тіндері азырақ, оның құрылымы едәуір нәзік әрі борпылдақ; біріктіргіш тіннің коллагені жылу әсеріне төзімсіз, ал ондағы

эластин өте аз.

Тауықтар мен күркетауықтардың етінің түсі суда жүзетін құстардікіне қарағанда ашықтау. Сонымен қатар тауықтар мен күркетауықтарда ақ (кеуде бұлшықеттері, қанаттары) және қызыл ет деп бөлінеді. Ақуыздар мөлшерінің көп әрі толыққанды ақуыздардың едәуір жоғары үлесі есебінен ақ еттің тағамдық құндылығы қызылға қарағанда аздап жоғарырақ.

Тіндердің химиялық құрамы мен құрылысының ерекшеліктері ауыл шаруашылығы құстары мен қоянның етін балалар мен диеталық тамақтануға қолайлы етеді.

Шикізаттың жіктелуі. Ауыл шаруашылығы құсын былай жіктейді:

- **түрлері бойынша** — балапан, бройлер балапандары, тауық, үйрек, үйрек балапаны, қаз және күркетауықтар;
- **семіздігі** — I және II категориялы;
- **термиялық жағдайы** — салқындатылған және тоңазытылған;
- **мүшелеу дәрежесі** — жартылай ішек-қарыннан тазартылған (ішектері алынып тасталған) және ішек-қарыннан тазартылған (бүйректері, өкпелері, іш майынан басқа барлық ағзалары алынып тасталған; басы – екінші мойын омыртқасынан; аяқтары – толарсақ буындарынан; мойыны – түбіндегі терсіз).

Қояндарды **семіздігі** бойынша I және II категорияға жіктейді. Қояндар ішек-қарыннан тазартылған (бүйректері қалдырылған) күйінде түседі, басы I-ші омыртқа бойынша, алдыңғы аяқтары – білегінен, артқы аяқтары – бүгілетін буынынан алынып тасталған.

Аспаздық тұрғыда пайдалану. Үлкен, бірақ кәрі емес, семіз тауықтар мен күркетауықтардың тұтас еті дәмді хош иісті сорпалар әзірлеу үшін пайдаланылады (кәрі құс етінен әзірленген сорпа тұнбалы әрі хош иіссіз болады; кәрі тауықтар мен этештердің еті котлет және кнель массаларын әзірлеу үшін пайдаланылады).

Тауық балапандары мен бройлер балапандарында сығып алынған заттектер азырақ, сондықтан олардан жасалған сорпа сәл дәмсіздеу. Оларды, сондай-ақ тауықтар мен күркетауықтарды пісірілген, бөктірілген, қуырылған түрінде салқын және екінші тағамдар әзірлеу үшін пайдаланылады. Үйректер мен қаздарды әдетте тұтастай қуырады немесе олардан бұқтырылған тағамдар әзірлейді (қайнатылған түрде олар аздап дәмсіз және олардан жасалған сорпа эмульгирленген майдың салдарынан тұнбалы болады және өзіне тән дәмі бар). Майлы үйректер мен қаздарды көбінде

аздап қуырылған орташа көлемдегі картоп немесе сүйегі алынған суланған қара өрік салып, қант сеуіп немесе бөліктеп туралған алмамен әрі қант сеуіп, пісіреді. Үйрек пен қаздың қуырылған етімен бұқтырылған қырыққабат жентегімен, қаракұмықтың үгілмелі ботқасымен жақсы үйлеседі. Май сіңгенде жентек ерекше дәмге ие болады.

Қоянды да тауық сияқты пайдаланады.

Ауыл шаруашылығы тауығы мен қоянның барлық түрлерін бұқтыру үшін үлестеп бөлшектелген тілімдер ретінде пайдаланылады.

Ауыл шаруашылығы құстары мен қояннан тағам әзірлеу кезінде духовкада пісіру аса кең қолданылмайды.

4.2. Ауыл шаруашылығы құстары мен қояннан әзірленетін жартылай фабрикаттар әзірлеу технологиясы

4.2.1. Құстан әзірленетін жартылай фабрикаттар әзірлеудің жалпы сызбасы

Ауыл шаруашылығы құсынан жартылай фабрикаттар әзірлеудің жалпы үлгісі 4.1.-сур. көрсетілген.

Жібіту. Құстың етін температурасы 8 ... 15 °С және салыстырмалы ауа ылғалдылығы 85 ... 95 % салқындатылатын бөлмеде 10 ... 20 сағат ішінде жібітеді. Құстың тұтас етін бір-біріне жанаспайтындай етіп стеллаждарға бір қатарға қойылады немесе ілмелерге ілінеді. Бұлшықеттер қалыңдығындағы температура 1 °С дейін көтерілуі тиіс.

Үйіту. Құстың қылды түктерін немесе мамықтарын жою үшін оларды сорғысы бар арнайы құрылғыларда түтемейтін жалынмен үйітеді. Құстарды құрылғылардағы ілмелерге тұмсығынан іледі, қыртыстар болмауы үшін түзетеді, қанаттарын жазады, құстың аяғын тартады және жан-жағынан әбден үйітеді. Бұл жұмысты жеделдету үшін тұтас етті сүлгімен сүрту және оған ұн жағу ұсынылады: сонда мамық пен түктер түзуленеді. Қалған талшықтарды қысқышпен алып тастайды.

Басын, мойнын, аяқтарын, қанаттарын алып тастау. Басын екінші және үшінші мойын омыртқасы тұсынан шауып тастайды. Мойынды алып тастаудың алдында арқа жағынан теріге тік тілік жасайды, теріні тартады, мойынды босатады және оны иық буындары деңгейінде алып тастайды. Одан кейін тауық балапандарының тұтас етінен басқа жердегі терісінің үштен екі бөлігін кесіп алып тастайды, ал тауық

балапандарының тұтас бөлігінің терісін толық қалдырады.

Аяқтарын толарсақ буындары тұсынан шауып тастайды. Құстарда қанаттарын (тауық балапандарын қоспағанда) шынтақ буыны бойымен бөледі.

Құсты ішек-қарыннан тазарту. Анал тесігіндегі қарнының тілігі арқылы ішек-қарнын, іш майын, ал тамақ тесігі арқылы асқазаны мен кеңірдегімен жемсауын алып тастау;



4.1. сур. Ауыл шаруашылығы құсынан жартылай фабрикаттар әзірлеудің технологиялық үдерісінің үлгісі

анал тесігін алады және құйымшақтың арқа жағынан май безі кесіп алынады. Бауырды алу кезінде өт қабын жарып алмас үшін аса сақ болу керек. Тұтас еттің өт тиген тұстарын кесіп алып тастайды.

Жуу және кептіру. Құс етінің ластанған тұстарын, ұйыған қанды, ішек-қарын қалдықтарын жоя отырып, салқын ағынды сумен жуады. Содан кейін суы сорғып кетуі үшін құс етін төменге қарай тілінген шарбақтарға қояды.

Жартылай фабрикаттар әзірлеу. Егер құсты тұтастай жылумен өндеуге жіберсе, онда олардың біркелкі қызуы үшін оларға (салма салу арқылы) жинақы пішін береді.

Тұтас етті салудың бірнеше тәсілі қолданылады:

- **«қалташаға»** — тауық балапандарында мойын терісімен тамақ тесігін жабады, қанаттарымен мойын терісін бекіте отырып, оларды арқасына қарай қайырады; құстардың басқаларында мойын терісінің қалдығын мойын тесігіне салады. Құрсақ қуысының қабырғаларында екі жағынан тілік («қалташалар») жасалады, оларға ақтарының толарсақ буындарын тығады;
- **«бір жіпке»** — аспаз істігіне кіргізілген баудың көмегімен қанаттары мен аяқтарын кеудесіне қарай тартады;
- **«екі жіпке»** — бір жіппен қанаттарын кеудесіне тартады, екінші жіппен аяқтарын тартады;
- **«таңу»** — ұзындығы 0,5 ... 0,6 м жіппен тауықтар мен балапандардың қанаттары мен аяқтарын денесіне кезек-

- кезек қысып, бірнеше рет матайды;
- «торға» — тұтас құс етіне иілгіш тор кигізіледі.

4.2.2. Үй қоянынан жартылай фабрикаттар әзірлеудің технологиялық үдерісі

Үй қояндарын өңдеудің жалпы үлгісі мынадай. Қояндардың тұтас етінен белгілерін алып тастайды, тамағын, соңғы мойын омыртқасын, бүйректерін алып тастайды, тазалайды және жуады. Қоянды тұтастай пісіруге және қуыруға болады.

Тұтас етті ұтымды пайдалану үшін алдыңғы және артқы – соңғы кеуде және бірінші бел омыртқалары арасынан екіге бөледі. Артқы бөлігінде (саны, арқа бөлігі) біріктіргіш тіндер азырақ, оған қоса ол едәуір жұқа әрі тез жұмсарады. Сондықтан сандары мен арқа бөлігінің жұмсақ еті табиғи әрі жентектелген котлеттер, кәуаптар әзірлеу үшін пайдаланады. Тұтас еттің алдыңғы бөлігі негізінен бұқтыру үшін пайдаланады. Котлет массасын әзірлеу үшін алдыңғы және артқы бөліктерінің жұмсақ еті пайдаланады.

Ірі қоянды төрт бөлікке бөледі – жауырын, сан, алдыңғы және арқа бөлігі. Санын жамбас сүйегінің шығыңқы тұсынан бөледі, жауырыны кесіп алынады, тәстігі шабылады. Қалған бөлікті 5-ші және 6-шы кеуде омыртқасы арасынан шабады.

4.2.3. Котлеттік массадаң әзірленетін жартылай фабрикаттар

Құс (тауық, күрке-тауық, бройлер балапаны) және қоян етінен дәстүрлі котлет массасын мынадай түрде әзірлейді: етті бөліктерге бөліп турайды, іш майымен бірге ет тартқыштан өткізеді, суға немесе сүтке малынған қатып қалған бидай нанын қосады, тұзы мен бұрышын салады, жақсылап араластырады, қайтадан ет тартқыштан өткізеді және қағады.

Массадаң **котлеттер** жасайды және ұзынша туралған кептірілген нан немесе ақ нанға аунатылады. Құс еті, нан мен су мөлшерінің ара қатынасы мал етінен жасалатын массадағыдай болады. Бұл массадаң да **домалатпалар** мен **котлеттер** пішіндеп жасалады.

Тауық пен күрке-тауықтар сандарының жұмсақ етінен **айрықша котлеттерге** (мұнда нан мөлшері аздау болады)

арналған масса әзірленеді.

Бұршақ еттерге арналған массаны құрамында нан мөлшері аз тауықтар немесе бройлер балапандардан әзірлейді.

4.3. Тағам қалдықтарын өңдеу

Ауыл шаруашылығы құстарының тағамдық қалдықтарына олардың бастары, аяқтары, мойындары, қанаттары, жүректері, бауыры, асқазандары жатады. Олардың кейбірі жоғары тағамдық құндылықтарға ие. Мәселен, асқазандағы, жүректегі, бауырдағы ақуыздардың мөлшері 19 ... 26 % деңгейінде болады. Бұл мүшелердің ақуыздары еттің ақуызындай сіңеді. Етке қарағанда бұл өнімдер А, В, РР топтарының дәрумендеріне бай.

Бастары мен **аяқтарын** жидітеді немесе үйітеді. Басынан тұмсығын және көзін алып тастайды, аяқтарынан тырнақтарын алып тастайды.

Бауыр өт қабын алып тастағаннан кейін әбден жуады.

Жүректі жүрек қабынан және ұйыған қаннан тазалайды, жуады.

Асқазандарды ішкі қабыршағына (сірқабық) дейін тіледі және одан сыдырып алады. Сірқабықты ішіндегісімен тағамдық емес қалдықтар бөшкесіне тастайды. Асқазандарды жуады.

Мойындары мен **қанаттары** қосымша өңдеуді қажет етпейді.

Өтештерді өңдеу кезінде сондай-ақ олардың **айдарлары** да тағамдық қалдықтарға жатқызылады. Оларды жидітеді, олардан беткі қабыршағын алып тастайды. Бұл жұмысты жеделдету үшін тұзды қолданады. Содан кейін аударларын жуады.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында ауылшаруашылық құс пен қоян етінің орны қандай?
2. Ауылшаруашылық құсты қалай өңдейді?
3. Қоян етін өңдеу технологиясын сипаттаңыз.
4. Құс пен қоян етінің котлет массасынан жасалатын жартылай фабрикаттардың технологиясы мен ассортименті қандай?
5. Ауылшаруашылық құстың субөнімдерін өңдеу туралы айтып беріңіз.

5.1. Адам тамақтануындағы балықтың мәні

Жалпы сипаттама. Адам тамақтануында балық толыққанды ақуыздар көзі ретінде бағаланады, олардың мөлшері: 12,2 %-дан (көмір) 23 %-ға дейін (альбула) кең шегінде өзгереді. Балықтың ақуызы еттікілеріне қарағанда жеңіл сіңеді.

Майдың мөлшері балықтың түріне, ауланған уақытына, жынысы мен жас шамасына байланысты және ақуыздарға қарағанда тіпті көп деңгейде: 0,2-ден (пикша) 30,5 %-ға дейін (жыланбалық) өзгеріп тұрады. Балықтың майы жеңіл сіңеді және А және D дәрумендеріне бай. Әдетте балық етінің дәмі де, оның аспаздық қасиеттері де оның майлылығына байланысты болады. Сонымен, ең дәмді балықтар –едәуір майлылардың бірі (бекірелер, жыланбалықтар). Бірақ бұл заңдылыққа сыймайтындар да бар: мысалы, көксерке – арық балық – аспаздық тұрғыда хамса (теңіз балығы) сияқты майлы балықтан да жоғары бағаланады.

Балықтардың әртүрлі түрлерінің денесіне май жинау жағынан да айырмашылықтары бар: нәлім балығында май бауырда жиналады (оның салмағының 48 %), ал оның жұмсақ етінде небары 0,3 % май болады; майшабақ пен сардиннің денесінде теріасты май жақсы дамыған; жыланбалықта ол арқа желісінің маңына жиналады және бүкіл бұлшықет тініне өтеді; бекірелерде қоңыр бұлшықеттерінің, теріасты, сүйек маңы, іш, арқаның майы дамыған; көксеркеде май ішек-қарнын орай құрсақ қуысында жиналады, еттегі оның мөлшері 0,4 %-дан аспайды.

Балық майы физиологиялық маңызды қанықпаған қышқылдарға бай, өкінішке қарай, жеңіл тотығады. Сонымен бірге балық етінде майды бөлшектейтін өте белсенді фермент бар, балық тоңазытылғанның өзінде, ыдырау өнімдері оңай тотығады. Барлық бұл үдерістер балықтың және одан жасалған тағамның дәмі мен иісіне кері әсер етеді. Сондықтан балықтың сақталуына ұсынылған жағдайларды барынша қамтамасыз еткен аса маңызды.

Балық минералды заттардың көзі ретінде де үлкен маңызға

ие, олардың мөлшері 0,8-ден (сайра) 2,6 %-ға дейін (каспийлік майшабақ). Күлдің құрамына макро да және микроэлементтер де - калий, натрий, фосфор, мыс кіреді. Йод көбінде нәлім балықтарының бауырында мол мөлшерде болады. Өзге балықтарда ол азырақ, сонымен қатар теңіз балықтары тұщы суды мекендейтін балықтарға қарағанда біраз бай. Теңіз балықтарында бром, фтор және т.б. элементтер көбірек болады.

Балықтардың етінде В — В₁, В₂, РР тобының бірқатар дәрумендері, пантотен қышқылы, В₁₂, сондай-ақ, балық сорпасы мен балықтардың аспаздық-өңделген етіне ерекше дәм мен хош иіс беретін сығып алынған заттектер бар. Сығып алынатын заттектердің кейбірі балық етіне өзгеше иіс береді, теңіз балықтарында ол айтарлықтай өткір болуы мүмкін.

Әртүрлі түрге жататын балықтардың етіндегі су мөлшері 48-ден 93 %-ға дейінгі аралықта ауытқиды. Мұндай ауытқу тіпті бір тұқымдастарға жататын балықтардың өзінде байқалады. Судың мөлшеріне балықтың майлылығы, жас шамасы мен өзге де факторлар әсер етеді. Судың бір бөлігі ақуыздармен байланыс күйінде болады, бірақ, балықтың ақуызында су ұстағыш қабілеті соншалықты жоғары емес.

Балық шикізатының жіктелуі. Балық шикізаты мынадай бірнеше белгі бойынша жіктеледі:

- **қаңқасының сипаты бойынша** балықты сүйекті, сүйекті-шеміршекті және шеміршекті қаңқалы деп бөледі;
- **тері жабындысының сипаты бойынша** – қабыршағымен (қабыршақты), қабыршағы жоқ (қабыршақсыз) және сүйекті жапырақты (мысалы, бекірелер);
- **термиялық күй бойынша** — тірі, жаңадан тынышталған, салқындалатын және тоңазытылған;
- **әзірлеу тәсілі бойынша** — жаңадан пісірілген және тұздалған;
- **мүшелеу дәрежесі жағынан** — тұтас ет, ішек-қарыннан тазартылған тұтас ет, ішек-қарыннан тазартылған бассыз тұтас ет, филе;
- **көлемі жағынан** — ірі, орташа, ұсақ;
- **тұқымдастары мен түрлері жағынан** — майшабақтар (майшабақ, салака, шабақ), тұқылы (тұқы, сазан, дөңмандай және т.б.), алабұғалар (алабұға, судак және т.б.), бекірелер (бекіре, қызыл балық, ақсерке, сүйірік және т.б.) және т.с.с. Балықтардың жекелеген түрлері негізінен тұқылылар мен алабұғалар, сондай-ақ, жайын мен шортанды **частик балықтар** тобына біріктіреді.

5.2. Сүйек қаңқалы қабыршақты балықтың етін өңдеу

Қабыршақты балықтан жартылай фабрикаттар әзірлеудің технологиялық үдерісі бірнеше операциядан тұрады (5.1. сур.).

Тоңазытылған балықты жібіту. Тері жабыны бүлінбеген тоңазытылған балықты суда жібітеді (ауа тым баяу жібіту сөлін жақсы сақтауға мүмкіндік бермейді, себебі тоңазытылған балықты сақтау кезінде оның ақуыздарының су байланыстыру қасиеті



5.1-сур. Қабыршақты балықтан жартылай фабрикаттарды әзірлеудің технологиялық үдерісінің жалпы үлгісі

айтарлықтай дәрежеде төмендейді және одан әрі бөлу кезінде ол бәрібір көп сөлін жоғалтады – массаның 10 %-ына жуық). Бұл жоғалтудың мөлшеріне тоңазыту режимі де әсер етуі мүмкін: баяу тоңазыту кезінде балықтың бұлшықеттік тінінде мұздың ірі кристалдары түзіледі, олар бұлшықеттік талшықтардың қабын үзе алады, ол жоғалтуды арттырады; жедел тоңазыту кезінде кішкентай кристалдар түзіледі.

Балықты арнайы ванналарда жібіткен дұрысырақ, оған 12 °С жоғары температуралы екі есе көп (массасы бойынша) су құйылады және 2 ... 3 сағат ішінде жібітіледі. Сонымен бірге балықтың терісі, желбезектері балық массасынан 5 ... 10 %-дан бастап су жұтып алуға қабілетті. Құрғақ заттардың қоршаған суға ауысуы да бір мезгілде бақыланады. Суға кететін бұл жоғалтуларды азайту үшін тұз қосады (1 л суға 7

... 10 г).

Тұтас еттегі температура -1°C -ға дейін көтерілген балық жібіді деп саналады.

Терісі зақымдалған балықты және балықтың сүбесін балықты немесе сүбе брикеттерін үстелге немесе стеллаждарға жая отырып, жібітеді. 20°C температура кезінде балық 4 ... 10 сағат (мөлшеріне қарай), сүбе блоктары – 24 сағат ішінде ериді. Сонымен бірге сөлін жоғалтуы және ылғалдың буға айналуы есебінен балықтың массасы 8 ... 11 %-ға азаяды, бірақ, егер оны полиэтилен пленкасымен жауып қойса, жоғалтулар 30 ... 40 %-ға азаяды.

Тұзды балықты суға малу. Балықтың сапалылығын сақтаудың тәсілі ретінде тұздау ХІХ ғасырмен салыстырғанда қазіргі таңда күннен күнге сирек қолданылады. Дегенмен қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына мұндай балық түсетін өңірлер әлі де бар. Тұзды балықтағы тұздың мөлшері аз тұздалғандарында 6 %-дан қатты тұздалған тұздау балығында 17 ... 20 %-ға дейінгі кең шекте ауытқиды. Балық аспаздық өңдеуге жарамды болуы үшін пісіруге арналған балықтағы тұздың мөлшерін 5 %-ға дейін, ал қуыруға арналған балықта 1,5 ... 2 %-ға дейін төмендету қажет. Мұндай нәтижеге балықты суға малу арқылы қол жеткізуге болады.

Балық бөртуі үшін оны суық суға салады, қабыршағынан тазалайды, басын алып тастайды және бөлшектейді (омыртқа сүйегінен сүбесін кесіп алады). Содан кейін балықты ағынды суға ұстайды немесе суын жиі ауыстырып отырады.

Ағынды суға арнайы ванналарда салады, ол ванналарға су төменнен беріледі, сосын ваннаның жоғарғы тесігі арқылы алынады. Балық салмағы мен судың ара қатынасы 1 : 2 деңгейінде ұсталады, суға малу ұзақтығы 8 ... 12 сағат. Бірақ бұл тәсіл суды көп шығындаумен сипатталады. Ауыстырмалы суға малу – ең үнемдісі. Сонда балыққа 1 : 2 қатынасында салқын су құяды. Бірінші рет оны бір сағаттан кейін ауыстырады. Одан кейін судағы тұздың сіңуі баяуырақ жүреді, сондықтан суды уақыт аралығын алшақтата отырып ауыстырады: 2, 3 және 6 сағаттан кейін. Содан соң судан алынған балықты сынап пісіріп көреді және содан кейін: суға малуды жалғастыру немесе тоқтату жөнінде шешім қабылданады.

Балықты өңдеу. Қолмен қыратын немесе механикалық қырғыштарды қолдана отырып, қабыршағынан тазартады. Қабыршағы қатты жабысқан балықты (мысалы, қарабалықты), сонымен бірге терісінде сүйек өсінділері – қоңызшалары бар камбаланы 25 ... 30 с ішінде қайнап тұрған сумен жидітеді.

Содан кейін арқа және аналды қанаттарын алып тастайды.

Ол үшін екі жағынан қанатын бойлай жұмсақ етін кеседі, пышақпен оны турайтын тақтайға қарай басады және балықты құйрық жағынан ұстап тұрып, оны бір жағына қарай тартады, қанаты тақтайда қалады. Кеуде және құрсақ жүзбеқанаттарын сырт терісі деңгейінде кесіп алады, құйрық қанаттарын оның орта сүйектерінің түбінен 1 ... 2 см қашықтықта кеседі.

Одан әрі балықты мөлшеріне қарай әртүрлі өңдейді:

- 200 г дейінгі ұсақ балықтың қарнын оның өт қабын зақымдап алмайтындай етіп кеседі, ішек-қарнын алып тастайды, басынан желбезегін алады; құрсақ қуысын жауып тұратын қара қабыршағын тазалай отырып, балықты әбден жуады; жылы өңдеуге балықты тұтасымен салады; мұндай мүшелеу кезінде қалдықтар 14 ... 20 %-ды құрайды. Ірілеу балықтың басын да алып тастайды, сонымен бірге қалдықтар көлемі 15 %-ға артады;
- орта мөлшерлі (1 ... 1,5 кг) балықтың қарнын жармай ішек-қарнын алып тастайды: алдымен басын кесіп тастайды, онымен бірге ішек-қарнының басым бөлігін алып тастайды, құрсақ қуысын әбден тазалайды, иық сүйегін алып тастайды және жуып-шаяды. Тұтас етті үлестеп бөлшектелген жартылай фабрикаттар турамаларына пайдаланады. Қалдықтар 30 ... 40 %-ды құрайды;
- 1,5 кг-дан асатын салмақты ірі балықты сүбеге бөледі – балықтың қарнын кеседі, ішек-қарыннан тазартады, басын алып тастайды, жуып-шаяды, кептіреді; басынан немесе құйрығынан бастап омыртқа сүйегінде жұмсақ еті қалмайтындай етіп, омыртқа сүйегінен бастап балықтың жартысын (жұмсақ етін) кесіп алады; балықты аударып омыртқа сүйегінен екінші жұмсақ етті кесіп алады; бұған дейінгі тәсілмен салыстырғанда қалдықтар 10 %-ға артады;
- қабырға сүйектерінсіз терісімен бірге жұмсақ ет алу үшін соңғысын өткір жұқа пышақпен кеседі; жұмсақ етті терісін төмен қарата қояды, сол қолмен басып, қабырға сүйектерін кесіп алады; қалдықтар 5 ... 8 %-ға артады; терісіз әрі сүйексіз жұмсақ ет («таза жұмсақ ет») алу үшін құйрығында жұмсақ етті терісіне дейін кеседі және оны сол жақ қолмен ұстап тұрып, теріден жұмсақ етті кесіп алады; қалдықтар 5 ... 6 %-ға дейін артады және балықтардың әртүрлі түрлерінде 50 ... 60 %-ға дейін жетеді.

Балықтардың кейбір түрін өңдеудің ерекшеліктері.
Жайын, нәлім, жыланбалық. Бұл балықтар қабыршақсыздарға жатады, бірақ олардың терісі қатқыл, жылумен өндегеннен кейін терісі тұрпатсыз түрге ие болады, сондықтан турамамен толтыруға арнап шортандікі сияқты

«шұлықша» оны алып тастайды. Содан кейін балықты қарындағы тілігі арқылы ішек-қарыннан тазартады, жуып-шаяды, басын, құйрығын шауып тастайды, қанаттарын кесіп алады. Жайындардың ұсақ түрлерінің терісін алмаса да болады.

Жыланбалық. Бұл балықтың ішек-қарнында азықтың қатты қалдықтары болмайды, сондықтан оны ішек-қарыннан тазартпайды. Бірақ, балықтың терісі жауып тұрған шырышы улы болуы мүмкін. Сондықтан балыққа тұз сеуіп, шырышы көптеп бөлінуі үшін біраз уақыт тұзда ұстайды және жақсылап жуып-шаяды.

Навага. Наваганың өт қабы қарнына өте жақын орналасқан. Сондықтан ұсақ балықтарда төменгі жағын қарын бөлігімен бірге кесіп тастайды, пайда болған тесік арқылы ішек-қарыннан тазартады, әбден жуып-шаяды. Содан кейін терісін омыртқаны бойлай балықтың екі жағынан басынан құйрығына дейін сыпырып алады (бірақ, балықтың бұлшықеттік тіндерінің құрылысын ескере отырып, теріні арқасынан қарнына қарай сыпырған ыңғайлы). Арқа қанатын алып тастайды.

Ірі балықтың басын шауып тастайды, пайда болған тесік арқылы ішек-қарыннан тазартады, жуып-шаяды, терісін және арқа қанатын алып тастайды, қабаттайды.

Тоңазытылған балықты жібітпей бөледі.

Көкбас. Бұл балықтың құрсақ қуысын қара жұқа қабықшадан тазартады, ол кейде улы болады.

Камбала. Балықтың ақшыл жағын қабыршағынан тазартады, басын және қарын бөлігін кесіп тастайды. Пайда болған тесік арқылы балықты ішек-қарыннан тазартады, жуып-шаяды, қанаттарын кесіп тастайды. Қара жағынан терісін сыпырып алады.

5.3. Үлестеп бөлшектелген және ұсақ тілімді жартылай фабрикаттар әзірлеу

Балықтың өңделген тұтас еті мен жұмсақ еті жартылай фабрикат болып табылады және жылумен өңдеуге жіберілуі мүмкін. Сонымен қатар олардан үлестеп бөлшектелген және ұсақ тілімді жартылай фабрикаттар, сондай-ақ, котлет және кнель массасын әзірлейді. Пісіру, бөктіру, негізгі тәсілмен қуыруға, фритюрда қуыру, пісірмеге арналған жартылай фабрикаттар деп бөліп қарайды.

Пісіру үшін тұтас етті, жарылмаған балықтан үлестеп бөлшектелген тілімдер («жұмыршалар»), терісі мен сүйегі бар, сүйексіз терісі бар жұмсақ еттен үлестеп бөлшектелген

тілімдер пайдаланылады. Соңғысын балыққа пышақ төсемін тік бұрыштап ұстап тұрып басынан бастап кеседі. Тілімдер өзгеруінің алдын алу үшін теріде екі-үш тілік жасайды.

Бөктіру үшін тұтас ет (әдетте банкеттер мен көрмелерге), сүйексіз терісімен жұмсақ еттен және тері мен сүйексіз жұмсақ еттен үлестеп бөлшектелген тілімдер пайдаланылады. Оларды кең жұқа қабаттап 45° бұрышпен турайды.

Негізгі тәсілмен қуыру кезінде ұсақ балықтардың тұтас еті, сүйір бұрышпен туралған жұмсақ еттің барлық түрінен үлестеп бөлшектелген тілімдер пайдаланылады. Теріні тіледі. Қуыардың алдында едәуір қызарған қабықша түзілуі және массаны жоғалтуды азайту үшін жартылай фабрикаттарды ұнтаққа аунатады, себебі ұнтаққа балық бөлетін ылғалдың бір бөлігін біріктіреді. Ұнтаққа аунатудың бірнеше түрі қолданылады: ұнға – еленген бидай ұны; ақ ұнтаққа аунату – електен өткізілген кепкен бидай наны; қызыл ұнтаққа аунату – бидай нанының ұнтақталған кепкен түріне. Кейде туралған кепкен ұзынша туралған бидай наны қыртысынсыз пайдаланылады. Фирмалық тағамдар әзірлеу үшін балықтың үлестеп бөлшектелген тілімдерін сондай-ақ кокос жаңқасына, жүгерінің қауызына, ұнтақталған миндальға, өзге де өнімдерге аунатып алады.

Фритюрда қуыру үшін жартылай фабрикаттарды сүйексіз әрі терісіз жұмсақ еттен турайды және екі рет ұнтаққа аунатып алады: ұн, лезон, қызыл және ақ және қызыл ұнтаққа аунату.

Пісіру кезінде тұтас ет, сүйексіз терісі бар, терісіз әрі сүйексіз жұмсақ еттен үлестеп бөлшектелген тілімдер пайдаланылады.

5.4. Туралған жартылай фабрикаттар әзірлеу

Балықтан **туралған табиғи масса** (нан қоспай) және **котлет массасын** (нан қоспай), сондай-ақ, өте жұмсақ **кнель массасын** әзірлеуге болады.

Туралған табиғи масса әзірлеу үшін балықтың терісіз әрі сүйексіз жұмсақ етін әртүрлі мөлшерлі тіліктерге турайды, пиязбен, ақжелкенмен араластырады және ірі торлы ет тартқыштан өткізеді. Массаға тұз, ұнтақталған қара бұрыш қосады және жақсылап араластырады. Бұл массадан сопақша-жалпақ пішінді өнім - **шницельдер** жасайды, оларды сүтпен көпіршітілген жұмыртқаға малады, кепкен нанға аунатады.

Котлет массасының бірнеше рецептурасы бар. **Котлеттер, домалатпалар, рулеттер** үшін массаны мына технология бойынша әзірлейді: балықтың терісіз әрі сүйексіз немесе терісі бар сүйексіз жұмсақ етін тілімдеп турайды, алдын ала суға немесе сүтке салынған жоғарғы немесе бірінші сұрыпты

кептірілген бидай нанымен бірге ет тартқыштан өткізеді. Тұз, ұнтақталған қара бұрыш қосады, әбден араластырады және қағады. 1 кг. балыққа 300 г. нан, 400 г. су, 20 г. тұз және 1 г. бұрыш алу қажет.

Нан біріктіру қызметін атқарады және дәмдік фактор болып табылады. Жаңа піскен нанды пайдалануға болмайды, себебі ол суды нашар байланыстырады әрі өнім соншалықты дәмді болмайды; нан бірінші сұрыптан төмен болмауы тиіс, әйтпесе өнімде қышқылтым дәм пайда болады; ал егер нан 30 %-дан артық болса, онда өнімде **котлетке тән дәм** болмай қалады;

Жұмсақтығын арттыру үшін майлылығы аз балықтан котлет массасына шикі балықтың жұмсақ етінің массасынан 25 ... 30 % көлемінде ет тартқыштан өткізілген салқындатылған пісірілген балық салуға болады.

Нәлімнен, теңіз алабұғасынан, сквамнан, қабан-балықтан және басқа да байланыстыратын желім беретін заттарының мөлшері жеткіліксіз өзге де бірқатар балықтан котлет массасын әзірлеу кезінде 1 үлеске $\frac{1}{10}$ немесе $\frac{1}{20}$ жұмыртқа есебінен шикі жұмыртқа қосуға болады.

Котлет массасына жаңа ауланған балықтың шоғалын енгізуге болады, алайда ол балық массасының 6 %-нан аспауы тиіс.

Котлет массасынан котлеттер, домалатпалар қалыптайды, оларды кептірілген нан ұнтағына аунатады.

Салмасы бар котлет — бұл турама салынған өнім. Турамасын әзірлеу үшін қайнатылған ақ саңырауқұлақтарды тілімдеп турайды, пиязды ұсақтап турайды және шала қуырады, саңырауқұлақтармен қосады, тұз, бұрыш салып, араластырады. Котлет массасын ылғалды сүлгіге қалыңдығы 1 см. шелпек түрінде қалыптайды, шелпектің ортасына тураманың бір үлесін салады, шелпектің шеттерін турамының үстіне әкеліп байланыстырады, шетжағымен қабыстырылған сопақша пішін бере, кептірілген нан ұнтағына аунатады.

Қонды әзірлеу үшін турамаға бүтіндей пісіріліп, туралған жұмыртқа қосады, жартылай фабрикалық жарты ай пішіні беріледі, көпіршітілген жұмыртқаларға малынып алынады, кептірілген нан ұнтағына аунатылады.

Рулет — көп үлесті өнім. Оны әзірлеу үшін котлет массасын 8 ... 10 үлеске есептеп кенеп су сүлгіге 1,5 ... 2 см. қабатпен жайып қояды; ортасына валикпен тураманы салады (қондыға арналған дәл сондай турама). Сүлгінің көмегімен шелпектің шеттерін тураманың үстіне әкеліп қысып бекітеді. Жасалған рулетті май жағылған қаңылтыр табаға жапсырылған жерін төмен қарата аунатып түсіреді. Рулеттің

бетіне кептірілген нан ұнтағы себіледі, май бүркіді және 2-3 жерінен теседі.

Балық хлебеціне арналған котлетке сияқты әзірленген балықтан котлет массасына жұмсартылған сары май, жұмыртқаның сарысы қосылады және әбден қағады. Содан кейін абайлап араластыру кезінде жұмыртқаның ағы енгізіледі. Дайын массаны май жағылған формаларға салады және ыстық цехқа жөнелтеді.

Балық тефтельдері үшін массаны басқаша әзірлейді: терісіз және сүйексіз жұмсақ етті тілімдеп турайды, пиязбен және сүтке немесе суға малынған кептірілген бидай нанымен бірге ет тартқыштан екі рет өткізеді. Алынған массаға тұз, бұрыш қосады және одан 30 г. мөлшерінде (бір үлеске 3-4 тефтель) кішкентай шарлар түрінде жартылай фабрикаттар жасалады. Жылумен өңдеудің алдында тефтельдерді ұнға аунатып алады.

Бұл массада нанды салқындатылған бөктірілген күрішке алмастыруға болады.

Балық бұршақ еттері үшін котлеттерге әзірленген сияқты балықтан котлет массасына ұсақ туралған пияз, жұмыртқа қосады, әбден араластырады және 15 ... 18 г. массасымен кішкентай шарларға бөледі.

Кнель массасын әзірлеу үшін балықтың сүйексіз, терісіз жұмсақ етін және сүтке малынған кептірілген бидай нанын ұсақ торлы ет тартқыш арқылы үш рет өткізеді. Одан кейін массаны електен өткізеді, нан малынған сүтті құя отырып, жұмыртқаның ағын қосады және көпіршітеді. Дұрыс әзірленген кнель массасында түйіршік суға батпауы тиіс. Көпіршіту аяқталғаннан кейін массаны тұздайды. Балықтың 1 кг жұмсақ етіне 100 г. нан, 500 г. сүт немесе кілегей, 110 г. жұмыртқаның ағы, 20 г. тұз алады.

5.5. Балық қалдықтарын өңдеу және пайдалану

Жартылай фабрикаттарды әзірлеу үдерісінен қалған қалдықтарды **тағамдық және тағамдық емес** қалдықтар деп бөледі. Тағамдық қалдықтарға желбезегінсіз бас, қанаттары, уылдырық, шоғалы, іш майы, терісі, сүйегі, қабыршағы жатады.

Басын, терісін және қанаттарын жуып-шаяды. Басынан желбезегі мен көзін алып тастайды. Сорпа қайнату үшін пайдаланады.

Уылдырығы мен шоғалын форшмактар мен пісірмелер әзірлеу үшін қолданады. Шоғалдарын майлылығы аз балықтардан балықтың котлет массасына қосуға болады. Уылдырықты балық сорпасын түссіздендіру үшін

пайдаланады. Сонымен бірге уылдырық пен шоғалды тұздайды немесе сірке суымен, пияз бен бұрышпен маринадтайды және салқын жеңіл тамақ ретінде ұсынады. Тағамға тек тұқы тұқымдасының кейбір балықтарының – сүгеннің, көкбастың, османның уылдырығы пайдаланылмайды, себебі ол улы.

Қабыршақты қоймалжындау сорпа (лан-спига) пісіру үшін пайдаланады. Оны жуып-шаяды, 3 : 1 қатынасымен су құяды және 2 сағатқа жуық қайнатады. Қайнатпаны сүзеді және түссіздендіреді. Оларға балықтан құймалы тағам әзірлеу кезінде желатин алмастырылады.

5.6. Балықтан әзірленетін жартылай фабрикаттардың сапасына қойылатын талаптар. Сақтау мерзімдері

Балық және одан жасалатын жартылай фабрикаттар тез бүлінетін өнімдер қатарына жатады. Жартылай фабрикаттардың сапасы алдымен шикізат сапасымен анықталады. Сондықтан балық шикізатын қабылдар кезде оның сапасын аса мұқият тексереді.

Тұтас түрде пайдалануға және үлестеп бөлшектелген жартылай фабрикаттарды турауға арналып әзірленген тұтас ет қабыршағынан толық тазартылған болуы тиіс, терісі бүтін болуы тиіс, құрсақ қуысы іш-қарыннан және қара қабықшасынан әбден тазартылған болуы қажет. Тұтас етті, балық турамасын, котлет массасынан өнімдерді -2 ... +2 °С температурада 24 сағаттан артық сақтамайды. Котлет массасын дәл осындай температурада 6 сағаттан артық сақтамайды. Үлестеп бөлшектелген жартылай фабрикаттарды сақтамаған жөн, оларды бірден ыстық цехқа жөнелту керек.

Бақылау сұрақтары

1. Адамның тамақтануында балықтың құндылығы қандай?
2. Сүйекті қаңқалы балықтарды өңдеу технологиясы туралы айтып беріңіз.
3. Балықтан үлестеп бөлшектелген және ұсақ кесекті жартылай фабрикаттар ассортименті мен технологиясы қандай?
4. Табиғи балықты туралған массадан жартылай фабрикаттар ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
5. Балықты котлет массаларынан жартылай фабрикаттар ассортименті мен технологиясы қандай?
6. Тағамдық балық қалдықтарын қалай өңдейді?
7. Балықтан жартылай фабрикаттар сапасына

қойылатын талаптар мен сақтау мерзімдерің атап өтіңіз.

6 | КӨЖЕ ТАРАУ | ТЕХНОЛОГИЯСЫ

6.1. Адамның тамақтануындағы көженің мәні

Көже — кең таралған тағам және тағамдық қатынаста түскі астың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Оларды түскі астың бірінші негізгі тағамы ретінде қолдану бір жағынан ас қорытуға әсер етуімен шартталған.

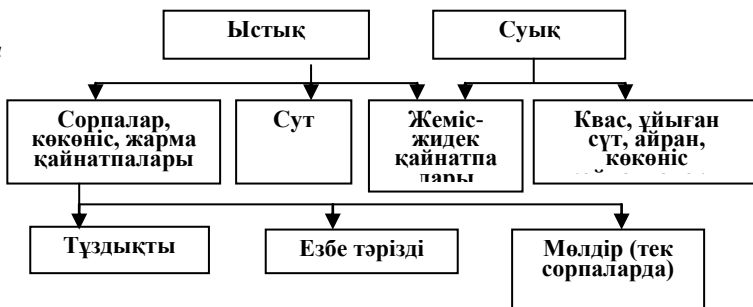
Сорпалардың негізінде әзірленетін көптеген көжелер құрамына сөл бөлінуіне ықпал ететін, тәбетті ашатын, тағамды сіңіртетін заттар кіреді. Бұндай заттарға еттің, құс етінің, балықтың, хош иісті көкөністердің сығып алынған заттары жатады. Қатты сөл айдайтын элементі сүт және қышқыл көжелердің құрамында болатын өзге де органикалық қышқылдары болып табылады. Дәмдеуіштер, пияз, ақжелкен, балдыркөк, көк шөп көжеге ас қорытатын сөлдердің бөлінуіне әсер ететін шартты рефлекті дәмді хош иіс береді. Ақырында тәбеттің ашылуына көженің әдемі сыртқы бейнесі де зор әсер береді.

Көженің құрамында сұйықтықтың едәуір мөлшері бар және осыған байланысты ағзадағы судың қажеттілігінің 20 % жабады.

*Ұсыну
температурасы*

Сұйық негізі

Дайындау әдісі



6.1 сур. Көженің жіктелімі

Көжені әзірлеу үшін түрлі азық-түліктерді: көкөністер, жармалар, бұршақ, макарон өнімдері, ет, балық, саңырауқұлақ және т.б. қолданады. Қою бөлігін немесе көженің гарнирінен құралған азық-түліктердің құрамына қоректі заттардың барлық жиынтығы адам ағзасының қалыпты тіршілігі үшін қажетті ақуыздар, майлар, көмірсулар, дәрумендер, минералды заттар жатады. Гарнирлер бірінші тағамдардың құнарлығына да себепші болады: егер 100 г ет сорпасының құнарлығы 15 ... 20 ккал болса, онда, мысалы, жиынтық тұздықты сорпаның құнарлығы — 500 ккал жоғары.

Көженің нәрлілігі оларға қаймақ, нан, тоқаш, самса сияқты жоғары калориялы азық-түліктер ұсынылғанда да артады.

Көженің жіктелімі 6.1 суретте көрсетілген.

6.2. Сорпа және көкөніс, жарма қайнатпалары негізінде әзірленген көженің технологиясы

6.2.1. Тұздықты көжелер

Жалпы сипаттама. Бұл көжелерге шала қуырылған ұн немесе тамыр сабақтармен әрі пиязбен шала қуырылған леззон қосылады.

Жіктелімі. Тұздықты көжелер гарнирдің түріне қарай үш топқа бөлінеді:

көкөністі гарнирлі көжелер — ең көп түрлі топ. Оған щи, борщ, қышқылтым көже, картоп, көкөніс қосылған көжелер

жатады;

аралас гарнирлі көжелер — гарнирдің құрамына көкөністерден басқа жармалар, бұршақ, макарон және ұн өнімдері кіреді;

ащы көже — көжелердің ерекше тобы: осы гарнирлердегі басты рөл ет, балық өнімдеріне немесе саңырауқұлақтарға беріледі.

Әзірлеудің жалпы үлгісі. Тұздықты көжелерді әзірлеу үлгісі мына сатылардан құралады:

- сорпа пісіру;
- гарнир әзірлеу;
- шала қуыруды әзірлеу;
- сорпаға азық-түлік салу;
- көжені пісіру;
- көжеге тұздық қосу;
- көжені беру.

Дегенмен тұздықты көжелер вегетариандық болуы мүмкін. Олар сорпаның негізінде жасалмай, саңырауқұлақ, көкөніс, жарма, бұршақ, макарон өнімдерінің қайнатпаларынан әзірленеді.

Сорпа пісіру. Сорпа — айтарлықтай дәрежеде көженің дәмін анықтайтын негіз. Тұздықты көжелерді әзірлеу үшін сүйек, тауық, балық, саңырауқұлақ сорпаларын қолданады.

Сүйек сорпасының технологиясы. Сүйек сорпасын әзірлеу үшін ет сүйектері (омыртқадан басқа), ауылшаруашылық құстарының тағам қалдықтары қолданылады. Оларды шаяды, ұзындығы 5 ... 6 см бөліктерге бөледі. Жас малдың және шошқа малының сүйектері қуыру шкафында аздап қуырылады.

Дайын болған сүйектерге суық су құйылады (1 кг сүйекке алынатын судың көлемі Технологиялық нормативтер жиынтығындағы рецептура бағанына байланысты және 3 – 5 л аралығында болады). Қазан (кәстрөл) қақпақпен жабылады, максималды қыздырылған қалпында қайнағанға дейін жеткізіледі, қақпағын ашып, сорпаның бетіндегі көбік пен май алынып тасталады, қызуын азайтып, қатты қайнауын болдырмай және арасында бетінен көбігі мен майын алып отырып, 3,5 ... 4 сағат (сиыр малының сүйегінен) немесе 2 ... 3 сағат (шошқа, қой малдарының сүйегінен) пісіріледі. Қатты қайнау көбік көпіршіктерінің ыдырауын және майдың майғындауына әкеп соғады. Бұл сорпаның түрін, дәмін және иісін нашарлатады. Піскенге дейін 30 ... 40 минут бұрын сорпаға ақжелкеннің тамыры, құрғақ табада ашық қоңыр түске

дейін қуырылған сәбіз бен пияз салынады. Сондай-ақ ақжелкеннің, балдыркөктің, аскөктің сабақтарын, сәбіздің, пияздың кесінділерін, ақ тамыр сабақтарын қосуға болады. Дайын болған сорпа сүзіледі.

Сүйек сорпасы мөлдір немесе сәл тұнбалы болуы мүмкін. Сорпа беті жылтырақ болуы тиіс. Сорпаның хош иісі пісірілген кезде қосылған көкөністердің иісіне сай болуы керек.

Егер көжемен бірге ет берілетін болса, онда ол осы сорпада пісіріледі, қазанға сорпа дайын болғанға дейін 2 ... 3 сағат бұрын (егер сиыр еті болса) салмағы 1,5 ... 2 кг ірі кесектермен салынады. Осы жағдайда ет-сүйекті сорпа алынады.

Ауылшаруашылық құсынан әзірленген сорпаның технологиясы. Бұл сорпаның түрі құстың сүйегінен, субөнімдерінен (жүрек, қарын, мойын, бас, аяқтары, қанаттары, терісі), сондай-ақ тұтас құстан әзірленеді. Орталықтандырылған өндіріс сорпасына арналған жиынтығын да қолданады. Сүйектер ұсақ бөліктерге бөлінеді, тұтас құс тұздалады және оған суық су құйылады (1 кг-ға 4,8...7,26 л), тез қайнатылып, кейін 1...2 сағат ақырын қайнатылады, бетіндегі көбігі мен майын арасында алып отырады. Піскенге дейін 30 ... 40 минут бұрын сорпаға ақжелкеннің тамыры, қуырылған сәбіз бен пияз салынады. Дайын болған сорпа сүзіледі.

Балық сорпасының технологиясы. Балық сорпасы балық тағам қалдықтарынан пісіріледі. Оған басы, сүйектері, терісі, жүзбеқанаттары жатады. Бастарынан желбезектері алынып тасталады, ал ірі бастардан көздері де алынады. Ірі бастар мен омыртқа сүйектері бөліктерге бөлінеді. Дайындалған қалдықтар үстіне салқын су құйылады (1 кг-ға 2,6 ... 4,15 л), қайнатылады, көбігі алынып, ақжелкеннің тамыры мен түйінді пияз қосылады және ақырын қайнатылып, 40 ... 50 минут ішінде пісіріледі. Дайын болған сорпа сүзіледі.

Бекіре балықтарының бастарынан сорпа әзірлеген кезде пісіру басталғаннан кейін бір сағаттан соң бастары шығарылады, жұмсақ еті алынады (балықтың басы), ал шеміршектер 1 ... 1,5 сағат ішінде жұмсарғанға дейін пісіруді жалғастырады. Дайын болған сорпа сүзіледі. Балықтың басы мен шеміршектер туралып, сорпаның азғантай мөлшері құйылады, қайнатылады және тағамды ұсынғанда қолданылады.

Көжені ұсынуға алдын ала көзделген балықты пісірген кезде алынған сорпа да қолданылады.

Саңырауқұлақ сорпасының технологиясы. Кептірілген ақ саңырауқұлақтар үстіне салқын су құйылады, оның ішінде 10 ... 15 минутқа қалдырады, су ауыстырылып отырып, бірнеше мәрте жуылады. Жақсылап жуылған саңырауқұлақтар үстіне салқын су құйылады (1 кг-ға 7 л) және бөртуі үшін 3 ... 4 сағатқа қалдырылады. Бөрткен саңырауқұлақтар осы суда дайын болғанға дейін пісіріледі. Сорпа сүзіледі, саңырауқұлақтар жуылады, ұзынша туралады және ұсынылатын кезде көжеге қосылады.

Сұйық негіздің басқа да түрлері. Тұздықты көже пісіру үшін сорпадан басқа көкөністердің, бұршақтардың, макарон өнімдерінің қайнатпалары қолданылады. Тек түрлі түсті үрме бұршақтың қайнатпалары ғана қолданылмайды, өйткені олардың түсі ұсқынсыз болып көрінеді және адамның ағзасы үшін уытты заттардан құралған.

Сорпа аминқышқылының қосындылары немесе оның сөлі болып табылатын ақуызды гидролизат ерітінділерімен алмастырылуы мүмкін. Физиологиялық әрекеті бойынша олар сорпаға ұқсас.

Сорпа текшелері, сығындылары және пасталары түрінде мал және өсімдік тектес гидролизаттар танымал. Ақуыз өсімдік шикізатынан алынған гидролизаттар өзінің тұтынушылық сапасына қарай еттен алынған гидролизаттардан айырмашылығы жоқ.

Өсімдік гидролизаттарын алуға арналған шикізат май өндірісінің жоғары ақуызды қалдықтары — соя жомы, күнбағысты күншара мен жомы, мақта күншарасы, сондай-ақ мал азықтық ашытқы болып табылады.

Гидролизаттардан және етті-саңырауқұлақты дәмі бар ұнтақ түріндегі иіссіздендірілген, майсыздандырылған соялы ұннан тұратын ақуызды байытқыш та қолданылады.

Гарнирге азық-түліктерді әзірлеу. Сорпадан басқа көже гарнирінің кейбір компоненттері де алдын ала әзірленеді.

Көкөністерді шала қуыру. Шала қуыру дегеніміз тайпақ кең ыдыста сәбіз бен түйінді пияз маймен бірге қысқа мерзімде қыздырылады. Бұл көкөністер хош иісті заттардан құралған және көжеге қосылуы тиіс, бірақ олар суда ерімейді, егер пиязбен сәбіз шикі күйінде салынса, онда бұл заттар өз қасиеттерінен айырылады. Дегенмен, шала қуыру кезінде олар майға өтіп, сақталады. Сонымен қатар, майда сәбіздің бояғыш заты — каротин да ериді, ол майды қызғылт сары әсем түске бояйды, және де көженің сыртқы түрін жақсартады.

Табаға май қыздырылады, бірінші кезекте пияз салынады, араластыра отырып, 5 минутқа жақын шала қуырылады, кейін сәбіз қосылады және тағыда 5 ... 7 минут шала қуырылады. Көже үшін шала қуырылған пияз жартылай фабрикаттың 26 % массасын жоғалтады.

Шала қуыру кезінде томат езбесі де салынады. Ол бөлек өңделеді немесе табаға пиязбен және сәбізбен бірге қосылып, шала қуырылады. Шала қуыру нәтижесінде томаттағы сыздың иісі жоғалып кетеді, сондай-ақ май бұдан әрі боялады.

Ақ тамырсабақтар — ақжелкен, ботташық, балдыркөк — суда еритін хош иісті заттардан құралған, сондықтан олар көжелерге шикідей салынады.

Ұнды шала қуыру. Ұн ақуыздарының денатурациясы болуы үшін маймен бірге (маймен шала қуыру немесе майсыз шала қуыру) ұн қысқа мерзімді жылытуға, нәтижесінде олар бөрту және желімтік жасау қабілетінен айырылады. Әйтпесе көжеде қамырдың түйірлері пайда болып, оның сапасы нашарлар еді.

Құрғақ немесе май ерітілген табаға 5 см қалыңдықта ұн себіледі және ашық қоңыр түске дейін тұрақты араластыра отырып, 120 °C температурасында қыздырылады.

Қызылшаны бұқтыру. Қызылша борщтың ерекше құрамдас бөлігі болып табылады. Қызылша қосатын борщтың негізгі қасиетінің бірі — оның қызыл түсі. Қызылшаны дайын болғанға дейін жеткізу үшін ұзақ жылумен өңдеу қажет, яғни қызылшаны борщқа ең бірінші болып салу қажет, бірақ ұзақ пісірілген қызылша түссізденуі мүмкін. қызылшаның қызыл түсі сақталып қалуы үшін, оны қышқыл ортада өңдеу қажет. Дегенмен, сорпаға қышқыл қосылса, онда картоп, қырыққабат және өзге де өсімдік азық-түліктері нашар жұмсаратын болады. Сондықтан қызылшаны көже піскенше бөлек әзірлейді.

Тазартылған қызылша ұзынша немесе тілімдеп туралады, қалың түбі бар ыдысқа салынады, томат сүзбесі, сірке суы, май және сорпаның немесе судың азғантай мөлшері (қызылша массасының 15 ... 20 %) қосылады және 1 сағатқа жақын бұқтырылады. Бұқтырудың соңында қызылшаға шала қуырылған көкөністер қосылады және 10 ... 15 минут аралығында бұқтыруды жалғастырады. Қызылша әзірлеудің басқа да түрлері қолданылады.

Қызылшаны бүтін тамыр жемісі ретінде пісіру. Қызылшаның бүтін тазартылмаған тамыр жемісін пісіру кезінде оның қызыл күрең пигменті туралған күйінде

пісірілгенге карағанда жақсырақ, өйткені сыртындағы қабығы пигменттің пісіру суына өтуге жол бермейді, оның тамыр жемісіндегі концентрациясы жоғары болып қала береді және ол азырақ бүлінеді. Жуылған қызылшаның үстіне салқын су құйылады, сірке суы қосылып, қайнатылады және дайын болғанға дейін ақырын қайнатып пісіріледі.

Ең төмен түсін жоғалту кезі қызылшаны пісіргенде, өйткені қоршаған ортаға пигмент диффузиясы толығымен жоқ.

Ашытқан қырыққабатты бұқтыру. Ашытқан қырыққабатты жұмсарту үшін шамамен 2 сағат керек, сондықтан оны қызылшадай алдын ала бұқтырады.

Дайын болған қырыққабат шеті биік табаға немесе тайпақ табаға салынады, сорпа (қырыққабат салмағынан 20 ... 30 %), май, томат езбесі қосылады және арасында араластыра отырып, бұқтырылады. Бұқтыру аяқталғанға дейін 0 ... 15 минут қалғанда қырыққабатқа шала қуырылған пияз бен тамыр сабақтары қосылады.

Тұздалған қиярларды бөктіру. Қиярлар жуан қабығынан тазартылады, ірі тұқымдары алынып тасталады, ұзынша немесе ромб тәріздес туралады және сорпаның немесе судың азғантай мөлшерінде 15 минут бойы бөктіріледі.

Арпа жармасын пісіру. Жарма тазартылады, алдымен жылы сумен, кейін ыстық сумен жуылады, жарманың үстіне ыстық су құйылады (судың бір бөлігі жуылғаннан кейін ыдыста қалатынын ескергенде 1 кг құрғақ жармаға 2 л), қайнатылады, 7 ... 8 минут пісіріледі, қайнатпа төгіледі, жарма ыстық сумен шайылады. Бұл амал өте қажет, өйткені арпа жармасының қоңыр түсі және шырышты қабығы бар және ол көженің сыртқы түрін нашарлатады.

Бұршақ тұқымдастарды суға малу. Бұршақтар тазартылады, шайылады, үстінен суық су құйылады (1 кг-ға 2 ... 3 л) және бөрткенге дейін қалдырады — үрме бұршақ және жасымық 5 ... 8 сағатқа, аршылған бұршақ — 3 ... 4 сағатқа, кейін осы суда тұссыз қақпағы жабылған ыдыста жұмсарғанға дейін пісіріледі.

Сорпаға компоненттерді салу. Азық-түліктерді сорпаға салу барлығы бір уақытта дайын болғандай кезекте салу қажет. Бұл үшін түрлі азық-түліктердің пісіру мерзімін білген жөн.

Көкөністерді және басқа да азық-түліктерді пісіру уақыты, мин.

Ақбас қырыққабат	20 ...	Саумалдық	8 ...
Түрлі түсті...	30 ...	Қымыздық	5 . 7
Туралған картоп ...	12 . 15	Вермишель	12 .
Тұздалған қияр	15 . 20	Кеспе	20 .
Көкөністер	10 . 15	Күріш	30
Бұқтырылған	5	Арпа жармасы	40 .

Осылайша, мысалы, жаңадан піскен көкөністерден көже пісірген кезде алдымен қайнаған сорпаға жаңадан піскен қырыққабат 12 ... 15 минуттан кейін — шала қуырылған көкөністер мен картоп, пісіру аяқталғанға дейін 10 минут қалғанда — жаңадан піскен көк бұршақ, дайын болғанға дейін 5 минут бұрын — қымыздық, саумалдық, қызанақ салынады. Әрбір азық-түлік қосылғаннан кейін сорпа қайта қайнауы тиіс.

Құрамына қышқыл азық-түліктер жататын көжені пісірген кезде ең бірінші кезекте картоп және бірер минуттан кейін қышқылы бар азық-түліктер салынады, әйтпесе картоп қатты болып қалады. Дегенмен есте сақтайтыны әрбір азық-түліктің пісірудің келтірілген уақыты оның сұрыпына және өзге де факторларға байланысты.

Көже тұздығы. Көже піскенге 7 ... 10 минут қалғанда тұз қосылады, 5 минут бұрын — дәмдеуіштер қосылады (лавр жапырағы және бұршақты бұрыш).

Көженің дәмі мен хош иісін жақсарту үшін оған аскөктің, ақжелкеннің, балдыркөктің сабақтарын қосып пісіру ұсынылады. Олар жіппен бір байламға байланады, байламның ортасына дәмдеуіш салып қоюға болады. Аспаздың бұндай байламын «жиынтық» деп атайды. Осы «жиынтық» көженің пісуіне 20..30 минут қалғанда қосылады, ұсынудан бұрын ол көжеден алынып тасталады. Ашытқан қырыққабаттан әзірленген борщта, щиде, қышқылтым көже сияқты көжелерде «жиынтықтың» әсері ерекше байқалады.

Картоптан, ұн өнімдерінен, жармалардан әзірленген көжелерді санамағанда кейбір көжелерге, олардың қоюлығын арттыру үшін шала қуырылған ұн қосылады. Салқындатылған ұн төрт есе мөлшеріндегі салқын сумен немесе сорпамен араластырылады, Қоспа сүзіледі және көженің пісуіне 3...5 минут қалғанда араластырылып қосылады. Осындай көженің

дәмдік заттарының тілдің рецепторына әсері күшейтіледі.

Кейбір көжелер (қышқылтым көже, қымыздықтан жасалған щи) шала қуырылған ұнның орнына кілегей немесе льезон қосады. Бұндай қоспалар ең үздік дәмдік әсер береді.

Көжені ұсыну. Ұсыну кезінде рецептураға сәйкес тәрелкеге еттің, құс етінің, балықтың тілімдері, ұсақтап туралған саңырауқұлақтар салынады, көженің бір бөлігі құйылады және бетіне ұсақтап туралған шөп (аскөк, ақжелкен, көк пияз) себіледі. Қаймақ (қажет болған жағдайда) арнайы тұздық сауытқа немесе көжемен бірге тәрелкеге салынып ұсынылады.

Жоғарыда аталған азық-түліктердің ұсыну нормасы көже рецептурасында көрсетілмеген, өйткені көжелер оларсыз да ұсыныла береді (шөптен басқа). Олар Рецептура жиынтығындағы «Көжелер» тарауында орналасқан жеке кестелерде көрсетілген. Шөптің, тұздың және дәмдеуіштердің нормалары осы тараудың кіріспе мақаласында көрсетілген. Осы мақаланың тақырыбында көжені әзірлеу рецептурасы мен технологиясы бойынша өзге де түсініктері берілген.

Мейрамханаларда көжелер тапсырыс бойынша көбінесе көже табақтарында әзірленеді және оның ішінде даяшыға беріледі. Ол өзінің қосымша үстелінде көжені тәрелкеге құяды және оның безендендірілуін аяқтайды — қаймақ салады, бетіне көк шөп себеді және т.б. Осы азық-түліктердің қоры даяшының тоңазытқышында сақталады.

Көжеге қосымша бәліш тәрелкесінде самса, бәліш, тоқаш, ірімшік жұмыртқа қосылған қарақұмық ботқасы, өзге де өнімдер ұсынылады.

Мейрамханаларда топпен қызмет көрсету кезінде және өндірістік кәсіпорындардағы асханалардың үстелдерін алдын ала жасау кезінде көже 4...6 адамға көже ыдысында ұсынылады.

6.2.2. Түрлі тұздықты көжелер технологиясы

Щи. Бұл орыс асханасының дәстүрлі тағамы. Щи жаңадан піскен немесе ашытқан ақбасты, савой қырыққабатынан, қымыздықтан, шпинаттан жасалады. Оны сүйек, етті-сүйектен, тауық сорпасынан пісіреді, түрлі ет тағамдарымен бірге ұсынылады. Ашытқан қырыққабаттан жасалған щиді сондай-ақ балық сорпасымен жасауға болады және ақшабақтармен, хамсамен, тұздалған тюлькамен ұсынылады.

Жаңадан піскен қырыққабаттан әзірленген щи. Қырыққабат 2 — 3 см өлшемде шашка түрінде немесе майдалап туралады. Ерте піскен қырыққабат көсеу сабағымен бірге бөліктерге туралады. Тамырсабақтар мен пияз, сондай-ақ картоп бөліктерінің пішіндері, егер рецептураға жатса, онда олар қырыққабаттың фомасына сәйкес болуы керек: тамырсабақтар — бөліктеп, ұзынша немесе кесектеп, пияз — бөліктеп немесе ұзынша, картоп — бөліктеп немесе текше түрінде туралады. Рецептура жинағының 1- бағаны бойынша щи жаңадан піскен қызанақтардан және порей пиязымен әзірленеді, 2 және 3-томат езбесімен; 1 және 3- бағандар бойынша щиге шала қуырылған ұн қосылады (картоп қосылған щиге шала қуырылған ұн қосылмайды). Дәмі шыққаннан кейін щиге тұзбен араластырылған сарымсақ қосуға болады.

Ашытқан қырыққабаттан әзірленген щи. Оларды да картоппен де, картопсыз да, сәйкесінше ұнмен немесе ұнсыз әзірлейді, тұзбен ұнтақталған сарымсақ та қосылады. Қажет болған жағдайда щиге дәміне қарай кант қосылады. Щи ұсынылғанда бетіне көк шөп себіледі және қаймақ салынады. Балық сорпасынан әзірленген щиге қаймақ қосылмайды.

«Щи по-уральски». Бұндай щиге арпа, күріш, бидай, сұлы немесе «Геркулес» сұлы ұлпідектері қосылады.

Тәуліктік щи. Бұл ертеден келе жатқан орыс тағамы. Оның технологиясы тұрмыста және трактирлерде орыс пеші болғанда және щиді сол пештің үстінде тәулік бойы бұқтырғанда пайда болды. Нәтижесінде тағамның ерекше дәмі қалыптасатын. Бұдан басқа, тәулік бойы ашытқан қырыққабаттың сүт қышқылының әсерінен сүйектердің фосфорлы қышқылды кальцийі ерігіш қалыпқа айналып, щи сіңіргіш кальцийдің қайнар көзіне айналатын.

Қазіргі уақытта тамақтану кәсіпорындарының ыстық цехтарындағы негізгі жылыту аппараты плита болып табылады, онда бұл технологияны жүзеге асыру мүмкін емес. Сондықтан, тәуліктік щи мынадай түрде әзірлену тиіс: ашытқан қырыққабат ұсақ туралады және томат езіндісі мен шошқаның ысталған еті қосылып 3 ... 4 сағат бұқтырылады; қайнаған сорпаға немесе суға бұқтырылған қырыққабат, ұсақ текшелерге туралған шала қуырылған пияз бен тамырсабақтары қосылады және дайын болғанша пісіреді, соңында шала қуырылған ұн, дәмдеуіштер, тұзбен араластырылған сарымсақ қосылады.

Көк щи. Қымыздық өз сөлінде, шпинат – азғантай су қосылып, кейін барлығы ұсақталып ұсынылады. Қайнаған

сорпаға немесе суға картоп салынып, пісіріледі, кейін шала қуырылған пияз, қымыздықпен шпинаттан әзірленген езбе салынады және 15 минут бойы пісіріледі. Щи пісіріліп болғанға дейін 5 ... 10 минут бұрын сорпамен немесе сумен, тұзбен, дәмдеуіштермен араластырылған шала қуырылған ұн қосылады. Ұсынардан бұрын щи құйылған тәрелкеге қатты піскен жұмыртқа мен қаймақ салынады.

Қымыздық пен шпинаттың жартысын ұсақтамай, шиге турап салуға да болады. Сондай-ақ көк щиді консервіленген көк көкөністерден әзірлеуге болады. Тіпті, щиді тек қымыздықтан ғана да әзірлеуге болады.

Борщ. Борщтың ассортименті өте сан алуан. Оның ерекше құрамдасы қызылша болып табылады. Бұдан басқа, борщтың рецептурасында шала қуырылған көкөністер бар. Түрлі борщтарға қырыққабат, картоп, қара өрік, және саңырауқұлақтар, үрме бұршақ, басқа да азық-түліктер кіреді.

Борщтың әзірленуі. Қайнаған сорпаға немесе суға ұсақтап туралған қырыққабат салынады және 10 ... 15 минут пісіріледі. Кейін бұқтырылған қызылша, шала қуырылған көкөніс қосады және дайын болғанға дейін пісіреді. Борщтың піскеніне 5 ... 10 минут қалғанда тұз, қант, дәмдеуіштер қосылады. Ашытқан қырыққабатты пайдаланған кезде оны бұқтырылған күйі қызылшамен бірге борщқа қосып жібереді. Борщқа сондай-ақ шала қуырылған ұн қосуға болады. Егер борщтың түсі онша ашық болмаса, онда оған қызылша тұнбасы қосылады. Оны әзірлеу үшін қызылшаны ұзынша турап немесе үккіштен өткізіп, екі есе мөлшерде сорпа немесе су құйылады, сірке суы қосылады, қайнатылады, 20 ... 30 минутқа тұндырып қойып, сүзіп алады. Тұнбаны қызылшадан да әзірлеуге болады.

Борщ қаймақпен, үстіне себілген көкпен ұсынылады.

«Московский» борщы. Ет-сүйекті сорпада 40 ... 50 минут бойы шошқаның ысталған етінің сүйектері пісіріледі, сорпа сүзіліп, сонда алдындағыдай борщ әзірленеді. Піскен сиыр еті, сан еті, сосиска бір үлеске бір тілім туралады, үстіне сорпа құйылып, қайнатылады, 3...5 минут қайнатып алған соң ұсынатын кезде борщқа салынады, қаймақ қосылады, үстіне көк себіледі және бәліш тәрелкесіне тоқаш салынып ұсынылады.

«Флотский» борщы. Сорпа шошқаның ысталған еті (бекон немесе төс еті, немесе төстігі) қосылып, пісіріледі. Қырыққабат кесектеп, картоп — текше пішінді, қалған көкөністер — тілімдеп туралады және борщ жоғарыда көрсетілген технология бойынша пісіріледі. Пісірілген шошқаның ысталған еті 1 үлеске 1-2 кесектеп туралады және

ұсынар алдында борщқа салынады.

«Украинский» борщы. Бұл түрі қырыққабат және картоп қосылған борщ сияқты әзірленеді, бірақ дәмдеуіштермен бірге оған ұзынша туралып ұсақталған болгар бұрышы және сарымсақпен ұнтақталған шпик қосылады. Борщқа қосып тоқаштар — ашытқан қамырдан жасалған кішкентай тоқаштар ұсынылады. Тоқаштар ұсынылған кезде үстіне сарымсақты соус құйылады, ол тұзбен ұнтақталған сарымсақтан, сұйық майдан және қайнатылған суық судан жасалады.

Борщ украин ұлттық тағамы болып табылады. Украин тамағындағы олардың ассортименті ерекше мол: барлық облыста дерлік өздерінің борщы бар — киевтік, черниговтік, полтавтік және т.б.

Қышқылтым көже. Қышқылтым көженің көкөністі гарнирлі көжелерден ерекшеленетін міндетті құрамдасы тұздалған қияр болып табылады. Бұдан басқа көптеген қышқылтым көжелерден өзгешелігі оған ақ тамыр сабақтары мен пияздың көп мөлшері қосылады. Егер олар көп қосылса, гарнирдің құрамына қиярдан басқа картоп, порей пиязы және көк көкөністер — қымыздық пен шпинат қосылады. «Үйдегідей» қышқылтым көжесінің құрамында көк көкөністер болмайды, бірақ қырыққабат пен сәбіз қосылады.

Қышқылтым көже вегетариандық, сүйекті, ет-сүйекті, құс етінің, балықтың, саңырауқұлақ қайнатпасының сорпаларынан әзірленеді. Егер қышқылтым көже дәмінің ащылығы жеткіліксіз болса, онда піскенге дейін 5 ... 10 минут бұрын қайнатылған және сүзілген қияр тұздығын қосуға болады.

Қышқылтым көженің әзірленуі. Қайнап тұрған сорпаға немесе суға картоп салынады, қайнатып, шала қуырылған пияз бен ақ тамыр сабақтары, 5 ... 7 минуттан кейін — бөктірілген қияр қосылады, пісудің соңында — бөліктерге бөлінген қымыздықтың жапырақтары мен шпинат, порей пиязы, тұз, дәмдеуіштер салынады. Қышқылтым көжені көк көкөністер мен порейді қоспай-ақ, қияр мен басқа да көкөністерді арттырып әзірлеуге болады.

Ұсынарда қышқылтым көженің бетіне көк себіледі және қаймақ салынады (балықтан басқа). Етті сорпадан әзірленген қышқылтым көжемен бірге ірімшік қосылған тоқаштар, ал балық сорпасына — расстегайлар ұсынылады.

«Ленинградский» қышқылтым көжесі. Осы қышқылтым көженің ерекшеленетін жері гарнирдің құрамында не көк көкөністер жоқ, не қырыққабат жоқ, бірақ арпа немесе бидай, немесе күріш, немесе сұлы жармалары мен сәбіз қосылады. Бұдан басқа оны томат езбесімен әзірлеуге болады.

«Московский» қышқылтым көжесі. Бұл көженің түрі тауық етінен немесе құс етінің субөнімінен, немесе сиырдың бүйректерінен әзірлеп, ұсынылады. Гарнирдің көкөніс бөлігі алғашқы қышқылтым көженікімен бірдей. Қышқылтым көжеге жұмыртқа-сүт қоспасы қосылады. Бәлішхана тәрелкесінде ватрушкалар ұсынылады.

Картоп және көкөніс көжелері. Бұл тұздықты көжелердің өте алуан түрлі тобы. Олар вегетариандық болады және сорпада әзірленеді, еттің, құс етінің әртүрлі түрлерімен, бұршақ етпен, тұшпарамен, балықпен және теңіз өнімдерімен, саңырауқұлақтармен ұсынылады.

Картоп пен көкөністер түрлі көкөністердің кесілген пішіндерімен өзара үйлескендей тілімдерге, кесектерге, текшелерге, ұзынша болып туралады. Осы көжелерге томат езбелерінің орнына жаңа піскен қызанақтарды қолданған жөн. Ұсынғанда көже бетіне көк себіледі, бөлек бәліш, самса беріледі.

Картоп көжесі. Қайнап тұрған сорпаға немесе суға картоп, шалқан қосылады, қайнатып, шала қуырылған пияз бен сәбіз, ақ тамыр сабақтары қосылады және дайын болғанға дейін пісіреді. Піскеннен 5 ... 7 минут бұрын тұз, дәмдеуіштер қосылады. Көжені томат езбесінен де әзірлеуге болады.

Картоп көжесінің түрлері қымыздық, саңырауқұлақтар, жармалар (арпа, сұлы, бидай немесе күріш, тары, «Геркулес» сұлы үлпегі), бұршақ немесе макарон өнімдері, ет немесе балық бұршақ еттері қосылған картоп көжелері болып табылады.

Көкөніс көжесі. Ұсақтап туралған ақ саңырауқұлақ сабақтары, сәбіз, пияз шала қуырылады. Қайнап тұрған сорпаға немесе суға ұзынша туралған саңырауқұлақтың басы салынады және 30 ... 35 минут бойы пісіріледі, кейін ұсақтап туралған ақ бас қырыққабат, туралған үрме бұршақтың қабығы, картоптың бөліктері салынады. Піскеннен 10 ... 15 минут бұрын шала қуырылған көкөністер, жаңа піскен қызанақтардың тілімдері, көк бұршақ, тұз және дәмдеуіштер қосылады. Ұсынарда үстінде көк себіледі, қаймақ қосуға да болады.

Жарма қосылған «Крестьянский» көжесі. Арпа, сұлы, немесе бидай жармасы алдымен жылы, кейін ыстық суда жуылады, қайнап тұрған суға салынады (1 кг-ға 3 л) және жартылай дайын болғанға дейін пісіреді, суды төгіп тастайды.

Қайнаған сорпаға немесе суға дайын болған жарманы, ұсақтап туралған жаңа піскен ақ бас қырыққабатты, текшелеп туралған картопты, шалқанды, ақ тамыр сабақтарын қосады

және дайын болғанға дейін пісіреді. Дайын болғаннан 10 ... 15 минут бұрын шала қуырылған көкөністер мен томат езбесі немесе қызанақтар салынады.

Көжені күріштен немесе тарыдан, оны көкөністермен бірге бір уақытта салады немесе «Геркулес» сұлы үлпегінен әзірлеуге болады, ол көже дайын болғанға дейін 15 ... 20 минут бұрын салынады.

Көже қаймақпен және көкпен ұсынылады.

Жарма, бұршақ, макарон немесе ұн өнімдері қосылған көже. Жарма қосылған көже. Көжені пісіру үшін күріш, тары, арпа, ұнтақ, сұлы немесе бидай жармасын қолданылады.

Пісіруге дайындау сатысында жарманы қоспаларынан тазалау қажет. Ол үшін оны іріктеп алып, елейді және жуады.

Қайнаған сорпаға немесе суға дайын болған жарманы салады, ал піскеннен 10 ... 15 минут бұрын шала қуырылған көкөністер, ақ тамыр сабақтары, тұз, 5 минут бұрын – дәмдеуіштер қосылады.

Күріш, арпа, тары, сұлы және бидай көжелерін томатпен әзірлеуге және ет, бұршақ етпен ұсынуға болады.

«Полевой» көжесі. Тарыны бірнеше рет жылы сумен шаяды (40 ... 50 °С), кейін ыстық суда жібітеді. Шпик текшелеп туралады, қуырылады, бөлінген майға ұсақ текшелерге туралған түйінді пиязды шала қуырады.

Қайнаған сорпаға немесе суға дайын болған тарыны салады, ал 5 ... 10 минуттан кейін картоп, шала қуырылған пияз бен шпикті қосады және дайын болғанға дейін пісіреді. Пісіру аяқталғанға 5 ... 10 минут қалғанда көже тұздалады, дәмдеуіштер қосылады.

Ет қосылған тары көжесі (кулеш). Сиыр еті ірі кесек қалпында пісіріледі, сорпадан алынып, 1 үлеске 1 – 2 кесек етіп туралады.

Шошқаның шикі майы текшелеп туралады, ұсақталған пиязбен сары түске дейін қуырады. Қайнаған сорпаға дайын болған тары қосылып, дайын болғанға дейін пісіріледі. Піскеннен 5 ... 10 минут бұрын май мен пияз, тұз, дәмдеуіштер қосылады. Ұсынғанда көжеге ет салынады.

Харчо көжесі (грузин ұлттық тағамы). Грузин тамағында осы көжені әзірлеудің бірнеше әдісі бар — сиыр етінен, қой етінен, тауық етінен, күркетауық етінен, қаздың етінен. Ет өнімінен басқа гарнир құрамына ұнтақталған грек жаңғағы, жүгері ұны, тары немесе вермишель қосылады; көжеге бұрыш, сарымсақ, хмели-сунели тұздығы, кориандр (күнзе) тұқымдары, ткемали соусы немесе шарап сірке суы салынады. Кейбір рецептурада түйінді пияз салынады.

Бізде харчо көжесі мына технология бойынша әзірленеді: сиыр етінің төсін салмағы 25 ... 30 г етіп турады және пісіреді. Түйінді пияз ұсақтап туралады және томат езбесімен шала қуырылады.

Қайнаған сорпаға алдын ала суланған күріш, шала қуырылған пияз бен томат езбесі салынады және дайын болғанша пісіріледі. Піскенге 5 минут қалғанда көжеге ткемали соусы, ұнтақталған сарымсақ, хмели-сунели тұздығы, бұрыш, тұз, күнзе, ақжелкен қосылады.

Макарон өнімдері қосылған көже. Бұл көженің түрі макарон, вермишель, кеспе, пішінді өнімдерінен пісіріледі.

Қайнаған сорпаға немесе суға макарондар салынады, 10 ... 15 минут қайнатылып, шала қуырылған көкөністер мен томат езбесі қосылады және дайын болғанға дейін пісіріледі.

Кеспе, шала қуыру бір уақытта салынады, ал вермишель мен пішінді өнімдер — 5 минуттан кейін салынады.

Көжені макарон өнімдері мен картоптан да пісіруге болады.

«Үйдегідей» кеспе-көжесі. Қайнаған сорпаға немесе суға шала қуырылған көкөністер, ақ тамыр сабақтары салынады, қайнағаннан кейін 5 ... 8 минут бойы пісіреді, кейін әзірленген үй кеспесі салынып, дайын болғанға дейін пісіріледі.

К е с п е н і әзірлеу үшін: суық суға шикі жұмыртқа, тұз салынады, араластырып, ұн қосады (1-сұрыптан төмен емес), қатты қамыр илейді және балауыздың бөртуі үшін 20 ... 30 минутқа қойып қояды. Дайын болған қамырдың тілімдерін ұн себілген үстелдің үстінде қалыңдығы 1 ... 1,5 мм жайма жаяды. Жайманың бетіне ұн себіліп отырады, бірінің үстіне бірін қойып, ені 35 ... 45 мм ұзынша жолақтарға турады, кейін көлденеңінен ені 3 ... 4 мм жолақтарға немесе ұзынша етіп турады.

Кеспе ұн себілген үстелдің үстіне 10 мм артық емес қалыңдықта жайылады және 40 ... 50 °C температурасында 2 ... 3 сағат бойы кептіреді.

Жоғары дәмдік қасиетімен саңырауқұлақты кеспе-көжесі ерекшеленеді.

Үзбе қамырдан әзірленген көже. Қайнаған сорпаға ақжелкен (тамыры), шала қуырылған сәбіз бен пияз қосылады және дайын болғанға дейін пісіреді, кейін піскенге 5 ... 10 минут қалғанда көжеге тұз, дәмдеуіштер қосылады. Үзбе қамыр сорпаның азғантай мөлшерінде пісіріледі және көжені

ұсынарда көжеге салады.

Ү з б е қ а м ы р д ы әзірлеу үшін: суға немесе сорпаға май, тұз салынады және қайнатады. Қайнаған сұйықтыққа, араластырып отырып ұн сеуіп отырады және араластыруды тоқтатпай 5 ... 7 минут бойы қыздырып, қамыр қайнатады. Алынған массаны 60 ... 70 °C дейін салқындатады, 3 — 4 шикі жұмыртқа қосып, әбден араластырады.

Дайын болған қамырды бұрап илейді және салмағы 10 ... 15 г етіп турады. Үзбе қамырды сұйықтығын артықтау етіп (1 кг үзбе қамырға 5 л), 5 . 7 минут бойы ақырын қайнатып пісіреді.

Тұшпара қосылған көже осыған ұқсас етіп пісіріледі.

Бұршақ тұқымдастары қосылған көже. Бұндай көже үрме бұршақпен немесе аршылған бұршақпен немесе жасымықпен әзірленеді. Қайнаған сорпаға немесе суға бұршақтар салынады және пісіріледі. Піскеннен 15..20 минут бұрын ақжелкен мен шала қуырылған көкөністер қосылады. Үрме бұршақтан жасалған көжені томат езбесімен әзірлеуге және оған тұзбен ұнтақталған сарымсақ қосуға болады.

6.3. Сүт көжелер технологиясы

Сүт көжелер қаймағы алынбаған сүттен немесе сүтпен судың қоспасынан, сондай-ақ қантсыз қоюландырылған немесе өзара алмасуының коэффициенті ескеріліп, қаймағы алынбаған құрғақ сүттен әзірленеді.

Құрғақ сүтке ыстық судың (60 ... 70 °C) азғантай мөлшері құйылады, жақсылап араластырылып, судың қалған бөлігі құйылады. 100 г құрғақ сүтке 300 г су қажет.

Гарнир ретінде макарон өнімдері, жарма немесе көкөністер қолданылады. Бүтін дәнді жармалар (күріш, тары) сүтте дұрыс піспейді. Сондықтан олар басында 3..5 минут суда пісіріледі, елеуішке салынып, кейін қайнаған сүтке қосылады және дайын болғанға дейін 20 ... 30 минут пісіріледі. Қайнап тұрған сүтке кесектер пайда болмау үшін уақталған жармалар жиі араластырылып салынады, тұз, қант қосылып 5 ... 7 минут пісіріледі. Ұсынған кезде май тілімі салынады.

Макарон өнімдері суда жартылай дайын болғанша пісіріледі (макарондар — 15 ... 20 минут, кеспе — 10 ... 12 минут, вермишель — 5 ... 7 минут), су төгіледі, ал макарон өнімдері сүт пен судың қайнаған қоспасына (өзара қатынастары Рецептуралар жинағындағы бағанның нөміріне қарай ауыстырылады) салынады, тұз, қант салынады және арасында араластырылып отырып, дайын болғанша пісіріледі. Ұсынарда май қосылады. Сүт көжесі үзбе қамырдан да жасалады.

Көкөністі гарнирдің құрамына картоп, гүлді қырыққабат, сәбіз, шалқан, көк бұршақ, үрме бұршақ қабығы жатады. Сәбіз бен шалқан тілімдеп немесе бөліктерге бөліп, картоп – текшелеп немесе бөліктерге бөліп, ақбас қырыққабат – кесектеп, гүлді қырыққабат шоқ гүлдерге, үрме бұршақ 2-3 бөлікке бөлініп туралады. Шалқан, ақбас қырыққабаттың кейбір сұрыптарының және гүлді қырыққабаттың ащылығын алып тастау үшін алдын ала булайды.

Сәбіз бен шалқан шала қуырылады, үрме бұршақтың қабығы алдын ала пісіріледі. Қайнаған суға пісіру мерзіміне сәйкес көкөністер салынады және дайын болғанға дейін пісіріледі. Пісіргеннен 5 ... 10 минут бұрын көк бұршақ немесе үрме бұршақ, ыстық сүт және тұз қосылады. Ұсынарда май қосылады.

Жоғары дәмдік қасиетімен асқабақ және ұнтақ немесе тары жармасы қосылған сүт көжесі ерекшеленеді.

6.4. Жеміс-жидектер қайнатпасында әзірленген көже технологиясы (тәтті көжелер)

Бұл көжелер жаңа піскен, консервіленген және кептірілген жемістер мен жидектерден, сондай-ақ жеміс-жидек шырынынан, езбеден, сығындыдан немесе «консервіленген жеміс көжесі» өндірістік жартылай фабрикаттардан әзірленеді.

Пісірерден бұрын жаңа піскен және кептірілген жемістер мен жидектер сұрыпталып, жақсылап жуылады. Кептірілген жемістер түрлеріне қарай сұрыпталады, пісірілуін жеделдету үшін оларды суық суға сулап қоюға болады. Ірі кептірілген жемістер бірнеше бөліктерге бөлінеді, жидектер бүтін қалпында пайдаланылады, жаңа піскен жемістер тілімдеп немесе текшелеп туралады.

Көжеге қажетті қоюлық беру үшін олар алдын ала суық қайнатпамен араластырылған және сүзілген картоп крахмалымен қоюландырылады.

Көжеге хош иіс беру үшін даршын, қалампыр, цитрус үгіндісін қолданады.

Тәтті көжелер бөлек әзірленген түрлі гарнирлермен ұсынылады: үгілгіш күріш немесе саго, макарон өнімдері, үзбе қамыр, жидектер қосылған қайнақшалар (варениктер) және т.б.

Тәтті көжелерді қаймақпен немесе кілегеймен ұсынуға болады.

Дәндері бар жемістерден жасалатын көже. Дәндері бар

жемістерден (алма, алмұрт) көже әзірлеген кезде жемістердің қабығы және дәндері алынып тасталады. Қалдықтардан қайнатпа әзірленеді, олар сүзіледі, нормаға сай су, қант, даршын қосылады және қайнатылады. Жемістер тілімдеп немесе текшелеп туралады, қайнаған қайнатпаға салынады, қайнатылады және 3 ... 4 минут пісіріледі. Картоп крахмалын салқындатылған қайнатпамен араластырады (крахмалдың бір бөлігіне қайнатпаның төрт бөлігі қосылады), сүзіледі, жиі араластырып отырып, көжеге қосады және қайнатады. Жазғы кезеңде көже салқындай ұсынылады.

Алма, алмұрт және өрік қоспаларынан көже әзірлеуге болады (өріктерден алдын ала сүйектері алынып тасталады).

Цитрусты көже. Апельсиндер немесе мандариндердің қабықтары аршылады, шеңберлеп туралады. Үгіндісін ұзынша етіп турайды, булайды, үстіне ыстық су құйылып, дайын болғанша пісіріледі. Қайнатпа сүзіледі, оған қант қосылады, туралған жемістер салынады, қайнатылады, 3 ... 4 минут пісіріледі, крахмал қосылады, қайта қайнатылады, суытып, жүзім шарабын қосады (көжені шарапсыз да әзірлеуге болады).

Кептірілген жемістер қоспасынан жасалатын көже. Кептірілген жемістер сұрыпталады, жуылады және түрлеріне қарай бөлінеді, өткені әрбір жемістің дайын болу мерзімі әртүрлі. Ірі алмалар мен алмұрттар 2 ... 4 бөлікке бөлінеді, үстіне суық су құйылып, жабық ыдыста 15 ... 20 минут пісіріледі, кейін қара өрік, сары өрік 5 минуттан кейін — шие, мейіз, қант қосылады және барлық компоненттер дайын болғанша пісіріледі, дайын болған крахмалмен қайнатады және суытады. Көжені кептірілген жемістердің бір түрінен әзірлеуге болады.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануындағы көжелердің алатын орын?
2. Көжелерді қандай топтарға жіктейді?
3. Тұздықты көжелердің жалпы сипаттамасы мен жіктелімін айтып беріңіз.
4. Тұздықты көжелерді пісіруге арналған сорпалар технологиясын сипаттаңыз.
5. Тұздықты көжелерге арналған шала қуыруды қалай әзірлейді?
6. Тұздықты көжелерге қажетті қызылша мен тұздалған қырыққабатты әзірлеу туралы айтып беріңіз.
7. Щидің ассортименті мен технологисы қандай?
8. Борщтың ассортименті мен технологисын сипаттаңыз.
9. Қышқылтым көжелердің ассортименті мен технологисы қандай?
10. Картоп және көкөніс қосылған көжелердің ассортименті мен технологисын айтып беріңіз.
11. Жарма, бұршақ тұқымдастары және ұн гарнирлері қосылған көжелердің ассортименті мен технологисы қандай?
12. Сүт көжелердің ассортиментін атап, технологисын сипаттаңыз.
13. Тәтті көжелердің ассортименті мен технологисы қандай?

7.1. Тамақтану мен аспаздықтағы тұздықтардың мәні

Тамақ тек қана тойымды емес, сонымен қатар дәмді, хош иісті, түрі тартымды болуы тиіс. Мұндай мақсатқа қол жеткізуге тұздықтар көмектеседі. Тұздықтарға тән көзге қанық бояудың арқасында тағамды әдемі безендіу ағзаның асты сіңіруіне әсер етеді.

Тұздықтар тағамды дәмдірек етіп, астың құнарлығын арттыра түседі. Мәселен, көптеген жағдайда кептірілген наннан жасалған тұздық құйылған гүлді қырыққабат немесе «Польский» тұздығы бар көксерке сияқты тағамның құнарлығы тұздық арқылы белгілі болады. Кейбір кездерде екінші тағамның негізгі өнімдерін жұмсарту кезінде сөл құйылады (мысалы, пісірілген ет). Қуырылған өнімдерді әдетте, қуыру шкафында ірі кесекті жартылай фабрикаттарды қуырғаннан кейін қаңылтыр табада әзірленген еттің «сөлін» құюға кеңес беріледі. Дегенмен 150 ... 160 °С температурада етті ұзақ уақыт қыздырған кезде, қуырған кезде одан бөлінген заттар қатты ыдырап, адам ағзасы үшін улы қоспа шығады.

Түрлі тұздықтарды қолдана отырып, негізгі өнімнің дәмін күшейтіп немесе бәсеңдетуге, ал түсі ағарған компоненттерден тұратын тағамдарға тартымды түс беруге болады. Тұздықтардың сұрыптамасы әртүрлі болғандықтан, мұндай тәсіл тамақтану кәсіпорнының мәзірін әртүрлі етуге мүмкіндік береді.

Тұздықтардың жіктелімі. Тұздықтар әртүрлі белгілер бойынша жіктеледі. Алдымен оларды екі үлкен топқа бөледі – қоюландырғыш және қоюландырғышсыз. Екі топтың ұсыну температурасына байланысты екі топшаға бөледі: суық және ыстық тұздықтар. Соңында тұздықтар сұйық құрамына

байланысты былай бөлінеді: сорпа (етті (қызыл және ақ), балық, саңырауқұлақ, сүт, қаймақ, сары май, өсімдік майы, жеміс-жидек суы, сірке су).

Тағамдарға тұздықтарды таңдау қағидалары. **Тұздықтарды таңдаудың ең маңызды бірінші қағидасы** – дәмдердің сәйкес келуі: тұздық негізгі өнімнің ұнамды, нәзік дәмін және хош иісін басып тастамауы керек. Дегенмен негізгі өнімнің дәмі мен жағымсыз иісі ерекше білініп тұратын болса немесе өзіндік дәмі мен хош иісі болмаған жағдайда, тұздық осы кемшіліктерді жасыруы тиіс. Бұл ретте мына жайттарды ескерген жөн:

- Пісірілген немесе бөктірілген өзен балығы, қайнатылған бұзау еті, құс еті, иісі нәзік әрі жағымды сиырдың тілі ақ немесе жұмыртқа тұздығымен берілуі тиіс;
- Пісірілген майлы азық-түліктер (шошқа еті, үйрек, қаз), өзіндік дәмі мен иісі жоқ тағамдар (шошқаның тілі, езілген еттен жасалған сосискалар) қызыл қызанақ, ақжелкек қосылған қаймақ және басқа да ащы тұздықтармен ұсынылуы тиіс;
- Дәмі мен иісі тартымсыз пісірілген теңіз балығын, дәмі мен иісі ерекше білініп тұратын азық-түліктер ащы тұздықтармен беріледі.

Таңдаудың екінші қағидасы — тұздық химиялық құрамы бойынша негізгі өнімді толықтырып тұруы тиіс: мәселен, пісірілген көкөністерді, майы аз арық балықтан жасалған тағамдарды кілегей немесе өсімдік майы тұздығымен берген абзал.

Үшінші қағида – сыртқы көрінісінің үйлесімдігі: түсі бозғылт тағамдарға бояуы қанық тұздықтарды таңдаған жөн.

7.2. Тұздық компоненттерін дайындау

Қоңыр түсті сорпа. Мұндай сорпаны қызыл тұздықтарды қайнатуға қолданады. Оны үй жануарларының, ауыл шаруашылығы құстарының, (омыртқасы жоқ) қанатты қыр құстарының сүйектерінен әзірлеуге болады. Сүйектерді жуып, көлемі 5 ... 7 см кесекке шабады, қаңылтыр табаға салады да, қуыру шкафында 160 ... 170 °C температурада сиыр еті 1 ... 1,5 сағат, қалғандары қоңыр бояуы шыққанға дейін 30 ... 40 қуырады. Бұл ретте май қосылмайды, сүйектен майды қайта-қайта алып тастап отырады. Сүйектермен бірге пияз, сәбіз, ақжелкеннің тамыры қуырылады.

Қуырылған тағамдарды ыстық су құйылған қазанға салып, 5,7 сағат ақырын қайнатады және көбігі мен майын дүркін-дүркін алып тастайды. Қайнатып болғаннан кейін сорпа сүзіледі. Оның түсі қою қоңыр түсті, сорпаның дәмінде көкөністердің иісі болуы керек.

Егер де бұл сорпаны ақырын бес рет қайнататын болса, қою сорпа пайда болады (**фюме**). Оны суытып, тоңазыма түрінде тоңазытқышта сақтайды.

Ақ түсті ет сорпасы. Сиыр, бұзау, ауыл шаруашылығы құс етінің сүйектері жуылып, көлемі 5 ... 7 см шабылғаннан кейін (омыртқа сүйектерінен сүйек кемігін алып тасталынады), суық су құйылады. Бұдан әрі қайнатып, көбігін алып тастап, 3 ... 4 сағат баяу отта қайнатады да, майын алып тастап отырады. Қайнатып болғанға дейін 40 ... 60 минут ішінде сорпаға шикі пияз, сәбіз және ақжелкен (тамыры) салынады. Дайын сорпа сүзіледі.

Саңырауқұлақ және балық сорпасы. Оларды тұздық пен сорпа үшін қайнатады.

Қызыл ұнды шала қуыру. Ұнды құрғақ қаңылтыр табаға немесе қалыңдығы 3 ... 4 см табаға сеуіп, 150 ... 160 °C температурада үздіксіз араластырып отырып, ашық қоңыр түс пайда болғанға дейін шала қуырады.

Ақ ұнды шала қуыру. Көжелерге дайындалғандай әзірленеді (6.2.1 бөлімін қараңыз).

7.3. Тұздықтар технологиясы

Төртінші санаттағы аспаздар қарапайым тұздықтар әзірлейді. Күрделі тұздықтарды жоғары санатты аспаздар әзірлейді.

7.3.1. Сорпадағы тұздықтар

Негізгі қызыл тұздық. Құрғақ қызыл шала қуыруды 50 ... 60 °C температураға дейін суытып, сол температурадағы қоңыр түсті сорпамен 1 : 4 ара қатынаста қосады. Бұдан кейін араластырады және қайнап жатқан қоңыр түсті сорпаға құйып, қызанақ езбесінде шала қуырылған пияз, сәбіз, ақжелкенді қосып, 50 ... 60 минут баяу отта ақырын қайнатады. Езілген көкөністерден сүзгеннен кейін тұздықты әбден қайнатады.

Бұл тұздықты өндірістік тұздықтарды әзірлеуге қолданады, дегенмен дербес өнім ретінде де пайдалануға болады. Мұндай жағдайда тұздықты қайнатып болғаннан соң, оның дәмін келтіреді: тұз, қант, қара бұршақ бұрыш, лавр жапырағы салынады. Тұздықтан дәмдеуіштерді алып

тастағаннан кейін, мармитке орналастырады және «қысып бекітеді». Тұздықтың жоғары жағына маргарин үзімдерін салады; ол балқығаннан кейін кеуіп қалу қабатынан сақтайтын майлы қабат түзейді (тұздықты алты сағат бойы сақтауға болады).

Тұздықтың дәмі сәл қышқылдау. Оны котлет массасынан жасалған тағамға, субөнімге, сосиска мен сарделькаға, қайнатылған майлы ет пен күс етіне, шошқаның ысталған етіне ұсынады, сонымен қатар етті бұқтырғанда қолданады.

Ақ түсті негізгі тұздық. Ақ ұнды шала қуыруды сорпаның төгінші бөлігімен 60 ... 70 °C температурада біркелкі масса пайда болғанға дейін араластырады. Бұдан кейін ақырындап қалған сорпаны, өз еркінше кесілген пиязды, ақжелкенді қосып, 25 ... 30 минут қайнатады. Қайнатып болар алдында бұршақты қара бұрыш пен лавр жапырағын қосады. Тұздықты сүзіп, көкөністерді езгеннен кейін қайнатылады. Мұндай тұздықты өндірістік тағамдарды әзірлеуде қолданады.

Егер де тұздық дербес өнім ретінде қолданылатын болса, оны тұздап, май және лимон қышқылын құяды. Бұл қызыл тұздықпен салыстырғанда нәзіктірек және оны ұнамды нәзік дәмі бар өнімдерге ұсынады.

Бу тұздығы. Ақ түсті негізгі тұздыққа тұз, лимон қышқылын қосып қайнатады да, ақ құрғақ шарап құйып, маргарин немесе кілегей май қосады.

Қызанақ тұздығы. Ұсақ туралған сәбіз, ақжелкен, пиязды шала қуырып, қызанақ езбесін қосып, барлығын бірге 15 ... 20 минут шала қуырады да, ақ тұздықты қосып, тағы да 25 ... 30 минут қайнатады. Қайнатып болатын кезде дәміне қарай тұз, қант, қара бұршақты бұрыш салынады. Тұздықты сүзіп, көкөністер езіледі, қайнатылып, маргарин салынады. Қышқылдығы жетіспейтін болса, лимон қышқылы немес құрғақ ақ шарап құйылады. Қуырылған ет, субөнімдері мен көкөніс тағамдарына ұсынады.

Балық тұздықтары: ақ негізгі, бұқтырылған және қызанақ. Мұндай тұздықтарды етті сияқты балық сорпасынан әзірлейді. Оны қайнатылған және бөктірілген балыққа, ал қызанақ тұздығын балық котлеті массасы мен қуырылған балыққа ұсынады.

7.3.2. Сүтті тұздықтар

Бұл тұздықтарды қаймағы алынбаған сүтпен немесе су әрі сорпа қосылған сүтпен, маймен шала қуырылған ұнмен әзірлейді. Мақсатына қарай қоюлығы әртүрлі тұздықтар әзірлейді – сұйық, қоюлығы орташа және қою. Қоюлығы

ұнның мөлшеріне қарай болады, мәселен 1 келі тұздыққа - 50, 100 немесе 130 г қажет. Сұйық тұздықтарды көкөніс, жарма, басқа да өнімдерді жұмсарту үшін пайдаланады. Еттен пісірілген тағамдарды әзірлеу үшін сұйық тұздық: еттен, балықтан, көкөністен пісірілген тағамдарға және пісірілген көкөністерге - сұйықтығы орташа тұздықтар; тартылған етке - қою тұздық пайдаланылады.

Сүтті тұздық. 70 ... 80 °C температурада салқындатылған маймен шала қуырылған ұнды ақырындап сүтпен немесе сорпа немесе су қосылған сүтпен, сол температурада 7 ... 10 минут баяу отта пісіріп, тұздың көмегімен (1 келі сұйық тұздыққа 10 гр қант салады) дәмін келтіріп, сүзіп алып қайнатады.

Пияз қосылған сүтті тұздық. Пиязды турап шала қуырады, қант қосылмаған сұйық сүтті тұздықпен біріктіріп, 7 ... 10 минут қайнатады. Тұздықты сүзіп алып, пиязды езгілейді де, біраз пісіріп, қызыл бұрыш салады. Пісірілген қой етіне, етті котлетке, қуырылған етке ұсынады.

Сүтті тәтті тұздық. Сұйық сүтті тұздыққа қант (1 келіге 80 ... 120 г) және алдын ала ыстық суда езілген ванилин қосылады. Пудинг пен ірімшікті және жарма пісірмелерге, жарма котлеттеріне, сырниктерге ұсынылады.

7.3.3. Қаймақты тұздықтар

Табиғи таза қаймақ тұздықтары шала қуырылған ақ ұн қосылған қаймақ пен сары майдан, ет, балық немесе көкөніс сорпасында әзірленген ақ тұздық қосылған қаймақтан, жарма қайнатпасынан жасалады. Ет сорпасында немесе көкөніс қайнатпасында әзірленген қаймақ тұздықтары ет, балық және көкөніс тағамдарына, ал балық сорпасындағы қаймақ тұздығы тек балық тағамдарына пайдаланылады.

Қаймақ тұздығы. Табиғи қаймақ тұздығын әзірлегенде ұнды майсыз шала қуырады, суытып, сары маймен араластырады, қайнап жатқан қаймаққа салып, араластырып, тұз және бұршақ салады, 3 ... 5 минут қайнатып болғаннан кейін сүзіп алып, қайта қайнатады.

Ақ тұздық қосылған қаймақ тұздығын әзірлеу үшін ыстық ақ тұздыққа қайнатылған су, тұз, бұрыш салып, 3 ... 5 минут пісіріп қайнатады.

Мұндай тұздықты ет, көкөніс, балық тағамдарына немесе саңырауқұлақтан әзірленген жеңіл тамақтарға, саңырауқұлақ, ет және көкөніс пісірмелеріне ұсынады.

Қызанақ қосылған қаймақ тұздығы. Қызанақ езбесін

алдыңғы көлемінің жартысына дейін пісіреді, бұдан кейін қаймақ тұздығымен қосып қайнатады. Егер де бұл тұздыққа қызыл бұршақты бұрыш салатын болса, **қызанақ қосылған ашы қаймақ тұздығы** пайда болады. Бұл тұздықтар көкөністен жасалған пісірмелерге әзірленеді.

Пияз қосылған қаймақ тұздығы. Пиязды турап, дайын болғанша шала қуырады, түсінің өзгеруіне жол берілмейді, дайын тұздыққа «Южный» тұздығын қосып, қайнатады. Мұндай тұздық лангетке және котлет массасынан жасалған тағамдарға ұсынылады.

Пияз және қызанақ қосылған қаймақ тұздығы. Ұсақтап туралған пиязды шала қуырады, қызанақ езбесін қосып, тағы да 5 ... 7 минут шала қуырады, қаймақ тұздығымен біріктіріп, қайнатады. Көкөністер мен тефтельдерді әзірлеуде пайдаланады.

Ақжелкек қосылған қаймақ тұздығы. Ұсақталып өткізілген ақжелкек майда қыздырылады, сірке суы, бұршақты қара бұрыш, лавр жапырағы қосылып, 3 ... 5 минут қайнатылады. Бұрыш пен лавр жапырағын алып тастағаннан кейін, ақжелкекті қаймақ тұздығына шығарып қайнатады. Тұздықты пісірілген етке, тілге, ветчинаға, ормаға ұсынады.

7.3.4. Сірке қышқылы негізіндегі тұздықтар

Қызанақ қосылған маринадталған тұздықтар. Көкөністер ұзынша туралады, толық әзірленгенге дейін майда шала қуырылады, кейін қызанақ қосылған езбе салынып, тағы да 7 ... 10 минут шала қуырылады. Бұдан кейін балық тұздығы мен сірке суы, хош иісті бұрыш пен лавр жапырағы қосылып, 15 ... 20 минут пісіріледі. Дайын болған кезде тұз бен қант қосылады. Оны «Маринадталған қуырылған балық» атты салқын тағамдарды әзірлеуге қолданады.

Қызанақ қосылмаған көкөніс маринады. Жоғарыда сипатталған тұздық сияқты әзірленеді, бірақ қызанақ қосылмайды, оның орнына суық сумен араластырылған крахмал немесе бидай ұны қосылып, қою болғанға дейін қыздырылады.

Қызылша қосылған маринад. Қызылшаны қабығымен бірге қайнатады, бұдан кейін тазалап, ұзынша турайды. Сәбіз

бен пиязды да майдалап турап шала қуырады, соңынан қызылша, қызанақ езбесін қосып, 5 ... 7 минут шала қуырады. Бұдан кейін сірке қышқылын құйып, тұз, хош иісті бұрыш, қалампыр, даршын қосып, 15 ... 20 минут қайнатады. Пісірудің аяқтайтын кезде, лавр жапырағын қосып, қанттың көмегімен дәмін келтіреді және суық сумен араластырылған крахмал қосылады.

Ақжелкек тұздығы. Майдалап туралған ақжелкекті ыстық суға салып қайнатады, үстін қақпақпен жауып суытады, бұдан кейін тұз, қант қосып, сірке қышқылымен араластырады. Дайын тұздыққа пісірілген майдалап туралған қызылша қосуға болады. Ол тұздықты жұмсартады.

Тағы бір тәсіл бойынша қаймаққа майдалап туралған ақжелкек қосып, қан және тұз қосады.

Ет және балықтан жасалған салқын тағамдарға ұсынады.

7.3.5. Тәтті тұздықтар мен шәрбаттар

Тәтті тұздықтар мен шәрбаттар жаңа піскен, кептірілген жеміс жидектерден, тосап және джемнен әзірленеді. Оны жарма домалатпаларына, пудингке, пісірмелерге, жеміс жидектерден жасалған тағамдарға, кремдерге, балмұздақтарға және тағы басқаларына ұсынады. Бұдан басқа шәрбаттар коктейльдерге және басқа да араластырылған сусындарға пайдаланылады.

Өрік тұздығы. Жаңа піскен өрікті 30 ... 40 секундқа ыстық суға салып қояды, қабығын алып тастағаннан кейін төртке бөледі, сүйегін алып тастап, үстін қантпен жауып, 2 ... 3 сағат ұстап, 5 ... 8 минут қайнатады.

Кептірілген өрікті іріктеп алып жуады, суық су құйып, 2 ... 3 сағатқа іскенге дейін қойып қояды. Бұдан кейін осы суда дайын болғанға дейін пісіреді. Дайын жемістерді майдалап турап, қант қосады және араластыра отырып, қою болғанға дейін пісіріп, кейін суытады.

Бүлдірген, танқурай, шие тұздықтарын да осылай әзірлейді.

Мүкжидек тұздығы. Мүкжидекті іріктеп, шырынын сығып алады. Мезғаға ыстық су құйып, 5 ... 8 минут қайнатып, сүзіп алады. Қайнатпаға қант қосып, қайтадан қайнағанға дейін қыздырады. Бір уақытта крахмалды қайнатылған суық суға езіп немесе суытылған жидек қайнатпасымен араластырады. Ыстық жидек шәрбатқа крахмал құйып араластырады да, жылдам қайнатады. Бұдан кейін оған сығып алынған шырынды құяды.

Қара қарақат немесе басқа тәтті жидек тұздығын

осыған ұқсас әзірлейді.

Алма тұздығы. Дәнін алып тастап қабығымен қоса тілімдерге туралған алманың үстінен ыстық су құйып, жабық ыдыста дайын болғанға дейін пісіреді (пісіру уақыты алманың сұрыпына байланысты). Бұдан кейін алмаларды майдалап турап, қайнатпамен қосады, қант, лимон қышқылын салып, қайнатады, алдын ала суытылған крахмал қайнатпасын құйып, тағы бір мәрте қайнатады. Дайын тұздыққа даршын қосуға болады.

Шоколад тұздығы. Какао-ұнтақты қантпен араластырады. Қоюлатылған тәтті сүтті ыстық сумен араластырып, үздіксіз араластырып отырып қайнатады, бұл қоспаға қант пен какао салады да қайта қайнатады, сүзіп алып, суытып қояды. Салқындатылған тұздыққа ара қатынасы 1 : 20 болатын ванилинді жылы суға езіп қосады.

Бадам тұздығы. Қойылтылған табиғи сүтті 80 ... 85 ° температураға дейін қыздырып, осы температурада үздіксіз араластырып отырып, 5 . 8 минут ұстайды. Ыстық қоспаны сүзіп алып, бөлме температурасына дейін суытады. Бадамның қабығын тазалап, 1 ... 2 минут қайнаған суға салады, суық сумен жуып, 50 ... 70 °С температурада кептіреді. Бұдан кейін бадамды қуырып, қант пен ыстық сүт қоспасына араластырады.

Коньяк тұздығы. Жұмыртқаны қантпен ұнтақтап, қаймағы айырылмаған сүт пен қант, қайнатылған су қосып, 85 ... 90 °С температураға дейін қыздырады. Бұл температурада он минут ұстап, суытып алғаннан кейін коньяк қосады.

Бақылау сұрақтары

1. Тамақтану мен аспаздықта тұздықтардың алатын орны?
2. Тұздықтар қалай жіктеледі?
3. Қоңыр сорпа, шала қуырылған қызыл ұн технологиясын сипаттаңыз.
4. Негізгі қызыл тұздықты қалай әзірлейді?
5. Негізгі ақ тұздықты, қызанақ тұздығын қалай әзірлейтінін әрі қолданылатынын айтып беріңіз.
6. Сүтті тұздықтарды қалай әзірлейді әрі қолданады?
7. Қаймақты тұздықтардың технологиясын түсіндіріңіз. Оларды қалай қолданады?
8. Сірке қышқылымен әзірленетін тұздықтарды қалай әзірлейді әрі қолданады?
9. Тәтті тұздықтарды қалай әзірлейді әрі қолданады?

КӨКӨНІСТЕН ӘЗІРЛЕНЕТІН ТАҒАМДАР МЕН ГАРНИРЛЕР ТЕХНОЛОГИЯСЫ

8.1. Тамақтанудағы көкөніс тағамдарының мәні мен олардың жіктелімі

Тамақтанудағы көкөніс тағамдарының мәні алдымен көкөністермен анықталады (2 тарауды қараңыз). Дегенмен тағамдарда көкөністер басқа – майлар, сүт, қаймақ, жұмыртқа өнімдерімен үйлеседі. Олар көкөністе аз немесе мүлдем жоқ жануарлардың майы сияқты заттарды алмастырады.

Сонымен қатар көкөністерді химиялық құрамы бойынша толықтыратын ет, балық өнімдеріне гарнир ретінде ұсынып, құрамында түрлі тағамдық, дәмдеуіш және хош иісті заттар бар тағам алуға мүмкіндік береді. Көкөніс пен саңырауқұлақтан жасалған тағамдар жылумен өңдеу әдісіне байланысты пісірілген, бөктірілген, қуырылған, қақталған болып топтастырылады. Көкөністерді жылумен өңдеу кезінде олардың сапасына оң әсер ететін үдеріс орын алады: көкөністер жұмсарып, жеңіл шайналады. Бұл олардың асқазан-ішек жолында қорытылуын жақсартып, жағымды дәм пайда болады; қуырған кезде тартымды қызғылт қабықша пайда болады. Дегенмен теріс өзгерістер де байқалады - нәрлі заттары жоғалып, дәрумендердің бір бөлігі бұзылады, хош иісті заттар ұшып кетеді. Аспаз технологиялық үдерісті жылумен өңдеудің теріс салдарын мүмкіндігінше аз болатындай етіп жүргізу қажет.

8.2. Пісірілген көкөністерден әзірленетін тағамдар мен гарнирлер

Көкөністерді суда және буда пісіреді. Буда пісірген кезде,

нәрлі және басқа да заттардың жоғалуы азаяды, тағамдар пішіндерін жақсы сақтап қалады. Бүмен пісіру арнайы буказанда, шкафта, бу конвектоматта жүзеге асырылады. Себет пен тор түрінде ішпек салынған кәдімгі кәстрөл қолдануға болады. Ішпек пен кәстрөлдің түбіндегі қашықтық 4 ... 5 см болуы тиіс. Суды тек осы кеңістікке құяды, ішпектің түбіне дейін жетпеуі керек, қайнатқаннан кейін ішпекке көкөністерді салып, қақпағын жауып пісіреді.

Буда ыстық және суық тағамдар үшін қабығымен және қабықсыз картоп пен сәбізді пісіреді. Тазартылған картопты пісірмес бұрын тұз салады.

Пісірген кезде суды көп құймаған және аз уақытқа қойған дұрыс. Ол үшін тұз қосылып, қайнатылған суға орналастырады (қызылша, сәбіз, жасыл бұршақ, көкөністің дәмін бұзбау үшін тұз салынбаған суда пісіріледі). 1 л суға 10 гр тұз салады.

Картоп пен тамырлы жемістерді пісірген кезде, су деңгейі 1 ... 1,5 см-ден аспауы тиіс. Бөрікгүл мен спаржа, жасыл бұршақ, бадана, саумалдық судың көп мөлшерінде (1 кг-ға 3 ... 4 л су) пісіріп, түсі өзгеріп кетпеу үшін ыдыстың қақпағын ашып қояды.

Пісірілген бөрікгүл мен спаржаны, гүлді қырыққабатты қайнатпада сақтайды.

Тоңазытылған көкөністер жібітілмей пісіріледі, кептірілген көкөністерді алдын ала жібітіп қояды.

Пісірілген картоп. Картоптың көлемі бірдей тазартылған түйнектерін пісіріп алып, суын ағызады, ал картоп салынған кәстрөлді кептіріп, мармитте сақтау үшін 2 ... 3 минут ыстық плитаға қояды. Дегенмен пісірілген картопты ұзақ уақыт сақтауға болмайды, себебі қарайып, дәмі кетіп қалады.

Картопты пісіру ұзақтығы сұрпы мен түйнектерінің көлеміне байланысты 10 ... 15 минуттан (жас картоп) 30 минутқа дейін.

Картопты дербес тағам ретінде ұсынбас бұрын ерітілген сары май құйып, ақжелкен, аскөк сеуіп ұсынады. Сонымен қатар пісірілген картопты қаймақпен немесе саңырауқұлақ, қаймақ және пияз тұздықтарымен, қуырылған пиязбен немесе қуырылған саңырауқұлақпен беруге болады. Бұған қосымша маусымға байланысты жаңа піскен немесе тұздалған, маринадталған қияр, қызанақ, ашытылған немесе балғын қырыққабат салаты ұсынылады.

Пісірілген картоп балық, ет тағамдарына гарнир ретінде де

пайдаланылады. Ерітілген май немесе маргарин, көк қосады.

Сүт қосылған картоп. Шикі тазартылған картопты ірі текшелерге бөліп, қайнап жатқан суға салып, 10 минут қайнатады. Бұдан кейін суын төгіп тастап, картопқа ыстық сүт құяды да, тұздап, жарты сары май салады. Тағам жұмсарған кезде қалған майды құйып, көк себіледі.

Сүт қосылған картопты да гарнир ретінде қолданады, алайда оған 10 минут суда пісіргеннен кейін сүтті тұздық құяды. Тұздық үшін ұнды майда шала қуырып, ыстық сүтпен араластырып, тұз салады.

Картоп езбесі. Тазартылған картопты тұз қосылған суда пісіреді, суын ағызып тастағаннан кейін картопты кептіріп, езгілейді.

Бұл ретте, картоп ыстық болуы тиіс (80 °C температурадан төмен емес). Олай болмаған жағдайда картоп езбесінің түрі тартымсыз, созылмалы болады.

Езілген ыстық картопты үздіксіз араластырып отырып, екі-үш реттен қайнатылған ыстық сүт пен ерітілген май қосады. Езбені біркелкі үлпілдек масса болғанға дейін араластырады.

Езбені үлеске бөлшектеп, үстіне өрнек салады, ерітілген сары майды құяды немесе шала қуырылған пияз, ерітілген сары маймен араластырылған кесектей пісірілген жұмыртқа салады.

Майды жеке беруге болады.

Картоп езбесі – кең таралған гарнир.

Езбені сәбізден, қызылшадан, асқабақтан әзірлейді.

Май немесе тұздық құйылған қырыққабат. Ақбас, гүлді, брюссель, савоя қырыққабатын пісіріп алады.

Қырыққабатты пісірмес бұрын жұлдызқұрттарды кетіру үшін (егер де қырыққабат зақымданған болса) 20 ... 30 минутқа тұз қосылған суық суға салып қояды да, соңынан жуады.

Дайындалған қырыққабатты қайнап жатқан тұз қосылған суға салады және жабық ыдыста баяу отта дайын болғанша қайнатады.

Пісірілген қырыққабатты ыстық қайнатпада 1 сағаттан асырмай сақтайды, себебі ұзақ уақыт ұстағанда түсі өзгеріп, дәмі бұзылады. Қырыққабатты жұмсартудың алдында кепсірге салып, сары май немесе сүті, қаймағы және сірке суы бар, голланд, кептірілген нан тұздығын құяды.

Пісірілген асқабақ. Қабығы мен тұқымынан тазартылған асқабақты тілімдерге турайды да, тұз қосылған суда пісіреді. Жұмсартқан кезде, үгітіліп қуырылған кептірілген нан

қосылған май құяды.

Пісірілген көкөніс асбұршағы. Жылдам тоңазытылған асбұршақты тұз қосылып қайнап жатқан суға салады, жылдам қайнағаннан кейін 3 ... 5 минут пісіреді. Көкөніс ас бұршағының (жауырын) жанындағы тарамдарын алып тастап, жылдам тоңазытылған ас бұршақ сияқты пісіреді. Консервіленген ас бұршақты өзінің шырынында қыздырады.

Кептірілген ас бұршақты суық суға 3 ... 5 сағатқа салып қояды, жуып болғаннан кейін суын ағызып, қайтадан суық су құйып, 1 ... 1,5 сағат пісіреді.

Пісірілген ақ бұршақты елеуішке салып, кілігей майының тілімдерімен ұсынады немесе май, сүтті тұздықпен береді.

Ас бұршақты кесіліп қуырылған нанмен бірге тастауға болады. Қайнатпа көже немесе тұздық әзірлеуге қолданылады.

Пісірілген бадананы осыған ұқсас әзірлейді, алайда бадана бүйірлерін 8 ... 10 минут пісіреді.

Пісірілген жүгері. Жүгері собығының жапырақтары түсіп қалмайтындай етіп сабақтарын алып тастайды да, мұқият жуады. Собығына суық су құйып, дайын болғанға дейін пісіреді және ұсынғанға дейін қайнатпада қалдырады.

Тұтас собықтарын жұмсартқан кезде жапырақтарын алып тастап, жеке сары май ұсынады. Дәнін собығынан жеке бөліп, сүтті немесе қаймақты тұздығын құйып қайнатады. Немесе дәніне тұз қосылған су құйып қайнатады, елеуішке салып, сары майды құяды.

Консервіленген жүгеріні қайнатпада қыздырып, елеуішке салады және кілегей майын немесе сүтті, қаймақ тұздығын құяды.

Пісірілген спаржа. Дайындалған спаржаны тұз қосылған қайнап жатқан суға салып, дайын болғанға дейін пісіреді. Пісірілген ыстық спаржаны пропорциялы табаға салып, ерітілген сары майды құяды, ақжелкенмен безендіреді. Бұдан бөлек сүтті, тәтті жұмыртқа немесе кептірілген нан қосылған, «Голландский» тұздығын ұсынады.

Пісірілген бөрікгүл. Дайындалған бөрікгүлді тұз бен лимон қышқылы құйылған суда пісіреді. Төменгі жағы жұмсартқан кезде, бөрікгүлдерін алып шығып, суы ағып кету үшін елеуішке салады. Бөрікгүл жұмсартқан кезде, көкпен безендіріледі. Жеке спаржа ұсынған сияқты тұздықтармен береді, тек сүтті тұздық ұсынылмайды.

Жұмыртқа қосылған саумалдық езбесі. Іріктеліп,

жуылған саумалдық жапырақтары қайнаған суға салынады (1 келі саумалдыққа 3 ... 4 л су), жылдам қайнатуды қалыпқа келтіріп, саумалдықтың мерзімі мен сұрпына қарай 5 ... 10 минут қатты қайнатады. Саумалдықтың құрамындағы қышқылдық концентрациясын төмендету үшін артық су болу тиіс әрі оны қатты қайнату керек. Егер де осылай жасамайтын болса, саумалдықтың ұнамды жасыл түсі қышқылдың әсерінен қоңыр, құба түске айналады.

Дайын саумалдықты кепсерге тастап, сығып, үккілейді. Бұдан кейін алынған езбені қыздырып, қою сүтті тұздықпен араластырып, тұз, қант, маргарин, теңіз жаңғағы салынады да, біркелкі масса пайда болғанға дейін араластырып, қайнатады.

Жұмсарғаннан кейін езбені тәрелкеге салып, ортасына қалтада пісірілген жұмыртқаны қалтада пісірілген тазартылған немесе кесектей пісіріліп, туралған жұмыртқа салады. Қосымша ретінде кесіліп қуырылған нан беруге болады.

8.3. Бөктірілген көкөністерден әзірленетін тағамдар мен гарнирлер

Текшелерге, бөліктерге туралған көкөністердің жеке түрлері мен олардың қосындылары бөктіріледі (қырыққабат шашка тәрізді). Оларды өз сөлінде бөктіріп (шырынды көкөністер) немесе біршама сұйықтық – су, сүт, сорпа (1 келі көкөніске орташа есеппен 0,2 ... 0,3 л сұйықтық) құяды. Бұдан басқа, бөктіру кезінде 20 ... 30 г май және 1 келі көкөніске 10 г тұз салады.

Сұйықтықты қайнатып, артынан май, тұз, көкөністер салады және қақпағын жауып қойып, дайын болғанға дейін ақырын қайнатады.

Бөктірілген көкөністерді кілегейі алынбаған маймен немесе қоюлығы орташа сүтті тұздықпен (тұздыққа сәбіз үшін 3 келі қантқа 1 үлестен) ұсынады.

Ақ басты қырыққабатты көсеу сабағымен қоса ірі тілімдерге бөліп, бөктіреді; бөктірген кезде қаймақ немесе қызанақ қосылған сүтті тұздық қосылады немесе тұздық жеке ұсынылады.

Бөктірілген көкөністерден де езбе әзірлеуге болады.

8.4. Бұқтырылған көкөністерден әзірленетін тағамдар мен гарнирлер

Қырыққабаттан басқа көкөністер қызыл қызанақпен немесе қаймақ тұздығымен бұқтырылады. Бұқтырудың алдында көкөністі шала қуырады немесе пісіреді; қырыққабатты шикідей бұқтырады. Оларды тілімдер, текшелер түрінде және ұзыншалап турайды.

Бұқтырылған қырыққабат. Ұзынша туралған қырыққабатты ыдысқа немесе қалыңдығы 30 см табаға салып, су немес сорпа (шикі қырыққабаттың 20 ... 30 % массасы), сірке қышқылы, май, шала қуырылған қызанақ езбесін қосады да, араластырып отырып, жартылай дайын болғанға дейін бұқтырады.

Бұдан кейін ұзынша туралған пияз және сәбіз, ақжелкен, лавр жапырағы, бұрыш қосып, дайын болғанға дейін бөктіріледі. Аяқталуына бес минут қалғанда қырыққабатқа шала қуырылған ұнды, қантты, тұзды қосып қайнатады.

Ашытылған қырыққабаттан жасалған тағамды әзірлегенде рецептурадан сірке қышқылын алып тастап, қант көлемін арттырады.

Бұқтырылған шпик немесе ысталған төс еті бар қырыққабат әзірлеуге болады. Оларды алдын ала қуырып, бұқтымас бұрын немесе саңырауқұлақпен бірге қырыққабатқа салады. Балғын саңырауқұлақтарды тіліммен турап қуырады, кептірілгендерін – суға салып, пісіреді, ұзынша қылып турап, қуырады; дайындалған саңырауқұлақтарды бұқтырылған қырыққабатпен, қуырылған картоппен араластырып, дайын болғанға дейін бұқтырып қояды.

Тағамдар жұмсарған кезде ұсақ қылып туралған көк салады.

Көкөністері бар бұқтырылған картоп. Картоп пен тамыр сабақтарын бөліктерге турайды, жеке жеке аздап қуырып алғаннан кейін пиязбен шала қуырады, бұдан кейін қызыл немесе қызанақ, қаймақ тұздықтарын құйып, бұршақты бұрышты, лавр жапырағын қосып, бұқтырады.

Консервіленген жасыл бұршақты дайын болғанға дейін бес минут қалғанда қосады.

Саңырауқұлақ және пияз, қызанақпен бұқтырылған

картоп. Шикі тазартылған картоты бөлік немес текше түрінде орташа көлеммен турап қуырады. Бөліктерге туралған ақ балғын саңырауқұлақтарды немесе тілімделген қозықұйрықтарды қуырады. Кептірілген саңырауқұлақтарды пісіреді, кейін қуырады. Картопқа қуырылған саңырауқұлақ, жартылай шеңбер немесе тілім түрінде туралған шала қуырылған пияз қосып, қызыл немесе қызанақ тұздығын құйып, дайын болғанға дейін дәмдеуіштермен бұқтырады.

Тағамды асхана тәрелкесінің ортасына салып, жан-жағына қуырылған қызанақтар салып, кесілген көк себеді.

Кептірілген жемістермен бұқтырылған картоп. Шикі тазартылған картопты текшелер түрінде турап, біраз ыстық су құяды (өнімнің 10 ... 15 % массасы), тұз қосып, жуылған мейіз, қара өрік, майдаланған даршын, қант, маргарин салып, дайын болғанға дейін бұқтырады. Бұқтырып аяқтауға бес минут қалғанда тағамға суық суда езілген шала қуырылған ұн салып, қайтадан қайнатады.

Қаймақта немес тұздықта бұқтырылған қызылша. Пісірілген қызылшаны тазалап, ұзынша немесе текшелер қылып турайды да, маймен қыздырады, шала қуырылған пияз, қаймақ немесе сүтті немесе қаймақты тұздық құйып, баяу отта 10 минут бұқтырады. Тағам жұмсарған кезде көк себуге болады.

Алма қосылған бұқтырылған қызылша. Пісіріліп тазартылған қызылша мен сыртқы қабығы мен ішкі тұқымнан тазартылған алмаларды тілім қылып турап, араластырады, май, қант, қаймақ тұздығын құйып, 10 ... 15 минут бұқтырады.

Тағам жұмсарған кезде тағамға май құйып, көк себуге болады.

Күріш және қара өрікпен бұқтырылған сәбіз. Тазартылған сәбіз бен ақжелкек тамырын ұсақ текшелеп турап, аздап қуырады. Қара өрікті жуып, үстіне су құяды да, қант салып пісіреді. Қайнатпаға қуырылған көкөністер мен күріш жармасын қосып, тұз салып, жұмсартады. Сұйықтықтың мөлшері үгілгіш күріш ботқасын әзірлеу үшін оның нормасына сәйкес болуы тиіс. Тағам жұмсарған кезде, қара өрікпен безендіріледі. Қаймақпен бірге беруге болады. Тағамды ақжелкенсіз, сәбізді көп салып беруге болады.

Көкөністерден жасалған рагу. Бұл тағам көкөністер қосындысынан жасалады, құрамы жыл маусымы мен айларға байланысты ауысуы мүмкін.

Көкөністер тілім, текшелер, қырыққабат – шашка түрінде туралады. Картоп пен тамырсабақтарын алдын ала қуырып, пиязды шала қуырады, гүлді қырыққабат пен қызылшаны пісіріп (қызылшаны тұтастай тамыр жемісімен пісіруге болады), ақбас қырыққабатты жұмсартады. Картоп пен тамырсабақтарын, пиязды қосып, қызыл немесе қызанақ, қаймақты тұздық құйып, 10 ... 15 минут бұқтырады, шикі асқабақ немесе кәді, жұмсартылған ақбас қырыққабат немесе гүлді қырыққабатты қосып, 15 ... 20 минут бұқтырады. Дайын болғанға дейін 5 ... 10 минут қалғанда, консервіленген жасыл бұршақ, ұсақталған сарымсақ және дәмдеуіштер салады. Рагу жұмсарған кезде, май құйып, көк себеді.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында көкөніс тағамдарының алатын орны? Оларды қалай жіктейді?
2. Көкөністерді пісіру технологиясы қандай?
3. Пісірілген көкөністерден тағамдардың ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
4. Көкөністерді бөктіру технологиясы қалай жүргізіледі? Бөктірілген көкөністер мен саңырауқұлақтан тағамдар мен гарнирлердің ассортиментін атаңыз.
5. Көкөніс пен саңырауқұлақтарды бұқтыру технологиясы туралы айтып беріңіз. Бұқтырылған көкөністерден тағамдар мен гарнирлердің ассортиментін атаңыз.

ЖАРМАЛАРДАН, БҰРШАҚ**ТҰҚЫМДАСТАРЫНАН ЖӘНЕ МАКАРОН****ӨНІМДЕРІНЕН ӘЗІРЛЕНЕТІН ТАҒАМДАР****МЕН ГАРНИРЛЕР ТЕХНОЛОГИЯСЫ****9.1. Жармалардың, бұршақ тұқымдастарының және макарон өнімдерінің тамақтанудағы мәні**

Жармаларды бидайдан, арпадан, тарыдан, сұлыдан, бал жүгеріден, жүгеріден, қарақұмықтан, сондай-ақ, бұршақ тұқымдасы өсімдіктерінен – асбұршақтан, үрме бұршақтан, жасымықтан және т.б. өндіреді.

Жармалар крахмалға өте бай: ұнтақ жармасы, күріш, арпа, арпа жармасында оның мөлшері 72 ... 77 %-ға жетеді. Кейбір жармалар ақуыз бен майға бай. Сонымен, ақуыз мөлшері сұлы жармасында -11,9 %, тарыда - 12 %, бидай жармаларында (тары, «Артек») - 12,5 ... 12,7 % жетеді. Айта кету керек, мал етінен жасалған өнімдермен салыстырғанда жарма ақуыздары таптырмайтын аминқышқылдарына, әсіресе, лизин және триптофанның төмен мөлшерімен ерекшеленеді.

Бұршақ тұқымдастары жоғары дәмдік және тағамдық қасиеттермен ерекшеленеді. Оларда 22 ... 34 % ақуыз, 1-ден 5 %-ға дейін май, 50 % шамасында крахмал болады.

Жармалар мен бұршақ тұқымдастарда В тобы дәрумендерінің айтарлықтай мол мөлшері болады.

Макарон өнімдерін былайша айтқанда макарон ұнынан немесе құрамында жоғары сапалы желімшесі бар басқа бидай ұнынан өндіреді. Бұл өнімдерде 10,4 ... 10,7 % ақуыз, 74,2 ... 75,2 % крахмал болады. Макарон өнімдері жақсы сіңеді, өзінің дәмдік әрі құнарлық сапасын жоғалтпай, ұзақ уақыт сақталады. Олардың жылдам әзірленетіндігі ең жақсы артықшылығы болып табылады. Бұл топ өнімдерінің тағамдық құндылықтарын арттыру үшін тағам өнеркәсібінде малдың ақуыз көздерінің көмегімен немесе тапшы заттардың көздерімен құрамдастыру арқылы байыту қолданылады. Сонымен астық тұқымдастар ұны, зәйтүндер, құрғақ майсыздандырылған сүт қосындысынан алдын ала жапсырылған крахмалмен «Пионерские» жармасын әзірлейді,

олардағы ақуыздардың мөлшері 17,7 %-ға жетеді. Дәнді дақылдар, зәйтүн және сүт ақуыздарының үйлесімділігі мұндай жармалардың амин қышқылды құрамын едәуір құнды етеді.

Күріш ұны, 1-ші сұрыпты макарондық жартылай жармадан, құрғақ майсыздандырылған сүттен және жұмыртқаның құрғақ ақуызынан құралған қосындыдан «Здоровье» жармасы әзірленеді (15,9 % ақуыз, 68 % крахмал). Ас бұршағы, арпа ұнынан және макарон әжігінен «Сильная» жармасын әзірлейді (21,2 % ақуыз, 2 % май, 59,3 % крахмал). Сонымен бірге малдың өнімдерімен байытылған жұмыртқа ұнтағы, құрғақ майсыздандырылған сүт қосылған макарон өнімдері де өндіріледі.

9.2. Шикізатты жылумен өңдеуге дайындау

Жарманы дайындауға іріктеу, електен өткізу және жуу кіреді. Іріктеуге ұнтақталмаған жармалар (күріш, бидай, қарақұмық, арпа жармасы) жатады; сонда пісіп-жетілмеген дәндер және бөгде қоспаларды алып тастайды. Ұнтақталған жармалар (арпа, бидай, ақ бидай және т.б.), ұнтақ жармасын 2 рет електен өткізеді: ірі електен қоспаларды бөлу үшін және ұсақ електен – ұсақ қабыршақтарды бөлу үшін өткізеді. Зиянкестермен зақымдалған жармаларды аспаздық мақсаттарда пайдалануға рұқсат етілмейді. Ұнтақталмаған жармаларды жуады. Көптеген әдебиеттерде кесек қарақұмық жармасын жуып-шаймау керек деп кеңес беріледі. Бірақ бұл ұсыным кәсіпорынға шикі дәндерден ғана жарма түскен кезде пайда болған, оны пісіруге 5 сағат талап етіледі. Мұндай жармадан ботқа пісіруді жеделдету үшін оны аздап қуыру ұсынылған, мұндай жағдайда, әрине, оны жууға болмайды. Бірақ 1970 жж. жарма өндіретін зауыттар шикі қарақұмықты бумен өңдеуді бастады – тез бұқтырылатын жарма (пісіру уақыты - 1 ... 1,5 сағат). Бұл жарманы қуырудың қажеті жоқ, бірақ шаю қажет.

Шаю кезінде механикалық ластанулар, қабыршақтарының бөлшектері, қуыс дәндер және т.б. жойылады. Жарма дәндерінің бетінде дайын өнімге ащы дәм беретін гидролиз және өз липидтерінің тотығу өнімдері болады. Сондықтан тары, арпа жармасы сияқты мұндай жармаларды 2 рет: алдымен жылы (30 ... 40 °C), содан кейін ыстық (55 ... 60 °C) сумен жуып-шаяды. Тарыны тіпті бөктіру ұсынылады: сонда

дайын ботқаның дәмі мен сыртқы түрі жақсырақ болады. Жарманы жуған кезде 10 ... 30 % су жұтылады. Ботқаны пісіру үшін суды мөлшерлеу кезінде осыны ескеру қажет. Суды бөртетін ақуыз, крахмал және жармалардың жасушалық қабырғаларының полимерлері ұстап қалады. Тарыны жуу кезінде 1 кг жармаға 2,5 ... 3 л су қажет. Шаю кезінде суға жарманың тағамдық заттары, соның ішінде дәрумендер де ішінара өтеді (олардың бастапқы мөлшерінің 6 ... 16 %), бірақ бұл шарасыз технологиялық жоғалтулар. Кейбір жармаларды, әсіресе, емдік тағамдануда, шайғаннан кейін суға салып қояды. Бұл былбырата пісірілген, сәл қою ботқа пісіруге мүмкіндік береді.

Бұршақ тұқымдастарын дайындауға іріктеу, жуып-шаю және суға малу кіреді. Бұршақ тұқымдастарын суық сумен екі-үш рет шаяды, температурасы 15 °C жоғары екі еселенген мөлшердегі суға салып қояды. Едәуір жоғары температура микрофлораның қарқынды дамуына әкеледі. Бұршақ тұқымдастарын суға салып қою оларды жылумен өңделуін: бұршақтың әртүрлі сұрпы мен үрмебұршақ үшін 30 ... 80 %-ға және жасымық үшін - 20 %-ға айтарлықтай қысқартуға мүмкіндік береді. Бұршақ пен үрмебұршақты суға салып қою ұзақтығы 6 ... 8 сағат, жасымық – 5..6 сағат, шағылған бұршақты суға салып қоюдың қажеті жоқ, себебі оның жылумен өңдеу мерзімі соншалықты ұзақ емес. Бұршақ тұқымдастарының массасы суға салып қойған кезде (асбұршақ – бастапқы массасынан 200 %-ға және одан да көпке) ұлғаяды. Бұл ақуыздар мен бұршақ тұқымдастары тұқымдарының жасушалық қабырғалары полимерлерінің ісінуі, сондай-ақ, судың крахмал дәндерінің бетіне адсорбциясы есебінен болады. Дәл сол себептермен бірге бұршақ тұқымдастарының көлемі де ұлғаяды. Суға салғаннан бұршақ тұқымдастарының бөртуімен қатар олардан еритін заттар да суға өтіп кетеді. Нақтысы, бастапқы мөлшерінен дәрумендер 3,7-ден 21 %-ға дейін жоғалады. Бұл шарасыз технологиялық жоғалтулар, өйткені дәндер сіңіріп алмаған суды көп жағдайда төгіп тастайды: оның дәмі, түсі жарамсыз, иісі жағымсыз болып келеді, әсіресе, тұқым қабыршығы қара бұршақ тұқымдастарын суға салғанда осылай болады.

Зиянкестермен, әсіресе, ұзын түтікше тәрізді өнімдердің зақымдалғанына назар аудара отырып, макарон өнімдерін бөгде қоспалардан іріктейді. Ұзын түтікше тәрізді өнімдерді пісірудің алдында 10 ... 12 см ұзындықпен бөліп тастайды. «Орам» және «қя» түрінде түсетін өнімдерді едәуір ұсақ

бөлшектерге бөледі немесе шашып тастайды.

9.3. Жармалардан әзірленетін тағамдар мен гарнирлер

Жалпы сипаттама. Жармалардан қоюлығы әртүрлі ботқа, сондай-ақ, ботқалардан – пісірмелер, пудингтер, қарақұмық ботқасын, домалатпалар, котлеттер пісіреді. Жармалардан кез келген өнім, бұршақ тұқымдастарының және макарон өнімдерін әзірлеу оларды міндетті түрде пісіруді қажет етеді.

Жарманы сорпаға, қаймағы алынбаған және су қосылған сүтке салып пісіреді. Соңғысында қоспада 40 % су және 60 % сүт болады. Рецептуралар жинақтарында жармаларынан үгілмелі, жабысқақ және сұйық ботқалар әзірлеу қарастырылған. Дайын өнімнің қоюлығы жарма мен сұйықтық ара қатынасына байланысты және ұсынылған ара қатынасты сақтау – ботқа пісірудің маңызды ережесі. Сұйықтықтың талап етілетін мөлшері есебінен қажетті мәліметтер Рецептуралар жинақтарында тиісті кестеде келтірілген. Бұл кестеден үзінді төменде 1 кг жармаға есептеле келтірілген. (9.1 сур.).

Ботқа атауы	1 кг жармаға сұйық нормасы, л	Ботқа шығымы, кг	Ботқа ылғалдылығы, %
Қарақұмық:			
Үгілгіш шикі дамып келе жатқан дәннен	1,5	2,1	60
Үгілгіш қуырылған дәннен	1,9	2,4	69
Жабысқақ	3,2	4	79
Күріш:			
үгілгіш	2,1	2,8	70
жабысқақ	3,7	4,5	81
сұйық	5,7	6,5	87
Тары:			
үгілгіш	1,8	2,5	66
жабысқақ	3,2	4	79
сұйық	4,2	5	83
Бидай:			
үгілгіш	1,8	2,5	66
жабысқақ	3,2	4	79
сұйық	4,2	5	83
Арпа:			
үгілгіш	2,4	3	72
жабысқақ	3,7	4,5	81
Арпа жармасы:			
үгілгіш	2,4	3	72
жабысқақ	3,7	4,5	81
Сұлы:			
жабысқақ	3,2	4	78
сұйық	4,2	5	83
«Геркулес» сұлы үлпілдектерінен:			
жабысқақ	3,7	4,5	81
сұйық	5,7	6,5	87
Ұнтақ жармасы:			
жабысқақ	3,7	4,5	81
сұйық	5,7	6,5	87

9.1-кестеде келтірілген су мөлшері ботқаны сыйымдылығы 30 ... 60 л тағам пісіру қазандарында пісіру жағдайларына сәйкес келеді. Сыйымдылығы кіші қазандар немесе плитаға қойылатын ыдыс пайдалану кезінде су мөлшері ұлғайтылуы мүмкін, бірақ үгілмелі ботқа үшін су 5 ... 10 %-дан және жабысқақ ботқа үшін 2 ... 3 %-дан аспайтын мөлшерге ұлғайтылуы мүмкін. Ыдыстың сыйымдылығы үлкенірек болса, сәйкесінше сұйықтықтың мөлшері де азайтылады.

Бұрын атап өтілгендей жарманы шайған кезде құрғақ жарма массасынан 10 ... 30 % су ұсталады. Бұл ботқаны пісіруге арналған сұйықтықты мөлшерлеу кезінде ескерілуі тиіс, әйтпесе, ботқаның нормативтік ылғалдылығы қамтамасыз етілмейді (9.1 кестесінде соңғы баған), ол бойынша зертханалық бақылау кезінде рецептураны сақтау бақыланады: бұл нормативтен асу жарманың толық салынбағанын білдіреді, ал бұл дүкенде сатып алушыны таразыдан жеушілікпен бірдей деп есептеледі. Сондықтан аспаз шайғанға дейін және кейін жарманы таразыда өлшеуі тиіс және алынған айырманы сұйықтықтың есептік мөлшерінен шегеріп тастау қажет.

Сонымен қатар қазір нарық бір ғана жарманың әртүрлі қасиеттерімен, мәселен, су және сұйықтық сіңіру жағынан (палау пісіргенде бұл маңызды) сұрыптардың сан алуан түрін ұсынып отыр. Осы тұрғыдан мұндай сипатқа тән жарма күріш болып табылады. Сөрелерден күріштің краснодар және үнділік, өзбектің «дезирасы» және италиялық «арборио» және «рома» сияқты түрлерін кездестіруге болады, ақ және қоңыр күріш те болады. Күрішті дәнінің пішініне қарай да бөледі – ұзын дәнді, орташа дәнді және дөңгелек дәнді.

Күріш пішіні мен оның қасиеттері арасында айқын байланыс бар (кейбір сирек жағдайларды қоспағанда): дәні қысқа немесе ақтау болса, ол соншалықты жұмсақ болады, күріш суды көбірек жұтады, жақсы бөртеді және едәуір жабысқақ болып келеді. Мұндай күріш Оңтүстік Шығыс Азия,

Қытай және Жапония елдерінде танымал.

Дәні ұзынырақ күріш қаттырақ, мөлдірлеу келеді, ал пісіру кезінде негізінен ұзындығына қарай ұлғаяды. Дұрыс пісірген кезде бұл күріш үгілмелі, жеңіл әрі үлпілдеген болып шығады. Ол Үндістанда және көрші елдерде өте белгілі.

Айрықша қалташаларда ұзын дәнді үгілмелі бумен өңделген күріш шығарылады, сол қалташаларымен 20...25 минут ішінде қайнап тұрған көп көлемдегі тұзды суда пісіреді. Бумен өңделген басқа да жармалар шығарылады.

Ботқа пісіру технологиясы. Қазандағы сұйықтықты қайнатады, тұз бен қант салады, қайтадан қайнатады, дайындалған жарманы салады, араластырады, максималды қыздырып, қайнауды қалпына келтіреді (сұйықтық барынша азырақ суып, жарма жылы болуы үшін осылай жасайды). Содан кейін қыздыруды азайтады және жиі-жиі араластыра ботқаны пісіреді. Жарма бойынша бүкіл сұйықтықты сіңіргеннен кейін, араластыруды тоқтатады, қазанның қақпағын жабады, қыздыруды минималды режимге қояды және ботқаның дайын болғанға дейін жеткізеді (жарма жұмсақтанады, ботқа «езіліп піседі»). Пісіру әдетте 12 ... 15 минут ішінде аяқталады, ал балбырап пісуінің ұзақтығы жарманың түріне және ботқаның қалаған қоюлығына байланысты. Сонымен шикі қарақұмық жармасынан үгілмелі ботқа 4 сағат 45 минут. Аралығында, қуырылған қарақұмықтан 1 ... 2 сағат ішінде, гидротермиялық өңдеуден кейін 40 ..60 минут ішінде, күріштен – 1 сағат жуық уақытта, тары жармасынан – 1 сағат 45 минут ішінде, арпа жармасы және арпадан – 2 сағат 45 минут ішінде езіліп піседі. Жабысқақ және сұйық ботқалар жылдамырақ езіліп піседі.

«Увелка» күрішінің қалташасы (100 г) қайнап тұрған тұзды 1 литр суға орналастырылады, 20...25 минут ішінде пісіріледі. Одан кейін оны елекпен алып шығады, судың сорғуына уақыт береді, қалташаның кертілме сызығынан жыртады, өнімді тарелкаға салады және май қосады.

Үгілмелі ботқалар. Бұл ботқаны суға пісіреді. Үгілмелі ботқаның дәндері толығымен бөртуі тиіс, жақсылап пісуі, негізінен пішінін сақтау және бір-бірінен оңай бөлініп тұруы тиіс. Ботқаның үгілгіштігін арттыру үшін жарманы пісіру сатысының соңында ботқаға май қосу және оны жақсылап араластыру ұсынылады. Егер ботқа көп көлемде пісірілсе, ол 3 ... 4 сағат ішінде сатылатын болса, пісіру кезінде рецептура бойынша тиісті майдың тек жартысын ғана қосу қажет, ал екінші жартысын ботқа сатылатын кезде қосу қажет. Бұл ұсыным мармитте ботқа сақтау кезінде май ботқаның беткі қабатына әрдайым «қалқып шығатынымен» түсіндіріледі, ал

зертханалық зерттеу кезінде төменгі қабатында майдың аздығы анықталып отыр. 1 кг жармадан 2,1 ... 3 кг үгілмелі ботқа шығады деп есептеледі.

«Увелка» күрішінің артықшылығы суды өлшеу қажеттілігінің жоқтығы болып табылады. Сонымен бірге, бұл күріш ешқашан күймейді.

Ыстық ботқаны ұсынар кезде, тарелкаға салады және ерітілген май құйылады немесе қант себеді немесе стақанмен ыстық немесе салқын қайнатылған сүт қоса беріледі (ботқаны оған сүт қоса шұңғыл тарелкамен ұсынуға болады). Үгілмелі ботқаны сонымен бірге пиязбен, шпик, жұмыртқа, саңырауқұлақ және өзге де толтырмалармен бірге ұсынады.

Сонымен қатар үгілмелі ботқалар – кең тараған гарнир. Гарнирге арналған күріш сорпаға пісірілуі («төгілген күріш») немесе лақтыра салу тәсілімен әзірленуі мүмкін. Бұл жағдайда оны суды көп құйып пісіреді (1 кг жармаға 6 л су және 60 г тұз). Дәні бөрткен кезде жұмсақ болады (ол үшін 30 минут қажет болады), күрішті елекке салады және ыстық қайнап тұрған сумен шаяды. Су сорғыған соң күрішті құрғақ ыдысқа салады, май құяды, араластырады және жылытады.

Жабысқақ ботқалар. Мұндай ботқаны суға, сүтке және су мен сүттің қосындысына пісіреді. Мұндай ботқада дән толық бөртуі тиіс және жақсы пісуі тиіс. Жабысқақ ботқа – бұл қою масса, ол 60 ... 70 °С температура кезінде тарелкада үйіле, жайылмай тұрады. 1 кг жармадан 4 ... 5 кг жабысқақ ботқа шығады.

Бұл ботқаларды пісіру кезінде көптеген жармалар су мен сүттің қоспасында суға қарағанда былбырап пісуі нашарырақ екенін ескеру қажет. Сондықтан күріш, арпа жармасы, сұлы, бидай, жүгері жармаларын және тарыны алдымен суда пісірген жөн (тары – кемінде 10 минут, қалғандарын – 20 ... 30 минут), артық суды төгіп тастау, ыстық сүт қосу және ботқаны дайын болғанға дейін қайнату.

«Геркулес» сұлы үлпектері, ұнтақ жарма және ұсатылған жармалар – күріш, арпа және бидай жармалары – су мен сүт қосындысында жақсы піседі, сондықтан оларды қайнап тұрған қосындыға салады және дайын болғанға дейін пісіреді.

Қарақұмық жармасын қайнап тұрған сұйықтыққа (су немесе су мен сүттің қосындысына) салады, тұз, қант қосады және қоюланғанға дейін араластыра отырып, пісіреді. Содан кейін ыдыстың қақпағын нығыздап жабады және ботқа дайын болғанға дейін езіліп пісуі үшін орташа қызумен плитада қалдырады.

Жабысқақ сүт ботқаларын ерітілген май қосып немесе қан сеуіп ыстық күйінде ұсынады. Сары майды кесегімен салуға

болады.

Жабысқақ ботқаларды асқабақ, сәбіз, қара өрік сияқты толтырғыштармен әзірлейді.

Сұйық ботқалар. Сұйық ботқаларды сүтке, сүт пен су қоспасына немесе суға қарақұмық, арпа және саго жармасынан басқа жарманың барлық түрінен пісіреді. 1 кг жармадан 5 ... 6,5 кг сұйық ботқа шығады. Оларды ыстық күйінде ерітілген маймен немесе қантпен, тосаппен, джеммен, даршынмен ұсынады, оларды ботқаны ұсынар кезінде бетіне себеді.

9.4. Бұршақ тұқымдастарын пісіру және олардан әзірленетін тағамдар

Жалпы сипаттама. Бұршақ тұқымдастарын оларды малған суға пісіруге болады, бірақ, үрмебұршақ малынған суды міндетті түрде төгеді, себебі, оған жағымсыз дәм мен иісі бар заттар көшеді. Су 1 кг бұршақ тұқымдастарына 2,5 л болуы тиіс. Суды қайнатады және және бұршақ тұқымдастарын әлсіз, біраз үздіксіз қайнатумен жабық ыдыста пісіреді. Жасымықты пісіру ұзақтығы - 45 ... 60 минут, үрмебұршақ – 120 минутқа дейін.

Пісіру мерзімдерінің айырмасы сұрыптық ерекшеліктерімен, дәнді сақтау ұзақтығымен (ұзақ сақтау дәндердің езіліп пісуін нашарлатады) және суға салу ұзақтығымен байланысты: асбұршақ 6 сағаттық суға салудан гөрі 12 және 18 сағат суға салғаннан кейін езіліп піседі.

Бұршақ тұқымдастарын пісіру үдерісінде оларға суық су қосуға болмайды, бұл олардың езіліп пісуін нашарлатады, сонымен бірге, олар пішінін жоғалтады. Су сарқыла бастаған кезде қазанға тек ыстық су ғана құюға болады.

Бұршақ тұқымдастарының дәмін жақсарту үшін пісіру кезінде кейде хош иісті тамырсабақтар және өзге де көкөністер (сәбіз, ақжелкен, балдыркөк, пияз, бұрыш) қосады. Қышқыл өнімдерді, мысалы, қызанақ езбесін, дән жұмсарған кезде ғана қосуға болады, өйткені, қышқыл орта бұршақ тұқымдастарының езіліп пісуін баяулатады. Бұршақ тұқымдастары кермек суда да баяу былбырап піседі, сондықтан, қайнаған суды пайдаланған дұрысырақ.

Бұршақ тұқымдастары жұмсарғанда, пісіруді тоқтатады, тұз қосады және қайнатпасында 15 ... 20 минут қалдырады, одан кейін қайнатпаны төгіп тастайды. 1 кг құрғақ дәннен 2,1 кг дайын бұршақ тұқымдастары ботқасы шығады. Бұршақ тұқымдастарын ұсыну кезінде майдың жартысын құяды, ал қалған майды бетіне құйып, көктен себеді. Бұршақ

тұқымдастарын пиязбен және маймен ұсынуға болады, маймен және қызыл тұздықпен, қызанақ, сүт немесе қаймақпен ұсынуға да болады, қақталған төс етімен немесе төстікпен немесе қызыл, қызанақты тұздықтағы шпикпен, бұқтырылған қырыққабатпен ұсынуға болады.

Бұршақ тұқымдастарынан **езбе** де әзірлейді: оларды қайнатады, қайнатпасын төгеді, еседі, тұзын қосып, дәмін шығарады. Езбені бүтін дәндермен берілетін өнімдермен бірге ұсынады.

Бұршақ тұқымдастарынан және картоптан жасалатын езбе. Бұршақ тұқымдастарын қайнатқаннан кейін пісірілген ыстық картоппен араластырады және еседі. Алынған массаға ыстық қайнаған сүт қосады, тұздайды, майдың бір бөлігін қосады және араластырады, ұсынар кезде қалған майды құяды.

9.5. Макарон өнімдерін пісіру және олардан әзірленетін тағамдар

Макарон өнімдерін қайнап тұрған тұздалған мол суға пісіреді (1 кг құрғақ макарон өнімдеріне 6 л су және 50 г тұз). Макарондарды 20 ... 30 минут, кеспені – 20 ... 25 минут, вермишель — 10..12 минут пісіреді. Макарон өнімдерінің ассортименти өте сантүрлі және оларды пісіру уақыты да әртүрлі, тіпті 3 ... 5 минут («өрмек» вермишелі) пісетін макарон өнімі бар. 1 кг құрғақ өнімнен шығатын дайын өнім – 3 кг.

Пісірілген макарон өнімдерін кәкпірге аударады және жабысып қалмас үшін және түйірлер жиналмас үшін еріген маймен (рецептурада көрсетілгеннің жартысы немесе үштен бірі) араластырады. Майдың немесе қаймақтың қалған бөлігін және майды макаронды ұсынар кезінде құяды. Сонымен бірге макарондарды ірімшікпен, брынзамен немесе сүзбемен, қызанақпен, көкөністермен, саңырауқұлақпен және ветчинамен ұсынады.

Суға пісірілген макарондар гарнир ретінде кең қолданылады.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында жармалардың алатын орны?
2. Жармаларды пісіруге қалай дайындайды?
3. Ботқаларды пісірудің ортақ ережелерін атаңыз.
4. Үгілмелі, жабысқақ және сұйық ботқаларды қалай пісіріп ұсынады?
5. Адам тамақтануында бұршақ тұқымдастарының алатын орны?
6. Бұршақ тұқымдастарын пісіруге қалай дайындайды?
7. Бұршақ тұқымдастарын пісіру және ұсыну әдістерін айтып беріңіз.

8. Адам тамақтануында макарон өнімдерінің алатын орны?
9. Макарон өнімдерін қалай пісіреді және ұсынады?

10.1. Балықтардан әзірленетін тағамдардың тамақтанудағы мәні

Балық тағамының тамақтанудағы маңызы негізгі өнім — балықпен анықталады, ол бағалы ақуыздар мен майлардың, минералды және сығып алынған заттардың, В тобы дәрумендерінің қайнар көзі болып табылады. Балықпен бірге ұсынылатын гарнирлер мен тұздықтар оны көмірсулармен, С дәруменімен (көкөніс гарнирлері), дәмдік заттармен толықтырады. Сары және сұйық май негізіндегі тұздықтар арық балықтағы май аздығының орнын толықтырады.

Балықтан ыстық тағамдарды әзірлеу кезінде жылумен өңдеудің барлық бес тәсілі қолданылады — пісіру, бөктіру, қуыру, бұқтыру және пісіру.

Балықтардың әртүрлі тұқымдарын аспаздық пайдалану бойынша мынадай ұсынымдары бар:

- балықтағы су мен май аз және ақуыздар қаншалықты көп болса, соншалықты бұлшықет тіні тығыздау болады, ол қоюлығына қарай құрғақтау. Бұл, мысалы, ставрида, скумбрия, құныс балық, тікенді балық, сайра, тунец және т.б. Балықтың бұл түрлерін пісіру және бөктіру үшін қолдануға ұсынылады;
- құрамында ақуыздары бар балықтармен салыстырғанда құрамында су мөлшері көп және майлылығы аз балықтарды (нәлім, путассу, минтай, навага, макрорус, көмір балығы және т.б.) қуыруға қолданған дұрыс болады;
- көрсетілген екі топтың арасында аралық орынға ие болған балықтар (көксерке, хек, сазан, теңіз алабұғасы, сардина және т.б.) су мен балық арасында, сондай-ақ май мен ақуыз

арасында аздап өңдеу үшін жағымды өзара қатынасқа ие. Балықтың бұл түрлері нәзік немесе тығыз, бірақ жұмсақ еттің сәлді қоюлығына ие, оларды пісіруге және қуыруға болады.

Тұздалған балықты қуыруға және қыздырып пісіруге болмайды, оны бөлек пісіріп алып, бөктіріп немесе сулағаннан кейін бұқтырады.

Жылумен өңдеу кезінде балық етінде түрлі өзгерістер болады, егер барлық технологиялық үдерістер ұсынылатын режимдердің бұзылуынсыз жүргізілсе, онда олар оның сінімділігін жақсартады.

10.2. Пісірілген балықтан әзірленетін тағамдар

10.2.1. Балық пісірудің негізгі ережелері

Балық тұтастай және үлестеп бөлшектелген күйі пісіріледі («домалақтатып» немесе балық етінен туралған). Бүтін балықты торлары бар ұзынша-сопақ пішінді арнайы балық қазандарында пісіруге ыңғайлы. Бұндай ыдыс болмаған жағдайда балықты шеті биік табада немесе қаңылтыр табада пісіреді.

Пісіру кезінде балық ерігіш заттардың бөлігін жоғалтады, бұл еритін ақуыздармен, экстрактивті және минералды заттармен бірге судың денатурацияланатын бұлшықет ақуыздарының бөлінуінің нәтижесі болып табылады. Сорпаға ауысатын ерігіш заттардың жалпы көлемі балық массасының (нетто) 1,5... 2 % құрайды, оның ішінде экстрактивті және минералды заттар 0,3 ... 0,5 %. Пісіру кезінде балық салмағының жалпы жойылуы (су және құрғақ заттар) орташа алғанда 20 %-ды құрайды. Балықты пісіру кезінде алынған сорпа тұздықтарын немесе көжелер әзірлеу үшін қолданылады.

Балықты жылумен өңдеу кезінде тұз, дәмдеуіштер бір үлеске мына есепке сүйеніп қолданады: тұз — 3 г, бұрыш — 0,01 г, лавр жапырағы — 0,01 г.

10.2.2. Балықты үлестеп бөлшектелген бөліктермен пісіру

Дайындалған жартылай фабрикаттар ыдыстың ішіне бір қатарға терісі жоғары қаратылып салынады, үстіне ыстық су құйылады (1 кг-ға 2 л), түйінді пияз, сәбіз, ақжелкен тамыры, қара бұрыш, лавр жапырағы, тұз қосылады. Қайнағаннан

кейін балықты дайын болғанға дейін қайнатпай 85 ... 90 °C температурасында (плитаның шетінде) су қайнаған уақыттан бастап 5 ... 7 минут шамасында пісіреді. Пісірілген балықты ыстық сорпада 30 ... 40 минут сақтайды, одан көп емес.

Өткір иісі бар теңіз және мұхит тұқымды балықтарды дәмді қайнатпада әзірлейді. Дәмді қайнатпаны әзірлеу үшін суық суға бөліктерге туралған сәбіз және түйінді пияз, домалақ бұрыш, лавр жапырағы, тұз қосылады, қайнатып алып, сүзілген қияр тұздығын қосып, қайта қайнатады.

Барлық жағдайда қайнату үшін тұздалған суланған балықты қолданады, тұз салынбайды.

Қайнатылған балықпен қайнатылған картоп, картоп езбесі, көкөніс рагуы, томат, қаймақ, «Польский», көкөніс қосылған томат тұздықтары жақсы үйлеседі. Ұсынарда тағамның бетіне көк себіледі. Негізгі гарнирге қосымша жаңа піскен, тұздалған немесе маринадталған қияр мен қызанақ, жаңа піскен немесе ашытқан ақбас қырыққабаттан жасалған салат ұсынуға болады.

10.2.3. Балықты тұтастай пісіру

Бүтіндей ұсақ балықтар, сондай-ақ банкеттер мен көрмелерге арналған орта өлшемді балықтар пісіріледі. Ұсақ балықтар шеті биік табада үлестеп бөлшектелген күйі пісіріледі.

Орта өлшемді дайындалған балықты қазан торының үстіне ішімен төмен қаратып салады және байлап қояды. Торды қазанның ішіне қойып, салқын суды балық жабылғандай етіп құяды, тұз, көкөністер қосады, тез арада қайнатып алып, қызуын ақырындатады және 85 ... 90 °C температурасында дайын болғанша пісіреді. Пісіру уақыты балықтың тұқымына байланысты және кейбір жағдайда 1 сағатқа жетуі мүмкін. Бұл жағдайда тұз және дәмдеуіштер пісірудің соңында қосылады.

Ханбалық (көгілдір) пен арқан балық (қызғылт) етінің өзіндік түсін сақтап қалу үшін суға сірке суы қосылады (1 л суға 10 г).

10.3. Бөктірілген балықтан әзірленетін тағамдар

10.3.1. Балықты бөктірудің негізгі ережелері

Бөктіру кезінде балық қайнатпада құрғақ заттарды аз жоғалтады, сондықтан дәмді болып шығады. Балықты

бүтіндей (ірі емес балықтарды және банкеттерге арналған балықтарды), буындарымен және үлестеп бөлшектелген кесектермен (бекіре тұқымды балықтар), «домалақтатып» және балық етінен терісіз және сүйексіз туралған үлестеп бөлшектелген кесектермен (частик балығын) бөктіреді.

Балықтарды балық қазандарында немесе қақпағы жабық, шеті биік табада түйінді пияз, ақ тамыр сабақтарын, тұз және дәмдеуіштер қосып бөктіреді. Балықтың дәмдік ерекшеліктері ақ құрғақ шарап немесе саңырауқұлақ қайнатпасы қосылғанда артады. Теңіз балығына, ал кейбір жағдайда бекіре балығына қияр тұздығын қосып бөктіру ұсынылады.

Бөктіру ұзақтығы балықтың түріне және тілімдердің қалыңдығына байланысты, бірақ көп жағдайда 20 минуттан артпайды. Балықты бөктіру кезінде салмақтың жоғалуы 18 ... 18,5 % құрайды. Бөктіру кезінде алынған сорпа тұздық әзірлеу үшін қолданады, оған балық салынады және тұздықтың атауы тағамның атауына кіреді. Осы тұздықтардың ассортименті әртүрлі — ақ негізгі, бумен, томат, ақ шарап, тұздық қосылған ақ және т.б.

Бөктірілген, сондай-ақ қайнатылған балыққа ұсынылатын ең үздік гарнирлер қайнатылған картоп немесе езбе, қайнатылған көкөністер; қосымша гарнир ретінде жаңа піскен немесе тұздалған қияр немесе қызанақ, ашытқан немесе маринадталған қырыққабат ұсынылады.

10.3.2. Бөктірілген балықтан әзірленетін тағамдар

Бөктірілген частик тұқымды балығы. Балықтың үлестеп бөлшектелген бөліктері ыдыстың ішіне бір қатарға салынады, үстіне ыстық су немесе сорпа құйылады (1 кг балыққа 0,3 л), тұз, түйінді пияз, ақ тамыр сабақтары, дәмдеуіштер, саңырауқұлақ қайнатпасы қосылады, ыдыстың беті қақпақпен жабылады және 15 минут ақырын бірақ тұрақты қайнатып, балықты бөктіреді. Сорпаға тұздық әзірленеді.

Ұсылатын кезде балыққа тілімдеп туралған қайнатылған саңырауқұлақтар, лимонның тілімі салынады, қасына — гарнир қойылады, бетіне көк себіледі. Тұздық бөлек ұсынылады немесе балықтың үстіне құйылады.

«Ақ шарап» тұздығымен бөктірілген балық. Балық алдыңғы тағамдағыдай бөктіріледі. Сорпаға «ақ шарап» тұздығын әзірлейді. Ұсыну кезінде бидай нанынан істелген қуырылған нанның бетіне немесе қатпарлы қамырдан жасалған крутонның үстіне бөктірілген балық салынады

(куырылған нан немесе крутонның пішіні балық бөлігіне сәйкес болуы қажет), оның үстіне — тілімдеп туралып, пісірілген саңырауқұлақтар қойылады, бетіне тұздық құйылады, лимонның тілімімен безендіріліп, көк себіледі.

Тұздық қосылған ақ тұздықпен бөктірілген балық. Балықты пияз, балдыркөк немесе ақжелкен, дәмдеуіштер және сүзілген қияр тұздығын қосып бөктіреді. Бөктіруден қалған сорпаға тұздықтан жасалған ақ тұздық әзірлейді.

Тұздалған қияр қабығынан тазартылып, тұқымдары алынып тасталады, тілімдеп туралады және дайын болғанша бөктіріледі. Саңырауқұлақтар қайнатылады.

Ұсынарда балықтың үстіне саңырауқұлақтың тілімдері, бөктірілген қияр салынады, үстіне тұздық құйылады, бетіне — тазартылған лимонның тілімі, жанына — гарнир қойылады.

«Рыба по-русски» тағамы. Балықтың үлестеп бөлшектелген бөліктері терісімен шеміршексіз немесе терісімен сүйексіз бөктіріледі. Тұздыққа арналған гарнир: сәбіз бен ақжелкен ұсақ кесектерге туралады және бөктіріледі; саңырауқұлақтар қайнатылып, тілімдеп туралады; тұздалған қиярлардың қабағы аршылып, дәндері алынып тасталады, тілімдерге туралып, бөктіріледі; пиязды жартылай сақина пішінді етіп тураиды және жидітеді; каперс тұздықтан сығылып алынады, зәйтүннен сүйектері алынып тасталады. Дайын болған азық-түліктер араластырылып, томат тұздығына салынады және қайнатылады.

Ұсынарда балықтың үстіне тұздық құйылады, бетіне лимон тілімі салынып, жанына — пісірілген картоп қойылады.

10.4. Туралған қоспалардан әзірленетін тағамдар

Туралған қоспалардан жартылай фабрикаттарды әзірлеу үшін жылумен өңдеудің әртүрлі тәсілдері қолданылады:

- **нағыз таза балық шницелі, балық котлеттері (домалатпалар), салмасы бар, туралған балық котлеттері** негізгі тәсілмен қуырылады;
- **балықтан жасалатын салмасы бар, ай пішіндес котлеттер шыжып тұрған майда қуырылады;**
- **балық тефтельдері** ұнға аунатылады, қуырылады, бетіне томат немесе көкөністі томат, немесе томатты қаймақ тұздығы құйылады, су қосылады (тұздық салмағынан 10 %) және 10 ... 15 минут бойы бұқтырылады;
- **балық бұршақ еттері** 10 ... 15 минут ішінде сорпаға бөктіріледі;

- **балық ұзынша котлеттері бұға пісіріледі;**
- **балықтан жасалатын орама** қуыру шкафында 20 ... 30 минут бойы 250 ... 280 °C температурасында қыздырылып пісіріледі.

Осы өнімдерге ең үздік гарнирлер қайнатылған картоп немесе езде (қуырылған өнімдерге — қуырылған картоп), қайнатылған немесе бөктірілген көкөністер болып табылады; сондай-ақ тефтельдер мен ұзынша котлеттерге қайнатылған күріш ұсынылады. Тұздықтар — томат, көкөністер қосылған томат, қаймақ, пияз қосылған қаймақ.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында балық тағамдарының алатын орны?
2. Балықты жылумен өңдеу тәсілдерін таңдау бойынша ұсыныстарды атап өтіңіз.
3. Балықты пісірудің жалпы ережелерін атаңыз.
4. Үлестеп бөлшектелген кесек түрінде пісірілген балықтан тағамдарды қалай әзірлейді және ұсынады?
5. Балықты тұтастай пісіру туралы айтып беріңіз.
6. Балықты бөктірудің жалпы ережелерін атаңыз.
7. Бөктірілген балықтан тағамдардың ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
8. Туралған балық қоспасынан тағамдардың ассортименті мен технологиясы қандай?

11 | **ЕТ, АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҚҰС** **ПЕН ҚОЯН ТАҒАМДАРЫНЫҢ** **ТАРАУ** | **ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

Бұл азық-түліктер – жануарлар ақуызының негізгі көзі болып табылатындықтан, рационалды аспаздықта оларды дұрыс өңдеу дайын тағамдардың сапасын арттырады, сондай-ақ аспаздық өнімдерде әуелгі шикізат пен жартылай фабрикаттардың тағамдық және биологиялық құндылықтарын төмендетпейді. Ет пен ет өнімдерінен пісірілген, бұқтырылған, қуырылған, кем дегенде – бөктірілген және пісірілген тағамдардың мол ассортиментін әзірлейді. Аталмыш тағамдар рецептурасына гарнирлер мен тұздықтар да кіреді.

11.1. Пісірілген және бөктірілген ет пен ет өнімдерінен тағамдар әзірлеу

Сиыр етін пісіруге еттің төс, жауырын, жауырын асты бөлігі, I категориялы семіз малдың тұтас еті, артқы жамбас бөлігінің бүйір және сыртқы кесегі, кіші малда – төс пен жауырын қолданылады. Сондай-ақ түрлі субөнімдер (тіл, жүрек, т.б.), қақталған ет өнімдері мен шұжық тағамдары да пісіріледі.

Етті 2 кг аспайтын кесектерге бөледі, себебі үлкен кесектер біркелкі піспейді. Сонымен қатар, кішкентай кесектерді пайдалану барысында тағамдық нәрлі заттардың көбі суға кетеді.

Бұзау мен қойдың төс етін пісірерден бұрын ішкі жағынан қабырғалар ортасынан тіледі. Жауырынның жұмсақ етін рулет етіп орап, жіппен байлайды.

Пісіру тәртібі тағамдық нәрлі заттардың қайнатпаға аз сіңуін қамтамасыз етуі тиіс. Сол себепті етті пісірген кезде, суды артық қолданбау қажет, ол тек етті жауып тұруы керек. Етті пісіру

11.1. кесте. 100 °С және одан төмен температурада баяу қайнау кезінде еттен ерітілетін заттардың бөлінуі

Пісіру шарты	Бөлінетін ерітілетін заттардың мөлшері, ет массасынан %		
	Құрғақ қалдық	Минералды заттар	Экстрактивті заттар (креатин мен креатинин)
Баяу қайнау	2,39	0,61	0,26
Төмен температура	1,9	0,49	0,2

температурасы 90 ... 95 °С болуы тиіс, пісіру температурасы 100 °С-дан төмен болса, ет аз тығыздалып, мол су өзінде еріген заттармен қалады, ет татымды әрі құнарлы болады (11.1 кесте). Бұл температурада тек жұмсақ ет, мәселен, бұзау, жас қой мен шашқа еті ғана әзір болады.

Ірі ет кесектерін суық суға салады; бұндай кесектерді қайнап тұрған суға салса, сыртқы қабаты ішкі қабаты піскенге дейін езіліп кетеді, себебі еттің жылу өткізгіштігі төмен болады және жылу сыртқы қабаттан ішкі қабатқа ақырын беріледі. Етті ыстық немесе суық суға салғанда, құрғақ заттардың жоғалтуында өзгешелік болмайды (11.2 кесте).

Пісіру аяқталардан бір сағат бұрын салынған түйінді пияз, ақжелкен мен сәбіз еттің дәмін едәуір келтіреді. Пісіру соңында тұз бен дәмдеуіштер салынады.

Пісіру ұзақтығы мал түріне, жасы мен семіздігіне және кесек бөлшектері мен көлеміне байланысты болады. Орта есеппен пісіру ұзақтығы келесіні құрайды: сиыр мен шошқа еті үшін - 2 ... 2,5 сағат,

11.2. кесте. Етті ыстық және суық суға салу кезінде ерітілетін заттардың бөлінуі, ет массасынан %

Пісіру шарты	Сорпада піскен ақуыз	Сүзілген сорпа		
		Құрғақ қалдық	Минералды заттар	Экстрактивті заттар (креатин мен креатинин)
Суық суға малу	0,06	2,45	0,56	0,25
Ыстық суға малу	0,03	2,34	0,54	0,24

қой еті үшін — 1 ... 1,5 сағат, бұзау еті үшін — 1сағат 45 минут.

Еттің піскендігін анықтау үшін оның семіз бөлігіне аспаз істігін шаншып көреді. Тескен жерден қызыл түсті сөл бөлінсе, ет дайын емес, түссіз сөл оның піскендігін білдіреді. Еттің әбден пісуі 36—40 % құрайды, тіл, ми - 25 %.

Піскен соң бұзау және қой етінің төсінен бірден қабырғалары алынады. Етті талшықтарына көлденең үлестеп бөлшектелген кесектермен кеседі және жабық ыдыста 50... 60 °С температурадағы аздаған сорпада сақтайды. Осылай сақтағанда ет суымайды, желденбейді. Егер піскен етті 1 сағаттан астам уақыт сақтау керек болса, онда оны сорпада салқындатады, мүмкіндігінше үлестерге бөліп, тайпақ ыдысқа салып, үстіне сорпа құйып, 5 ... 7 минут қайнатады.

Ет өнімдерін көкөніс, жарма және ұн гарнирларымен ұсынады. Көкөністерді пісіріп, бөктіріп, қуырып, бұқтырып, кейбірін (қияр, қызанақ және т.б.) – балғын, тұздалған, маринадталған күйінде береді. Жармадан жасалған гарнирлер май қосылған үгілгіш және жабысқақ ботқа түрінде әзірленеді. Бұршақтылар пісіріліп, май, маймен пияз, томатпен пияз қосылады. Бұдан бөлек, асбұршақ, үрмебұршақ, жасымықты езбе ретінде әзірлеуге де болады.

Ерекше кең тараған гарнирлер - пісірілген немесе қуырылған картоп, езбе, қарақұмық ботқасы, бұқтырылған қырыққабат, томаттағы үрмебұршақ және т.б. Гарнир топтамасында маңызды принцип негізгі өнім мен оның арасындағы дәмдік үйлесім болып табылады. Сондай-ақ гарнир құрамды болуы мүмкін.

Пісірілген ет тағамдарын ұсынар кезде, сорпа немесе тұздық қосады: сиыр етіне – ақжелкекті қаймақты, ақ; қой етіне – ақ, пиязды сүтті; шошқа етіне – қызыл. Тұздықты құтымен ұсынуға да болады.

Бір тағам үшін етті бірден үлестеп бөлшектелген кесектермен кеселі.

Көкөністер қосылған қой еті. Етті 1 үлеске 3-4 кесектен тұрайды, қайнап жатқан суға салып, 1 ... 1,5 сағат қайнатады. Етті сорпадан алып, сорпаны сүзіп, оған қайта етті салады. Оған бүтін ұсақ картоп, сәбіз түйнектерін, бөлшектеп туралған шалқан, ақжелкен және түйінді пияз, ірілеп туралған қырыққабат, лавр жапырағы, бұршақты бұрыш, тұз қосып, дайын болғанша пісіреді. Сорпаның жартысын бөліп, оған ұсақтап туралған сарымсақ қосып, қайнатады, осылайша ақ тұздық әзірлейді, кейін оны ет пен көкөністерге қосады. Тағамды кішкентай шұңғыл тәрелкеде, бетіне ақжелкен мен

аскөк сеуіп ұсынады.

Пісірілген субөнімдерден тағамдардың мол ассортиментін әзірлейлі.

Пісірілген тіл. Дайындалған тілді суық суға салып, әрі қарай ет сияқты пісіреді. Ыстық тілді бірер минутқа суық суға салады да, қатты суытпай, терісін сылады. Ұсынғанға дейін сорпада сақтайды.

Тілді 1 үлеске 2 ... 4 кесектен тұрайды, гарниріне картоп езбесін, жасыл бұршақ немесе күріш қосып, тұздық құяды: сиыр етіне – ақ, булы, ақ жұмыртқамен; шошқа етіне – қызыл, шараппен немесе ақжелкекті қаймақпен.

Пісірілген ми. Миды суық, сірке суымен қышқылданған суға салады, оған сәбіз, пияз, ақжелкен, лавр жапырағы мен бұршақты бұрыш қосады да қайнатады. Қайнағаннан соң отты азайтып, 25 ... 30 минут пісіреді. Ұсынғанға дейін қайнатпада ұстайды. Ұсынарда миды үлестеп бөлшектейді, үстіне тілімдеп туралған қозықұйрықтар немесе ақ саңырауқұлақтар себіледі, буланған жұмыртқамен ақ тұздық құйылады (саңырауқұлақтарсыз да ұсынуға болады). Гарнир – пісірілген немесе бөктірілген кvпп.

Тұздық құйылған пісірілген желін. 1,5 ... 2 кг желін кесектерін суық суға салып, дәмдеуіштер мен тамырлар қосып 3... 5 сағат ет сияқты пісіреді (жоғарыдан қараңыз). Піскен желінді үлестерге бөліп, 1-2 кесектеп тұрайды, тұздық құяды (негізгі қызыл, пиязды, пиязды және қиярмен қызыл, пиязды қышамен, ақжелкекті қаймақты және т.б.) және 10 ... 15 минут қайнатады. Желінді үгілгіш және жабысқақ ботқалармен, пісірілген макарон өнімдерімен, картоппен, картоп езбесімен, май қосылған пісірілген көкөністермен ұсынады.

Тұздық құйылған қарын. Қарынға суық су құйып, тұз салып, 4 ... 5 сағат қайнатады. Дайын боларына 30 минут қалғанда пияз, сәбіз, ақжелкен мен лавр жапырағын қосады.

Піскен қарынды «кеспе» тәрізді кесіп, тұздықпен (негізгі қызыл, пиязды, қызанақты) қосып, 15 ... 20 минут ақырын қайнатады. Піскен картоппен немесе бөктірілген күрішпен, үгілген ботқалармен, піскен макарондармен, картоп езбесімен, піскен көкөністермен ұсынылады.

Пісірер алдында қарынды орап, жіппен байлауға болады.

Гастрономиялық өнімдерді де пісіреді.

Пісірілген ветчина. Сан етті дәкеден жасалған қапқа іліп

бүтін пісіреді. Оның біркелкі пісуін қамтамасыз ету үшін біртіндеп арасында шығарып отырады.

Піскен соң ветчинаның сыртқы қабығы мен сүйектерін алып, 1 үлеске 2 – 3 кесек етіп турады. Гарнирге піскен картоп, картоп езбесін, піскен бұршақтар немесе бұқтырылған қырыққабат ұсынады. Тұздықтар – негізгі қызыл, шараппен қызыл, акжелкек тұзлығы, акжелкекті каймақты.

Пісірілген сосиска, сарделькалар. Тұздалған қайнап жатқан суға (1 кг өнімге 2 л су) сосиска, сарделькалар (жасанды қабықшаны алдын ала алып тастайды) салып: сосисканы — 3 ... 5 минут ішінде, сардельканы — 7 ... 10 минут ішінде ақырын қайнатады. Табиғи қабығының зақымдануы мен дәмін бұзбау үшін сосиска мен сарделькаларды ыстық суда сақтамайды.

Ұсынар алдында оларды үгілгіш және жабысқақ ботқалармен, піскен картоппен, картоп езбесімен, бұқтырылған қырыққабатпен ұсынады. Негізгі қызыл, қыша қосылған пиязды және қызанақты тұздықтар қолданылады.

Табиғи еттен бөктірілген тағамдар тек шошқа мен бұзау етінің минималды байланыстырушы тінді, мәселен төстік бөлшектерінен әзірленеді. Дайындалған жартылай фабрикаттар – табиғи котлеттер – аздаған сорпада пісіріледі. Дайын болғаннан 20 ... 25 минут бұрын қозықұйрықтардың немесе ақ саңырауқұлақтардың басын қосады (саңырауқұлақтарды тілімдеп турауға болады). Бөктіруден кейін қалған сорпамен буланған тұздық әзірлейді. Ұсынар алдында котлетке дайын саңырауқұлақтарды қосып, тұздық немесе май құяды. Гарнир ретінде піскен күріш, бөктірілген, піскен картоп немесе картоп езбесі, піскен не болмаса майға бөктірілген көкөністер ұсынылады.

11.2. Бұқтырылған ет пен ет өнімдерінен тағамдар әзірлеу

11.2.1. Жалпы ережелер

Бұқтыруға сиыр етінің туралған бөлігі (I категориялы семіз), жауырын, төс еті мен жамбас бөлігінің барлық кесектері және шошқа мен қой етінің төс, жауырын және мойын еті қолданылады. Сондай-ақ, түрлі субөнімдер де бұқтырылады.

Бұқтыру кезінде тұздық қышқылы коллагеннің бүлінуін тездетеді. Оның тұтас еттің аталған бөліктерінде құрылысы

терең болады және ол қуыруға арналған бөліктерге қарағанда баяу жұмсарады.

Бұқтыру кезінде етке ерекше иіс пен дәм беру үшін түрлі дәмдеуіштер (лавр жапырағы, бұрыш, даршын, қалампыр, күнзе, майоран, зире – 1 кг етке 0,5 г), хош иісті көкөністер, жүзімді құрғақ шараптар, сыра, квас, көкөніс пен жеміс-жидектен маринад қолданылады.

Етті ірі (2 кг дейін), үлестеп бөлшектелген және кіші кесектермен, ал субөнімдерді үлестеп бөлшектелген және кіші кесектермен бұқтырады.

Дайын жартылай фабрикаттарға тұз және ұнтақталған қара бұрыш сеуіп, плита немесе қуыру шкафында қабықша пайда болғанға дейін қуырады. Қуыру кезінде бөлшектеп туралған шикі түйінді пияз бен сәбіз қосады. Бұдан соң, ет пен көкөністерді шұңғыл ыдысқа салып, ыстық сүйек сорпасын немесе су құяды (үлестеп бөлшектелген және кіші кесектерге – толық, ірілерге – жартылай), шала қуырылған қызанақ пен дәмдеуіштер қосып, жабық ыдыста ақырын қайнатып бұқтырады. Етті әр 10 ... 15 минут араластырып, сұйықтық құяды. Бұқтырылған еттің дайындығын пісірілген ет сияқты анықтайды.

Бұқтыру соңында сорпаны құйып, шала қуырылған ұнға қосады, 25 ... 30 минут қайнатып, сүзеді.

Бұқтырылған ет тағамдарына гарнирлерді етпен бірге немесе жеке әзірлейді. Егер гарнир картоп пен көкөністерден әзірленетін болса, онда оны етпен бірге бұқтырады, онда тағам хош иісті болады, алайда үлестеп бөлшектеу қиындайды (жаппай өндіру кезінде). Гарнир үшін картоп пен басқа көкөністерді ірі бөлшектеп не текшелеп тұрайды, қуырып алып барып бұқтырады. Сондай-ақ, гарнир ретінде ботқалар, макарон өнімдері мен бұршақтылар да қолданылады.

Бұқтырылған еттің шығымы келесіні құрайды: сиыр еті үшін - 60 ... 63 %, қой еті үшін — 63 ... 70, шошқа — 68, бұзау — 63 %.

11.2.2. Ірі кесектермен бұқтырылған ет тағамдары

Бұқтырылған сиыр, қой, шошқа еті. Ірі кесектермен бұқтырылған етті талшықтарына көлденең 1 үлеске 1-2 кесектен етіп турап, гарнирге салып, етке тұздық құяды. Қосымша гарнир ретінде қалампыр мен даршын қосылып пісірілген итбүллігенді ұсынады.

Шпиктелген ет. Шпиктелген етті пиязбен және дәмдеуіштермен қуырып, бұқтырады, сорпа қосып қызыл

тұздық әзірлейді. Етті талшығына көлденең етіп турап, тұздық құйып, гарнирге макарон, картоп, ботка және т.б. ұсынады.

Сыра қосылған шошқа еті (украин тағамы). Шошқа етін қуырып, тамырсабақтар мен пияз қосып, қоңыр сыра құйып, бұқтырады. Бұқтыру соңында ащы және хош иісті бұрыш пен жалбыз қосады.

Дайын шошқа етін 1 үлеске 2 — 3 кесектен турап, көкөніс немесе жарма гарнирлерімен, бұқтыру кезінде алынған сұйықтықты құйып ұсынады.

11.2.3. Үлестеп бөлшектелген және ұсақ кесектермен бұқтырылған ет тағамдары

Духовкада пісірілген ет. Үлестеп бөлшектелген кесектерді сиыр етінің жамбас бөлігінің бүйір және сыртқы бөліктерінен, шошқа етінің жауырын және мойын бөлігінен, қой етінің жауырын бөлігінен кеседі. Дайын етке тұз, бұрыш сеуіп, аздаған маймен екі жағында да қабықша пайда болғанға дейін қуырып, тайпақ табаққа салады. Ет қуырылған табаға сүйек сорпасын құйып, қайнатып, ет салынған ыдысқа құяды. Сол ыдысқа томат езбесін қосып, бір сағат көлемінде бұқтырады.

Көкөністер – картоп, шалқан, сәбіз, ақжелкен (тамыры), пиязды бөлшектеп турап, жеке-жеке қуырады (шалқанды алдын ала бланширлейді). Етті бұқтырған сорпаны шала қуырылған ұнмен қосып, әзірленген тұздықты етке құяды, қуырылған көкөністерді салып, дәмдеуіштер мен хош иісті көк сеуіп, 10 минут бұқтырады. Бұдан соң картоп қосып, көкөністер дайын болғанша бұқтырады, кейін дәмдеуіштер мен көкті алып тастайды.

Табаққа алдымен көкөністерді, кейін үстіне ет салып, тұздық құяды.

Салмасы бар, жанышталған котлеттер. Тағамды сиыр етінің жамбас бөлігінің бүйір немесе сыртқы кесектерінен, шошқа етінің жауырын немесе мойын бөліктерінен әзірлейді.

Дайын болған жартылай фабрикаттарға тұз, бұрыш сеуіп, аздаған май құйып қуырады, кейін ыстық сорпа мен шала қуырылған көкөністер, томат езбесін қосып, бір сағат бұқтырады.

Сорпадан тұздық әзірлейді, оған салмасы бар котлет қосып, бұршақты хош иісті және ащы бұрыш қосып, тағы да 30 ... 35 минут бұқтырады. Дайын болғаннан 5 ... 10 минут бұрын лавр жапырағын салады. Тұздық құйып, гарнир қосып ұсынады (үгілгіш ботқалар, піскен күріш, картоп езбесі).

Үлестеп бөлшектелген тағамдар ассортиментінде — **қара өрік қосылған бұқтырылған сиыр еті; қышқылтым тұздықтағы бұқтырылған сиыр еті (екі нұсқа) бар.**

Үйдегідей қуырадақ. Сиыр етінің жамбас бөлігінің бүйір немесе сыртқы бөліктерінен, шошқа етінің жауырын немесе мойын бөліктерінен жартылай фабрикатты 1 үлеске 2 ... 4 кесектен 30 ... 40 г етіп турады. Картоп пен пиязды бөлшектеп кеседі. Ет пен көкөністерді жеке-жеке қуырады.

Дайын өнімдерді балшық құмыраларға қабаттап салып (көкөністер – ет – көкөністер), томат езбесін, тұз, бұрыш және сорпа қосады (өнімдер сұйықтыққа батып тұруы тиіс), қақпағын жауып, дайын болғанша бұқтырады. Әзірлігіне 5 ... 10 минут қалғанда лавр жапырағын қосады. Тағамды құмыралапта ұсынады.

Гуляш. Жартылай фабрикатқа тұз, бұрыш сеуіп қуырады. Қуырылған етке сорпа (немесе су) құяды да, шала қуырылған томат езбесін қосып, жабық ыдыста бір сағаттай бұқтырады. Сорпа қосып тұздық әзірлейді, шала қуырылған пияз, тұз, бұрыш қосып, етке құйып, 25 ... 30 минут бұқтырады. Әзірлігіне 5 ... 10 минут қалғанда лавр жапырағын салады. Сиыр етінен пісірілген гуляшқа сарымсақ қосуға болады. Гуляшқа әртүрлі гарнир ұсынуға болады: үгілгіш және жабысқақ ботқалар, пісірілген макарон өнімдері, картоп езбесі. бұқтырылған қырыққабат және т.б.

Рагу. Духовкада піскен ет сияқты әзірлейді (көкөністі гарнирлі етпен бірге бұқтырады).

Азу. Сиыр етінің кесектерін алдымен гуляш сияқты әзірлейді. Бұқтырған сорпаны шала қуырылған ұнға қосады, оған бөктірілген тұздалған қиярды ұзынша турап, шала қуырылған пияз бен тұз, бұрыш қосады. Әзірленген тұздықты етке құяды, қуырылған картопты қосып, 15 ... 20 минут бұқтырады. Әзірлігіне 5 ... 10 минут қалғанда лавр жапырағын салады. Дайын тағамға езілген сарымсақ себеді. Азуды гарнирмен тұздықпен ұсынады.

Палау. Шығыс асханасының басты тағамы палау болып табылады. Әр елде оны әртүрлі өнімдермен (етпен, құспен, субөнімдермен, балықпен, балық емес теңіз өнімдерімен, жемістермен) және әралуан технологиямен әзірлейді: негізгі өнімді күрішпен бірге әзірлейтін палау да болады, ал басқаларында – жеке-жеке әзірленеді. Палаудың біздің асханамызда да өзіндік орны бар. Тек орта Азия мен Өзірбайжанда палауды көбінде қой етінен әзірлейді, ал бізде сиыр мен шошқа еті пайдаланылады. Бұдан бөлек, бізде етті томат езбесін қосып бұқтыралы.

Субөнімдерден — **тұздықта бұқтырылған бауыр, жүрек,**

өкпе, бүйрек; орысша бүйрек (әзірлеу технологиясы азуды дайындаумен бірдей) бұқтырылған тағамдардың мол ассортиментін әзірлеуге болады.

Тұздықта бұқтырылған бауыр. Бауырды үлестеп бөлшектелген кесектерге турап, тұз, бұрыш сеуіп, ұнға аунатып, екі жағынан да жартылай дайын болғанша қуырады (5 ... 10 минут). Кейін бауырға тұздық құяды (қаймақты, пиязбен қаймақты, томатпен, пиязбен қаймақты) және 15 ... 20 минут бұқтырады. Гарнир ретінде үгілгіш ботқа, пісірілген картоп, картоп езбесі, қуырылған картоп, майға піскен көкөністер ұсынылады.

Тұздық қосылған жүрек. Жүректі көкөністер қосып дайын болғанша пісіреді, 20 ... 30 г болатын кесектерге турап, қуырады.

Кейін негізгі қызыл тұздықты құйып, 15 ... 20 минут бұқтырады. Бұқтыру соңында ұсақтап туралған сарымсақ қосады. Әртүрлі гарнирлермен ұсынады.

11.3. Туралған ет кесектерінен әзірленетін тағамдар

Жаншылған бифштексті екі жағынан қабықша пайда болғанша негізгі тәсілмен қуырып, 250 ... 280 °C температурада қуыру шкафында дайын болғанша ұстайды (5 ... 7 минут). Дайын өнім ортасындағы температура 85 °C-дан аз болмауы керек. Бифштексті гарнирдің мол ассортиментімен ұсынуға болады, тұздық ретінде қуыру кезінде бөлінген сұйықтықты қолданады.

Ұсынар алдында бифштекске бір қуырылған жұмыртқа (**жаншылған жұмыртқа қосылған бифштекс**) немесе фритюрде қуырылған түйінді пияз (**жаншылған пияз қосылған бифштекс**) қосуға болады.

Қуыру шкафында негізгі тәсілмен сондай-ақ, таза еттен жасалған котлет, жаншылған таза еттен жасалған шницель, котлеттер, домалатпалар, шницельдер, турама котлеттерді әзірлеуге болады. Дайын өнім ортасындағы температура 90 °C-дан төмен болмауы тиіс.

Тефтели, бұршак еттерді ұнға аунатып, қуырып, тайпақ табаққа бір-екі қатарға салады да, тұздық құяды (негізгі қызыл, тамырсабақтар қосылған қызыл, томатты немесе томат қосылған қаймақты), 10 ... 20 г су құйып, 8 ... 10 минут

бұқтырады. Өзі бұқтырылған тұздықты құйып ұсынылады; гарнир - үгілгіш ботқалар, піскен күріш, піскен картоп, картоп езбесі, майға піскен көкөністер.

Рулетті қуыру шкафында 30 ... 40 минут пісіреді. Дайын рулетті үлестерге бөлшектеп, ұсынар алдында негізгі қызыл немесе пиязды тұздық құяды.

11.4. Ауылшаруашылық құс пен қояннан әзірленетін ыстық тағамдар

Ыстық тағамдар үшін құс пен қоянды және олардан жасалған өнімді пісіреді, бөктіреді, қуырады және бұқтырады. Бұл шикізатты тұтастай, үлестеп бөлшектелген және ұсақ бөлшек күйінде жылумен өңдейді. Құс пен қоян етінде жылумен өңдеу барысында соғымдық мал етінде болатын өзгерістер орын алады. Алайда, құс пен қоян етінің дәнекер тіні тым нәзік болғандықтан, жылумен өңдеу уақыты да сәйкесінше аз болады.

11.4.1. Піскен өнімдерден тағамдар әзірлеу

Жалпы мәліметтер. Пісіру үшін көбінде тауық, балапан, күрке-тауықтар, ал сирек жағдайда үйрек, қаз, қояндар қолданылады. Құсты тұтастай пісіреді. Өнімді сәл жауып тұратындай су құйылады, алайда судың белгілі мөлшері құстың ішкі жағын толтыратындықтан, етке қарағанда құсты пісіруге су көптеу кетеді, 1 кг. құсқа — 2 ... 2,5 л.

Дайындалған тұтас етті қайнап жатқан суға салып, қайнатады, көбігін алып, туралған ақ тамырсабақтар, пияз, тұз қосып, дайын болғанша ақырын қайнатады (балапан, балапан-бройлер — 90 °C).

Пісіру ұзақтығы: балапан — 25 ... 30 минут, тауық — 1 сағат, күрке-тауық — 1,5 ... 2 сағат, үйрек пен қоян — 1 сағат, қаз — 1 ... 2 сағат. Дайын болғанын аяқтың семіз бөлігіне аспаз істігін кіргізу арқылы біледі. Үй құсы үшін пісіру барысында салмақ жоғалтуы 25 % құрайды.

Бір тұтас еттегі төс бұлшықеттері (филе) мен аяқтарының дәнекер тіндерінің беріктігі бір-бірінен өзгеше болады: төс бұлшықеттері дайын болғанда, аяқтар әлі қатты күйінде қалады, ал аяқтар дайын болған кезде, ерітілген заттарымен қоса судың көп бөлігін жоғалтып, төс бұлшықеттері езіліп кетеді әрі дәм жағынан да аяқтарға қарағанда дәмсіздеу болады. Бұған құсты тұтастай емес, алдыңғы және артқы

жағын жеке-жеке пісіру арқылы жол бермеуге болады. Онда төс бұлшықеттері езіліп кетпей, тұшымды әрі дәмді болады.

Дайын етті сорпадан алып, суытады, сұранысқа сай етіп үлестерге бөледі де, аздаған сорпа құйып 5 ... 7 минут қайнатады.

Құсты 1 үлеске 2 кесектен – бірі алдыңғы, екіншісі артқы жарты еттен босатады. Қоянның үлкендігіне байланысты 4 ... 6 немесе одан да көп кесектерге бөледі. Үлестеп бөлшектеу кезінде, әсіресе құстың, омыртқасын бөлуге болады. Бұл операцияға кететін шығындар көлемі сәйкесінше рецептуралар Жинағында көрсетілген.

Тауық, балапан, күрке-тауық, қоян үшін кең қолданылатын гарнирлер – үгілгіш күріш, картоп езбесі, жасыл бұршақ, сүтті тұздықтағы көкөністер; қаз бен үйрекке – бұқтырылған қырыққабат, пісірілген алма, маринадталған көкөністер.

Ұсынарда құсқа сорпа немесе ақ тұздықтардың бірін құяды (қаз бен үйрекке – қызыл тұздық).

Күріш қосылған қоян. Қоян етін 1 үлеске 2 — 3 кесектен бөледі, қайнап жатқан суға салып, қайтадан қайнатады, көбігін алып, тұз, кішкентай текшелеп тураған пияз бен тамырсабақтарды қосып жартылай дайын болғанша пісіреді. Кейін әзірленген күрішті қосады да (су мөлшері үгілгіш ботқаға қанша қажет болса, сонша болуы тиіс) дайын болғанша пісіреді. Ұсынар алдында ақ негізгі тұздық құяды.

11.4.2. Бөктірілген өнімдерден тағамдар әзірлеу

Тауықтың, балапанның, балапан-бройлердің тұтас етін, сонымен қатар котлет және кнель массаларынан жасалған өнімдерді бөктіреді.

Саңырауқұлақ және күріш қосылған буланған тұздықты құс. Дайын тұтас етті түбіне туралған хош иісті тамырсабақтар мен пияз салынған шеті биік табаға салып, биіктігінің $\frac{1}{3}$ сорпа құйып, жеңіл шарап пен тұз қосып, қақпағын жауып, дайын болғанша бөктіреді. Бөктіруге қолданған сорпаны буланған тұздық әзірлеуге пайдаланады. Бұл тағам үшін күрке-тауықты пісіріп алады. Құсты үлестерге бөледі.

Ақ балауса саңырауқұлақтарды суда 25 ... 30 минут пісіреді; мұқият жуылып, кептірілген саңырауқұлақтарды 3 ... 4 сағат суға салып қояды да, кейін сол суда 1,5 ... 2 сағат пісіреді; балғын қозықұйрықтарды қолданған кезде, оларды бөктіріп алады. Қайнатпаны құсты бөктіруге пайдаланады.

Құс үлестерін гарнирлеп, үстіне дайын туралған

саңырауқұлақтарды салып, буланған тұздық құяды. Гарнир – бөктірілген немесе піскен күріш.

Бөктірілген құсты қызыл эстрагон қосылған тұздықпен ұсынуға болады. Бұл жағдайда гарнир ретінде тек күріш қана емес, піскен картоп, картоп езбесі, май қосып пісірілген көкөністер де қолданылады. Бөктірілген тауық пен балапанды сүтті тұздықта көкөністермен де әзірлеуге болады.

11.4.3. Бұқтырылған өнімдерден тағамдар әзірлеу

Бұқтырылған құсты жабайы құс пен қоян етін әзірлеген сияқты дайындайды: өнімдерді алдымен қуырып, кейін тұздықтардың бірімен – қызыл, шарап қосылған қызыл, қаймақты және т.б. қосып, дайын болғанша әзірлейді.

Бұл өнімдерді тұтастай немесе кесектеп туралған күйде бұқтырады.

Тұздықта бұқтырылған құс немесе қоян: дайындалған құс, жабайы құс немесе қоянды қуырып, үлестерге бөліп, қызыл, шарап қосылған қызыл немесе пиязды тұздық құйып, 15 ... 20 минут бұқтырады. Ұсынар алдында піскен немесе бөктірілген күрішпен, піскен картоппен, картоп езбесімен, қуырылған картоппен гарнирлеп, тұздық құяды.

Сондай-ақ, құс етінен **рагу, палау, қуырдақ** та әзірлейді.

Бақылау сұрақтары

1. Адамның тамақтануында ет тағамдарының алатын орны?
2. Ет пен ет өнімдерін пісірудің жалпы технологиясын сипаттаңыз. Осындай еттен жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясы туралы айтып беріңіз.
3. Пісірілген субөнімдерінен жасалатын тағамдардың ассортименті мен технологиясы қандай?
4. Ірі кесекті еттерді бұқтыру технологиясын сипаттаңыз. Осындай еттен жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясы туралы айтып беріңіз.
5. Үлестеп бөлшектелген кесекті етті бұқтыру технологиясының сыры неде? Осындай еттен жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясы

туралы айтып беріңіз.

6. Ұсақ кесекті етті бұқтыру технологиясы қандай?
Осындай еттен жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
7. Ұсақталған массада жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясы туралы айтып беріңіз.
8. Пісірілген құс пен қояннан жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясы қандай?
9. Бөктірілген құс пен қояннан жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
10. Бұқтырылған құс пен қояннан жасалатын тағамдар ассортименті мен технологиясы қандай?

12 ЖҰМЫРТҚА МЕН ІРІМШІКТЕН ӘЗІРЛЕНЕТІН ТАҒАМДАРДЫҢ ТАРАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

12.1. Тамақтанудағы жұмыртқаның мәні

Жалпы сипаттама. Жұмыртқа – аса құнды жоғары сапалы тағам өнімдерінің бірі. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында тек қана тауық жұмыртқаларын пайдаланады, себебі суда жүзетін құстардың жұмыртқалары ауру тудыратын микроағзалармен ластанған болуы мүмкін. Жұмыртқаны дербес тағамдарды жасау үшін пайдаланады және олар басқа өнімдерден жасалатын көптеген тағамдардың құрамына кіреді, сондай-ақ тамақтың құндылығы мен құнарлығын арттырып, осы тағамдардың сапасын жақсартады.

Жұмыртқаның химиялық құрамы жұмыртқалау уақытына, құстың тұқымы мен жасына, жеміне және т.б. байланысты. Орташа есеппен ол мына деректермен сипатталады (12.1. кесте).

Тауық жұмыртқасы күлінің құрамында кальций, фосфор, темір, аз мөлшерде - марганец, мыс, алюминий және т.б. бар. Жұмыртқада А және D дәрумендері көп болады, сонымен қатар басқа да физиологиялық маңызды заттар бар, оның ішінде ең бастысы лецитин – ағзаның жүйке және ми ұлпаларын нәрлендіру үшін қажетті зат. Лецитин және А дәруменінің құрамы бойынша жұмыртқа басқа тағамдардан асып түседі.

Жұмыртқа – ең сіңімді зат: ақуыз 97 %-ға, сарыуыз толық сіңеді. Ақуыз және сарыуыз бір-бірінен химиялық құрамы бойынша едәуір ажыратылады (12.1 кестені қараңыз).

12.1.кесте. Тауық жұмыртқаларының тағамдық құндылығы

Өнім	Құрамы, %				
	су	ақуыз	май	көмірсутек	минералды заттар
Тұтас жұмыртқа	74	12,5	12	0,5	1
Ақуыз	85,7	10,8	0,03	0,7	0,6
Сарыуыз	50 ... 54	16,8	29 ... 32	До 1	1,3

Өнім	Құрамы, %				
	су	ақуыз	май	көмірсутек	минералды заттар
Меланж	74	12,5	12	0,5	1
Жұмыртқа ұнтағы	7,3	46	37,3	4,5	4,9

Жұмыртқа шикізатының ассортименті. Сақтау мерзімі мен әдісіне қарай жұмыртқа диеталық және ас (балғын, тоңазытқыштық және әктелген) тағамына бөлінеді. Оларға сипаттама тауар жүргізу курсына берілді.

Диеталық және балғын жұмыртқаларды пісіру, қуырылған жұмыртқаны әзірлеу, ал тоңазытқыштық және әктелген – қуырылған жұмыртқаны, жұмыртқа ботқасын, яғни жұмыртқа араласқан күйде болатын тағамдарды әзірлеу үшін пайдаланады және араласқан кезде жылытылады.

Кейбір аспаздық тағамдарды әзірлеу үшін табиғи жұмыртқалардың орнына олардың өңделген өнімдерін – **меланжды** (қатырылған араласқан жұмыртқалар) және **жұмыртқа ұнтағын** (кептірілген жұмыртқа) пайдалануға болады. Олардың тағамдық құндылығы 12.2 кестеде көрсетілген. Меланжды қуырылған жұмыртқа мен балқаймақ әзірлеу үшін пайдалануға болмайды. Одан басқа, өнеркәсіп қатырылған және кептірілген күйде бөлек жұмыртқа ақуыздары мен жұмыртқа сарыуыздарын өндіреді.

Жұмыртқаларды сақтау мен пайдалануға беру ережелері. Сапалы жұмыртқаларды ғана пайдалануға болады, себебі сапасыз жұмыртқалар асқазан-ішектің күрделі ауруларына және улануына себеп болуы мүмкін. Сондықтан саны көп жұмыртқаларды іске асыратын кәсіпорындарда овоскоп (жұмыртқа тексергіш) болуы тиіс.

Жұмыртқа тез бұзылатын өнім болып табылады, сондықтан олардың сапасын сақтау үшін нақты мына шараларды қолдану қажет:

- жұмыртқаны температурасы 2-ден 4 °C-ге дейін болатын тоңазытқышта сақтау;
- қабығы таза жұмыртқаларды ғана сақтауға салу;
- тоңазытқышқа жылы жұмыртқаларды салмау;
- қабығы жарылған жұмыртқаларды сақтауға салмау;
- иісі қатты және т.б. тағамдардың жанына жұмыртқа қоймау.

Сондай-ақ, суық жұмыртқаларды өте жылы бөлмеге апаруға болмайды. Өте суық және қатырылған жұмыртқаларды, әсіресе қабығымен бірге пісірерде 1 ... 2,5 сағат бөлмеде немесе температурасы 16 ... 18 °C суда ұстау қажет.

Тағам әзірлеу үшін жұмыртқаны пайдаланар алдында ең алдымен жылы 1 ... 2% кальций қосылған сода ерітіндісінде, 0,5% хлорамин ерітіндісінде немесе осы нысанда рұқсат етілген жуу және зарарсыздандыру құралдарымен жуады, содан кейін суық ағынды сумен шаяды. Таза жұмыртқаны таза, таңбаланған ыдысқа салады. Әктелген жұмыртқаларды пісірген кезде, ішіндегі кеңейтілген ауа қабығын жармау үшін тереңдігі 3 мм-ден аспайтын доғал жағына инемен теседі.

Қуырылған жұмыртқа, шикі нан және басқа да тағамдар әзірлегенде он шақты жұмыртқаның бірнешеуін жару тиіс болады және жалпы ыдысқа түскен бір бұзылған жұмыртқа соның ішіндегі жұмыртқалардың барлық массасын жарамсыз етуі мүмкін. Осыны болдырмау үшін, әрбір жұмыртқаны жалпы қазанға жармай қандай да бір бөлек ыдысқа жару қажет, сапалығын иісі арқылы тексеріп, содан кейін ғана жұмыртқаны жалпы ыдысқа салу керек.

Жұмыртқаның пішініне қарамастан қабығына шығып кететін қалдықтар, ағуы мен шығыны шамамен 12 ... 13 % мөлшерде болады. Жинақтар рецептурасы орташа массасы 46 г (43 ... 48 г) II категориялы тауық жұмыртқаларын, 12,5 % шығындарымен және 40 г. болатын таза салмағымен пайдалану есебінен құралған. Егер цехке түскен жұмыртқаның массасы орташа көрсеткішінен басқаша болса, онда Жинақтар рецептурасында көрсетілген есептердің коэффициенттерін пайдалана отырып, дайын тағамды сәйкесінше кемітеді немесе арттырады.

Жұмыртқа меланжын пайдаланар алдында бөлмелік температурада ерітеді (сақтау үдерісінде еруі болмау үшін, меланжды -6 °C және одан да төмен температурада сақтайды). Еруін жылдамдату үшін меланжы бар құтыны жылы суға салуға болады. Еріген меланж тез бұзылады, сондықтан меланждың тек қана дереу пайдаланылатын санын алу керек, ал қалғанын бұрынғыша төмен температурада сақтау қажет.

Жұмыртқа ұнтағын пайдаланар алдында елеулі арқылы елейді, ұнтақтың 1 бөлігіне сұйықтың 3,5 бөлігі есебімен салқын су немесе сүт құяды, ағаш қасықпен былғап, көтерілуі үшін 30 ... 40 минутқа қалдырады. Көтерілген ұнтақты тұздайды (100 г ұнтаққа 4 г тұз) және дереу пайдаланады. Араласқан жұмыртқа ұнтағын сақтауға болмайды. Оны

жылумен өңделген тағамдарды әзірлеу үшін ғана пайдаланады.

12.2. Жұмыртқаны пісіру және пісірілген жұмыртқадан тағамдар әзірлеу ережелері

12.2.1. Жылумен өңдеу кезінде жұмыртқа протеиндерінің өзгеруі

Жұмыртқаларды пісірген кезде, ақуыз мен сарыуыздың протеиндері жарамсыз болады, нәтижесінде ішіндегі барлық суды ұстайтын гельге айналып коагуляцияланады.

Жұмыртқа ақуызының қоюлануы мына жағдайда болады: 50 ... 55 °C температурада шыны тәріздес массада кей жерлерде лайлана бастайды, температура көтерілгеннен кейін ол жаңа учаскелерге таралады; 65 °C температурада ақуыз біршама қоюланады, 75 °C — әлі пішінін сақтауға келмейтін өте жұмсақ күйдегі күнгірт ақ қоймалжың массаға айналады; 80 °C температурада пішінін сақтайтын гельге айналады; температураны одан әрі арттырғанда ол одан әрі тығыз болады. Әсіресе тығыздықтың дербес артуы (24 ... 25 рет) температураны 80-тан 85 °C-қа дейін көтерілгенде болады.

Сарыуыз ақуызға қарағанда өте жоғары температурада коагуляцияланады: ол шамамен 70 °C температурасы кезінде ғана қоюлана бастайды. Бүтін араластырылған жұмыртқа сарыуыз тәрізді коагуляцияланады.

Кейбір тағамдарды әзірлеу кезінде жұмыртқаға су, сүт, қант қосуы коагуляция температурасын арттырады және аса нәзік күйдегі гелдің туындауына әсерін тигізеді.

12.2.2. Жұмыртқа пісірудің негізгі ережелері

Жұмыртқаны табиғи күйінде қабығымен беру үшін оларды дайын болудың түрлі деңгейіне дейін пісіреді — шала пісірілген, «қаптағы» немесе қатып пісірілген, ал тағамдар әзірлеу үшін — тек қана «қаптағы» немесе қатып пісірілген. Дайын болу деңгейі пісіру уақытына, ал соңғысы өз кезегінде — судың мөлшері мен жұмыртқа салғаннан кейін қайнағанға дейін оның жылыну жылдамдылығына байланысты.

Жұмыртқаны қабығымен пісірерде оны қайнаған тұздалған суға (10 жұмыртқаға 3 литр су және 40 ... 50 г. тұз) салады, қайнауын тез қалпына келтіреді және шала пісірілген жұмыртқаны алу үшін 3 ... 3,5 минут, «қаптағы»

жұмыртқаны 4,5 ... 5,5 минут, қатып пісірілген жұмыртқаны 8 ... 10 минут пісіреді.

Шала пісірілген жұмыртқада ақуыз жартылай жиырылған, ал сарыуыз – сұйық, «қаптағы» жұмыртқада – жартылай сұйық сарыуыз және толық жиырылған ақуыз, қатып пісірілген жұмыртқада – ақуыз да, сарыуыз да қатты болады.

Жұмыртқаны қабығымен пісіргеннен басқа, жұмыртқаны қабықсыз да пісіру әдісін қолданады: суға сірке суы мен тұз (1 литр суға 50 г. 3%-дық сірке суын және 10 г. тұз) қосады, су қайнағаннан кейін дереу жұмыртқаны шағады. «Қаптағы» жұмыртқаны шамамен 3 ... 3,5 минут пісіреді.

12.2.3. Пісірілген жұмыртқадан әзірленетін тағамдар

Шала пісірілген жұмыртқа. Жұмыртқаны қайнаған судан шығарады, олар қатты пісіп кетпеу үшін 1 минут уақытқа суық суға салады.

Жұмыртқаны ыстық күйінде майлық төселген тәрелкеде немесе арнайы тіреуіші бар рөмкеде 2 – 3 данасы беріледі. Бөлек нан, сары май, тұз береді.

«Қаптағы» жұмыртқалар (қабықтағы). Қабығы аршылмаған жұмыртқаны шала пісірілген жұмыртқа сияқты береді. Қабығы аршылған жұмыртқаны түрлі тағамдар әзірлеу үшін пайдаланады.

«Қаптағы» жұмыртқалар (қабықсыз). Дайын жұмыртқаны ожаумен суық, сәл қышқылдау суға салып, пайдаланғанға дейін сақтайды.

Тағам әзірлемес бұрын жұмыртқаны осы суда немесе сорпада, алдын ала ақуыздың артығын кесіп тастап жылытады. Осындай жұмыртқаны көбінесе ет немесе балық өнімдерін, жеміс пен аскөк қосылған ыстық және суық тағамдарын әзірлеу үшін пайдаланады.

Мысалы, сәбізден, асқабақтан, кәдіден, саумалдықтан езбе әзірлеп, оны сүт тұздығымен араластырады; спаржаны, үрме бұршақтың қабығын, гүлді және брюссельді қырыққабатты кішкентай кесектерге турап, пісіреді, май және сүт тұздығымен араластырады.

Өнімдерді қабатты және тәтті қамырдан пісірілген себетке салады, әрбір себеттің үстіне жұмыртқа салып, томат, қызыл шарапты, шаян тұздығы, ал суық тағамдарға майонез құйылады.

Бітеу пісірілген жұмыртқалар. Суық немесе ыстық, құйылмалы немесе фаршталған түрінде береді, сонымен қатар

түрлі жеңіл тағам түрлері – майшабақпен, хамса балықпен, консервіленген балықпен, уылдырықпен құрамдастырады. Одан басқа, бітеу пісірілген жұмыртқаға құрамдас бөлігі ретінде жеміс, балық, ет тағамдары, түрлі турама мен гарнирлер кіреді.

Жұмыртқа ботқасы. Жұмыртқа немесе меланжды тұзбен және сүтпен араластырады, май ерітілген ыдысқа құяды, содан кейін үздіксіз араластыра отырып, жартылай сұйық ботқа ерітіндісіне дейін пісіріп, кейін кішігірім ыдысқа немесе шәйдің терең табақшасына төбешікпен салады, үстіне – ұнтақталған ірімшік немесе жүгері, бидай ұлпектерін себеді. Ботқаны төбешіктің шеттеріне қойып, кесіп қуырылған нанмен, ветчинамен, шұжықпен немесе ұсақ төртбұрышты кесілген және қуырылған сосискалармен, жасыл бұршақпен, пісірілген гүлді қырыққабатпен, жас қызанақтармен, қаймақ тұздығындағы саңырауқұлақтармен және т.б. ұсынуға болады.

Қуырылған нандағы ветчина қосылған жұмыртқа. Бидай ұнынан жасалған қуырылған нанға қуырылған ветчина тілімдерін салады, үстіне пісірілген «қаптағы» қабықсыз ыстық жұмыртқа, шырғалжың жапырақтарымен сәндейді. Шырғалжыңы бар қызыл немесе қызанақ тұздығын бөлек береді.

Тағам атауын сәйкесінше ауыстырып, ветчинаның орнына пісірілген тілді пайдалануға болады.

12.3. Қуырылған жұмыртқадан әзірленетін тағамдар

Кішкене май қосып қуырылған түрде қуырылған жұмыртқа, картоп немесе басқа да жемістер қосылған жұмыртқа, табиғи, аралас және турама қосылған омлет әзірлейді.

12.3.1. Қуырылған жұмыртқа технологиясы

Қуырылған жұмыртқа. Оны бірыңғай жұмыртқадан немесе оларға алдын ала пісірілген немесе қуырылған жемістерді, тікелей ұсынар алдында ет және басқа өнімдерді қосып әзірлейді.

Жұмыртқаны еріген майы бар үлескен табаққа, сарыуыздың тұтастығын бұзбай мұқият шағады, тұздайды және ақуыз жиырылып, сарыуыз жартылай сұйық болмайынша шамамен 3 ... 5 минут қуырады. Ақуызды ғана

тұздау керек. Ас тұзы ақуыз жиырылуының температурасын төмендетеді, егер тұз түйіршіктері сарыуызға тисе, онда дақтар пайда болады (жиырылған ақуыз). Бұл тағамның сыртқы келбетін бұзады.

Қуырылған жұмыртқаны берерде ұсақталып туралған жасыл аскөк, ақжелкен, жасыл пияз себу ұсынылады.

Гарнир қосылып қуырылған жұмыртқаға өнімдерді жұқа тіліммен, ұзынша немесе ұсақ пішінмен турайды, алдын ала қуырады, содан кейін оларға немесе олардың арасына жұмыртқа шағып, толық дайын болғанға жеткізеді. Осылай шпик, түйінді пияз, қуырылған картоп, ветчина, сан ет және т.б. қосылған қуырылған жұмыртқаны жасайды.

Осындай шырынды гарнир, мысалы, қызанақ тұздығындағы ет өнімдерін, қаймақтағы саңырауқұлақтарын, майдағы жасыл бұршақтарын сарыуыздардың арасына дайын қуырылған жұмыртқалардың ақуызына салады.

Фритюрде қуырылған жұмыртқалар. 170 °С температурасына дейін қыздырылған фритюрға жұмыртқаны шағып, біркелкі қуырылуы үшін айналдырып, шамамен 2 ... 3 минут қуырады. Қуырылғанда дүңкиген ақуызды ортасына ағаш қасықпен сарыуыздың айналысына бөлектейді. Дайын жұмыртқаны ожаумен алады, майы ағуы үшін сүзгіге салады. Дұрыс қуырылған жұмыртқада жартылай сұйық сарыуыз және толық қуырылған ақуыз болуы тиіс.

Фри-жұмыртқалары ақ тоқаштан кесіп қуырылған нанмен қызанақ тұздығымен беріледі.

12.3.2. Омлет технологиясы

Омлетті жұмыртқадан немесе жұмыртқа ұнтағынан әзірлейді. Қуырылған жұмыртқа сияқты, омлет те табиғи немесе гарнирмен болуы мүмкін. Гарнирді омлет қоспасымен қуырғанға дейін немесе қуырған кезде (араласқан омлеттер) араластырады немесе салма түрінде (фаршталған омлеттер) салады.

Омлетті әзірлеу мынадай амалдардан тұрады:

- омлет қоспасын әзірлеу;
- гарнирді әзірлеу;
- қуыру және тағамды безендіру.

Табиғи омлет. Жұмыртқаны ыдысқа салады, суық сүт (әрбір жұмыртқаға 15 г) қосады, тұздайды. Қоспаны әбден араластырып, майы қыздырылған табаға құяды және араластыра отырып, шамамен 5 ... 7 минут қуырады. Шеттері қоюланған соң оған сопақша бәліш пішінін беріп, омлетті екі

жағынан ортасына қарай бүгеді. Омлеттің төменгі жағы қуырылғаннан кейін, оны қыздырылған табаққа немесе төмен қаратып тәрелкеге салады және ерітілген май құяды. Омлетке сонымен қатар, ұсақ туралған ақжелкен көгін, аскөк, кинза немесе жасыл пияз (1 бөлікке 1 ... 3 г. таза салмақ) себуге болады.

Көп әзірлеген жағдайда, омлет қоспасын қалыңдығы 1 ... 1,5 см. май жағылған көлемге құяды, температурасы 180 ... 200 °C болатын қуыру шкафына қояды және шамамен 8 ... 10 минут қуырады. Омлеттің дайын қабатын рулет тәрізді орап, бөліктерге кесіп қояды.

Аралас омлеттер. Ірімшік пен ақжелкен көгін қуырап алдында шикі омлет массасымен араластырады, содан кейін омлетті табиғи омлет сияқты қуырады.

Картоп, асқабақ, ветчина, шпик, шұжық өнімдерін ұсақ бөліктерге кеседі және майға қуырады (шпик – құрғақ табада). Дайын болған өнімдерге омлет қоспасын құйып қуырады. Табиғи омлет ретінде ұсынады.

Турамасы бар омлеттер. Алдымен турама әзірленеді. Ол үшін, асқабақты, гүлді немесе брюссель қырыққабатын, сәбізді, жасыл бұршақты, үрме бұршақты пісіреді немесе салады, май немесе сүт тұздығын құяды; картопты езбе түрінде әзірлейді немесе ұсақ текшелерге турап қуырады; ақ саңырауқұлақ пен шампиньондарды қуырып, қаймақ тұздығымен араластырады; ветчина, бүйрек, сосискаларды кішігірім бөліктерге тұрайды, майда қуырып, қызыл немесе қызанақ тұздығымен араластырады.

Табиғи омлетті қуырады, ортасына ұзын төбешікпен турама салады, екі жағынан омлет шеттерімен жаяды және табадан жігімен төмен сопақ табаққа немесе ұсақ ас тәрелкесіне аударады.

12.4. Пісірілген жұмыртқадан әзірленетін тағамдар

Пісірілген омлет. Май жағылған көлемге қалыңдығы 2,5 ... 3 см болатын қабатты омлет қоспасын құяды және 8 ... 10 минутқа температурасы 180 ... 200 °C пісіру шкафына қояды. Дайын омлеттің созылмалы ерітіндісі бар. Араласқан омлетті қуырғанда гарнирді алдын ала көлемде қуырады, содан кейін омлет қоспасын құйып пісіреді.

Драчена. Табиғи омлет үшін әзірленген омлет қоспасына ұн мен қаймақ қосады және шамамен 5 ... 8 минут үлестік

табада қуырады. Осы табада ұсынады. Драченаны сақтауға болмайды.

Сүт тұздығында пісірілген жұмыртқалар. Үлесті табаға ортада тереңдігі бар қуырылған нан, оның үстіне – «қаптағы» қабықсыз пісірілген бір жұмыртқадан салады, пісіру үшін ыстық сүт тұздығын құяды, үгілген ірімшік шашып, шамамен 12 ... 15 минут қуырады. Тағамды ерітілген сары май құйып, осы табада ұсынады.

Қамырлы құтыдағы ветчина мен саңырауқұлақ қосылған жұмыртқа. Тәтті қамырдан жасалған құтыға ұзынша кесілген және қуырылған ветчина мен шампиньондарды салады, қызыл тұздықпен немесе мадер тұздығымен араластырады. Содан кейін, олардың ішіне бір жұмыртқадан шағып, пісіру шкафына салады және жұмыртқаны шала пісірілген ерітіндісіне дейін қуырады.

12.5. Ірімшік тағамдарының технологиясы

12.5.1. Тамақтанудағы ірімшіктің мәні

Ірімшік жоғары биологиялық құндылыққа ие, ол аминокышқылдармен алмастырылмайтын жақсы теңгерімдері бар маңызды толыққанды жануарлар ақуыздарының көзі (14 %-тен майлы ірімшікте және 18% -ға дейін майлы емес ірімшікте). Ірімшіктің негізгі ақуызы казеиндер болып табылады. Олар ірімшікте тығыздалған және ішінара сусыздандырылған сілікпе түрінде, аспаздық жыллық өңдеу үдерісінде одан артық тығыздалады. Сүт ақуыздары (казеиндер, альбуминдер) жақсы және тез сіңіріледі және толық бейімделеді. Жылумен өңдеу асқорыту (протеолитикалық) ферменттерімен шабуылдауын сәл төмендетеді. Бұл ірімшік ыстық тамақтарын жылумен өңдеуге теріс әсер етуін ірімшікті мұқият ысу жолымен азайтуға болады.

Ірімшік майында биологиялық белсенді толық қанықпаған майлы қышқылдар бар. Ірімшіктің құндылығы атеросклерозды және бауыр семіздігін алдын алуына ықпал ететін құрамында липотроптық заттардың (мысалы, метиониннің) болуымен түсіндіріледі.

Сүт қышқылының арқасында ірімшік ішек микрофлорасына жақсы әсер ететін өнімдерге жатады.

Сонымен қатар, ірімшіктің минералды құрамы құнды, көбінесе ол кальцийге (120 ... 164 мг%) және фосфорға (189...220 мг%) бай, олардың арасындағы теңдік оңтайлыға жақын. Ірімшікте сондай-ақ В тобының, ал майлы ірімшікте – А және Е дәрумендері бар.

12.5.2. Ірімшік тағамдарының технологиясы

Ірімшіктен ыстық және суық тағамдар әзірлейді. **Суық түрінде** сүтті, кілегейлі, қаймақты, қантты ірімшік, ірімшік кремдерін, сондай-ақ өнеркәсіптік өндірістегі тәтті және тұзды ірімшік массасының тағамдарын әзірлейді. **Ыстық тамақты** қуырып (ірімшік пісірмесі, ірімшік домалатпалары), пісіріп (тез пісірілген қайнақшалар), пісірілген етіп (пісірме, пудинг) әзірлейді. Жартылай майлы ірімшікті (9 % май, 70,3 % ылғал) табиғи түрде де, ыстық тағамдар әзірлеу үшін де пайдалануға болады. Майлы (18 % май, 63,2 % ылғал) суық тағамдарға, ал майлы емес (6 % май, 77,2 % ылғал) — ыстық тағамдарға пайдалану мақсатқа сай.

Табиғи түрде беру үшін тек қана пастерленген сүттен жасалған ірімшікті пайдаланады. Осы жағдайда оны үгітпеуге болады. Ірімшікті мөлшерлейді, суытылған немесе пастерленген сүт немесе кілегей құяды, болмаса қаймақ құйып, үстіне ұнтақталған қант себеді. Сонымен қатар, ірімшікті үгілген ірімшікпен, жаңа ұсақ туралған ақжелкен көгімен, аскөкпен немесе салаттың туралған жапырақтарымен ұсынуға болады. Екі жағдайда да үстіне қаймақ құяды, бірақ екінші жағдайда – қосымша қант қосады.

Тәтті ірімшік массасын қаймақпен ұсынады; мейіз, цукат, ұнтақталған какао, бал, жаңа піскен немесе консервіленген жеміс-жидектер, жаңғақтар қосып әзірлегендерді тосаппен және көпіршіген қаймақпен ұсынады. Мейізді алдын ала жылы суда жуады, ыстық суда ванилинді 1 : 20 қатынаста ерітеді.

Тұздалған ірімшік массасын қаймақпен жібереді немесе ұсақталып туралған жасыл пиязбен және қаймақтың бір бөлігімен араластырады, ұсыну ыдысына төмпешіктеп салады, қалғанын ойық жасап ішіне толтырады.

Ірімшік кремін жасау үшін ерітілген сары майға

жұмыртқа сарыуызы мен қантты қосып, үлпілдек біркелкі масса туындағанша араластырады.

Үгілген ірімшікке ыстық суда ерітілген ванилин және тұз қосады, майлы-жұмыртқа массасымен араластырып, кілегей немесе қаймақты қою көбікке дейін біртіндеп қосады. Дайын кремді конус немесе пирамида пішінінде үлестеп бөлшектелген ыдысқа салады, бөлінген жаңғақтар салып салқындатады. Ұсынар алдында жаңа піскен немесе консервіленген жемістермен немесе тосаппен безендіреді.

Тез әзірленетін қайнақшаларды үгілген ірімшіктен, бидай ұнынан (1 : 0,15 қатынаста немесе 1 кг ірімшікке 150 г ұн), жұмыртқадан, ұнтақталған қанттан және тұздан жасайды. Араласқан массаны қалыңдығы 10 ... 12 мм бөліктермен илейді және ені 25 мм қиықтарға кеседі. Содан кейін тік бұрышты немесе үш бұрышты пішін бөліктерге кеседі. Шамамен 4 ... 5 минут сәл қайнатып, тұздалған суда пісіреді. Маймен, қаймақпен немесе қантпен ұсынады.

Жаппай өндіру кезінде қоспа үлесін диаметрі 1 ... 2 см болатын орамаға орайды және қалыңдығы 1 см бөліктерге турады.

Ірімшік пісірмесі үшін үгілген ірімшікке $\frac{2}{3}$ ұн, жұмыртқа, қант, тұз қосады. Ыстық суда ерітілген ванилинді қосуға болады. Көлемді жақсы араластырады, орамаға 5..6 см диаметрмен орайды, көлденеңнен турады, қалыңдығы 1,5 см болатын шеңбер пішініне келтіріп, ұнға аунатады.

Ірімшік пісірмесін арнайы әдіспен плитада қуырады және қуыратын шкафқа 5..7 минутқа қояды. Қаймақ немесе тосаппен, немесе қаймақ және қантпен, сүтті немесе қаймақты, немесе тәтті тұздықпен ұсынады.

Ірімшік пісірмесін тминмен қантсыз әзірлеуге және қаймақпен немесе қаймақты тұздықпен өткізуге болады.

Ірімшік пісірмесін сонымен қатар картоппен немесе сәбізбен әзірлеуге болады.

Ірімшік пісірмесіне ұсақталған ірімшікті бидай ұнын немесе алдын ала суда пісіріліп салқындатылған жарманы, жұмыртқаларды, қант және тұз қосып араластырады. Дайындалған көлемге май жағылған және кепкен нанмен себілген ыдысқа (пісіру науасы немесе форма) 3..4 см қалыңдықпен салады, үстіне қаймақ жағады, қызғылт қыртыс пайда болғанша 20...30.. минут пісіреді.

Пісірмені шығарғаннан кейін үлестеп бөлшектейді және

үстінен қаймақ немесе тәтті тұздық құяды.

Пудинг пісірмеден аса жұмсақ және нәзік құрамымен ерекшеленеді, өйткені бұған жұмыртқаның көпіршіктендірілген ақуыздары, сонымен қатар көп компоненттер (ванилин, мейіз және т.б.). қосылады. Кішкене ыстық суға ванилинді ерітеді, жарма қосады және араластырып қайнатады. Ұнтақталған ірімшікке қант араласқан жұмыртқа сарыуызын, пісіріліп салқындатылған жарманы, жұмсартылған маргарин немесе сары майды, тұзды, жуып кептірілген мейізді (жемістер қосуға болады), кесілген жаңғақтарды қосады және мұқият араластырады.

Жұмыртқаның ақуыздарын тығыз көбік шыққанша араластырады және пісіру алдында дайындалған массаға салады. Массаны маймен жағылған және кепкен нанмен себілген пісіру формасына салады, қаймақ жағады және 25...35 минут пісіреді. Дайын пудингті пісірген кезде пайда болған пішінін бекіту үшін 5...10 минут ұстайды, содан кейін формадан шығарады. Қаймақпен, сүтті немесе тәтті тұздықпен ұсынады.

Оған қоса, пудингті буға пісіруге болады. Бұл жағдайда жарманы кепкен бидай нанының бірдей көлемімен алмастыруға болады.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында жұмыртқалардың алатын орны?
2. Жұмыртқа шикізатының ассортиментін атаңыз.
3. Қолдануға жұмыртқаны қалай дайындайды?
4. Жұмыртқаларды пісірудің жалпы ережелері мен олардан әзірленетін тағамдарды атаңыз.
5. Қуырылған жұмыртқалардың технологиясын сипаттаңыз.
6. Омлет технологиясын түсіндіріңіз.
7. Пісірілген жұмыртқалардан тағамдардың ассортименті мен технологиясы қандай?
8. Адам тамақтануында ірімшіктің алатын орны?
9. Ірімшіктен тағамдардың ассортименті мен технологиясын айтып беріңіз.

13.1. Тамақтануда салқын тағамдардың мәні

Тамақтану үрдісі салқын тағамдар мен жеңіл тамақтардан бастау алатыны бекер емес: олардың басты міндеті — тәбетті ашу, ағзаның басты, екінші тағамды қабылдауға дайындау. Ол ең алдымен салқын тағамдардың әдемі безендірілуін қамтамасыз етеді. Атақты физиолог И. П. Павлов жазғандай: «Ас ең алдымен көзбен желінеді». Әдемі ыдыс-аяқтың да алар орны ерекше, бұл тағамдарды әсерлі ұсыну үшін қажет, — хрусталь вазалары, салат салатын ыдыстар, фарфор тәрелкелері және т. б.

Тәбеттің ашылуы тағамдардың жоғары дәм сапасымен, олардың құрамындағы заттармен, асқазан шырынының бөлуге әсер ететін – органикалық қышқылдары бар, көкөністердің хошпиістендіргіш заттары, ет, балық, құс, саңырауқұлақ және т.б. құрамындағы өндіруші заттармен қамтамасыз етіледі.

Сонымен қатар ет, құс, балық, жұмыртқадан жасалынған салқын тағамдар толыққанды ақуыз көзі болып табылады. Өсімдік майлары, майонез, қаймақ, салқын тағамдарды араластыру үшін қолданылатындар, олардың ішінен майдың жоғарғы құрамын және құнарлылығын қамтиды. Жоғары құнарлы тағамдарға еттен жасалынған гастрономиялық азық-түліктер — шұжық, ветчина, құйрық май жатады.

Жаңа піскен көкөністер мен жемістерден жасалынған тағамдар дәрумендерге, әсіресе С дәруменіне, сонымен қатар минералды тұздарға толы.

Салқын тағамдар адамдардың қоғамдық тамақтану орындарынан алыс жерде орналасқан кезде, қала сыртындағы іс-шараларда, стадиондарда, кросс сынды спорттық жарыстарда және т.б. тамақтануын қамтамасыз етеді.

13.2. Салқын тағамдар жіктелімі

Салқын тағамдар келесі топтарға бөлінеді:

- бутербродтар (ашық, жабық, жеңіл тамақ);

- салаттар мен винегреттер (шикі көкөністерден, піскен көкөністерден, жануарлардан шыққан өнімдердің қоспасымен);
 - көкөністер мен саңырауқұлақтардан жасалған тағамдар мен жеңіл тамақтар (тартылған және маринадталған көкөністер, көкөністер мен саңырауқұлақтардан жасалған уылдырық);
 - ет және ет өнімдерінен жасалған тағамдар мен жеңіл тамақтар (ет гастрономиясынан жасалған жеңіл тамақтар, өз өндірісіндегі ет өнімдерінен жасалған тағамдар);
 - балық, су шаруашылығындағы балық және балық емес өнімдерінен жасалған тағамдар мен жеңіл тамақтар (балық гастрономиясы, өз өндірісіндегі балық және балық емес өнімдерден жасалған тағамдар);
 - жұмыртқа, ірімшік, ірімшіктерден жасалатын жеңіл тамақтар.
- Қоғамдық тамақтану өндірісінде ыстық жеңіл тамақтар да әзірленеді.

13.3. Салқын тағамдарды жасауға азық-түліктерді дайындау

Картоп, сәбіз, қызылшаны жуудан бастайды, түйнектер мен тамырлары сол қалпында қалады, дайын болғанша пісіреді, суытылады, қабығынан тазартады, турайды. Алайда тазарту және турау кезінде көкөністер микроағзалардың себілуіне қайта жол беріледі. Бұл жағдайға тап болмау үшін, басқа технология ұсынылады: көкөністерді жуады, тазалайды, турайды, буда пісіреді және суытады. Бұл жағдайда көкөністер жылумен өңдеуден өткеннен кейін аспаздың қолымен де, құрылғылармен де қатынасқа түспейді.

Салқын тағамдарды әзірлеуде шикі түрінде қолданылатын көкөністер 2 тарауда жазылғандай қолданылады.

13.4. Бутербродтарды әзірлеу технологиясы

13.4.1. Ашық бутербродтар

Бутербродтар нан және маймен немесе онсыз ет немесе балық гастрономиялық азық-түліктерімен, ет немесе балық аспаздық өнімдерімен, ірімшікпен, джеммен, тосаппен жасалынады. Бутербродтар **қарапайым** (бір ғана азық-түлік түрімен) немесе **күрделі** болып келеді.

Ашық бутербродтар үшін бидай немесе қара бидай ұндарынан жасалынған нан қолданылады, сондай-ақ олардың қоспасымен де жасалынады. Қара бидай нанымен майлы азық-

түліктер (сало, корейка), өткір дәмі мен иісі бар азық-түліктер (сельдь, килька және т. б.) немесе өткір дәмі жоқ азық-түліктер (балқытылған ірімшіктің кейбір түрлері) қолданылады. Нан 1 ... 1,5 см. қалыңдығымен бөліктерге кесіледі.

Май алынады, ол нанға жағылады немесе түрлі геометриялық пішін кейпінде кесіледі, гофрленген немесе тегіс қалпында болмаса гүл пішінінде шығарады. Майлы, қуырылған азық-түліктерден жасалынған бутербродтарға май қолданбайды.

Дәнді уылдырық нанға төбешік етіп салынады, түйірсіз уылдырықты, шаршы, тік төртбұрыш, басқа пішіндер түрінде, гастрономиялық азық-түліктер бөліктерге бөліп, ірімшік, пісірілген немесе қуырылған ет немесе балық өнімдері нанның үстіне жағылады, нан тілімінің барлық бетін жабуға тырысу керек, алайда нанның шеткі жақтарына шығып кетпеуін қадағалаған жөн. Қуырылған немесе ет өнімдерінен жасалынатын бутербродтарды шикі көкөністерден жасалынған салатпен бірге әзірлеуге болады, оны ет бөлігінің ортасына жайғастырады.

Паштет, джем, тосап және басқа осындай өнімдер, нанға май жаққаннан кейін барып қолданылады.

Бутербродтарды салатпен, саумалдықпен, ақжелкен жапырақшаларымен, аскөкпен, қызанақ бөліктерімен, жаңа піскен немесе тұздалған қиярмен, редиспен, жаңа піскен немесе маринадталған тәтті бұрыш және т.б. тілімдерімен әрлеуге болады.

13.4.2. Жабық бутербродтар

Жабық бутербродтардың ерекшеліктері сол, олар екі нан тілімдерінен жасалынады, біреуіне қандай да бір өнім салынады да, екіншісімен жабылады. Жабық бутербродтар үшін батондар, қала тоқаштары, формадағы бидай және қарабидай нандарын қолдануға болады. Бутербродтардың ортақ әзірлену тәртібі ашық бутербродтарды әзірлеу тәртібі сияқты болады.

13.4.3. Жеңіл тамақ бутербродтары

Аталмыш бутербродтардың екінші атауы — қуырылған нан (**канане**). Бұл кішкентай, әдемі әрлендірілген пішінді бутербродтар. Оларды негізінен банкеттерге арнап әзірлейді. Наннан басқа оларды әзірлеуде кішігірім пішінді қуырылған нан қолданылады, олар қабатталған немесе басқа түрдегі

қамырдан пісіріледі. Канапе негізінен бидай нанынан жасалады тек кейбір өнімдер (килька, буженина) үшін қарабидай наны қолданылады. Нан сыртынан тазартылады, жолақтатып қалыңдығы 0,5 см, көлденеңнен 5 ... 6 см немесе түрлі пішіндер арқылы — ромб, үшбұрыш, шаршы түрінде кесіледі. Нан қуыру шкафында немесе тостерде кептіріледі, суытылады.

Канапе үшін сары май жұмсартылады және көпіршітіледі. Негізгі өнімдер — шұжықтар, ветчина, ірімшік, қақтама, түйірсіз уылдырық — тілімдерге немесе пішін етіп кесіледі; одан басқа, бауырдан жасалған паштет, дәмді уылдырық, ақсерке, майшабақ, жұмыртқа және т.б. қолданылады.

Нан тілімдеріне май жағылады, бар ұзындығына жолақпен екі-үш өнім салынады және кішігірім бутербродтар түрлі пішінде — тікүшбұрыш, үшбұрыш, ромб түрінде кесіледі, 1 үлеске 3 ... 5 данадан қойылады. Әрбір пішіндер майонезбен немесе май қоспаларымен, немесе кондитерлік қапшықтағы сары маймен, қосымша өнімдер — жаңа піскен немесе маринадталған қиярмен, көкпен, маринадталған бұрышпен, зәйтүнмен немесе қара зәйтүндермен және басқаларымен әрлендіріледі. Канапені бірнеше өнімдермен әзірлеу үшін алдын ала туралған пішіндерде, тігінен композиция құрастырылады, оның барлығы ағаш шиіне тізіледі.

Канапедан басқа банкеттер үшін кәрзеңкедегі (таралеткаларда) жеңіл тамақтар тәтті немесе қатпарлы қамырдан немесе қатпарлы қамырлардан «волованах» әзірленеді. Оларды уылдырықпен, салаттармен, паштеттермен, пісірілген әрі ұсақ туралған тілмен, тауықпен немесе ветчинамен, корнишоны бар майонезбен араластырылып, басқа өнімдермен, көкпен әрлендіреді.

13.5. Салаттар мен винегреттер

13.5.1. Шикі көкөністерден әзірленетін салаттар

Бұл салаттардың түрлері алуан түрлі келеді. Оларды салаттан, көк сарымсақтан, қиярдан, қызанақтан, редистен, шалғамнан, акбас қырыққабат пен қызыл қырыққабаттан, басқа көкөністерден жасайды; қандай да бір өнімнен немесе бірнеше құрамдас бөліктерден әзірлейді.

Көкөністер кесінді, бөлік, дөңгелектерге туралады, тұзбен, өсімдік майымен, салат тұздығымен, майонезбен, қаймақпен араластырылады, үстінен аскөк, ақжелкен себіледі.

Негізгі өніммен де әрлендіреді. Кейбір салаттарға жаңа

піскен немесе маринадталған жемістер, жібітілген алмалар қосады.

Көк салат, көк жуадан жасалынған салат, қиярдан жасалынған салат. Салат жапырақтарын бөліктерге туралады, қиярды — дөңгелектеп, жуаны турайды, тұздайды. Берер алдында қаймақпен немесе майонезбен араластырады. Салатты әбден піскен жұмыртқаның бөлігімен әрлеуге болады. Көк салатты қиярмен, қияр және қызанақпен жасауға болады, қиярдан жасалынатын салатқа көк жуаны қосуға болады.

Қызанақтан жасалатын салат. Қызанақтар жіңішке тілімдерге туралады, көк жуа немесе түйінді пияз туралады. Көкөністер үлеске бөлініп салынады, қаймақ немесе тұздық құйылады. Сонымен қатар **қызанақтар мен қиярлардан, қызанақтар мен алмалардан, қызанақтар мен тәтті бұрыштардан салаттар** жасалады.

«Көктем» салаты. Салат құрамына кіреді: жапырақты салат, қызыл редис, қияр, көк жуа. Жұмыртқа бөлігімен әрлендіреді, үстінен қаймақ құйылады.

Шалғамнан жасалатын салат. Шалғамды сабақтарынан тазартады, ал ақ редистың — сыртқы қабаты аршылады, жуылады. Шалғам дөңгелектер түрінде жұқалатып туралады, туралған көк жуамен араластырады. Берер алдында қаймақпен немесе тұздықпен құйылады, жұмыртқамен әрлендіреді.

Салатты **шалғам және қиярмен, жұмыртқамен** жасауға да болады.

Май қосылған шалғам. Қызыл шалғамның қабығы мен көгі алынып тасталады, тек қана «құйрықшасы» қалады, салат салынатын ыдысқа мұз шаршыларымен салынады. Бөлек ыдыспен сары майдың бір үлесін, бәліш тәрелкесіне — нан, тұз сауытына — тұз салып ұсынады. Сары май нанға жағылады, ал шалғам қолмен көк «құйрықшадан» ұсталынады.

Екінші нұсқа бойынша ақ немесе қызыл шалғам дөңгелек түрінде жұқалап туралады және сары маймен құйылады.

Шикі көкөністерден жасалатын салат. Салат сәбізден, шалқаннан, балдыркөк тамырынан немесе ақжелкеннен, жаңа піскен қызанақтар мен қиярлардан, ақбас қырыққабаттан жасалады, ұзынынан туралады. Қаймақпен немесе майонезбен құйылады.

Ақбас қырыққабаттан жасалатын салат. Қырыққабат

туралады, тұз себіледі, сірке суын қосып тоқтамай араластыра отырып қыздырады. Бұл кезде қырыққабат көлемі азаяды және ол жұмсара түседі, алайда оны тым қыздыруға болмайды, тым жұмсақ болып қалмауы керек. Мұндай өңдеуден кейін қырыққабаттан судың бір бөлігі буланады, ал су араластырғыш заттар өнімнің құрамында қалады. Бұл құндылық қырыққабатты жұмсартудың бұрынғы әдісінде сақталмаған, оны тұзбен ысқылағанда: қырыққабат шырынынан айырылатын, оның құрамында құрғақ заттар, әсіресе С дәрумені де бірге жойылатын.

Қыздырылған қырыққабатты суытады, мүкжидек немесе бөліктерге туралған жібітілген алмамен араластырады, маринадталған шие мен қара өрік, туралған көк жуа немесе қияр, қант пен өсімдік майы қосылады. Мүкжидекті жаңа піскен алмамен немесе қара өрікпен алмастыруға болады.

Дәруменді салат. Мұндай салатты жасаудың екі әдісі бар. Бірінші нұсқасында алма, қызанақ, қияр, шикі сәбіз, жас балдыркөктің тамыры, жаңа піскен шие және консервіленген жасыл бұршақ. Салатқа лимон шырыны, қант және қаймақ қосылады. Салатты жеміс және көкөністерді пішіндеп турап әрлейді.

Екінші нұсқасы бойынша салатты ақбас қырыққабат, сәбіз, көк жуа, алмалардан жасайды. Лимон шырынымен, өсімдік майымен, консервіленген компот шәрбатымен, қантпен, мадерамен және қаймақпен құйылады. Бөліктерге туралған, консервіленген жемістермен әрлендіреді.

Қазіргі кезде көкөністер көбінесе туралмайды, бүтіндей қойылады. Ашытқан қырыққабаттан, тұздалған қиярдан, маринадталған қызылшадан да салаттар әзірлейді.

13.5.2. Пісірілген көкөністерден әзірленетін салаттар мен винегреттер

Көптеген салаттардың түрлері пісірілген картоптан жасалады. Ол үшін картоп қабығымен бірге пісіріледі, тазартылады, ұсақ бөліктерге туралады, туралған көк жуамен немесе түйіндімен араластырады, жарты сақина тәріздес туралады немесе майдалап турайды. Бұл қоспаны көкөністер жиынтығы деп атайды.

Көкөністер жиынтығынан, қаймақ немесе майонез қосылады, ия болмаса тұздық құйылады **картопты салат** болып шығады. Көкөністер жиынтығына қосымша өнімдер

қоса отырып, тұздалған қияр немесе ашытылған қырыққабат, тұздалған немесе маринадталған саңырауқұлақ, таңқышаяндар немесе кальмарлар немесе теңіз тарақгүлділер, «Океан» пастасы қосылған картопты салат әзірлейді.

Алма, картоп қосылған салатты пиязсыз әзірлейді, бірақ балдыркөк тамыры және көк салат қосылады.

Бірнеше салаттар пісірілген түрлі түсті қырыққабаттан жасалады, оған жаңа піскен қызанақтар мен қиярлар, көк бұршақ, салат пен көк жуа немесе жаңа піскен алма мен жүзім қосады.

Көкөністі винегрет. Винегреттердің ерекше тұсы олардың құрамында пісірілген қызылшаның болуы. Көкөністі винегреттің басқа құрамына пісірілген картоп пен сәбіз, тұздалған қияр мен ашытылған қырыққабат, түйінді пияз немесе көк жуа кіреді. Винегретке өсімдік майы немесе салат тұздығы қосылады.

Сонымен қатар саңырауқұлақтан, теңіз қырыққабатынан да винегрет әзірлейді.

13.6. Балықтан әзірленетін салқын тағамдар

Гарнир және ақжелкек қосылған пісірілген балық. Пісірілген бекірілік немесе частик балығын суытады, үлестерге бөледі, жеңіл тамақтар тәрелкесіне салады, жаңына — күрделі көкөніс гарнирі, ақжелкек тұздығы бөлек ыдыста ұсынылады.

Майонез астындағы балық. Суытылған пісірілген балықты үлестерге бөледі. Майшабақ астауының $\frac{1}{3}$ бөлігіне сопақша төбешіктеп гарнир салынады, бір бөлігіне майонез, оның үстіне — балық үлесі, шеттеріне — қалған гарнирды, балықтың үстіне майонез, гарнир үстіне — салат тұздығы құйылады.

13.7. Ет өнімдерінен әзірленетін тағамдар

Салқын тағамдар үшін ет, субөнімдер, құс және жабайы құстарды, ыстық тағамдардағыдай, сол мүшелерді қолдана отырып пісіреді және қуырады.

Гарнирі бар пісірілген ет өнімдері. Тағамды еттің барлық түрлерінен, тілдерден, сонымен қатар тауық етінен, күркетауық етінен, қаздан немесе қояннан әзірлейді. Пісірілген суытылған етті немесе тілді талшықтарға көлденең етіп жіңішке бөліктерге турайдı, құс немесе қоян етің үлеске екі кесектен (төс бөлігінен және аяғынан). Өнімдерді жеңіл

тамақ тәрелкесіне салады, шетіне көкөніс гарниры салынады, ақжелкек тұздығы немесе корнишон мен майонез бөлек ыдыста ұсынылады немесе негізгі өнімдер жанына құйылады.

Ақжелкек қосылған пісірілген торай. Дайындалған торайдың тұлыбы дәкеге оратылады, байланады, суық сумен құйылады және әлсіз отта 50 ... 60 минут бойы пісіріледі. Пісірудің соңғы кезінде тұз себіледі. Пісірілген торайды сорпасында суытады, бойлай екі бөлікке бөледі. Бұдан кейін олардың әрбіреуін көлденең бір-екі бөлікке бөледі. Гарнирмен және тұздықпен ұсынылады.

Гарнирі бар қуырылған ет өнімдері. Тағам еттің барлық түрлерінен әзірленеді, үй құстары (үйректен басқа), қоян, қанатты жабайы құс. Қуырылған суытылған етті талшықтарға көлденеңінен жіңішке бөліктерге бөліп турайды, үлеске екі кесектен бөледі, жабайы құсты бүтіндей ұсынады немесе екіге бөліп береді. Көкөніс гарнирімен ұсынылады, құсқа, қоянға және жабайы құсқа маринадталған жемістер мен көк салат ұсынуға болады. Тұздық ретінде майонез, оның туындыларын, ақжелкен (етке) қолданылады.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында салқын тағамдардың алатын орны?
2. Салқын және жеңіл тағамдарды неше топқа бөледі?
3. Салқын тағам әзірлеуге өнімдерді қалай дайындайды?
4. Бутерброд ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
5. Шикі көкөністерден салаттардың ассортименті мен технологиясы қандай?
6. Пісірілген көкөністерден салаттар мен винегреттердің ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
7. Балық пен еттен салқын тағамдардың ассортименті мен технологиясы қандай?

14.1. Тамақтанудағы тәтті тағамдардың мәні

Тәтті тағамдар жеңіл қорытылатын көмірсутектер - қанттың қайнар көзі. Көптеген тәтті тағамдардың құрамы оны жоғары құнарлы ететін, май, жұмыртқа, сүт, қаймақ және басқа компоненттерден тұрады.

Құрамына жаңа піскен жеміс-жидектер, С және Р дәрумендерінің қайнар көздері, тағы басқа биологиялық белсенді заттар, минералды тұздар кіретін десерттік тағамдар аса бағалы болып саналады

Дегенмен тамақтанудағы тәтті тағамдардың ролі олардың құнарлылығымен емес, жоғары дәмділік сапасымен анықталады. Бұл топтағы тағамды әдетте десерт ретінде түскі астың негізгі бөлігінен соң ұсынады. И.П.Павловтың сөзінше: «Асқа деген қажеттілік салдарынан соң, рахаттанудан басталған ас, қажеттіліктің қанағаттануына қарамастан, тура солай аяқталуы тиіс, оның үстіне сол рахаттың объектісі, өзіне ас қорыту жұмыстарын талап етпейтін заттек-қант».

Тәтті тағам адамның тәтті дәмді сезінуге деген табиғи қажеттілігін қанағаттандыратынын ескеру керек.

Түптеп келгенде, тамақтанудан соң тәтті тағамның ұсынылуы, сол уақытқа дейін асқазан сөлін бөлуге деген қажеттіліктің төмендейтінін, ал қант болса, асқорыту жолындағы бездерді тежейтіндігін білдіреді.

Алма, апельсин, мандарин және өріктер ішек жолдарындағы шіру үдерістерін азайтатын, көптеген зиянды заттардың сіңірілуін шектеп, оларды ағзадан шығаратын пектінді заттарға бай.

Тәтті тағамдар сонымен қатар, бауырды май басудан

қорғайтын және май алмасуды бір қалыпқа түсіретін липотропты заттардың қайнар көзі: ірімшіктегі метионин, жұмыртқа сарысындағы холин, апельсиндердегі инозит.

14.2. Тәтті тағамдардың жіктелімі

Ұсынылатын температурасына байланысты тәтті тағамдар суық және ыстық болып екіге бөлінеді. Өз кезегінде **суық тағамды** мынадай топтарға бөледі:

- табиғи жемістер мен жидектер, бақша десерттері тағамдарына ;
- қайнатылған жидектер мен жемістерден жасалған тағамдар;
- дірілдекті тәтті тағамдар (кисельдер, желе, мусстар, аюбадам, тәтті балқаймақ);
- балмұздақтан жасалған тағамдар;
- шайқалған кілегей.

Ыстық тәтті тағамдар былай бөлінеді:

- тәтті ботқалар;
- пісірмелер және пудингтер;
- суфле;
- алмадан жасалған тағамдар;
- өзге де тағам түрлері.

14.3. Тәтті тағамдар әзірлеуге азық-түліктерді дайындау

Жемістерді және жидектерді жаңа піскен күйінде де, консервіленген түрде де қолдануға болады (шәрбатта стерильденген, жеделтоңазытылған, кептірілген және т.б.).

Жаңа піскен жемістер мен жидектерден тағам жасар алдында оларды сұрыптайды, жуып, егер қажет болса-тазартады және кеседі. Кейбір тағамдарды әзірлеу үшін оларды сүртіп електен өткізеді. Елемес бұрын алмаларды және алмұрттарды қайнатады немесе пісіреді, қара өріктерді, өріктерді және басқа да сүйекті жемістерді (шиеден басқасын) шәрбатқа 25...30 минутқа салады. Жидектерді шикідей еседі.

Кептірілген жемістерді іріктеп, түрлеріне қарай сұрыптайды және жылы суда жуады.

Тоңазытылған табиғи жемістерді (қантсыз) картон ыдыстан босатып, 10 ... 15 минут бойы ерітіп, жуады және бөлме температурасында одан әрі еруі үшін басқа ыдысқа салып қояды. Егер еріген жемістер бірден қолданылмаса, оларға шәрбат құйып, салқын жерде сақтайды.

Жемістер консервіленген банкаларды жылы сумен әбден жуып, таза сүлгімен сүртіп, содан соң барып ашады.

Кілегей мен қаймақты тәтті тағамдар жасар алдында шайқап алады. 35%-тік майылықтағы кілегеймен, -36% -тік майылықтағы қаймақ жақсы шайқалады. Өнімдерді салқын жерде шайқаған дұрыс.

Тәтті тағамдарды жасау барысында хош иістендіргіш және дәмдеуіш заттардың көп түрлері – ванилин, даршын, цитрусты жидектердің қабықтары, лимон қышқылы, кофе, какао, шарап және т.б қолданылады.

14.4. Табиғи жеміс-жидектерден, бақша-десертті жидектерден тағамдар әзірлеу

Табиғи түрде ұсынылу үшін, піскен, сапалы жемістер таңдалады. Оларды іріктеп, сабақтарын, лас қоспаларын алып, ағып тұрған суға тазалап жуады.

Алмаларды, алмұрттарды, шабдалыларды, өріктерді, банандарды, жүзімдерді десерттік тарелкамен немесе сауытпен ұсынады.

Шие, қызыл шие, қаражидек, қойбүлдірген, таңқурай, мүкжидектерді десертті тарелкаға, сауытқа немесе креманкаға салады және құмшекер немесе шақпақ қант ұнтағын себеді.

Қарбыз, қауынды жуады, бірнеше бөлікке бөледі; қауыннан ұрықтарды алып бөлшектеп кеседі.

Апельсиндерді, мандариндерді жуады, қабығын аршып, домалақ қылып немесе бөліктерге бөліп кеседі. Жидектерді сауытқа салып, құмшекер немесе шақпақ қант ұнтағын себеді.

Ананастың үстіңгі және астыңғы бөлігін кесіп алып, қабығын тік тіледі және оны өте мұқият кеседі. Өзегін алып тастап, домалақ етіп кеседі немесе 4 ... 5мм қалыңдықтағы бөліктерге бөледі. Десерттік тарелкамен немесе сауытпен ұсынады, құмшекер немесе шақпақ қант ұнтағын себеді

Қантсыз мұздатылған жеміс жидектер, толықтай ерітілмейді. Оларды алдымен 10...15 минут бөлме температурасында ұстайды, содан соң жуып креманкаларға немесе сауыттарға құяды, қант шәрбатын құйып, 25...30 минутқа бұқтырып қояды.

Қантпен мұздатылған банкадағы жидектерді 10...15 минутқа жылы суға қойып қояды, содан соң сүртіп ашады. Жидектерден шыққан шәрбатты қайнап салқындалатын сумен және әзірленген шараппен (шарапты ысыған ыдысқа құяды, қақпақпен жауып шарапты қайнатып алып лезде шәрбатқа құяды) араластырады. Осы қоспаны креманкада

тұрған жидектерге де құяды.

Сүт, қаймақ немесе кілегей қосылған таңқурай немесе қойбүлдірген. Дайындалған таңқурайды немесе қойбүлдіргенді (бақшалық) сауытқа немесе креманкаға салады. Шайқалған кілегей, немесе қант, немесе шақпақ қант ұнтағын табақшаға салады, ал қайнатып салқындатылған сүтті немесе қаймақты, немесе кілегейді- сүт құйғышқа құяды.

Шайқалған қаймақ немесе жаңғақ қосылған кілегеймен ұсынылатын алмалар немесе алмұрттар. Алмаларды немесе алмұрттарды жуып, ұрықтар ұяшығын тазартып, екіге бөліп, лимон қышқылы қосылған суда дайын болғанша қайнатады. Бадамша ядросын (сонымен қатар орман жаңғағы, жержаңғақ, грек жаңғақтарын да пайдалануға болады) қабығынан ажыратып, қуырып, ұсақтайды. Қаймақты немесе кілігейді шайқап, шақпақ қант ұнтағын немесе жаңғақтарды араластыру барысында (норманың жартысын) қосады.

Жидектерді сауыттарға салып, шайқалған кілегеймен немесе қаймақпен безендіріп, қалған жаңғақтарды себеді.

Сонымен қатар табиғи жемістерден түрлі салаттар жасайды.

Жемісті салат-коктейль: сүйексіз тазартылған апельсиндерді, алмұрттарды және алмаларды өзегін алып, бөліктерге бөледі, креманкалар мен фужерлерге салып, жүзім қосып тұздық құяды.

Тұздық үшін: қаймаққа таңқурай шәрбатын, апельсин, лимон шырындарын, апельсин ликерін қосып, жақсылап араластырады.

14.5. Қайнатылған жемістерден тағамдар әзірлеу

14.5.1. Компоттар

Компоттарды жаңа піскен, кептірілген, консервіленген (банкаларда), тоңазытылған жемістерден және түрлі жеміс қосындыларынан немесе бір ғана түрден әзірлейді.

Жаңа піскен жеміс-жидектерден жасалған компоттар. Алмалардың, алмұрттардың, айваның ұрық қуысын ойып тазалап, жемістерді бөліктерге бөледі және қышқылдатылған суда сақтайды. Қантты шәрбатты 10....12 минут бойы лимон қышқылын қоса отырып, қайнатады. Жемістерді осы

шәрбатта 6...8 минут жайлап қайнатады (өте жақсы піскен алмұрттарды және тез жұмсарып кететін алма сұрыптарын қайнатпайды, қайнатылған шәрбат құйып соның ішінде салқындатады).

Қара өріктерді, шабдалы, өріктерді екіге бөліп, сүйектерінен тазартады; шие мен қызыл шиеден сабақтарын алып тастайды. Бұл жемістерді қайнап қалған шәрбатқа салып, соңына дейін қайнатады. Ұрығынан тазартылған қарбыздарды, қауындарды да осылай істейді.

Таңқурайды, құлпынайды іріктеп, жуып, сауыттарға салып, үстіне жылы шәрбат құйып, 30...40 минут бықтырып қояды, содан соң салқындатып барып ұсынады.

Консервіленген жемістерден жасалған компот. Қантты сумен араластырып, қайнатады, оған консервіленген жеміс жидек шәрбатын қосып, толықтай қайнатып, салқындатады. Жемістерді бүтіндей немесе туралған қалыпта сауыттарға салып, үстіне әзірленген шәрбатты құяды.

Бұл компоттарды консервіленген бір ғана жеміс түрінен немесе олардың қоспасынан, сонымен қатар жаңа піскен жемістерді үйлестіруден жасауға болады

Кептірілген жемістерден жасалған компоттар. Бұл компоттарды да кептірілген бір ғана жеміс түрінен немесе олардың бірнеше түрінің қоспасынан жасауға болады. Қоспаны іріктеп, түріне қарай қайнау уақытына байланысты сұрыптап, 2-3 қайтара жылы суда жуады. Қайнап жатқан суға алмұрттарды салады, жарты сағаттан кейін – алмаларды, тағы 15-20 минуттан соң қара өрік, өрік, кептірілген өріктерді, қайнатуды аяқтауға 5 минут қалғанда мейіз бен қантты қосады. Жалпы қайнату уақыты 1 сағат. Компотты бірнеше сағат бойы бықтыра отыра, 13...12°C –ге дейін салқындатады. Стақандармен немесе сауыттармен ұсынады.

14.5.2. Шәрбаттағы жемістер

Шәрбаттағы алмалар мен алмұрттар: жемістерді жуып, өзегін ойып алып, қабығын аршып, лимон қышқылы қосылған қант шәрбатында 6...8 минут бойы қайнатады. Жемістерді шығарып алып, шәрбатты сүзіп, әзірленген шарапты қосып, үстіне жемістердің шәрбатын қосып салқындатады.

Жемістерді қайнатқан кезде олардың шәрбаттарында бірнеше заттары өзгереді; қанттың гидролизі, тіндердің жұмсаруы, құрғақ заттардың қайнатпаға айналуы.

14.6. Тәтті дірілдегіш тағамдарды әзірлеу

Кисельді балғын, кептірілген және консервіленген жемістер, жидектер, жеміс-жидектердің шырыны, шәрбаттар мен езбе, сүт пен басқа да өнімдерден әзірлейді.

Жеміс-жидекті кисельді картоп крахмалында әзірлеген жақсы, өйткені, жүгері крахмалының қамыры түссіз. Сүт киселін жүгері крахмалында әзірлеген жөн: олар түссіз, ал дәмінің күйі барынша жұмсақ болып келеді.

Қоюлығы бойынша кисель қою, орташа қою және жартылай сұйық болып келеді. Оның қоюлығы салынған крахмалдың мөлшеріне байланысты — 1 кг кисельге 60 ... 80, 35 ... 50 немесе 20 ... 40 г. Жартылай сұйық кисельді жарма домалатпаларын, пісірмені, ірімшік салынып пісірілген нанды және тәтті тағамдарды ұсынғанда тұздық ретінде пайдаланады. Қою және орташа қою кисельді жеке тағам ретінде ұсынады.

Кисельді әзірлеу үдерісі екі сатыдан тұрады: кисельдің сұйық негізін әзірлеу және крахмалды қайнату. Сұйық негізді түрлі шикізаттан әр түрлі тәсілмен әзірлейді.

Шырынды жидектер киселі. Мүкжидек, итбүлдірген, қаражидек, қарақат, шиені сұрыптайды, жеміс сабағын алып, жуады. Шиенің дәнегі алынады. Жемістер мен жидектерді сүртеді, шырыны сығылып, сүзіледі. Мезғаға ыстық су құйылады (мезганың 1 бөлігіне судың 5...6 бөлігі), 5...10 минут баяу қайнатылады және сүзіледі. Қайнатпаның бір бөлігін салқындатады, қалғанына қант қосылып, қайнатады және оған сығылған шырын құйылады. Кисельді қайнатуға болмайды, бұл оның сұйылып кетуіне әкелуі мүмкін.

Крахмалды келесі үлгіде әзірлейді: оны салқындатылған қайнатпамен араластырады (1:5 қатынасында) және елеуіш арқылы сүзеді.

Қою кисельді қайнаған суда суланып, ұнтақты қант себілген формаға немесе тоттанбайтын құрыштан жасалған жайпақ табаға құяды; орташа қою кисельді әзірленіп болғаннан кейін бірден салқындатып, сұйылып кетпес үшін стақанға немесе құмыраға құяды. Кисельдің бетінде қабық пайда болмас үшін оның бетіне ұнтақ қант себіледі.

Салқындатылғаннан кейін қою кисельді формадан құмыраға немесе креманкаға салады және жеміс-жидекті шәрбат құйылады немесе оған тосап, джем, конфитюр салады не болмаса оларға қайнатылған салқын сүт немесе кілегей немесе көпіршіктелген кілегей ұсынылады.

Жидектерден әзірленген кисель. Алша, қара өрік, мирабельді (дәнегі алынған) шамалы суда 7...10 минут

аралығында қайнатады, одан кейін қайнатпаны төгіп, жидектерді сүртеді. Қайнатпаға қант, езбе қосып қайта қайнатады, дайындалған крахмалды салып, тағы да қайнатады.

Апельсиндер немесе мандариндерді жуады, қабығын аршып, дәндерінен тазартады, сүртіп, шырының сығып алады. Цедрадан және шырынды сығып болғаннан кейін қалған мәйектен қайнатпа әзірленеді. Одан әрі жоғарыда көрсетілгендей әзірленеді.

14.7. Сусындардың жіктелімі

Температурасына қарай сусындарды ыстық және суық түрінде ұсынуға болады. Өз кезегінде әрбір топты ішінен бөледі.

1. Ыстық:

- шай сусындары;
- кофе сусындары;
- какао мен шоколад сусындары;
- шарапты сусындар.

2. Салқын:

- сүт және сүт сусындары;
- жеміс-жидек сусындары;
- квас;
- алкоголь аралас сусындар.

14.8. Шай сусындары

Сусынды әзірлеуде шайдың келесі түрлері пайдаланылады: қара байха, көк байха, қара кесекті, көк кесекті. Ресейде қара байха шайы танымал. Ол Краснодар өңірінде шамалы мөлшерде өндіріледі, негізінен бұл шайды Үндістан, Қытай, Шри-Ланка мен кейбір елдер экспорттайды.

Шайдың жапырағында оның массасының 30-дан 50 % дейін экстрактивті, яғни суда ерігіш заттар құрайды. Шайды демдеу кезінде олардың бір бөлігі ерітіндігіне айналады, осылайша ол сусынға дәм, түс, хош иіс пен сергектік қасиеттер береді. Алайдан, оның бір бөлігі салқын суда нашар ериді, сондықтан да, қайнатымды салқындатқан және салқын күйде сақтаған кезде ол лайланады.

Осылайша, ерітіндіге илік заттар (танниндер, катехиндер және т.б.) енеді, бұлар шайға ауыз қуыратын әрі уылдыратын дәм береді. Бірақ, темірдің тұзымен олар күңгірт боялған

қосындыларды құрайды, сондықтан да, мұнай ыдыстарда шайды демдеуге болмайды. Катехиндердің бояғыш қасиеті бар және олар сусынға алтынды-қызыл рең береді, алайда, қышқылдану кезінде оның бояғышы қарқынын азайтады, бұл әсіресе шайға лимонның тілімін салған кезде ашық байқалады. Қышқылдың әрекеттінен бір мезгілде дәмдік заттар да қышқылданады. Шай жапырағы бояғыш заттарының құрамында қара шайда каротин мен ксантофилдер, ал көк шайда хлорофилл бар. Бірақ, тұнбаның түсі негізінен заттардың екі тобына байланысты — теарубигиндер (құрғақ шай жапырағының массасының 10 %) және теафлавиндер (2 %). Біріншісі қызыл-қоңыр өң берсе, екіншілері – алтынды-сары рең береді. Бұл ретте, теафлавиндер тұрақсыз заттар болып табылады: олар теарубигинге өтіп, жеңіл қышқылданады. Мұны сақтау кезіндегі шай тұнбасының күренденуімен түсіндіруге болады.

Шайдың таннині мен катехині Р дәруменінің қасиеттеріне ие екендігін ерекше атап өтуге болады: С дәруменінің тиімділігін шұғыл күшейтеді, оның бөгелуі мен сіңуіне әсер етеді; ішкі қан құйылудың алдын алып, қан-тамырларының қабырғаларын нығайтады. Құрамында Р дәруменінің болуына орай өсімдіктер әлемінде шайға тең келетін ештеңе жоқ. Айта кетері, қара шайға қарағанда оған көк шай өте бай. Шайдың құрамында С, К дәрумендері бар.

Шай сусындарының **сергектік қасиетін** алкалоид кофеин заттарының кешені, жоғарыда айтылып кеткен танниндер, С, РР дәрумендері мен биологиялық белсенді заттар береді. Кофе дәндеріне қарағанда, кофеин құрғақ шайда көбірек. Бірақ, сусынында аз болады, өйткені, құрғақ шай сусынын әзірлеу үшін 200 мл 1 үлеске 1...2 г алынса, ал кофеде – 100 мл 4...6 г алынады. Сонымен қоса, шайда кофеин таза күйде емес, таннинмен – кофеин таннаты кешенінде болады. Мұндай күйде ол жүйке және қан-тамыр жүйесіне олардың қызметін жайлап қоздыра, жағымды әсер етеді. Сонымен бірге шайдың кофеині адам ағзасында жиналмайды, сондықтан оны жиі қолданса да улану жағдайы кездеспейді.

Шайға **хош иісті** ұшпа эфир майы береді. Олар салқын суда ерімейді және қайнатпаны салқындатқан кезде оның бетіне майлы дақтарды құрайды, бұл шайдың жеткілікті концентрациясының белгісі болып табылады. Эфир майын сақтап қалу үшін шайдың қайнатпасын қайнатуға, ысытуға және көп уақыт сақтауға болмайды – қайнатпаны пайдаланудың мерзімі 30 минут.

Шайда басқа да пайдалы компоненттер бар – минералды және пектиндік заттар, органикалық қышқылдар мен т.б.

Сусынның сапасы көп кезекте әзірлеу технологиясына байланысты болады. Шайды демдеу кезінде бірнеше ережені сақтау маңызды:

- Қайнатпаны керамикалық (фарфор немесе фаянс) шәйнекте әзірлеген жөн;
- Аққұманды алдын ала жылытып алады, оны ыстық сумен шайып немесе самаурын қақпағында немесе қайнаған суы бар шәйнекте жылытады;
- Жылытылған шәйнекке құрғақ шайды салады, $\frac{1}{3}$ бөлігіне қайнаған су құяды, зығыр сүлгісімен немесе құрғақ шайдың жапырағы бар зығыр қабымен жабады және шайдың сұрыбы мен судың кермектігіне қарай 3-тен 15 минут аралығында демдейді; жұмсақ судағы жоғары сұрыпты шайдың сапалы демделуі 3,5...4 минут болса, кермекті суда — 7 ... 8 минут. Көк шайды 5-тен 7...8 минут аралығында, көк шайдың қатты және кесек түрін – 10-15 минут аралығында демдеуге болады;
- Шәй демделіп болған соң шәйнекке қақпаққа 0,5...1 см бос қалдырылып қайнаған су құйылады; көк шайды демдеген кезде екінші рет қайнаған суды 3...4 минуттан кейін, шәйнектің $\frac{3}{4}$ және тағы 2...3 минуттан кейін бетіне дейін құяды. Дайын қайнатпаны (50 мл.) шай кесесіне немесе стаканға құйып, қайнаған суды қайта құяды. Жеке табақшада қант немесе тосап, джем, бал ұсынылады.

Лимон қосылған шәй. Лимонды ыстық сумен жидітіп, жұқа дөңгелектеп кеседі, табақшада ұнтақ қант себіліп ұсынылады. Лимон мен қантты жеке табақшада ұсынуға болады.

Сүт немесе кілегей қосылған шай. Кесеге немесе сақанға 50 мл қайнатпа мен 100 мл (сүт қосылған шай үшін) немесе 125 мл (кілегей қосылған шай үшін) қайнатылған су құяды. Сүт немесе кілегейді сүт сауытта немесе кілегей сауытта, ал қантты табақшада ұсынады.

Шәйнектер буындағы шай. Арнайы тамақтану кәсіпорындарда тұтынушыға шайды екі шәйнекпен ұсынады – қайнатпаны қайнатпа сауытында (сыйымдылығы 250 мл), қайнаған су құюшы (сыйымдылығы 1 л).

Бір шәйнектегі шай. Осылайша көк шайды шайханалар ұсынады. Оны сыйымдылығы 1 немесе 0,5 л шәйнекте демдейді. Көк шайды кесемен ішеді.

Салқын шай. Қайнатпаға қайнаған су құйылады, қант қосып, араластырады және оны 14...12 С температурада салқындатады. Ас мұздарының текшелерін жеке ұсынады. Бөлек табақшада лимонды ұсынуға болады.

14.9. Кофе сусындары

Кофе сусындары әсіресе, **қара кофе** құрамындағы кофеиннің жоғары болуына байланысты қоздырғыш әсерге ие: бір стакан кофеде оның құрамы шамамен 0,05 ... 0,1 г (0,2 г жүрек қызметін қатты қоздырады, 0,3 г ағзаны улайды).

Хлороген қышқылы (кофе дәні массасының 7 %-на дейін) жабысқақ дәмге ие, сусынды ащы қылады. Дәндерінде илік, азот, минералды заттар, майлар мен талшықтар, В тобындағы дәрумендер мен басқа да компоненттер болады.

Кофені Орталық және Оңтүстік Америка, Африка, Индонезия және басқа да тропикалық елдерде өсіретін кофе ағашынан алады. Тұтынушы елдерге кофені шикі дәндер ретінде жібереді. Ол жақта шикідей немесе қуырып саудалайды, ұнтақтайды және сауда сұрыптарын құрастырады. Мұндай кофе өзінің бағалы сапасын жылдам жоғалтады, себебі оны герметикалық қаптаумен тасымалдайды.

Дегенмен өндіріске ұнтақталмаған қуырылған дәндер жеткізіледі. Қоғамдық тамақтану орындарында мұндай дәндерді қосымша қуыру қажет.

Кофенің дәндері күйіп кетпеуі үшін қалың шойын табада немесе жайпақ қаңылтыр табада 2 ... 3 см қабат сеуіп, плитаның орташа қызуымен 8 ... 10 минут үздіксіз араластырады. Қуырған кезде ылғалдың жоғалуы мен кейбір заттардың таралуы салдарынан дәндердің массасы 13 ... 14 %-ға азаяды. Ал көлемі 30 ... 40 % ға ұлғаяды.

Қуыру үдерісі кезінде түрлі өзгерістер орын алады. Мәселен, көптеген жағдайда құрамындағы қанттың азаюымен еріп кететін заттардың жалпы көлемі орташа есеппен 29,6-дан 23,6 %-ға дейін төмендейді.

Басқа қышқылдардың пайда болуымен хлорогенді қышқылдың таралып, кофеге жеңіл қышқыл және ащы дәм береді. Талшықтар құрамы да төмендеп, кофеиннің бір бөлігі ұшып кетеді. Сусынға күрт және шамамен екі есеге жабысқақ әрі ауыз қуыратын дәм беретін илік заттар азаяды.

Азот заттары мен кофеин, минералдық заттардың жалпы саны сәл ғана азаяды. Жоғары температураның әсерімен дәндерде хош иісті қасиетке ие көптеген құрылымдар ыдырайтын өнімдердің түзілуімен таралып кетеді. Бұл заттардың қосындысы **кофеоль деп аталады**.

Боялған құрылымдар жасайтын қанттың карамельденуі мен басқа реакциялардың нәтижесінде дәндердің түсі өзгереді.

Қуырылған дәндер ұшып кететін тұтас заттармен шарттас хош иіске ие болады. Қуыру кезінде көмірқышқыл газы пайда болады, алайда ұнтақтағаннан кейін хош иіс заттарды тартып, жылдам ұшып кетеді. Сондықтан кофенің қуырылған дәндерін сусынды эзірлеудің алдында ғана ұнтақтау керек.

Кофені арнайы кофе ұнтақтағыш диірменде әртүрлі деңгейде ұнтақтайды. Ірі ұнтақталған кофе хош иісті жақсы сақтайды, жылдам сіңіріледі және сусын әлдеқайда ашық болады. Дегенмен ұсақ ұнтақталған кофеден демделген сусын органолептикалық көрсеткішке ие болды. Мәселен, шығыс тәсілімен кофе демдеу үшін ұнтақтың бөліктері ұяшығы 0,63 мм кіші емес елеуден өтуі тиіс.

Шай демдеген тәрізді жұмсақ суды пайдаланғанда кофеден жасалған ең жақсы сусындар сапасы жақсы болады.

Қара кофе. Қара кофе демдеу үшін автоматты экспресс-кофе қайнатқыш (қазіргі таңда «кофе машинасы» термині кең таралған), кофе қайнатқыш немесе арнайы кофе шәйнегі қолданылады.

Кофе машиналарында ұнтақталған кофеден бөлініп шығатын ерітінді заттардың есебінен жоғары қысымды будың көмегімен машинаны қолдану нұсқасына сәйкес сусын пайда болады.

Кофені аппаратқа үлеске 100 мл есебінен салады. Дайын сусынды кофе ыдысына құяды. Тек кофе ғана емес, жеті түрлі сусын эзірлеуге мүмкіндік беретін машиналар да шығарылады.

Кофе шәйнегін алдын ала ыстық сумен шайып, норма бойынша ұнтақталған кофе салады, ыстық су құйғаннан кейін 5 ... 8 минутқа қойып қояды, қайнатуға жол берілмейді. «Гейзер» қағидасы бойынша жұмыс істейтін кофе шәйнектері бар: ұнтақталған кофе

торлы ыдысқа салынады және ыдыстың қыздырылған бөлігінен түтікше арқылы ыстық сумен жуылады. Дайын кофені фарфор кофе шәйнегіне немесе тікелей кофе ыдыстарына құяды.

Ерігіш кофені сұранысқа байланысты тек қана кофе шәйнегінде демдейді. Кофеге ыстық су құйып араластырады. Өндірісте «Қоюлатылған сүт және қант қосылған кофе» консервісі шығарылады.

Кофе қайнатқыштарда демдегенде аппараттың торына су қайнағанға дейін 5 ... 6 минут қалғанда бір литр сусынға ұнтақталған кофе есебінен салады. Қайнағаннан кейін аппаратты өшіріп, кофені 5 . 8 минутқа қойып, кофе шәйнегіне құяды.

Қара кофе 100 мл есебінен босатылып, қант (15 г) және лимон (масса нетто 7 г) жеке ұсынылады. Тұтынушының тапсырысы бойынша кофені сыйымдылығы 200 мл ыдыста беруге болады.

Қара кофе де лимон және коньякпен немесе ликермен, сүт немесе кілегеймен, араластырылған кілегеймен (**вена кофесі**) ұсынылады.

Сүттегі кофе. Қара кофені қайнатып, сүзіп алады да, ыстық сүт, қант салады және қайнатады. Варшава кофесіне ерітілген май, қант қосып, қайнағаннан кейін сүтті қайнатқан кездегі көпіршікті алып тастайды.

Шығыс кофесі. Ұсақ ұнтақталған кофені **турка** — ағаш тұтқасы бар арнайы кәстрөлге сеуіп, қант пен суық су қосып плитада немесе буда қайнатады.

Конфорканың үстіне көтеріп, қайтадан қайнатады. Сусының үстінде ұшқынды хош иіс заттарын ұстап тұратын көпіршік пайда болуы тиіс.

Кофені туркада ұсынады немесе кофе ыдыстарына сүзбестен құяды. Стақанда суық қайнатылған су береді. Тұтынушы осы суды қасықпен алады және ыдыстың түбіне тастайды. Судың әсерінен көпіршік ұстап тұрған кофе түйіршіктері тұнып қалады және бұл сусынды тұтынған кезде ыңғайсыздық тудырмайды.

Кофе эспрессо. Бұл сусынды суды 100 °С дейін қайнатуға болатын (қысыммен) эспресс-кофе қайнатқыштарда демдейді. Мұндай суды ұнтақталған кофе қабатынан өткізеді және жылдам (осыдан «эспресс» деген атау пайда болған, италиян тілінде «эспрессо») сапасы жоғары сусын алады.

Кофе капучино. Италиян барларында туындаған ең оңай тәсілдің мәні кофе-эспресске бумен шайқатылған ыстық сүт қосуда жатыр.

Балмұздақ қосылған қара кофе (глясе). Дайын қара кофеге қант қосып, сусынды 10 ... 8 °С температураға дейін суытады. Кофені бокал, фужер немесе конус тәрізді стаканға құйып, балмұздақ (сүтті, сары май немесе пломбир) шарын салып бірден ұсынады.

Кофеден жасалатын сусынды әзірлеудің он шақты тәсілі бар.

14.10. Какао мен шоколад сусындары

Какао мен шоколадты тропикалық какао бұршағы ағашынан алады. Какао ұнтақтың құрамында 14 ... 20 % май, шамамен 20 % ақуыз, 40 % көмірсулар болады. Сусынның қоздырғыш әрекеті алкалоид теоброминмен байланысты. «Қойылтылған сүт және қанты бар какао» атты консервілер де шығарылады.

Шоколад ұнтағының құрамында майдың мөлшері тым көп. Сусынды әзірлеу үшін үккіште ұсақталған тақта шоколад пайдаланылады.

Сүт қосылған какао. Какао-ұнтақты қантпен араластырып, қайнаған судың біраз бөлігін құйып, біркелкі массаға ұнтақтайды. Бұдан кейін үздіксіз араластырып отырып, ыстық сүт пен қалған ыстық суды құйып қайнатады. Сусынды сыйымдылығы 200 тостағанда немесе стақанда ұсынады. Ұсақ ұнтақтау және арнайы өңдеу ерітіндіде баяу тұнатын ұнтақ алуға мүмкіндік береді.

Бұлмұздақ қосылған какао. Сүт қосылған какаоны 10 ... 8 °C температураға дейін суытып, қоюланған кофе тәрізді береді.

Шоколад. Сусын әзірлеу үшін шоколад ұнтағы немесе ұнтақталған тақта шоколад какао-ұнтақ сияқты пайдаланылады.

14.11. Сүт және сүтті сусындар

Сүт. Бұл адам тұтынатын тағамдардың ең маңызды өнімдерінің бірі. Шамамен адам тұтынатын сүттің 95 пайызын сиыр сүті құрайды.

Академик И. П. Павлов сүтті «табиғат дайындаған таңғажайып тағам» деп атап, сүттің құрамында адам ағзасына қажет барлық зат бар екенін және барлық компоненттер теңдестірілгенін айтқан. Диетологтар мен физиологтардың, педиатрлардың пікірінше, сүт пен сүт өнімдері балалардың ойлау және физикалық дамуы үшін маңызды рөл атқарады. Шаршаған, арықтаған және әлсіреп қалған адамдар үшін теңдесі жоқ өнім. Ол ағзаның төтеп беруін арттырып, зат алмасуын ретке келтіреді.

Сүтте 100-ден астам компонент бар. Шамамен сүт массасының 87,6 %-ы судан тұрады. Оның құрамында минералды заттар, сүтті қант, дәрумендердің бөлігі ерітілген. Қалыпқа келтірілген сүтте 2,9 % ақуыз, 1 ... 6 % ақуыз және 4,7 % көмірсу болады.

Сүттің ақуыздары құнарлы нәруыздар және жақсы теңестірілген, коллоид-дисперсті жағдайда болады. Бұл олардың жеңіл сіңірілуіне әсер етеді. Сүттің ақуыздары денсаулық үшін зиянды кейбір заттарды бейтараптандыру қабілетіне ие. Осыған байланысты жұмыс жағдайы зиянды кәсіпорындарда алдын алу шарасы ретінде тегін сүт беру тәжірибеге енгізілген.

Сүттің негізгі ақуызы казеин (76 ... 88 %) болып табылады. Сары судың құрамында лактальбумин (12 ... 15 %) және лактглобулин (6 % дейін) болады. Казеин — күрделі ақуыз, фосфопроteid. Фосфор фосфор қышқылы түрінде болады. Барлық ақуыздар сияқты амфотерлі болғандықтан, казеин ерекше көрініп тұратын қышқыл сипатқа ие. Бос казеин суда мүлдем ерімейді десе болады, сүттің құрамында күнгірт кірне түзейтін екі және үш кальций тұзы түрінде кездеседі. Аталған ақуыздардан басқа, сүттің құрамында шағын мөлшерде липопротеин, ақуыз ферменттер, тағы басқалар болады.

Сүтті ашытқан кезде сүт қышқылы бактериясы шығаратын сүт қышқылы казеин тұздарынан кальцийді ұсақтайды, сүттің қышқылдығы арттып, рН төмендейді. Тұздардан бөлініп шығатын еркін казеин изоэлектр нүктесінде (рН 4,6) гель күйіне ауысып, өзінің табиғи қасиетін өзгертпейді.

Пайда болған гель (ұйыған сүт) құрамында ерітілген заттар мен эмульгацияланған май сүттің бүкіл суын ұстап тұрады

Ұйыған сүттен басқа түрлі технологияларды қолданып, сүттен сүтқышқылды сусындардың кең түрлі ассортиментін жасап шығарады – айран, ацидофилин, йогурт, майлы айран, қою айран және т.б.. Қазіргі таңда сүт өндірісі бифидобактерияларды қолданып, ағзаның ішек-асқазан жолына оң әсер ететін түрлі өнім шығарады.

Құнды энергия көзі болып табылатын сүт майының құрамында барлық белгілі май қышқылдары бар. Ол төмен (27 ... 35 °С) температурамен ерекшеленеді, сондықтан ішекке сұйық күйінде түсіп, жылдам сіңіріледі. Майдың жақсы сіңірілуіне оның сүттің құрамында ұсақ шарик эмульгацияланған күйінде болуы әсер етеді.

Сүт майында көп қанықпаған май қышқылдарының болуы өте маңызды, себебі ол атеросклероз ауруының дамуының алдын алады; фосфатид майды сіңіру қарқынына; стериндерден әсіресе, D дәруменін түзейтін эргостерин маңызды. Сүт майында А, Е және К дәрумендері де ерітіледі.

Сүт қанты – лактоза – сазхарозаға қарағанда сәл тәттілеу және суда нашар ериді, дегенмен жүйке жүйесін ынталандырып, жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алуға қызмет етеді. Лактозаның меңгерілуі 98 %-ды құрайды. Сүттің құрамында аталған кальций мен фосфордан басқа, магний, калий, натрий және темір болады. Сүтте кобальт, медь, цинк, бром және басқа да микроэлементтер анықталған.

Сүттің құрамында қазіргі таңда белгілі барлық дәрумендер бар. Нақтырақ айтсақ, сүт В тобындағы дәрумендердің көзі ретінде маңызды рөл атқарады.

Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында пастерленген сүт пакеттерде және флягтарда құйылған күйінде түседі.

Флягпен келіп түскен сүтті жіберер алдында, қайнатуға ғана арналған ыдыста қайнатылады. Сүтті қайнатқан кезде 5 % массасынан айырылады. Пакеттегі сүт, айран және басқа да қышқыл сүт өнімдерін тікелей стақандарға құяды. Бұл ретте де шамамен 3,5 ... 7,5 %-ы жоғалады. Қышқыл сүт сусындарын қантпен, жүгері немесе бидайдың қауызымен салуға болады.

Кілегей. Бұл қаймағы алынбаған сүттің ең майлы бөлігі. Оны түні бойы сақталған жаңа сауған сүттен сепаратордың көмегімен айырып алады. Пастерленген кілегей шығарады.

Кілегей – құрамындағы 10-нан 35 %-ға дейін майдың арқасында өте құнарлы тамақ. Олар тез сіңіріледі. Әдетте сусын ретінде майлылығы **10%** кілегей қолданылады.

Сүт пен кілегей негізінде сусындардың көптеген түрлері әзірленеді. Оларды көкөніс, жеміс-жидек шырындарымен, шәрбатпен, бал, балмұздақ және басқа компоненттермен араластырады. Негізгі шикізатқа байланысты араласқан сүт сусындары келесідей бөлінеді:

- сүтті (қаймағы алынбаған сүт);
- кілегейлі (майлылығы 10% кілегей немесе майлылығы 30% кілегей сүті);
- ашытқан сүт өнімдері (айран, ашытқы, майлы айран, қаймақ, т.б.);
- диеталық (майы алынған, пастерленген; қалыпқа келтірілген құрғақ қосындылардан немесе құрғақ майсыз сүттен);
- жұмсақ балмұздақ үшін құрғақ қоспа.

Мұндай сусындарды миксерде әзірлеген дұрыс. Сонда дәмнің сапасы жақсы әрі қоюлығы біркелкі көпіршікті болады. Негізгі және қосымша компоненттер алдын ала

суытылып, жұмыс үдерісі кезінде дәмдік сапасын жоғалтпау үшін оларды тоңазытқышта сақтайды.

Сүт сусындарын суық және ыстық күйінде ұсынуға болады. Суық сусындарды ереже бойынша мұзбен және кішкентай сабан талымен, бірақ мұзсыз ұсынуға болады. Табиғи жемістері бар сүтті сусындарды коктейльдер мен крушондар деп бөледі. Коктейльдерді үлестеп әзірлейді, миксерде араластырады, ал крушондарды үлкен үлеспен әзірлейді әрі шайқамайды. Бокалдар мен фужерлерге құйып, кішкентай сабан талын қосып ұсынады, тағамдық мұз текшелерін қосуға болады.

Сүтті-шиелі коктейлі. Шиені жуып, сүйектерін алып тастап, шырынын сығады, суық сүт пен қант қосып, 5 ... 10 с шайқайды.

Алхоры, апельсин шырыны консервіленген шабдалы, қосылған коктейльдерді де жеміс-жидек шәрбатын, шоколад және кофе шәрбатын осыған ұқсас әзірлейді.

Сүтті крушон. Консервіленген немесе жаңа жиналған, жылдам тоңазытылған таңқурай жидектері немесе құлпынайға қант пен лимон шырынын қосып, тоңазытқышқа 1 сағатқа қояды. Ұсынардың алдында салқын сүт қосады.

Балмұздақ қосылған сүтті сусындар әрдайым суық күйінде ұсынылады, дегенмен оған мұз қосылмайды.

Сүтті салқындатылған жеміс немесе жидек шырыны қосылған сусын. Сүт, қант, балмұздақ қосылған және салқындатылған сүтті араластырып, бірден ұсынады.

Кофе-шоколад, жеміс-жидек шәрбаты мен коктейльдер қосылған сусындар да осыған ұқсас әзірленеді.

Айс-кримдер. Олардың құрамындағы балмұздақ басқа компоненттермен араластырылмайтынымен ерекшеленеді. Оны соломка және шай қасығымен ұсынады.

Жұмыртқа қосылған сүт коктейлі. Бұл коктейльдер құнарлы, ал хош иістендіргіш заттар оған ұнамды дәм мен иіс береді. Оны әзірлеу үшін диеталық жұмыртқалар қолданылады. Жұмыртқаны шайқаған кезде бұл коктейльдердің көлемі 2 ... 3 есеге артады. Сондықтан оны сыйымдылығы 250 мл бокалмен ұсынады.

Өртүрлі араласқан сусындарды кілегей негізінде әзірлейді.

Кілегей-кофе немесе кілегей-шоколад коктейлі.

Майлылығы 10 пайыз кілегейді 5 °C температураға дейін суытып, дәл осындай температурада кофе немесе шоколад шәрбатымен араластырып, 60 с бойы шайқайды. Бокалдар мен

стақандарға бірден құйып ұсынады.

Кремдер. Бұл сусындардың негізін миксерде езбемен бірге шайқалатын 20 пайыздық кілегей немесе консервіленген жеміс-жидектер құрайды. Барлық компоненттер алдын ала салқындатылады. Дайын сусынның үстіне бір шай қасық шайқалған кілегей салып, жеміс-жидектердің тілімдерімен безендіреді. Фужер немесе бокалда соломкамен немесе шай қасықпен береді.

Қышқыл-сүтті коктейльдер. Бұл сусындардың негізі айран, ашытқы, майлы айран және басқа да сүт өнімдері болып табылады. Олар шөлді жақсы басады, ал жеміс компоненттері мен қант қышқылды жасырады. Құрамының негізін көкөністі шырындар құрайтын коктейльдер де бар.

Қызанақ сусыны. Салқындатылған ашытқыны қаймақпен араластырып, қызанақ шырыны мен ұсақ туралған ақжелкен қосады да, тұз және қантпен дәмін келтіреді. Қасығы бар стақанмен ұсынады.

14.12. Жеміс-жидек сусындары

Салқындатқыш жеміс-жидек сусындарын түрлі жемістер мен жидектерден, тосап, шәрбат, рауғаштан жасайды. Бұл сусындар қанттан, органикалық қышқылдардан, минералдық заттардан, суда еритін дәрумендерден, оның ішінде С дәруменінен тұрады.

Сусындарды 10...8 °С температураға дейін салқындатылған күйінде бокалдар мен фужерде, стақанда, ұжымға қызмет көрсеткенде құмырамен береді. Тағамдық мұзды жеке ұсынады. Қантты алдын ала суда ерітіп, сүзіп алуға кеңес беріледі.

Алма сусыны. Дәнін алып тастаған алмаларды езіп, шырынын шығарады. Қалған мезгаға ыстық су құйып, 10 ... 15 минут қайнатады да, сүзіп алды. Қайнатпаға қант салып, қайнатады да сығып алынған шырынды қосып, суытады.

Апельсин немесе лимон сусыны. Апельсин мен лимоннан алынған цедраны ұсақтап турап, ыстық су құяды да, 5 минут қайнатып, 3 ... 4 секунд суытуға қояды. Сүзіп алғаннан кейін қайнатпаға қант салады. Қайнатып болғаннан кейін лимон немесе апельсин шырынын қосып, салқындатады.

Мүкжидек сусыны. Дайындалған жемістерді ұсақтап, шырынын сығады. Мезгаға ыстық су құйып, 5 ... 6 минут пісіріп, сүзіп алады. Қайнатпаға қант салып, қайнатады, сығып алынған шырынды құйып, салқындатады.

Қарақат, қызылжидек және басқа да жидектерден сусынды осыған ұқсас әзірлейді.

Рауғаш сусыны. Талшықтардан тазартылған рауғаш сабағын ұсақ турап, жабық ыдыста 15 ... 20 минут қайнатып, тұндырғаннан кейін сүзіп алады. Бұдан кейін қант, лимон қышқылын салып, суытады.

Морстар. Бұл салқындатылған шырынды сәл ашытып жасайтын сусындар.

Жемістердің шырынын сығып алып, үлкен ыдысқа құйып, 4 ... 5 тәулікке ашыту үшін қараңғы жерге қояды. Шырынын эмаль ыдысқа сүзіп алып, қант салады да, көпір пайда болуы тоқтағанға дейін қайнатады (көпірікті алып тастап отырады). Алынған концентратты суытып, тоңазытқышта сақтайды. Ұсынбас бұрын қайнатылған суық сумен араластырады.

Бақылау сұрақтары

1. Адам тамақтануында тәтті тағамдардың алатын орны?
2. Тәтті тағамдарды қалай жіктейді?
3. Тәтті тағам әзірлеуге жеміс-жидектерді қалай дайындайды?
4. Табиғи жеміс-жидектерден тағамдардың ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
5. Пісірілген жеміс-жидектерден тағамдардың ассортименті мен технологиясы қандай?
6. Кисельдің ассортименті мен технологиясын айтып беріңіз.
7. Сусындарды қалай жіктейді?
8. Ағза үшін шайдың мәні қандай? Шай сусындарының ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
9. Ағза үшін кофенің мәні қандай? Кофе сусындарының ассортименті мен технологиясын айтып беріңіз.
10. Ағза үшін какаоның мәні қандай? Какао сусындарының ассортименті мен технологиясын сипаттаңыз.
11. Ағза үшін сүтті өнімдердің мәні қандай? Сүт өнімдерінен жасалатын сусындардың ассортименті мен технологиясын айтып беріңіз.

12. Ағза үшін жидекті сусындардың мәні қандай?
Олардың ассортименті мен технологиясын
сипаттаңыз.

15.1. Тамақтануда қамыр өнімдерінің мәні

Қамыр өнімдерінің тамақтанудағы маңызы алдымен бидай ұнының химиялық құрамымен анықталады (15.1. кесте).

Қамыр өнімдері көмірсулардың негізгі көзі болып саналады. Олардың негізгілері – ұн крахмалы мен қант сахарозасы. Одан бөлек, көмірсулар бал, жеміс салмасы және бұл өнімдерді әзірлеу кезінде қолданылатын өзге де шикізат құрамында бар.

Ұнның құрамында май аз, бірақ қамырдың құрамында маргарин, сары май немесе өсімдік майы, жұмыртқа және басқа да өнім болатындықтан, ұн өнімдері майдың да көзі болып саналады. Оның құрамында ақуыз да бар. Ұнның ақуызы құрамының 5 ... 10 % суда еритін альбуминдер үлесіне, 10 ... 13 % — тұзда еритін глобулиндер үлесіне тиесілі, 78 ... 80 %-ын спиртте еритін глиадин мен сілтіде еритін глютенін құрайды. Соңғы екі ақуызды желімтік деп атайды, себебі олар суда бөрітіп, желімтік құрайды.

15.1. кесте. Бидай ұнының тағамдық құндылығы

Бидай ұнының құрамы мен құнарлығы									
Сұрып	Ақуыздар, %	Майлар, %	Көмірсулар, %		Күл, %	Дәрумендер, мг%			Құнарлығы, ккал
			барлығы	крахмал		В1	В2	РР	
жоғарғы	10,3	0,9	74,2	67,7	0,5	0,17	0,08	1,2	327
бірінші	10,6	1,3	73,2	67,1	0,7	0,25	0,12	2,2	329
екінші	11,7	1,8	70,8	62,8	1,1	0,37	0,14	2,87	328

Нан-тоқаш өнімдері есебінен адам ағзасының ақуыздарға деген қажеттілігінің үштен бірін ғана жабылады. Бірақ ұнның ақуыздары сапалы емес: олардың құрамында лизин, метионин, триптофан сияқты аминқышқылдары жетпейді. Олардың жетіспеушілігі ұнның сұрпының жоғарылауына байланысты артады. Егер өнім тек қамырдан (кеспе, тоқаш және т.б.) болса, олардың аминқышқылды құрамы толық емес. Егер өнімнің құрамында тартылған ет, тартылған балық, сүзбе, жұмыртқа болса, осындай өнімдердің аминқышқылды құрамы оңтайлы көрсеткішке жақындай түседі.

Қамыр өнімдерінің құрамында В тобының дәрумендері, минералды заттар (фосфор, калий, күкірт, аздаған мөлшерде кальций, натрий, хлор, кремний) бар.

Қамыр өнімдері дәмдік сапасымен, хош иісімен бағаланады.

15.2. Қамыр түрлерінің және қамыр өнімдерінің жіктелімі

Қамырдың барлық түрлері екі топқа бөлінеді: ашытылған және ашытылмаған қамыр, олар өз кезегінде басқа түрлерге бөлінеді.

Ашыған:

- ашытылған тәтті қамыр (ащытқымен);
- ашытылмаған тәтті қамыр (ащытқысыз);
- қатпарлы қамыр.

Ашымаған:

- тұшпара, қайнақшаларға арналған;
- жұқа құймақтарға арналған;
- тұщы майқоспалы қамыр;
- үгілмелі қамыр;
- қатпарлы қамыр;
- бисквитті қамыр;
- қайнатылған қамыр;
- қаймақты;
- вафель қамыры;
- пірәндік;
- балды;
- ақуызды;
- жаңғақты.

Қамырдан жасалатын өнімдердің жіктелуі. Қамырдан жасалған өнімдер былай бөлінеді:

- ұннан жасалатын тағамдар — тұшпаралар, қайнақшалар, жұқа құймақтар, құймақтар;
- ұннан жасалатын аспаздық өнімдер — бәліштер, бүйрекшелер, бәліштер, тоқаштар, самсалар;
- қамырдан жасалатын кондитерлік өнімдер — торттар, тәтті нандар, кекстер.
- тоқаш өнімдері — тоқаштар, нан-тоқаштар және т.б.;
- ұннан әзірленген гарнирлер — кеспе, үзбе кеспе, профитрольдер және т.б.

15.3. Шикізатты дайындау

Нан илеуге арналған ұнды 12 °С грудастан кем емес жағдайда қолдану қажет. Сондықтан қысқы уақытта ұнды

жылы ғимаратта сақтау керек. Одан кейін ұнды қолмен немесе әр түрлі құрылымды елеуіштермен елейді. Мұндай жағдайда ұн бөгде қоспалардан тазаланып қана қоймай, ауа оттегісімен байытылады. Бұл өз кезегінде қамырдың қажетті сапасының қалыптасуына әсер етеді.

Ұннан бөлек құмшекерді, қант ұнтағын, тұзды елейді, бірақ оларды суда да ерітіп, қамырға белгілі бір концентрация ерітіндісі түрінде қосуға болады.

Баспаланған ашытқыны жылы суда (30 ... 35 °C) ерітеді; **тоңазытылған ашытқыны** алдын ала ерітеді және елеуіш арқылы сүзгіден өткізеді; **құрғақ ашықтыға** жылы су (25 ... 27 °C) құйып, 1 сағатқа қояды да, сүзгіден өткізеді.

Көмірқышқыл аммоний — $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ — ұнтақтап, сүзгіден өткізеді немесе 25 °C жоғары емес температурада суда 1 : 4 қатынасы негізінде ерітеді. **Ас содасын** (NaHCO_3) ұяшықтарының диаметрі 1,5 мм аспайтын елеуіш арқылы өткізеді немесе суда ерітіп, елейді.

Сүтті ұяшығының диаметрі 0,5 мм болатын елеуіш арқылы сүзеді.

Жұмыртқаны пайдаланар алдында төрт ванна және жұмыртқа тексергішпен жабдықталған арнайы бөлімде жуады. **Меланжды** банканы ашпай, 45 °C төмен температурада ауада немесе суда ерітеді. Банканы ашқан соң ерітілген жұмыртқа мұздағын ұяшықтарының диаметрі 3 мм аспайтын елеуіш арқылы сүзгіден өткізеді.

Кептірілген жемісті іріктеп, жеміс сабақтардан, сүйектерден және қоспалардан тазартып, таза суда жуып, елеуішке немесе елекке жайып, кептіреді.

15.4. Бидай ұнынан қамыр әзірлеу

Су (суға бай өнімдер) қосқан кезде ұн коллоидтері бөртеді. Крахмал өзінің массасының кем дегенде 30 % суды сіңіреді (ұн массасының шамамен 21 %). Ақуыздар суды өз массасынан 2 есе көп суды байланыстырады. Бөрту нанды илей бастағаннан 20 ... 30 минут өткен соң аяқталады. Бөрту ұзақтығы тартылған ұнның үгіндісіне байланысты: неғұрлым майда үгінді тез бөртеді.

Ұн массасында сіңірілген судың жалпы көлемінің пайызбен көрсетілуі ұнның су сіңіргіш қабілетін (ССҚ) көрсетеді. Ұнның әр түрлі түрін илеу кезінде қосылатын су көлемі бірдей емес (15.2-кесте).

Ақуыздардың бөртуі нәтижесінде өзгеше коллоидті агрегат – созылмалы желімтік қалыптасады. Дайындалатын қамырдың ерекшелігі көбінесе желімтіктің саны мен сапасына байланысты. Оның құрамына байланысты желімтігі төмен (28 % дейін), орта (28 ... 36 %) және жоғары (40 % және одан да жоғары) ұнды ажыратады. Байланысқан қамыр ұндағы ақуыз мөлшері кем дегенде 7 % болғанда әзірленеді, ақуыз одан аз болса, ұнға су қосқан кезде ол крахмал пастасына айналады.

Сапасына байланысты желімтіктің нашар, орта және күшті түрі бар. Желімтік сапасын икемділік, созылғыштық сияқты көрсеткіштер сипаттайды. Желімтік қасиетіне қамырда қышқылдың, тұздың, майдың болуы әсер етеді. Мысалы, егер орта желімтікті ұннан әзірленген қамырға лимон немесе сірке қышқылын (ұн массасына 0,2 ... 0,3 %) қоссақ, желімтіктің икемділігі мен созылғыштығы жоғарылайды (қышқыл көлемі көп болған жағдайда, байланыспаған үгілмелі масса пайда болады). Тұздың қосылуы ақуыздардың бөртуін арттырады, бірақ желімтіктің икемділігін төмендетеді, ал тұзды көп салған кезде кері үдеріс болады. Май ақуыздардың бөртуін нашарлатады және желімтік икемді болмай, жеңіл жыртылады.

Қамырдың түр-түрін әзірлеу үшін желімтіктің сапасы мен көлеміне әр түрлі талаптар қойылады (15.3-кесте).

Қамырдың көптеген түрінен әзірленген өнімдер борпылдақ құрылымымен, ұлғайтылған көлемімен, кейбірі үгілгіштігімен сипатталады. Бұл қасиеттер пісіру кезінде пайда болады, бірақ олар қамырды әзірлеу кезінде жиі қалыптасады.

15.2. кесте. Қамырдың әр түріндегі ұн мен судың болжалды арақатынасы

Ашытылған қамыр				Ашытылмаған тәтті қамыр					
Бөліш		Құймақ тар	Жұқа құймақтар	Құймақтар	қайнақшалар	тұшпаралар	Үгілмелі	Қатпарлы	қайнатылған
қуырылған	пісірілген								
1 : 0,54	1:0,47	1 : 1	1 : 1,65	1 : 2,5	1:0,42	1 : 0,35	1 : 0*	1 : 0,42	1 : 0,57

* Жұмыртқадағы (меланждағы) су есебінен коллоидтердің бөртуі орын алады.

15.3. кесте. Қамырдың әр түріне арналған ұн желімтігіне қойылатын талаптар

Қамыр түрлері	Желімтік мөлшері, %	Желімтік талаптар
Ашытылған	40 және жоғары	Қатты
Қатпарлы	40-тан жоғары	Қатты
Қайнатылған	28...36	Қатты
Үгілмелі, тәтті, бисквитті	28...36	Нашар, орташа

Қамыр және оған әзірленген өнімдер әр түрлі: биологиялық, механикалық және химиялық әдістермен қосығалады.

Қосығалаудың биологиялық әдісі тірі ағзалармен, соның ішінде ашытқымен болатын биологиялық үдерісті қолдануға негізделген. Өзінің тіршілік әрекеті үдерісі кезінде ашытқы моносахаридтерді сіңіре отырып, оларды көмірқышқыл газы мен спиртке (спирттік ашу) айналдырады:



Ашу неғұрлым ұзақ уақыт жалғасуы үшін қамырда моносахаридтер қалыптасуы қажет. Бұл келесі үдерістермен қамтылады:

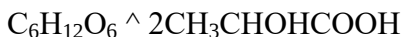
- ұнның крахмалы Р-амилаза ферменттерінің (ұнның құрамында бар) әсерімен мальтоза дисахаридімен құрамымен жарықшақтанады;
- мальтоза мен қамырға рецептура бойынша қосылатын сахароза ашытқы ферменттері – мальтоза мен сахароза әсерімен моносахаридтерге ыдырап кетеді, олар ашытқымен ашиды.

Ашу кезінде пайда болатын көмірқышқыл газының көпіршіктері ашытқы торлары айналасындағы желімтік қабықшаларын созады және қамырға кеуектілік береді. Бұл ретте желімтіктің сапасына байланысты болатын қамырдың **газтұтқыр қабілеті**, сонымен қатар крахмал жағдайы, ферменттердің белсенділігі және басқа да факторларға байланысты ұнның **газ жасаушы қабілеті** сияқты қамыр сапасы маңызды.

Мәселен, ұн өнген дәннен жасалса, оның құрамында α-амилаза белсенділігі артады. Ол крахмалды мальтозаларға емес, амилаза мен амилопектин молекулаларының неғұрлым ірі сынықтары – декстриндерге ыдыратады. Мұндай ұннан

жоғары сапалы қамыр әзірленбейді.

Ашытқымен бірге қамырға сүт қышқылды ашу бактериялары түсіп, моносахаридтерді сүт қышқылын қалыптастыру арқылы ашытады:



Сүт қышқылы қамырда болатын үдерістерге оң ықпал етеді:

- қышқыл ортада ұн ақуыздары жақсы бөртеді және созылғыш желімтік қалыптасады;
- қамырға түсетін бірқатар бактерияның тіршілік әрекетін тұншықтырады (сірке қышқылды, май қышқылды ашу бактериялары) және оларды бүлдіруі мүмкін;
- қамырға қышқылтым дәм береді, соның салдарынан ашытқы қамырды «қамырды қышқыл» деп те атайды.

Механикалық әдіс кезінде қопсыту бірнеше әдіспен жүргізіледі:

- өнімдер қоспасын немесе құрамдасының бірін көпіршіту, мысалы бисквитті қамырды әзірлеу кезінде жұмыртқа ақуызын көпіршіту. Бұл жағдайда кеуектілік ақуыз қабықшаларымен қоршалған ауа көпіршіктерімен жасалады;
- қамырдағы ылғалдың булануы, сәйкесінше кеңейтілуі; нәтижесінде қамыр көлемі ұлғаяды (судың буы өнімде сақталуы маңызды). Буланатын су қатпарлы және қайнатылған қамыр қопсытқышы болып табылады.

Үгілмелі, майқоспа сияқты қамыр түрлерінде қопсыту **химиялық заттектер** арқылы жүргізіледі. Олар өз кезегінде газ жасаушы өнімдер жарықшақтауға қабілетті. Мұндай заттектерге ас содасы мен көмірқышқыл аммонийін жатқызуға болады.

15.5. Ұн тағамдары мен аспаздық өнім

15.5.1. Қайнақшалар, тұшпаралар, кеспелерге арналған қамыр

Қамырдың мұндай түрлерінің рецептурасына ұн, жұмыртқа, су немесе сүт, тұз кіреді. Қамыр илейтін машинаның нан илейтін кеспегіне сұйықтықты құйып, жұмыртқа, тұз салады да араластырады. Одан кейін біртіндеп еленген ұнды сеуіп, қамыр илейді. Акуыздың бөртуі үшін қамырды 20 ... 30 минутқа қояды. Мұндай қамырға кеуектілік тән емес.

Украиналық асханада қайнақшаларға арналған қамырды әзірлеу кезінде ұнның бір бөлігін немесе барлығын қайнап тұрған суда қайнатады. Мұндай қамыр жұмсақ күйімен ерекшеленеді.

Дайын қамырды жайып, өнімді пішіндейді. **Тұшпаралар** үшін негізінде әр түрлі рецептурадағы тартылған ет қолданылады, **қайнақшаларды** жентектің кең сұрыптамасынан – картоп, қырыққабат, ірімшік, шие жентектерінен әзірлейді. Өнімдерді автомат көмегімен немесе әр түрлі қол амалдарымен пішіндейді. Пішінделген жартылай фабрикаттарды ұн себілген жаймаларға бір қатарға қояды және пісіргенге дейін суық жерде сақтайды, ал аспаздық дүкендерде сатуға арналған өнімдерді мұздатады.

Тұшпаралар мен қайнақшаларды пісіру кезінде оларды қайнап тұрған тұзды суға (1 кг. өнімге 4 литр су және 20 г. тұз) салады және су қайта қайнаған соң 5 ... 7 минут аралығында пісіреді. Дайын өнімді ожау немесе кепсермен алып, суды ағызады.

Тұшпараларды маймен, қаймақпен немесе сірке суымен ұсынады, үстіне көк себуге болады. Ірімшігі бар қайнақшаларды маймен, қаймақпен немесе тек қаймақпен; жемісі бар қайнақшаларды қаймақпен, картобы бар қайнақшаларды маймен немесе қаймақпен, қуырылған пиязбен ұсынады.

Кеспеге арналған қамырды ұн себілген үстелде, қалыңдығы 1 ... 1,5 мм. болатындай етіп жаяды. Ұн себілген қабаттарды бірінің үстіне бірі қойып, ені 35 ... 45 мм. болатын жолақтарға кеседі. Кейін оларды ені 3 ... 4 мм. болатын көлденең жолақтарға немесе ұзынша етіп турайды. Кеспені ұн

себілген жайпақ қаңылтыр табаға қабаты 10 мм аспайтындай етіп жаяды және 40 ... 50 °С температурада 2 ... 3 сағат аралығында кептіреді. Жартылай фабрикатты кеспе әзірлеу үшін қолданады.

15.5.2. Құймақтарға арналған қамыр

Жұмыртқа, тұз, қантты араластырып, суық сүт (қажет көлемнің 50 %) қосады, ұн себеді және қалған сүтті қоса отырып, біртекті масса пайда болғанға дейін көпіршітеді. Дайын сұйық қамырды елеуіш арқылы сүзгіден өткізеді.

Ғылыми қызметкерлер көкөніс, жеміс ұнтағы немесе езбесі (сәбіз, асқабақ және т.б.) қосылған құймақ қамырының әр түрлі рецептурасын әзірледі.

Жұқа құймақтарды майланған табада (1 үлеске 2 — 3 данадан) бір жағынан қуырады. Қуырылған бетіне жентек салып, тікбұрышты жайпақ бүкпе түрінде хат қылып орайды да аударып қуырады. Жентекке байланысты былай ұсынады:

- ірімшікпен — қант ұнтағымен немесе қаймақпен;
- етпен — сары маймен;
- алмамен, тосаппен — қант ұнтағымен.

Құймақтарға деген жоғары сұранысқа байланысты айналмалы электр тұтқалы табада пісірілген құймақ желісінің (құймақтарға арналған қабықша) және құймақтардың жартылай фабрикаттарының орталықтандырылған өндірісінің технологиясы дайындалған. Атанактың қыздырылған қуыру қабатын алдын ала тағамдық маймен майлайды. Қамыр айналмалы барабанға үздіксіз беріледі. Сүттен жасалған құймақ бетін пісіру температурасы 120 °С, көкөністі қоспасы бар құймақтарға арналған температура — 130 °С. Барабанның төменгі бөлігінде бір жағы қуырылған беті арнайы пышақпен барабаннан ажыратылады және үлес желіден кесіледі. Жартылай фабрикаттың төртбұрышты пішіні бар.

Бетіне жентек салып орап, жайпақ төртбұрыш пішінін беріп, функционалды ыдысқа салады және өнімдер орталығында 6 ... 2 °С температурасына дейін мұздатады. Тартылған ет, ірімшік және алма жентегі бар құймақтарды 12 сағаттан, джем және тосабы бар құймақтарды 18 сағаттан асырмай, оның ішінде дайындаушы кәсіпорында 2 ... 4 °С температурада 6 сағаттан асырмай сақтау керек.

15.5.3. Ашытқан қамыр

Жұқа құймақтар, құймақтар сияқты тағамдарды және

аспаздық өнімдердің кең сұрыптамасын ашытқан қамырдан әзірлейді. Тәжірибеде бұл қамырдың әр түрлі жинағы мен компоненттер қатынасының сан алуан, мол рецептурасы қалыптасты. Майқоспалы өнімдердің – май, қант, жұмыртқасы көп рецептуралар бар. Жоғарыда майқоспа ашу үдерісін баяулатып, иілгіш желімтік қалыптастыруға әсер етпейтіні аталған болатын. Сондықтан мұндай қамырды екі кезеңге бөліп иелейді – бастапқыда ұн, су және ашытқыдан ашытқы қамыр әзірлейді, кейін қамыр иелейді. Илеудің бұл әдісін ашыған деп атайды. Аз көлемдегі майқоспасы бар қамырды ашытқысыз әліспен бір қабылдауда иелейді.

Ашытқысыз әдіс. Сүтті немесе суды 35 ... 40 °C температурасына дейін жылытады, қамыр илеу машинасының нан илейтін кеспегіне құяды, оған тұз, қант, ашытқы, жұмыртқа немесе мұздақ қосып, араластырады. Кейін ұн себеді және 5 ... 7 минут аралығында қамырды араластырады. Илеуге 3 минут қалғанда оған өсімдік майын немесе ерітілген май қосады. Қамыр нан иелейтін кеспекке немесе тұтқышқа жабысуын тоқтатқанға дейін илеуді жалғастырады. Илеу ұзақтығы ұн сапасына байланысты: нашар желімтігі бар ұннан дайылған қамырды күшті желімтігі бар ұнмен салыстырғанда тез иелейді.

Нан иелейтін кеспекті жылы ғимаратқа (35 ... 40 °C) бөрту үшін орау керек, ол 2,5 ... 3,5 сағатқа жалғасады. Егер температура төмен болса, бөрту баяулайды, жоғары болса – ашықты «өледі» және біржола тоқтайды.

1,5 ... 2 сағаттан соң қамырдың көлемі 1,5 ... 2 есе үлкейген соң нан иелейтін кеспекті машинаға домалатып әкеледі және қамырды 1 ... 2 минут аралығында араластырады – иін қандырады. Қамырдың иін қандыру келесідей: ашытқы саңырауқұлақшаларында қозғалыс органдары жоқ және қамырда қозғалыссыз күйде болады. Өз айналасында барлық қоректік заттектерді қолданып, олар ашыға бастайды, бөрту уақытша тоқтатылады. Одан бөлек, олардың айналасындағы көмірқышқыл газы оларға қысым көрсетеді (шыны қалпақ астындағы адам да тұншыға бастайды). Қамырдың иін қандыру нәтижесінде көмірқышқыл газының бір бөлігі қамырдан жойылады, ал ашытқылар жаңа орынға ығысады. Нәтижесінде бөрту үдерісі қайтадан басталады.

Күшті желімтігі бар ұннан әзірленген қамырды 2 — 3 рет иін қандырады. Бірақ иін қандырудың көп болуы зиян, себебі ол кезінде сүт қышқылы жойылмайды, ал оның қалдығы ашытқылардың дамуына тосқауыл болып, өнімдердің дәмін

тым қышқылтым қылып, нашарлатады.

Бөртудің аяқталуын зертханалық әдіспен анықтауға болады: қамырдың қышқылдығы қышқылдықтың 3,5 градустан аспауы тиіс немесе органолептикалық көрсеткіштер бойынша:

- қамыр көлемі 2,5 есеге ұлғаяды;
- қамырдың беті дөңес;
- саусақтармен басу кезінде дөңес баяу қалпына келеді (дұрыс бөртпеген қамырда тез қалпына келеді, шамадан тыс бөрткен қамырда қалпына келмейді)

Қамырды ашыту әдісі. Қамыр илейтін машинаның нан илейтін кеспегінде 35 ... 40 °С температураға дейін жылытылған суды (сұйықтықтың жалпы көлемінің 60 ... 70 %) құяды, дайындалған ашытқыны қосады, ұн себеді (рецептурада көрсетілген ұнның жалпы көлемінің 35 ... 60 %) және біртекті масса болғанға дейін араластырады. Ашытқы қамыр бетіне ұн себеді және бөрту үшін температурасы 35 ... 40 °С болатын ғимаратқа 2,5 ... 3 сағатқа қояды. Ашытқы қамыр көлемі 2 ... 2,5 есеге ұлғайып, басыла бастағанда тұз, қант, меланж немесе жұмыртқа ерітілген қалған сұйықтықты қосады, қалған ұнды себеді және қамыр илейді. Илеуді аяқтамас бұрын ерітілген маргарин және рецептураға сәйкес қалған шикізатты қосады. Қамырды бөрту үшін 2 ... 2,5 сағатқа қояды. Бөрту кезінде қамырды 1 — 2 рет басады.

Жұқа құймақтар. Бұл — біздің түп аталарымызға да белгілі болған өнім. Алғашқы жұқа құймақты қыздырылған таста, таба туралы түсінік те болмаған кезде пісірді деген болжам бар. Ежелгі шығыс славяндарының асханасында жұқа құймақтардың ритуалды да мәні болды: олар күн көзінің бейнесі болып есептелетін. Ежелгі орыс асханасында жұқа құймақтардың он шақты рецепті болатын. Олардың ерекше кен сұрыпталымын май аптасына пісіретін.

Бидай ұнына жасалатын құймақтар. Жұқа құймақтарға арналған бидай ұнынан жасалған қамырды ашытқысыз әдіспен араластырады (ұн мен су арақатынасы 1 : 1,65). Жұқа құймақтарды екі жағынан, майланған шойын табаларда пісіреді; жұқа құймақтардың қалыңдығы 3 мм аспауы тиіс. Бір үлестегі 3 құймақты қаймақпен немесе тосаппен, джеммен, балмен, уылдырықпен, семгамен ұсынады.

Қарабидай кұймақтары. Ашытқан қамырды қара бидай, ашытқы және судың жартысынан әзірлейді, көтерілу үшін 2 ... 3 сағатқа қояды. Қалған сүтті жылытып, онда майды ерітіп, тұз, қант, жұмыртқа сарысын қосады. Бәрін жақсылап араластырып, ашытқы қамырға қосады, тағы бір араластырады да жылы жерде 1 ... 1,5 сағат ұстайды. Қамыр көтерілген кезде иін қандырады және тағы бір рет көтерілуге мүмкіндік береді. Пісірер алдынла қамырға көпіршітілген ақуыздарды қосады. Өсімдік майы жұқа етіп жағылған табада пісіреді. Қаймақпен ұсынады.

Қара бидай кұймақтарынан **кұймақ қаурсымасын** әзірлейді: кұймақтарға шикі жұмыртқа жағып, дөнес етіп қояды да пеште пісіреді. Ұсынбас бұрын кұймақ қаусырмасын кеседі.

Сұлыдан әзірленетін кұймақтар. Сұлы жармасын жуып, пісіреді, «Геркулес» сұлы жармаларын жуып, суға 4 ... 5 сағатқа салады. Алынған массаны сүзгіден өткізеді. Оған сүт, жұмыртқа, тұз, қант, ерітілген май қосып, бәрін жақсылап араластырады. Жұқа кұймақ пісіріп, каймақпен, итбүлліргенмен және кантпен ұсынады.

Қаракұмық кұймақтары. Бұл кұймақтарды қаракұмық (80 %) және бидай ұны (20 %) қоспасынан әзірлейді. Сүт, бидай ұны және ашытқыдан қамыр илеп, оны жылы жерге 1 ... 1,5 сағатқа қояды. Дайын қамырға қаракұмық ұнын себеді, қамырды біртекті масса болғанға дейін араластырады, сарыауыз, май қосады және жылы жерге тағы 1 сағатқа қояды. Бұдан соң көпіршіктелген ақуыздар мен жылы сүт қосып, қамырдың тағы бір көтерілуін күтеді. кұймақ пісіреді.

Артымы бар кұймақтар (саңырауқұлақпен, түйінді пиязбен, балықпен, етпен). Артымдармен әр түрлі кұймақ пісіруге болады — бидай, қара бидай, сұлы, қаракұмық.

Артым үшін: кептірілген саңырауқұлақтарды жуып, 2 сағат суға салып қояды, пісіреді, кеседі, қуырады, ұсақтап турап және аздап қуырылған, сақина тәріздес етіп туралған пиязды қосады; балық етін айналдырады, кесіледі, қуырылған пияз қосады; су пісірілген немесе қуырылған етті ет тартқыш арқылы ұсақтайды немесе ұсақ етіп турады.

Артымдарды табаға қойып, үстіне қамыр құяды, отқа қояды. кейін аудармай пеште пісіреді.

«Қысты шығарып салу» кұймақты жеңіл тағамы. Жеңіл тағамды үш бидай кұймағымен әзірлейді. Бірінші кұймақтың ортасына сүйегі жоқ майшабақ, суға піскен жұмыртқаның төрттен бір бөлігін, жасыл пияз салып, рулет

сияқты орайды. Басқа құймаққа суда піскен ет кесегі, кесектеп туралған, қуырылған шпик рулеттерге оралады. Дайын құймақтарды май жағылған үлесті табаға салады да, көпіршіктелген ақуыз жағады, пеште 2 минут аралығында пісіреді. Ұсынбас бұрын ақуыздарды тұздап, аскөк және ақжелкенмен әдемілейді.

Құймақтар. Құймақтар үшін қаттылау қамыр илейді (ұн мен су арақатынасы 1 : 1). Оларды жұқа құймақтар сияқты пісіреді, бірақ көлемі кішірек, ал қалыңдығы — 5 ... 6 мм. Құймақтарды маймен, қаймақпен, джеммен, балмен, тосаппен, қантпен, бір үлесте 3 данамен ұсынады.

Бәліштер. Пісірілген бәліштер. Бәліштер үшін ашытқан және қарапайым қамыр илейді. Қамырды ұн себілген үстелге қояды, одан 1 ... 1,5 кг. бөлік кесіп алады, оны қамыр ширатпасы ретінде орап, талап етілетін массаға байланысты үлестерге бөледі. Үлестерді шар етіп орап, оларды 5 ... 6 минутқа қояды. Бұдан кейін олардан қалыңдығы 0,5 ... 1 см. болатын дөңгелек тоқаштар жаяды. Әр тоқаштың ортасына жентек (орамжапырақ, күріш, балық, ет), тосап немесе джем салып, шеттерін жабыстырып, бәліштерді «қайықша», «жарты ай», цилиндр немесе т.б. түрінде жасайды.

Пішінделген бәліштерді алдын ала өсімдік майымен майланған кондитерлік табаққа тігісін төмен қаратып салады. Пісірместен 5 ... 10 минут бұрын өнімге жұмыртқа жағады. Бәліштерді 200 ... 240 °C температурада 8 ... 10 минут аралығында пісіреді.

Толықсу мәні үшін: қамырды пішіндеу үдерісі кезінде қамырдан көмірқышқыл газының бір бөлігі жойылады, қамырдың көлемі кішірейеді, оның үгілгіштігі төмендейді; бастапқы сапасын қалпына келтіру үшін жартылай фабрикаттарды бірнеше минутқа жылы жерге қою қажет.

Ұзақ мерзімді бөрту нәтижесінде көмірқышқыл газдың жаңа мөлгері қалыптасады, қамыр көтеріледі, оның үгілгіштік құрылымы калпына келеді.

Қуырылған бәліштер. Мұндай бәліштерге қажет қамырды қоюлығы төмен ашытқысыз әдісімен әзірлейді. Құрал-сайман мен құрал-жабдықты өсімдік майымен майлайды. Оларды пісірілген бәліштер сияқты бөліп, пішіндейді. Яғни қамыр 20 ... 30 минут толықсыған соң арнайы қуыру аппаратында 180 ... 190 °C температура кезінде қыздыру деңгейін реттеу арқылы

шыжып тұрған майда бүкіл беткі қабаты бойынша біртекті алтын түсті қабыршақша пайда болғанға дейін қуырады. Дайын бәліштерді сүзгіге қойып, майдың ағуына мүмкіндік береді.

Ватрушкалар. Қамырды ашытқы әдісімен әзірлейді. Қамырдан шарлар жасап, маймен майланған қабатқа қояды, толықсуы толық болмайды. Одан кейін шарларда ағаш келсаппен диаметрі 5 см болатын тереңдік жасалып, ол салмамен (ірімшік жентегі немесе тосап) толтырылады. Толық толықсудан кейін ватрушкаға меланж жағып, 6 . 8 минут аралығында 230 ... 240 °С температурада пісіреді.

Самса. Бұл – көп үлесті өнім. Ол үшін қамырды ашытқы әдісімен әзірлейді. Қамырдың 600 грамын қалыңдығы 1 см, ені 18 ... 20 см болатындай етіп жаяды. Ортасына ұзын білікшемен тартылған ет (530 г) салып, қамырдың шеттерін тартылған еттің үстінен байланыстырып, жабыстырады. Әр түрлі жентек, бірақ көбінесе пияз қосылған ет қолданылады.

Пішінделген самсаны майланған қабатқа тігісін төмен қаратып орналастырады. Қамырдың ойылған бөліктерімен әдемілеп, толықсу үшін қалдырады. Пісірер алдында жартылай фабрикатқа меланж жағып, үстінен 2 — 3 жерден теседі. 210 ... 230 °С температурада 45 ... 60 минут аралығында пісіріледі. Ұсынар алдында массасы 100 немесе 150 г болатын үлестерге бөлінеді. Ыстық және суық күйінде ұсынылады.

15.6. Тоқаш өнімдерінің технологиясы

Ұн, кондитерлік және тоқаш өнімдері рецептураларының жинағында қоғамдық тамақтану кәсіпорындары үшін бұл бөлімде тоқаштардың ғана емес, бәліштердің де рецептуралары келтірілген.

Бәліштер — олар да орыс асханасында танымал тағам. Оларды әр түрлі жентекпен, әдетте қаңылтыр табада пісіреді. Бәліштердің ашық, жартылай ашық және жабық болып бөлінеді.

Тосап қосылған «Московский» бәліші. Ашытқы қамырды әзірлейді, массасы 500 г болатын тегіс немесе гофрленген формаларда пісіріледі.

Ашық бәліш үшін қамырды шелпек ретінде жайып, майланған формаға орналастырып, шелпекке тосап жағады. Пісіру кезінде тосап ағып кетпеуі үшін шелпектің шеттері форма ортасынан сәл жоғары орналасуы қажет. Толық толықсудан кейін бәліш шеттеріне жұмыртқа жағады.

Жартылай ашық бәліш ашық бәліш сияқты пішінделеді, бірақ шелпек үшін қамырдың $\frac{3}{4}$ бөлігі қолданылады. Қамырдың қалған бөлігін қалыңдығы 3 ... 5 мм болатындай етіп жаяды және ені 1 см болатын жолақтар кесіледі. Формадағы қамыр үстіне тосапы салып, қамырдың жұқа жолақтарын тор ретінде орналастырады. Толық толықсудан кейін қамыу жолақтарына жұмыртқа жағады.

Жабық бәліш үшін қамыр үлесін тең бөліп, екі шелпек жаяды. Бір шелпекті майланған формаға орналастырып, тосап жағады, екінші шелпекпен бетін жабады. Үстіңгі қабатына жұмыртқа жағады. Қамырдың кесінділерінен пышақ көмегімен жапырақ, жұлдыз ретінде әшекейлер жасалып, бәліш үстіне қойылады.

Бәлішті 220 ... 240 °C температура кезінде 10 ... 15 минут аралығында пісіреді.

Тұтас қанылтыр табаға пішінделген бәліштерді 160 ... 180 °C температура кезінде 40 ... 60 минут аралығында пісіреді.

Кәдімгі тоқаш. Тоқаштың ең көп тараған түрі – тәтті тоқаш. Ашытқы қамырды бөліп, әрқайсысын ширатпаға орап, кейін үлестеп бөлшектейді және шелпек ретінде жаяды. Шелпекті майлап, рулет ретінде орап, тегістейді, ұзындығы бірдей болатындай етіп созылады, ұштары бірінің үстіне бірі қойылып, жалғанады. Бұдан кейін рулетті бір тоқаш үшін ұзындығы бойынша екіге, екі жақты тоқаш үшін үшке бөлінеді. Өнімге басқа пішін беруге болады.

Бөлінген тоқаштарды кесу желісі бойынша майланған қабаттарға орналастырады. Қабаттарды тоқаштардың толықсуы үшін 50 ... 80 минутқа жылы жерге қояды. Толықсып болғанға 15 ... 20 минут қалғанда меланж жағады. Өнімді 200 ... 220 °C температура кезінде 12 ... 16 минут аралығында пісіреді.

Сонымен қатар мынадай тоқаштар пісіріледі: **ванилді, «Үй тоқашы», «Жол тоқашы», жаңғақпен, макпен және т. б.**

Бақылау сұрақтары

1. Ұннан жасалған өнімдердің тағамдық құндылығы қандай?
2. Қамыр түрлерін және олардан жасалған өнімдерді қалай жіктейді?
3. Ұнды илеуге қажетті азық-түлікті қалай дайындайды?
4. Қамырдың түзілуіне қандай үдерістер жауапты?

5. Қамырды қопсытудың қандай әдістері қолданылады?
6. Тұшпаралар, қайнақшалар, кеспеге қажетті қамырды қалай әзірлейді?
7. Құймақтарға арналған қамырды қалай илейді, құймақты қалай пісіреді әрі ұсынады?
8. Ашытылған қамырдың технологиясын сипаттаңыз.
9. Жұқа құймақтардың ассортименті мен технологиясы қандай?
10. Ашытылған қамырдан аспаздық өнімдердің ассортименті мен технологиясын айтып беріңіз.
11. Тоқаш өнімдерінің ассортименті мен технологиясы қандай?

16.1. Рецептұра жинағына сипаттама

Кулинарлық өнім мен тағамдар рецептұрасының жинағы қоғамдық тамақтану кәсіпорындары үшін кулинарлық өнім, дайын тағам мен өнім массасын әзірлеу кезіндегі шикізат пен жартылай фабрикаттарды салу нормаларын регламенттейтін негізгі нормативтік құжат болып табылады. Бұл мәліметтер тағамның физиологиялық құндылық есебі мен баға калькуляциясы үшін басты болып табылады. Тамақтану кәсіпорындарының мамандары авторлық (фирмалық) тағамдар рецептұрасын, сонымен қатар олардың технологиясын дайындауға құқылы, алайда олар Жинақта көрсетілген өнімдерді кулинариялық өңдеу кезінде орын алатын шығындар ережелері туралы мәліметтер бар кестелерді, өзара алмасу ережелерін және т.б. басшылыққа алулары тиіс

Рецептұра жинағы кіріспеден, әртүрлі тағам мен өнім технологиясы және рецептті бар, белгілі бір топ (салқын тағамдар, кәже, картоптан, көкөністер мен саңырауқұлақтардан жасалған тағамдар, жармадан жасалған тағамдар және т.б.) пен ережеге топтастырылған, технологиясы бойынша мәтіндік және кестелік материалы бар 16 бөлімнен тұрады.

Жинақта мыңнан астам рецептұра берілген, олардың көбі үш нұсқада (үш бағанда) ұсынылады. Бірінші баған, мысалы, рецептұраға енетін шикізаттың мол ассортиментімен, негізгі компоненттердің артық нормасымен, тағамдарды біршама күрделі әзірлеумен сипатталады.

Әр бағанда өнімдер массасының жалпы және таза салмағы, дайын өнім мен жартылай фабрикаттың шығуы, тағамның 1 кг немесе 1 үлесінің шығуы көрсетілген. Мәтіндік бөлікте тағамды (өнімді) әзірлеу технологиясы, әзірлеу бойынша ұсыныстар баяндалған.

Жинақта тағамды безендіру үшін оның рецептұралық

құрамына енетін өнімдерді пайдалану туралы ескертілген. Егер аталмыш кәсіпорында тағамды безендіруде қосымша өнімдерді пайдаланып өзіндік ерекше безендіру әзірленсе, онда жалпы және таза салмақ массасы есептеліп, тағамның калькуляциясына қосылады.

Жинақ жартылай фабрикаттар мен кулинарлық өнімдердің мол ассортиментін орталықтандырылған әзірлеуді, негізгі тұздықтар, сорпа, қамыр, тартылған ет рецептурасын безендіруді көздейді. Жеке әзірлеу мен безендіруді қажет етпейтін салаттар, винегреттер, көже, гарнирлер, тұздықтар, тәтті тағамдар, көпшілік сусындар Жинақта 1 кг немесе 1 л есебімен келтірілген, бұл кәсіпорынға тұтынушы сұранысына сәйкес тағамның бір үлесіне жұмсалатын массаны белгілеуге мүмкіндік береді. Жеке тағамдарды ұсыну нормалары Жинақтың сәйкес бөлімдерінде көрсетілген. Мысалы, 6 бетте: «100 ... 150 г салаттарды ұсырудың неғұрлым оңтайлы нормасы» берілген.

Өндірістік шығындар бар орындар да рецептурада есепке алынған. Мәселен, аспаз «үгілгіш ботканың» 1 кг гарнирін әзірлеу үшін, бірінші бағанда 950 г ботқа мен 60 г маргарин қарастырылған, яғни 1,01 кг компоненттер; өндірістік шығын 10 г құрайды.

Кулинарлық өнім әзірлеу үшін қолданылатын шикізат түрлі сапа мен күйде болады: түрлі санатта (ет, құс, жұмыртқа), түрлі өңдеу деңгейінде (мысалы, аршылған немесе аршылмаған балық, құс), құрамында түрлі құрғақ заттары бар және т.б. Рецептураларда шикізаттың белгілі кондициясы Жинақтың кіріспесінде көрсетілген (Жинақтың 4-5 беттерін қараңыз).

Кестелік материалда өте маңызды мәліметтер бар. Шикізаттың барлық түрлері – ет, құс, қоян, сүйекті және шеміршекті қаңқалы балық, теңіз өнімдері, көкөністер, гастрономиялық өнімдер және т.б. бойынша сәйкес кестеде механикалық өңдеу кезіндегі шығындар, жартылай фабрикаттардың шығуы, жылумен өңдеудегі шығын нормалары, дайын өнімнің шығуы көрсетілген.

Тағамдар рецептурасына өнімдердің негізгі түрлері енген, сондай-ақ олардың ассортименті Жинақта келтірілген кестеге сәйкес молаюы мүмкін. Мысалы, №519 «Қуырылған балық» рецептурасында балықтың тек жеті түрі – зубатка, капитан-балық, тұқы, мерланг, нәлім, ставрида, теңіз алабұғасы көрсетілген. Алайда бұл тағамды әзірлеу үшін балықтың «Сүйек қаңқалы балықтан (барлық тұқымдастары) жасалған дайын өнім мен жартылай фабрикаттарды шығару, шикізат шығынының есебі» кестесінде атап айтылған әлденеше ондығын қолдануға болады. Қуырылған балықтың шығуы

рецептурада – 125, 100 немесе 75 г сәйкесінше бірінші, екінші немесе үшінші бағандарда көрсетілген.

Қажет болған жағдайда тағамдар немесе өнімдер рецептурасында тағамның осы немесе басқа компоненттері алмастырылуы мүмкін. Бұл «Тағамдарды әзірлеу кезіндегі өнімдердің өзара алмасушылық нормалары» кестесіне сәйкес жүзеге асады. Кестеде аталмыш өнімнің қандай тағамдарда (өнімдерде), қандай байланыста қандай өнімдермен алмаса алатыны көрсетілген. Мәселен, рецептурада 12 %-дық құрғақ заттық құрамды томат езбесін (Жинақтың 3 бетін қараңыз) қолдану қарастырылған, алайда оны жеткізу тоқтатылған. Кестеде оның көже, тұздық, бұқтырылған тағамдарда кез келген томатты өніммен алмастырылуын бекітеміз, 1 кг-ға мынадай мөлшерде:

- 15 %-дық құрғақ заттық құрамды томат езбесімен — 0,8 кг;
- 20 %-дық құрғақ заттық құрамды томат езбесімен — 0,6 кг;
- 25 ... 30 %-дық құрғақ заттық құрамды томат езбесімен — 0,4 кг;
- 35 ... 40 %-дық құрғақ заттық құрамды томат езбесімен — 0,3 кг;
- табиғи томат шырынымен — 2,66 кг.

Жеке жағдайларда кейбір тағамдардың технологиясында қандай да бір компоненттің аз немесе көп мөлшерін пайдалануға жол беріледі.

Түрлі өнімдерді жылумен өңдеу ұзақтығы мен сол кездегі шығын массасының мөлшері жеке кестеде көрсетілген.

Тұтынушылар сұранысын толық қанағаттандыру, оларды аталмыш кәсіпорынға тарту мақсатында кәсіпорынның жоғары білікті аспаздары мен технологтары тағамдар мен өнімдердің жаңа рецептураларын жасайды. Бұнда әрине, жаңа рецептуралар Жинақтағылардан жоғары сапа, өзіндік безендіру, өнімдердің дәмі бойынша сәйкестігімен ерекшеленеді. Бұл өнім немесе тағамдарға кәсіпорынның стандарттары немесе техникалық-технологиялық картасын жасайды, онда келесілер ескеріледі: шикізат салу нормасы, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің негізгі өнімдерді салудың онтайлы есебімен шикізатты суықтай және жылыдай өңдеу кезіндегі шығын

нормаларына сәйкестігімен шығуы.

Ет тағамдары рецептурасында сиыр, қой, шошқаның тұтас етінің белгілі бөлшектерінің кулинарлық ерекшеліктері мен жылыдай өңдеу тәсілі үшін жарамдылығы ескеріліп әзірленеді.

Тұз бен дәмдеуіштер салу, ұсынарда аскөк пен ақжелкен көктерін себу нормалары тағамдар рецептураларында көрсетілмеген. Олар тиісті тағам топтарына кіріспе кезеңінде көрсетілген.

Көже рецептураларында ет өнімдерінің, құстардың, жабайы құстардың, сондай-ақ, ұсыну кезінде қосылатын қаймақтың нормалары көрсетілмеген. Бұл нормалар «Көже» бөліміне кіріспеде 5-ші кестеде көрсетілген.

16.1.кесте. Түрлі күйдегі ботқаларды пісіру кезіндегі 1 кг жарма көлеміне, л, су нормасы

Жарма	Ботқа түрі		
	үгілгіш	жабысқақ	сұйық
Қарақұмық	2,3	4	—
Тары	2,6	4	5
Арпа	3	—	5
Бидай	2 7	4,5	5
Күріш	3	—	6,6

Мөлдір көжеге ұсынылатын гарнирлер нормасы 7 кестеде осы бөлімде көрсетілген.

Ботқалар мен гарнирлер рецептурасында «үгілгіш ботқада» оларды пісіру үшін жарма, су және тұз нормасы көрсетілмеген. Бұл мәліметтердің барлығы «Жармадан әзірленетін тағамдар» бөлімінің кіріспе мақаласында келтірілген. Алайда келесілерді естен шығармау қажет: жармаларды жуған кезде онда судың белгілі мөлшері қалады; еселеп жууға және жарманың сапасына байланысты құрғақ жарма салмағы 10-нан 30 %-ға дейін ауытқиды, яғни жарманың жуғанға дейінгі және кейінгі салмағын білу керек. Қайта-қайта салмақ өлшемес үшін 16.1 кестені пайдалануға болады.

16.1 кестесінде көрсетілген сандарды жарманың қоймадан алынған массасына көбейту арқылы көлемді есептеп шығаруға болады, бұл жармалардың су нормасына қатысты көлемі (жуылған жармада қалған және сомада қазанға құйылған).

Жинақ қосымшаларында үлкен кесекті жартылай

фабрикаттар мен сиыр, қой, бұзау мен шошқа етінен әзірленген ет котлеттерінің шығу нормалары көрсетілген кесте бар.

16.2. кесте. Сиырдың ширек етін мүшелеу кезіндегі шығын нормалары, %

Ширек ет	Семіздік категориясына байланысты шығын нормалары	
	бірінші	екінші
Алдыңғы	27,4	31,3
Артқы	24,9	—

Бірақ бұл нормалар кәсіпорын етті тұтас немесе жартылай алған кезде ғана әділ болады. Егер сиырдың ширек еті түссе, онда жартылай фабрикаттардың шығуын, сүйектер саны мен шығынды анықтау үшін 16.2 кестені қолданған жөн.

Осыған байланысты өндіріске жауапты бухгалтер-калькуляторға жүйелі түрде Жинақтың кестелері мен рецептураларын басшылыққа ала отырып, осы немесе басқа есептерді жасауға тура келеді.

16.2. Рецептуралар жинағы бойынша есептер

Күн сайын келесі күннің өнімдеріне өтінім берерде, өнімдердің шығынын жазу есебін жасауда өнімдердің белгілі бір мөлшерін әзірлеу үшін шикізаттың жалпы салмағының тұтыну есептері жасалады. Оларды орындау барысында рецептурада өнімдердің 1 үлеске немесе 1 кг өнімге есептеліп көрсетілген жалпы салмағын қолданбау керек, себебі бұл көлем көп жағдайда грамм бойынша дөңгелектеп алынады да, көбейту кезінде дәл шықпайды. Осы ретте таза салмақты немесе дайын өнім салмағын негізге алу керек, ол, кестеде көрсетілген шығындар нормасы да тұрақты болуы тиіс. Бұл есептердің алгоритмі келесілерді қарастырады:

- Әзірленетін тағамның санын анықтау (килограммен);
- Таза салмағы бойынша өнімдердің тұтыну есебі (рецептура негізінде);

- Әр өнім үшін жартылай фабрикаттар өндірісі кезінде шығындар нормасын кесте бойынша табу;
- Жалпы салмағы бойынша әр өнім санының есебі.

Картоп пен тамыр жемістердің сақтау мерзімінің өзгеруіне, оларды механикалық өңдеу кезіндегі шығын нормаларының артуына байланысты ұқсас есеп дайындауға тура келеді: тағамдағы өнімнің таза салмағы өзгермеуі тиіс, ал шығын нормаларының артуына байланысты өнімнің жалпы салмағы артады.

Осындай есеп егер кондициясы рецептурадағыдай емес шикізаттың орнына басқа кондициялы шикізат келген жағдайда жасалады. Мысалы, рецептурада I категориялы семіз сиыр еті көрсетілді, алайда кәсіпорынға II категориялы сиыр еті келіп түсті.

Егер қоймадағы өнімдер саны белгілі болып, олардан қанша үлестеп бөлшектелген тағам әзірлеуге болатындығын анықтау қажет болса, онда алгоритм келесідей болады:

- Осы тағам үшін жартылай фабрикат өндіру кезінде шығын нормаларын кестеден табу;
- қолда бар санына сүйеніп, өнімнің таза салмағының есебін жасау;
- 1 үлеске жұмсалатын өнімнің таза салмағын негізге алып, тағамның үлестер санының есебін жасау.

Егер бұл өзара алмасушылық кестесінде көрсетілген болса, қоймада қандай да бір өнімнің болмаған кезінде оны басқасымен алмастыруға болады. Шешім алгоритмі келесідей болады:

- Рецептураны басшылыққа ала отырып, жоқ өнімнің аталмыш тағам санын әзірлеу үшін қажетті жалпы салмағын анықтайды;
- Өзара алмасушылық кестесінде өзара алмасушылық коэффициентін табады;
- Алмастырылатын өнім санын есептейді.

Бақылау сұрақтары

1. Рецептуралар жинағы қандай бөлімдерден тұрады?
2. Өнімнің таза салмағын біле тұра, жалпы салмағын қалай анықтауға болады?
3. Өзге өнімді алмастыруға қажетті өнім салмағын қалай есептеуге болады?

Ковалев Н.И. Технология приготовления пищи / Н. И. Ковалев, М. Н. Куткина, В. А. Кравцова ; проф. М. А. Николаеваның редакторлығымен — М. : Деловая литература, 1999.

Лобанов Д.И. Технология приготовления пищи / Д. И. Лобанов. — М. : Госторгиздат, 1960.

Меджитова Э.Д. Русская кухня / Э. Д. Меджитова. — М. : ЭКСМО- Пресс, 2000.

Сборник технологических нормативов. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. — М. : Продинфо, 1996.

Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. — М. : Колос, 1999.

Скурихин И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания : анықтамалық / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. — М. : ДеЛи принт, 2007.

Справочник технолога общественного питания / [А. И. Мглинец, Г. Н. Ловачева, Л. М. Алешина және т.б.]. — М. : Колос, 2000.

Технология продукции общественного питания : оқулық / А. И. Мглинец, Н. А. Акимова, Г. Н. Дзюба және т.б.; А. И. Мглиннің редакторлығымен. — СПб. : Троицкий мост, 2010.

Мазмұны

Алғы сөз.....	3
---------------	---

1 тарау. Түрлі типтегі кәсіпорындардың технологиялық үдерістерінің

жалпы

сипаттамасы.....	6
-------------------------	----------

1.1. Кәсіпорынның технологиялық үдерісінің жалпы сипаттамасы.....	6
1.2. Технологиялық үдеріс кезеңдерінің сипаттамасы.....	7
2 тарау. Көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар технологиясы.....	15
2.1. Тамақтанудағы көкөністердің мәні мен жіктелімі.....	15
2.2. Картоп пен тамыр жемістілерден әзірленетін жартылай фабрикаттар.....	16
2.3. Қырыққабаттық көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар өндірісі.....	19
2.4. Пиязды көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар өндірісі.....	19
2.5. Басқа да көкөністерден әзірленетін жартылай фабрикаттар өндірісі.....	20
3 тарау. Еттен және ет өнімдерінен әзірленетін жартылай фабрикаттар технологиясы.....	22
3.1. Тамақтанудағы еттің мәні.....	22
3.2. Ет құрылымы мен оның тінінің қасиеттері.....	24
3.3. Еттен әзірленетін жартылай фабрикаттарды дайындаудың жалпы сызбасы.....	26
3.4. Еттен жартылай фабрикаттар әзірлеу.....	36
3.4.1. Жартылай фабрикаттарды әзірлеуде қолданылатын тәсілдер...	36
3.4.2. Ірі кесекті жартылай фабрикаттар.....	38
3.4.3. Туралған таза ет массасы және одан жасалатын жартылай фабрикаттар.....	38
3.4.4. Котлеттік массалар және одан әзірленетін жартылай фабрикаттар.....	40
3.4.5. Жартылай фабрикаттар сапасына қойылатын талаптар.....	41
4 тарау. Ауыл шаруашылығы құстары мен қояннан әзірленетін жартылай фабрикаттар технологиясы.....	43
4.1. Құс пен қоян етінің адам тамақтануындағы мәні.....	43
4.2. Ауыл шаруашылығы құстары мен қояннан жартылай фабрикаттар әзірлеу технологиясы.....	45
4.2.1. Құстан жартылай фабрикаттар әзірлеудің жалпы сызбасы.....	45

4.2.2. Үй қоянынан жартылай фабрикаттар әзірлеудің технологиялық үдерісі.....	46
4.2.3. Котлеттік массадаң әзірленетін жартылай фабрикаттар.....	47
4.3. Тағам қалдықтарын өңдеу.....	47
5 тарау. Балықтан әзірленетін жартылай фабрикаттар технологиясы.....	49
5.1. Адам тамақтануындағы балықтың мәні.....	49
5.2. Сүйек қаңқалы қабыршақты балықты тұтастай өңдеу.....	50
5.3. Үлестеп бөлшектелген және ұсақ тілімді жартылай фабрикаттар әзірлеу.....	54
5.4. Туралған жартылай фабрикаттар әзірлеу.....	54
5.5. Балық қалдықтарын өңдеу және пайдалану.....	56
5.6. Балықтан жартылай фабрикаттардың сапасына қойылатын талаптар. Сақтау мерзімдері.....	57
6 тарау. Көже технологиясы.....	58
6.1. Адам тамақтануындағы көженің мәні.....	58
6.2. Сорпа және көкөніс, жарма қайнатпалары негізінде әзірленетін көженің технологиясы.....	59
6.2.1. Тұздықты көжелер.....	59
6.2.2. Түрлі тұздықты көжелер технологиясы.....	64
6.3. Сүт көженің технологиясы.....	70
6.4. Жеміс-жидектер қайнатпасында әзірленген көже технологиясы (тәтті көжелер).....	71
7 тарау. Тұздықтар технологиясы.....	74
7.1. Тамақтану мен аспаздықта тұздықтардың мәні.....	74
7.2. Тұздық компоненттерін дайындау.....	75
7.3. Тұздықтар технологиясы.....	76
7.3.1. Сорпадағы тұздықтар.....	76
7.3.2. Сүтті тұздықтар.....	77
7.3.3. Қаймақты тұздықтар.....	78
7.3.4. Сірке қышқылы негізіндегі тұздықтар.....	79
7.3.5. Тәтті тұздықтар мен шәрбаттар.....	79
8 тарау. Көкөністен әзірленетін тағамдар мен гарнирлер технологиясы.....	82
8.1. Тамақтанудағы көкөніс тағамдарының мәні мен олардың жіктелімі.....	82
8.2. Пісірілген көкөністерден әзірленетін тағамдар мен гарнирлер.....	82
8.3. Бөктірілген көкөністерден әзірленетін тағамдар мен гарнирлер.....	86
8.4. Бұқтырылған көкөністерден әзірленетін тағамдар мен гарнирлер.....	86
9 тарау. Жармалардан, бұршақ тұқымдастарынан және макарон өнімдерінен әзірленетін тағамдар мен гарнирлер технологиясы.....	89
9.1. Жармалардың, бұршақ тұқымдастарының және макарон өнімдерінің тамақтанудағы мәні.....	89
9.2. Жылумен өңдеуге шикізатты дайындау.....	90
9.3. Жармалардан әзірленетін тағамдар мен гарнирлер.....	91
9.4. Бұршақ тұқымдастарын пісіру және олардан әзірленетін тағамдар.....	95
9.5. Макарон өнімдерін пісіру және олардан әзірленетін тағамдар.....	96

10 тарау. Балықтан әзірленетін ыстық тағамдардың технологиясы.....	98
10.1. Балықтардан әзірленетін тағамдардың тамақтанудағы мәні.....	98
10.2. Пісірілген балықтан әзірленетін тағамдар.....	99
10.2.1. Балық пісірудің негізгі ережелері.....	99
10.2.2. Балықты үлестеп бөлшектелген бөліктермен пісіру.....	99
10.2.3. Балықты тұтастай пісіру.....	100
10.3. Бөктірілген балықтан әзірленетін тағамдар.....	100
10.3.1. Балықты бөктірудің негізгі ережелері.....	100
10.3.2. Бөктірілген балықтан әзірленетін тағамдар.....	101
10.4. Туралған қоспалардан әзірленетін тағамдар.....	102
11 тарау. Ет, ауыл шаруашылық құс пен қоян тағамдарының технологиясы	
11.1. Пісірілген және бөктірілген ет пен ет өнімдерінен тағамдар әзірлеу	103
11.2. Бұқтырылған ет пен ет өнімдерінен тағамдар әзірлеу.....	107
11.2.1. Жалпы ережелер.....	107
11.2.2. Ірі кесектермен бұқтырылған ет тағамдары.....	108
11.2.3. Үлестеп бөлшектелген және ұсақ кесектермен бұқтырылған ет тағамдары.....	108
11.3. Туралған ет кесектерінен әзірленетін тағамдар.....	110
11.4. Ауыл шаруашылық құс пен қояннан әзірленетін ыстық тағамдар...111	
12 тарау. Жұмыртқа мен ірімшіктен әзірленетін тағамдар технологиясы.....	115
12.1. Тамақтанудағы жұмыртқаның мәні.....	115
12.2. Жұмыртқаны пісіру және пісірілген жұмыртқадан тағамдар әзірлеу ережелері.....	117
12.2.1. Жылумен өңдеу кезінде жұмыртқа протеиндерінің өзгеруі.....	117
12.2.2. Жұмыртқа пісірудің негізгі ережелері.....	118
12.2.3. Пісірілген жұмыртқадан әзірленетін тағамдар.....	118
12.3. Қуырылған жұмыртқадан әзірленетін тағамдар.....	120
12.3.1. Қуырылған жұмыртқа технологиясы.....	120
12.3.2. Омлет технологиясы.....	120
12.4. Пісірілген жұмыртқадан әзірленетін тағамдар.....	121
12.5. Ірімшік тағамдарының технологиясы.....	122
12.5.1. Тамақтанудағы ірімшіктің мәні.....	122
12.5.2. Ірімшік тағамдарының технологиясы.....	123
13 тарау. Салқын және жеңіл тағамдар технологиясы.....	124
13.1. Тамақтанудағы салқын тағамдардың мәні.....	126
13.2. Салқын тағамдар жіктелімі.....	126
13.3. Салқын тағамдарды жасауға азық-түліктерді дайындау.....	127
13.4. Бутербродтарды әзірлеу технологиясы.....	127
13.4.1. Ашық бутербродтар.....	127
13.4.2. Жабық бутербродтар.....	128
13.4.3. Жеңіл тамақ бутербродтар.....	128
13.5. Салаттар мен винегреттер.....	129
13.5.1. Шикі көкөністерден әзірленетін салаттар.....	129

13.5.2. Пісірілген көкөністерден әзірленетін салаттар мен винегреттер.....	131
13.6. Балықтан әзірленетін салқын тағамдар.....	131
13.7. Ет өнімдерінен әзірленетін тағамдар.....	132
14 тарау. Тәтті тағамдар және сусындар технологиясы.....	133
14.1. Тамақтанудағы тәтті тағамдардың мәні.....	133
14.2. Тәтті тағамдардың жіктелімі.....	134
14.3. Тәтті тағамдар әзірлеуге азық-түліктерді дайындау.....	134
14.4. Табиғи жеміс-жидектерден, бақша-десертті жидектерден тағамдар әзірлеу.....	135
14.5. Қайнатылған жемістерден тағамдар әзірлеу.....	136
14.5.1. Компоттар.....	136
14.5.2. Шәрбаттағы жемістер.....	136
14.6. Тәтті дірілдегіш тағамдарды әзірлеу.....	137
14.6.1. Кисельдер.....	137
14.7. Сусындардың жіктелімі.....	138
14.8. Шай сусындары.....	139
14.9. Кофе сусындары.....	141
14.10. Какао мен шоколад сусындары.....	143
14.11. Сүт және сүтті сусындар.....	144
14.12. Жеміс-жидек сусындары.....	147
15 тарау. Ұннан әзірленетін аспаздық өнімдер мен тағамдар технологиясы.....	150
15.1. Тамақтанудағы қамыр өнімдерінің мәні.....	150
15.2. Қамыр түрлерінің және қамыр өнімдерінің жіктелімі.....	151
15.3. Шикізатты дайындау.....	152
15.4. Бидай ұнынан қамыр әзірлеу.....	152
15.5. Ұн тағамдары мен аспаздық өнімдер.....	155
15.5.1. Қайнақшалар, тұшпаралар, кеспеге арналған қамыр.....	155
15.5.2. Құймақтарға арналған қамыр.....	156
15.5.3. Ашытқан қамыр.....	157
15.6. Тоқаш өнімдерінің технологиясы.....	161
16 тарау. Рецептуралар жинағымен жұмыс.....	163
16.1. Рецептұра жинағына сипаттама.....	163
16.2. Рефептуралар жинағы бойынша есептер.....	167
Әдебиеттер тізімі.....	169

Оқу құралы

Лев Залманович Шильман

Аспаздық өнімнің технологиясы

Оқу құралы
3-ші басылым, стереотипті

Редактор Б. Д. Керімбекова

Техникалық редактор О. Н. Крайнова
Компьютерлік верстка: Д.В. Федотов
Корректорлар Т.Н. Чеснокова, Н. В. Савельева

Басыл. № 103115093. Басылымға қол қойылған күн -
02.04.2014. Форматы 60 x 90/16.

«Ньютон» гарнитурасы. Офсетті қағаз № 1. Офсетті баспа.
Шартты басылым б. 11,0.

Тиражы 1200 дана. Тапсырыс №

«Академия» баспа орталығы» ЖШҚ. www.academia-moscow.ru 129085, Мәскеу, Мир даңғылы, 101В, 1 кұр.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.

Санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды № РОСС RU.
АЕ51. Н 16476 / 05.04.2013.

ОАО «Саратов полиграфкомбинат» ААҚ-да баспамен
ұсынылған электронды тасымалдаушыдан басылған .
www.sarpk.ru 410004, Саратов қ., Чернышевский көш., 59.