

С.А. САЛИХОВ

# МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ



ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА

679.33(07) 100289

C26 Емпазон С.А.

Мулх & Адхуе Тулра

КНП 12

Т, 15 | | 20 000.

679.85(07)

C26

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ  
УНИВЕРСИТЕТИ**

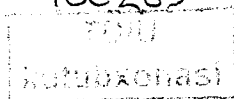
**С.А. САЛИХОВ**

**МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ**

Тошкент давлат иқтисодиёт университети Кенгашининг  
2014 йил 31 октябрдаги мажлисида муҳокама этилган ва  
5610100 - Хизматлар соҳаси (Товарлар экспертизаси хизматларини  
ташқил этиш) таълим йўналиши талабалари учун тавсия этилган

**ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА**

100289



**ТОШКЕНТ - 2015**

УДК: 6 П 9.85.1 (575.1)

Салихов Суръат Акрамович - биология фанлари доктори, профессор. “Мутахассисликка кириш”. Ўқув қўлланма. Т.: ТДИУ, 2015 йил, 263 бет.

Ўқув қўлланмада бозор иқтисодиёти шароитида “Мутахассисликка кириш” (*Хизматлар соҳаси*) (товарлар экспертизаси хизматларини ташкил этиш) фанининг Ўзбекистон Республикасини “Таълим тўғрисида” ги ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” Қонун талаблари асосида ва мутахассисликнинг мақсади, моҳияти, мазмуни ва Ҳукумат қарорлари вазифалари ҳамда кенг истеъмолдаги озиқ-овқат ва ноозиқ-овқат товарларини экспертизаси тўғрисидаги маълумотлар берилган.

Мазкур ўқув қўлланма Олий ўқув юртларининг бакалавр таълим йўналиши талабалари ва ушбу соҳа бўйича барча кизиқувчилар учун мўлжалланган.

Масъул муҳаррир: Ибрагимов Назрулла Набиевич – техника фанлари доктори, профессор

#### Тақризчилар:

Назарова Раъно Рустамовна – ТДИУ, ТИФ кафедраси мудири, иқтисод фанлари доктори

Самадов Аскаржон – иқтисод фанлари номзоди, доцент

## МУНДАРИЖА

	Кириш.....	4
1-мавзу:	Мутахассисликка кириш фанининг мақсади ва вазифалари.....	5
2-мавзу:	Тошкент давлат иқтисодиёт университети тарихи...	14
3-мавзу:	Ўқув жараёнини илмий асосда ташкил этиш, ўқитиш шакллари, ўқув режа ва дастурлари.....	28
4-мавзу:	Талабаларнинг мустақил ишлашни ташкил этиш..	46
5-мавзу:	Талабаларнинг ўқув илмий-тадқиқот ишлари ва уларни ташкил қилиш.....	60
6-мавзу:	«Рейтинг тизимини ташкил қилиш ва яқуний давлат аттестацияларини топшириш тартиби».....	70
7-мавзу:	Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги ва унинг назарий асослари.....	81
8-мавзу:	Халқ истеъмоли товарлари сифат кўрсаткичларини аниқлаш.....	97
9-мавзу:	Халқ истеъмоли товарларини стандартлаштириш...	106
10-мавзу:	Дон ва дон маҳсулотлари экспертизаси.....	116
11-мавзу:	Қанд, асал, крахмал ва қандолат маҳсулотлари экспертизаси.....	128
12-мавзу:	Мева ва сабзавотлар экспертизаси.....	144
13-мавзу:	Лаззатли маҳсулотлар экспертизаси.....	167
14-мавзу:	Сут ва сут маҳсулотлари экспертизаси.....	180
15-мавзу:	Гўшт ва гўшт маҳсулотлари экспертизаси.....	202
16-мавзу:	Пластмасса товарлари экспертизаси.....	215
17-мавзу:	Манший кимё товарлари экспертизаси.....	231
18-мавзу:	Нефт ва нефт маҳсулотлари экспертизаси.....	244
	Глоссарий .....	259
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	261

## КИРИШ

Мутахассисликка кириш фани талабаларга университетдаги ўқиш жараёнида олий таълим муассасаларига таалуқли бўлган, унинг мазмуни ва моҳиятини ифодалайдиган томонлари билан тўлароқ танишиш имкониятини беради. Бу фан орқали олий таълим муассасасининг тузилиши, унинг бошқариш тизимидаги бўғинлари, уларнинг ҳар бирини ўқув жараёнида тутган ўрни ва роли ҳамда талабанинг мутахассислиги бўйича тушунча беради.

Бозор муносабатларининг муҳим бўғинларидан бири бўлган товарлар экспертизаси тизимини ислоҳ қилиш ва эркинлаштириш замирида иктисодиётни ривожлантириш, ҳалқаро стандартлаштириш тизими талабларига мос келувчи товарларни ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва улар фаолиятини янада такомиллаштириш шу куннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланади. Ҳар қандай жамиятда бозорнинг асосий объекти товар ва хизмат ҳисобланади ва унинг асосий вазифаси истемол кийматга эга бўлган товар ва хизматларни ишлаб чиқариш объекти ҳисобланади.

Иктисодиётни самарали бошқариш унинг муҳим бўлган товарларни сифатини ўрганишни, уларнинг ишлаб чиқариш технологик усулларини, функтсиясини ва истеъмол кийматини билишни тақозо қилади.

Мазкур «Мутахассисликка кириш» курси кадрлар тайёрлаш бўйича таълим стандартлари асосида ишлаб чиқилган намунавий ўқув дастури асосида яратилган, «Мутахассисликка кириш» курси барча ўқитиладиган ихтисослик фанларининг дебочаси бўлиб талабаларга шу йўналиши бўйича ўқитиладиган барча фанларни ўзида мужассамлаштирган ҳолда ўргатади.

Бу фан кенг истеъмолдаги озик-овқат ва ноозик-овқат товаршунослиги ва товарлар экспертизаси билан қизиқувчиларга таълим йўналиши бўйича билим беришга, жумладан, ташкил қилиш ва олиб бориш, уларни усуллари, бошқариш ҳолида бозор субъектлари билан муносабатларини ташкил қилиш ва умуман, товарлар экспертизасини асосларини ўргатишга мўлжалланган.

Мазкур ўқув қўлланма Тошкент давлат иктисодиёт университетига кирган Хизматлар соҳаси (товарлар экспертизаси хизматларини ташкил этиш) таълим йўналиши талабалари учун мўлжалланган, бўлиб, у университетни ташкил топиш тарихи, бошқарув структураси, ахборот ресурс маркази (АРМ), шунингдек олийгоҳдаги ўқув жараёнини ташкил этилиши ва олиб бориш тартиблари, курс иши, реферат, назорат иши, бошқа услубий ишлар ҳамда ихтисослик фанлари билан таништиради.

## **1-мавзу: Мутахассисликка кириш фанининг мақсади ва вазифалари**

### **Режа:**

1. «Мутахассисликка кириш» фанининг предмети ва вазифалари
2. «Мутахассисликка кириш» фанининг олдида қўйган мақсади
3. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда «Таълим тўғрисида»ги қонунлардан келиб чиқадиган вазифалар

### **1. «Мутахассисликка кириш» фанининг предмети ва вазифалари**

Узлуксиз таълим кадрлар тайёрлаш тизимининг асоси ва кадрлар тайёрлаш миллий моделининг таркибий қисмларидан бири деб, таъкидланади кадрлар тайёрлаш миллий дастурида. Узлуксиз таълим тизими ўқув тарбия жараёнини ҳар томонлама етук баркамол авлодни етиштириш учун шарт-шароитлар яратади.

Шу сабабли, мамлакатимизда кадрлар тайёрлаш миллий дастури асосида узлуксиз таълимни ташкил этиш ва ривожлантиришнинг асосий тамойиллари белгиланади. Булар таълимнинг устуворлиги, таълимнинг демократлашуви, таълимнинг ижтимоийлашуви, таълимнинг инсонпарварлашуви, таълимнинг миллий йўналганлиги, таълим ва тарбиянинг узвий боғлиқлиги, иқтидорли ёшларни аниқлаш, юқори даражада билим олишлари учун шарт-шароитлар яратиш кабилар. Жамият талаб қилаётган узлуксиз таълимга тегишли бу қонун-қондалар ўқитиш, билим беришдан яъни таълим жараёнига ҳам самарали таъсир кўрсатади. Педагогикада таълимнинг илмий-назарий, услубий асослари алоҳида, яъни дидактика қисмида ўрганилади. Бу жараёнда таълим принципларига ҳам алоҳида тўхталади.

Таълим жараёни мураккаб ҳамда кўп қирралидир. Унда ўқитувчи ва ўқувчилар фаол иштирок этадилар. Бу жараённинг муваффиқиятли ва самарали натижаси таълим жараёнининг қонун-қондалари, яъни таълимга қўйилган дидактик талабларга қай даражада амал қилишларига боғлиқ.

Ўқитиш билиш фаолиятининг ажралмас қисми, сифатида инсоннинг теварак тафаккурига атрофидаги дунёни билишнинг умумий қонунлари асосида содир бўлади. Шу сабабли шахсни ўқитиш, тарбиялаш, баркамол авлод қилиб етиштириш жараёнида бир бутунликда эришиш зарур. Ўқитувчи қачонки таълим тамойилларини яхши ўзлаштирган бўлгандагина уни самарали бошқариш, ўқитишнинг самарали усулларини тўғри танлаш имкониятига эга бўлади. Шунинг учун ўқитиш тамойиллари таълим жараёнининг энг муҳим

масалаларини назарий ва амалий жиҳатдан тўғри ҳал қилишнинг асосий негизи ҳисобланади.

Таълим тамойиллари ўқув юртлари олдида турган улкан вазифалар асосида белгиланади. Улар бир бири билан ўзаро мустақкам боғлиқ ҳолда бир системани ташкил этади ва ҳар бир дарсда дидактик тамойилларнинг бир нечтаси иштирок этиши мумкин. Улар таълим олдида турган асосий максалларни ҳал этишга ўз ҳиссасини қўшади. Таълим тизими ислох қилинаётган ҳозирги жараёнда ўқувчи талабаларга мустақил билим бериш, уларни эркин, мустақил фикрлай оладиган инсонлар қилиб тарбиялашда, таълим тамойилларини чуқур англаш ва ҳаётга татбиқ этиш муҳим муаммолардан ҳисобланади.

Ўқув юртларида бериладиган билим илмий характерга эга бўлиши фан техника ютук, ихтиролар ва кашфиётларини ўзида ифода этиш лозим. Шундай экан, ўқитувчи илм фандаги янгилардан хабардор бўлиши лозим, ўқув фанлари ҳам илм фан асосида яратилади. Ўқитишнинг илмийлик тамойиллари таълим жараёнида ўқувчи талабаларни ҳозирги замон фан техника тараққиёти даражасидаги илмий билимлар билан қуроллантириш, айникса талаба ёшларни илмий тадқиқот усуллари билан таништириб боришга қаратилган.

Илмийлик таълимнинг мазмунига ҳам, усулларига ҳам алоқадордир. Шундай экан билиш, илм фан билан ўқув предмети ўртасида ҳамкорлик ўзаро боғлиқлик бўлишига эришиш лозим. Таълимнинг ҳамма босқичларида илмий изоҳлардан фойдаланмоқ лозим.

Назарий билимларнинг амалиёт билан, турмуш тажрибалари билан боғлаб олиб бориш таълимнинг етакчи қоидаларидан бири ҳисобланади. Таълим-тарбия соҳасидаги ютуқлар, энг аввало назария билан амалиётнинг ўзаро боғлиқчилигига асосланади. Шундагина ўқувчи-талаба ўрганаётган ўқув материалнинг туб моҳиятини тушуниб этади ва амалиётда улардан фойдалана олади. Бунинг учун ўқитувчи таълим жараёнида талабаларнинг фаол иштирок этишларига эришмоқ лозим. Талаба фаол иштирок этса билимларини онгли тушуниб ўзлаштиришга олиб келади.

Таълимдаги онглилик ва фаоллик, талабадан кўтаринки кайфият, кўпроқ билимга интилиш, мустақил фикрлаш ва ҳулосалар чиқаришга ундайди. Билимларни онгли ва фаол ўзлаштириш ўқитиш жараёнинг психологик томонларида ўз ифодасини топади.

Ўқитишда назарий билимлар қанчалик қатъий ифода этилса, талабанинг фикр юритиши ҳам шунчалик аниқ ва равшан бўлади ва ўқув материалларини онгли ўзлаштириш даражаси ҳам ошади. Таълим тизими ислох қилинаётган ҳозирги жараёнда ёшларнинг мустақил фикр юритиши, мустақил суратда билим олишга интилиши талаб қилинади. Бунинг натижасида билимларни



Ўзлаштиришнинг жараёни ижодий тус олади. Бундай шароитда ўқитувчи-талабанинг машғулотларга муносабати ва бу жараёнда ўзини қандай тутишига эътибор бермоғи лозим. Ёшлардаги ўқиш истаги таълим жараёнининг зарурий ва мантикий қисмидир. Шундай экан, таълимнинг самарадорлиги ўқитувчини талабаларни ўқишга изчил ва мунтазам қизиқтириб боришга боғлиқдир. Бунинг учун, ўқитувчи, уларни ижодий муносабатда бўлишга, мустақилликка, ишчанликка одатлантириш лозим.

Таълим жараёни, унинг мазмуни унда кўтарилган ҳаётий масалалар ёшлар тарбиясига ижобий таъсир кўрсатади. Шу сабабли таълим, шахс шаклланишининг асосий манбаидир.

Талаба илмий билимларни ўзлаштиради экан, унинг дунёғараши ҳам, иродаси ва ахлоқий сифатлари, имон-еътиқоди ва қобилияти ҳам ўсиб ривожланиб боради. Таълимнинг тарбиявий имкониятларидан фойдаланишда ўқитувчи аввало таълимни услубий жиҳатдан тўғри ташкил этишга, ўқув материалининг мазмуни билан боғлиқ тарбиявий мақсадни аниқ белгилашга ва билим олишга қизиқтира олишга боғлиқдир. Шу билан бирга, ўқитувчининг талабалар олдидаги обрў-еътибори ҳам муҳим тарбиявий аҳамиятга эгадир.

Ўқитиш жараёнини кўргазмани ташкил этиш зарур. Ҳам эшитиш, ҳам кўрсатиш орқали ўқув материалларини идрок қилиш, уларни онгли ва пухта ўзлаштириш, билимларни турмушдаги заруриятни англаб олишларига асос солади, диққатни барқарорлаштиради. Шунинг учун ҳам, кўргазмани материаллар ўрганилаётган мавзу мазмунига мос келиши, талабанинг ёши ва билим даражасига боғлиқ бўлиши ҳамда улардан фойдаланишнинг самарали йўл ва воситаларини қўллаб ва ишлаб чиқиш лозим. Кўргазмани материал ўқув предметларининг характери ва мазмунига қараб турли-туман бўлиш мумкин.

Жумладан:

а) буюм ва нарсаларни асл табиий ҳолда кўрсатиш (ўсимликлар, ҳайвонлар, экскурсия чоғида кўрсатиладиган нарса-буюмлар)

б) тасвирий кўргазмани материалларни намойиш қилиш (расмлар, фотосуратлар, кинофилмлар ва б.к)

в) нарса ва буюмларни шартли белгилар орқали кўрсатиш (схема)

г) овозли кўргазмани материаллар (грампластинка, овозли кинофилмлар)

Билимлар турли йўл воситалари орқали пухта ўзлаштирилгандагина у мустаҳкам эса қолади, бу эса ўқув материалларини онгли ўзлаштиришга, назария билан амалиётни боғлашда кўргазмалиликка амал қилишга ва билимларни такрорлаш орқали мустаҳкамлашга боғлиқдир. Таълимнинг бош мақсади эса билимларни системали ва пухта ўзлаштиришидир.

Таълим жараёнидаги муваффақиятларга фақат билим беришда, талабанинг ўзига хос шахсий хусусиятларини ҳисобга олганда эришиш мумкин.

Дарс жараёнида шу университет талабаларига тегишли умумий хусусиятларни ва ҳар қайси талабага тегишли хусусиятлар ва таълимнинг ҳар бир босқичида эътиборга олиниши даркор. Бунга эришиш учун ўқитувчи талабаларни кузатиши ва уларни руҳий оламини ўрганиш лозим. Фақат шундагина талабадаги камчиликларни келиб чиқиш сабаблари аниқланади ва уларни бартараф қилиш учун изланишлар олиб борилади.

Мустақилликнинг биринчи йиллариданоқ мамлакатимизнинг иқтисодий жиҳатдан қийин аҳволда бўлишига қарамасдан, кадрлар сиёсатида иқтисодиётимиз самарадорлиги ошириш мумкин бўлган йўналиши сифатида катта эътибор қаратилди.

Сўнгги йилларда кадрлар тайёрлаш масаласига эътибор янада кучайди ва 1997 йили Олий мажлиснинг тўққизинчи сессиясида «Таълим тўғрисида» ва «Кадрлар тайёрлаш бўйича миллий дастур тўғрисида» қонунлар қабул қилинди. Бу қонунлар узлуксиз таълим тизимининг ўзбек моделини аниқлаб берди.

Бозор муносабатлари ривожланишининг ҳозирги даврида иқтисодчи кадрларга бўлган талаб ошиб бораётганлиги билан бирга уларнинг сифат даражасига ҳам эътибор берилмоқда. Мамлакатимиз иқтисодиётининг турли соҳалари учун иқтисодчи кадрлар етказиб беришда Тошкент давлат иқтисодиёт университетининг хиссаси улкан бўлиб, «Банк иши», «Бухгалтерия ҳисоби ва аудит», «Иқтисодиёт», «Бизнес», «Туризм» йўналишлари бўйича бакалаврлар ва шу бакалаврларнинг базавий олий маълумоти асосида олий касбий таълимнинг магистратура йўналишларида кадрлар тайёрланмоқда.

Шу боис, университетимизда кадрлар тайёрлаш миллий дастури талабларидан келиб чиқиб, иқтисодиётнинг муҳим соҳаларидан бири бўлган ТИФ банк тизими учун кадрлар тайёрлашга катта эътибор берилмоқда. Университетда «Иқтисодиёт» йўналиши бўйича ҳар йили 800 дан ортиқ бакалаврлар тайёрланади. Шу билан бирга ҳозирги вақтда университетда иқтисодни турли йўналишлари бўйича 250 дан ортиқ магистрлар тайёрланмоқда.

Иқтисодиёт учун кадрлар тайёрлашда университетнинг барча кафедраларида катта миллий-услубий ва педагогик тарихга эга. Университетимизда иқтисодиёт фанларини фаолиятининг хусусиятли томони бўлган ўта талабчанликка риоя қилиш, иқтисодиёт соҳасидаги ўзгаришлар ва янгиликларни дарҳол англаш ва янгиликларни талабалар онгига етказиш ҳозирги кунда ҳам кафедра педагогларининг асосий бурчидир.

Корхона ва ташкилотлар ёки бозор муносабатларининг аксарият бошқа субъектлари асосан ўз маблағларига таяниб фаолият кўрсатадилар. Шу боис, бу субъектларнинг ўз фаолиятида хато ва камчиликларга йўл қўйиш, маблағини самарасиз ишлатиш, ўз даромадининг камайишига, молиявий аҳволининг

ёмонлашувига олиб келади. Шу сабабли, банк тизими учун университетимизда тайёрланаётган кадрлар чуқур билимли бошқариш фаолияти натижасини олдиндан тахмин қила олиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Уқоридагилардан келиб чиққан ҳолда мутахассисликка кириш фанининг вазифаси талабаларга университетимиздаги таълим жараёни билан таништириб, уларни келажакда етук мутахассис бўлиб етишишларига замин тайёрлайди.

## **2. «Мутахассисликка кириш» фанининг олдига қўйган мақсади**

Мустақил Ўзбекистон Республикаси тараққиётида таълим устувор соҳа ҳисобланади. 1997 йил 27 августда қабул қилинган «Таълим тўғрисида»ги таълим барча йўналишларини ислоҳ қилиш ва ривожлантириш учун имкон яратади.

Таълим ислоҳоти ва истиқболни белгилашда қуйидаги тамойилларини устувор йўналишлари асос қилиб олинган:

1. Таълим-тарбиянинг инсонпарварлиги ва демократиявийлиги;
2. Таълим тизимининг узлуксизлиги, изчиллиги, илмийлиги ва дунёвийлиги
3. Таълимда умуминсоний ва миллий, маданий ва маънавий кадрятларнинг устуворлиги
4. Миллати, этникиди, динидан қаътий назар барча фуқаролар учун таълим олиш имконияти яратилганлиги
5. Таълим муассасаларининг сиёсий партиялар ва ҳаракатлар таъсиридан холилиги асос қилиб олинган.

Таълим ислоҳотида асосий эътибор, таълим-тарбиянинг миллий замирини мустаҳкамлашга, таълимнинг иш бошқарув тизимларини такомиллаштиришга унинг моддий-техника базасини замон талабларига мослаштиришга, таълим-тарбия жараёнини жаҳон андозалари даражасига кўтаришга қаратилган. Янги ўқув стандартларини дастурлари, дарсликларни яратиш таълим сифатини оширишда ягона мезон бўлди. Мамлакатимизда чуқур ўрганиладиган мактаб тармоғи тез ривожланди, масалан, 1991 йилда турли фанлар чуқурлаштириб ўрганиладиган мактаблар 799 та бўлса, 1998 йилда 9143 тага этди. Янги турдаги ўқув масканлари вужудга келди. Халқ таълими тасарруфидаги 185 та, 292 та литсей фаолият кўрсатган бўлса, 1998-1999 йилдан бошлаб академик литсейлар, касб-хунар коллежлари ташкил этилди. Таълим муассасаларининг ўқув режалари, таълим шакллари ва усулларини ишлаб чиқишда эркинликларга эга бўлганликлари принципиал жиҳатдан янги бўлди. Уларда «Иқтисод назарияси», «Иқтисодий билим асослари», «Инсон ҳуқуқлари», «Менежмент ва

маркетинг асослари», «Маънавият ва маърифат асослари» ва бошқа шу каби фанлар ўқитиладиган бўлди.

Бозор муносабатларига ўтиш шароитида ҳунар таълими ҳам ислоҳ қилинади. Улардан 260 дан ортиқ ишчига касби бўйича таълим берилди. 1995-1996 йилларда 140 та ҳунар литсейи, 18 та миллий ҳунар литсейи, 50 бизнес мактаблари ташкил этилди.

Ўзбекистонда 12 йиллик мажбурий таълим жорий қилинди. 9-синфни битирган ёшлар 3 йиллик академик литсей ёки касб-ҳунар коллежларига киритишни такозо этадиган ислохотлар босқичма-босқич ўтказилади. Биринчи босқич ўтиш даври бўлиб, у 1997-2001 йилларда давом этди, таълимнинг ривожланиши учун ҳуқуқий меъёрлари, илмий методик, моддий шарт-шароитлар яратади. Иккинчи босқич 2001 йил ва 2005 йилларни ўз ичига олади ва миллий дастур тўлиқ амалга оширилади. Учинчи босқич 2005 ва ундан кейинги йилларга мўлжалланган бўлиб, ундан тўпланган тажрибаларни таҳлил этиш асосида кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштирилди ва ривожлантирилди. Ўзбекистон Республикаси давлат мустақиллигига эришиб, иктисодий ва ижтимоий ривожланишнинг ўзига хос йўлини танлаш, кадрлар тайёрлаш тизилмаси ва мазмунини қайта ташкил этишни зарур қилиб қўйди. Мактабгача таълим соҳасида ташкил этилган болалар боғчалари, ҳамда боғча мактаблар тармоқлари ривожланиб бормоқда. Болаларга чет тилларини хореография, тасвирий ва мусиқий саънати, компьютер саводхонлиги асослари ўрганувчи юзлаб гуруҳлар ташкил этилди.

Янги типдаги мактаблар ва умумтаълим ўқув юртлари тармоғи ривожланиб бормоқда. Ҳозирги кунда 238 та литсей ва 136 та гимназиялар мавжуд. Республикада жами 197 минг киши таълим олаётган 258та ўрта касб-ҳунар таълими ўқув юрти ишламоқда. Уларда оили маълумотли ўқитувчи ва муҳандис педагоглар меҳнат қилмоқда. Ўзбекистон Олий мактаб тизими 66 олий ўқув юртини шу жумладан 18 та университет, 42 та университетни ўз ичига олади. Улардан 164 минг талаба таълим олмақда, 18 та университетнинг 14 таси Ўзбекистон мустақилликка эришганидан кейинги икки йил ичида ташкил этилади. Олий ўқув юртларида ишлаётган ўқитувчининг 52%и фан доктори, фан номзодларидан иборат.

Олий таълимда кадрлар тайёрлашнинг марказлаштиришдан ҳуқуқий йўналишга ўтказиш олиб борилмоқда, университет таълими ривожлантирилмоқда. Билимларнинг янги тармоқлари бўйича кадрлар тайёрлаш тизими йўлига қўйилди. Олий мактабни қўп босқичли тизимига ўтказиш амалга оширилмоқда. Абутурентлар рейтинг асосида баҳоланмоқда. Олий малакали илмий ва илмий педагог кадрларга талаблар ошмоқда. Олий аттестатсия тизими ташкил этилган. Жами илмий ва илмий-педагог

кадрларнинг 8%ини докторлар ва 37%ини фан номзодлари ташкил ташкил этади.

Кадрлар малакасини ошириш ва уларнинг қайта тайёрлаш тизимида 23 та университет, 16 та факультет, 4 та марказ 14 та малака ошириш курслари ташкил этилди.

Иқтидорли болалар ва ўқувчи ёшларни қувватлаш бўйича давлат сиёсати олиб борилмоқда. Истеъдодли ёшларга кўмак бериш, уларни қўллаб-қувватлаш, уларнинг қобилият ва истеъдодини ўстириш бўйича махсус фондлар ташкил этилди, қобилиятлиларни чет элдаги етакчи ўқув юртларида ва илмий марказларда ўқитиш ва стажировкадан ўтказиш йўлга қўйилди. Фан ва таълим соҳасида халқаро алоқалар кенгайиб бормоқда. Шунга қарамай, содир этилган ўзгаришлар кадрлар тайёрлаш сифатини ошириш ва шакллантириш иқтисодий ижтимоий ривожлантириш талабга мувофиқ бўлиши бўйича Республикада донимий ишларни амалга ошириш лозим. Кадрлар тайёрлаш тизимида демократик ўзгаришлар ва бозор ислохотлари талабларига мувофиқлиги, ўқув жараёнининг моддий-техника ахборот базаси етарли даражада эканлиги, дарсда ўқув-услубий ва илмий адабиёт ҳақида дидактик материалларни етарлиги, таълим тизими ва фан, ишлаб чиқариш ўртасида пухта ўзаро ҳамкорлик ва фойдали интегратсияни йўлга қўйилганлиги кадрлар тайёрлашнинг мавжуд тизимидаги ўзгаришлар ўзини натижасини бермоқда. Мактабгача таълим ва тарбия аҳоли талаб даражасида жавоб бермоқда.

### **3. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда «Таълим тўғрисида»ги қонунлардан келиб чиқадиган вазифалар**

Юкорида таъкидланганидек 1997 йил Олий Мажлис томонидан «Таълим тўғрисидаги қонун» ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» қабул қилинди. Ўз навбатида, давлатимиз томонидан таълимни ва кадрлар тайёрлаш миллий тизими такомиллаштириб борилмоқда. Унинг кўп вариантли тизими жорий этилиб, таълим муассасаларининг ўз-ўзини пул билан таъминлашни ривожлантириш, хусусий ва чет инвеститсияларининг таълим соҳасига жалб этилиши ривожлантирилмоқда. Республика фуқаролари учун кейинчалик уларни тўлашнинг мослашувчан тизимга асосланган таълим кредитлари бериш механизмлари шакллантирилган. Узлуксиз таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимини моддий жиҳатдан қўллаб қувватлашда донорлар ва хомийларнинг мавқеи кучайиб бормоқда. Пуллик таълим хизматлари кўрсатиш, тадбиркорлик, маслаҳатлар, экспорт, ноширлик, ишлаб чиқариш вазифаларига мувофиқ бошқа тарздаги фаолияти ҳисобида таълим муассасаларининг даромадлари кўпайиши

таъминланади. Кадрлар тайёрлаш миллий моделининг асосий таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат:

**Шаҳс** - кадрлар тайёрлаш тизимининг бош субъекти ва объекти, таълим соҳасидаги хизматлар истеъмолчиси ва уларнинг амалга оширувчиси;

**Давлат ва жамият** - таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимининг фаолиятини тартибга солиш ва назорат қилишни амалга оширувчи кадрлар тайёрлаш ва уларни қабул қилишни кафиллари;

**Узлуксиз таълим** - малакали ракобатбардош, кадрлар тайёрлашнинг асоси бўлиб, таълимнинг барча турларини, давлат таълим стандартини, кадрлар тайёрлаш тузилмаси ва унинг фаолият кўрсатиш муҳитини ўз ичига олади;

**Фан** - юкори малакали мутахассислар тайёрловчи ва улардан фойдаланувчи, илғор педагогик ва ахборот технологияларини ишлаб чиқарувчи;

**Ишлаб чиқариш** - кадрларга бўлган эҳтиёжни, шунингдек уларнинг тайёргарлик сифати ва савиясига нисбатан қўйиладиган талабларни белгилувчи асосий буюртмачи, кадрлар тайёрлаш тизимини молиялаш ва моддий техника жиҳатдан таъминлаш жараёнининг қатнашчиси;

Ўзбекистон Республикаси томонидан инсон ҳуқуқлари, таълим ва конвенцияларнинг бажарилиш, кадрлар тайёрлаш соҳасида жаҳон илғор тажрибасини ҳисобга олиш узлуксиз таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимининг барча жиҳатларига дахлдор бўлиб, уларнинг ривожланиш омилларидан биридир.

### **Мактабгача таълим.**

Мактабгача таълим бола соғлом, ҳар томонлама камол топиб шаклланишни таъминлайди, унда ўқишга интилиш ҳиссини уйғотади, уни мунтазам таълим олишга тайёрлайди. Мактабгача таълим бола 6-7 ёшга тўлгунча давлат ва нодавлат мактабгача тарбия болалар муассасаларида ва оилаларда амалга оширилади. Мактабгача таълим муассасаларининг мақсади ва вазифаларини рўёбга чиқаришда маҳалла, жамоат, ҳайрия ташкилотлари, халқаро фондлар фаол иштирок этади. Мактабгача таълимни ривожлантириш учун қуйидагиларни амалга ошириш керак бўлади:

- а) малакали тарбиячи ва педагог кадрларни устувор равишда тайёрлаш;
- б) мактабгача таълимни самарали психологик-педагогик услубларини излаш ва жорий этиш;
- в) болаларни оилада тарбиялашни ташкилий педагогик, психологик ва услубий жиҳатдан таъминлаш;
- г) замонавий ўқув услубий қўлланмалар, техник воситалар, ўйинчоқлар ва уларни яратиш ҳамда уларни ишлаб чиқариш;

д) мактабгача ёшдаги болаларни, халқнинг бой, маданий, тарихий мероси ва умумбашарий қадриятлар асосида маънавий ахлоқий жиҳатдан тарбиялаш учун шарт-шароитлар яратиш;

е) мактабгача муассасаларнинг ҳар хил турлари учун турли вариантлардаги дастурларни танлаб олиш имкониятини яратиш;

ж) мактабгача тарбия ва соғломлаштириш муассасалари тармоғини қўллаб-қувватлаш ва ривожлантириш механизмини ишлаб чиқиш;

#### **Умумий ўрта таълим:**

9 йиллик ўқишдан иборат умумий ўрта таълимнинг бу тури бошланғич таълимни камраб олади, шунингдек ўқувчиларнинг фанлар асослари бўйича мунтазам билим олишлари, уларда билим ўргатиш эҳтиёжини асосий ўқув илмий ва умуммаданий билимларни миллий ва умумбашарий қадриятларга асосланган маънавий ахлоқий фазилатларини, касб танлашни шакллантиради.

#### **Ўрта махсус, касб-хунар таълими.**

Академик литсей, давлат таълим стандартларига мувофиқ ўрта махсус таълим беради. Касб-хунар коллежи тегишли давлат таълими асосида ўрта махсус, касб-хунар таълими беради. 3 йиллик дастур асосида Олий таълим, Ўрта махсус касб-хунар таълим негизига асосланади ҳамда икки босқичга эга.

#### **Бакалаврият.**

Мутахассисликлар йўналишлари бўйича фундаментал ва амалий билим бералиган, таълим муддати камида 4 йиллик таянч олий таълимдир.

#### **Магистратура.**

Аник мутахассислик бўйича фундаментал ва амалий билим бералиган бакалаврият негизига таълим муддати 2 йил давом этадиган олий таълим.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. «Мутахассисликка кириш» фанининг предмети ва вазифаларига nimalar kiradi?
2. «Мутахассисликка кириш» фаннинг олдига қўйган мақсади nimalardan iborat?
3. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда «Таълим тўғрисида»ги қонунлардан келиб чиқадиган вазифалар

## 2 - мавзу: Тошкент давлат иқтисодиёт университети тарихи

### Режа:

1. Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университетининг ташкил топиши
2. ТДИУда тайёрланадиган бакалавриат йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари
3. Университет жамоаси ва бошқарув тизими, институт тараққиётининг йўналишлари
4. ТДИУнинг кадрлар тайёрлаш миллий дастурини бажаришда ўрни, роли ва келажакдаги вазифалари
5. “Товарлар экспертизаси хизматларини ташкил этиш” таълим йўналиши зарурлиги, мақсади ва вазифалари.

### 1. Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университетининг ташкил топиши

Хозирги Тошкент давлат иқтисодиёт университети СССР Совет Халқ Комиссарлари томонидан 13 август 1931 йилдаги қарори билан ташкил этилган. 1932 йилда институтга 47та абитуриент қабул қилинган эди. 1940 йилда унда ўқиётган талабалар сони 240тага етди. Улуғ Ватан урушигача даврда институт профессор-ўқитувчиларининг малакасини ошириш муаммолари яхши ҳал қилинган. Масалан, 1931 йилда Институтнинг 10 та кафедрасида илмий даражага эга бўлмаган бирорта ҳам ўқитувчилар бўлмаган бўлса, 1941 йилга келиб 58 та ўқитувчидан 10 та фан номзоди ва дотсентлари, битта фан доктори бўлган.

1946 йилда Давлат банклари системасига кадрлар тайёрлаш учун кредит-иқтисод факултети ва ҳисоб-иқтисод факултети ташкил этилган. Сўнги қабул қилинувчилардан қолхозларда бухгалтерия ҳисобини юритиш учун мутахассислар тайёрлашга гуруҳлар ажратиб олинди. 1947 йилдан иқтисодий саноатга ва қишлоқ хўжалигига мутахассислар тайёрлана бошланди. 1948 йилда ишлаб чиқаришдан ажралмаган ҳолда иқтисодчиларни тайёрлаш учун кечки факултет очилди. 1950-1951 йилларга келиб институт 6 йўналиш бўйича иқтисодчи етказиб берадиган 5та факултет ва 15та кафедра бўлган.

Ўзбекистоннинг молия, банк, ҳисоб-иқтисод идоралари ва хўжалик корхоналарини малакали кадрлар билан таъминлашни яхшилаш мақсадида 1991 йил 13 майда Ўзбекистон Республикасининг Президенти Фармони ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 1991 йил 3 июн 154-сонли қарорига биноан Тошкент Халқ хўжалиги институтининг замирида Тошкент давлат иқтисодиёт университети ва Молия институти ташкил этилди. Тошкент Давлат



Иқтисодиёт Университетига иқтисод фанлар доктори, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, академик М. Ш. Шарифхўжаев ректор этиб сайланган.

Тошкент давлат иқтисодиёт университетига иқтисод фанлари доктори, профессор, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, академик С.С.Ғуломов сайланган.

ТДИУ ватанимиз иқтисодиётига турли иқтисодчиларини етказиб берган ва hozirda қуйидаги факултетлар бор:

- 1) Иқтисодиёт;
- 2) Бухгалтерия ҳисоби ва аудит;
- 3) Банк иши;
- 4) Туризм;
- 5) Бизнес;
- 6) Менежмент;
- 7) Ахборот технологиялари ва статистика.

Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университетида қуйидаги ўқув курслари мавжуд:

- 1) Бакалаврият - 4 йил
  - 2) Магистратура - 2 йил
  - 3) Катта илмий ходим - 3 йил
  - 4) Малака ошириш институти
- ТДИУ қошидаги литсей ва гимназия.

## **2. ТДИУда тайёрланадиган бакалаврият йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари**

Ўзбекистон ўзининг давлат мустақиллигини қўлга киритгач, миллий ҳуқуқий давлат барпо этиш, демократик жамият асосларини яратиш, бозор муносабатларини шакллантириш, маънавий қадриятлар ва миллий ўзликни англашни тиклаш томон ўзига хос йўл билан ривожланиш йўлига кирди. Маъмурий-буйруқбозлик бошқарувига асосланган тоталитар тузумдаги янги, эркин, очиқ демократик жамиятга ўтиш молия-кредит йўналиши бўйича замонавий кадрлар тайёрлашга бевосита боғлиқ эди. Шу муносабат билан Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университетининг мавқеи янада ўсди, у республикада иқтисод мутахассисликлари бўйича кадрлар тайёрловчи асосий таянч олийгоҳига айланди.

ТДИУ 7 та факультет, 28 та кафедра ва ўқув, илимий-текшириш лабораториядан иборат. Бундан ташқари, университетимиз қошида ўқитувчи ва бизнес ходимларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институти, солиқ органларига ходимлар тайёрлаш ўқув маркази, иқтисодиёт литсейини

фаолият кўрсатмоқда. Шунингдек, маънавият ва маърифат маркази, янги демократик жамият куриш назарияси ва амалиётини ўрганиш маркази, иктисодий билимлар клуби ва бошқа бўлимлар фаолият кўрсатмоқда.

Тошкент давлат иктисодиёт университетига талабалар бакалавриятнинг 15 йўналишида, магистратуранинг 43 мутахассислиги бўйича тахсил оладилар.

ТДИУ Россия, Германия, Франтсия, АКШ, Англия, Исроил ва бошқа давлатлар университетлари ва тадқиқот марказлари билан яқин алоқа қилади. Бир канча илмий тадқиқот ишлари халқаро грант соҳиби. Тошкент давлат иктисодиёт университети республикамизнинг иктисодий-илмий ташкилотлари ва университетлари учун илмий-методик база ҳисобланади. Институт чет эл мамлакатлари ҳамкорлигида (Германия, Россия) ўқув китобларини тайёрлайди.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлигининг 1995 йил 18 декабр 277-сонли буйруғига биноан Тошкент давлат иктисодиёт университетига базавий олий ўқув юрти мақоми берилди ва унга регионал олий ўқув юртлари бириктириб қўйилган. Тошкент давлат иктисодиёт университети вилоятлардаги бу олий ўқув юртларига молия-кредит ва бухгалтерия ҳисоби бўйича мутахассислар тайёрлашда ўқув, услубий ишларни такомиллаштиришда кўмаклашмоқда.

Тошкент давлат иктисодиёт университети миллий иктисодиётимизнинг барча тармоқларига аниқ иктисодий билимларга эга мутахассисларни тайёрлаш ва бозор иктисодиётининг барча қийин жабҳаларида оптимал ечим топа оладиган иктисодчи мутахассисларни тайёрлашга қаратилган.

### **3. ТДИУ жамоаси ва бошқарув тизими, университет таракқиётининг йўналишлари**

Тошкент давлат иктисодиёт университети бугунги кун талабларига жавоб бера оладиган ўқув ва моддий техника базасига, ташкилотлараро заминига эга. Университет 1200 та замонавий компьютерлар ишлаб турибди. Шулардан 840 таси интернет тармоғига уланган. ТДИУ кутубхонасида етарли даражада ўқув, услубий ва илмий адабиётлар тўпланган. Хориждан келтирилган адабиётлар ҳам анчагина.

Ҳозирда ТДИУ 509 та профессор ўқитувчи ходимлар хизмат қилади, шулардан 45 та фан доктори, 30 профессор ва 182 фан номзоди, 104 та дотсентлар талабаларга сабоқ беради.

Тошкент давлат иктисодиёт университети жаҳон иктисодиёти фанининг ютуқларидан ҳамда банк-молия йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш соҳасидаги тажрибалардан баҳраманд бўлиш ва унга ўз хиссасини қўшиш мақсадида АКШ, Германия, Англия, Франтсия, Туркия ва бошқа кўплаб

хорижий, шунингдек МДХ мамлакатларининг университет ва институтлари билан узвий алоқа ўрнатган ва ҳамкорлик қилмоқда.

1995 йилдан бошлаб институтда иктисодчиларни тайёрлашнинг икки босқичли тизимига ўтишди. Биринчи босқичда тўрт йил давомида бакалаврлар тайёрланади. Иккинчи босқичда бакалавр дипломини олган иқтидорли ёшлар икки йиллик магистратурада ўқийдилар.

Тошкент давлат иқтисодиёт университети бозор иқтисодиёти шароитида мамлакатимизнинг барча ташкилотлари учун Ташки иқтисодий фаолият, Миллий банки ва унинг жойлардаги шаҳобчалари бухгалтерия ва аудит хизматлари, суғурта, солиқ ва солиққа тортиш инспекциялари, биржалар, турли мулк шаклидаги корхоналар ва муассасалар эҳтиёжларини қондиришга мўжалланган малакали бакалавр-иқтисодчи, магистр-иқтисодчиларни тайёрлайди.

#### **4. ТДИУнинг кадрлар тайёрлаш миллий дастурини бажаришда ўрни, роли ва келажакдаги вазифалари**

Ўзбекистоннинг кадрлар тайёрлаш миллий дастурида ҳар томонлама камол топган, жамиятда, турмушга мослашган, таълим ва касб ҳунар дастурларини онгли равишда танлаш, кейинча пухта ўзлаштириш учун ижтимоий, сиёсий, ҳуқуқий, психологик ва бошқа тарздаги шароитлар яратишни, жамият, давлат ва оила олдида ўз жавобгарлигини ҳис эгадиган фуқароларни тарбиялашни назарда тутди.

Бу қонунга асосан Ўзбекистон таълим системасини тубдан қайтақуриш ва такомиллаштириш назарда тутилган бўлиб, у мустақил Ўзбекистонни гуллаб яшнашига, унинг куч-қувватини оширишга ва доврағини бутун дунёга тарқатишга лойиқ бўлган мутахассисларни тайёрлашга қаратилган.

Юқори малакали мутахассисларни тайёрлашда таълим ҳақидаги қонунда кўрсатилган ташкилий услублардан ташқари талабаларнинг фанларни мукамал ўзлаштиришни осонлаштирувчи янги замонавий услубларни жорий қилиш, ўқув жараёнини компьютерлаштириш, фанни амалиёт билан узвий равишда боғлаб ўқитишни ҳам жорий қилиш керак бўлади. Мутахассислигингиз банк соҳаси бўлганлиги сабабли энди банк тўғрисида қисқача изоҳ бериб ўтамиз.

Банк деб пул маблағларини йиғувчи, сақлаб берувчи, кредит-ҳисоб ва бошқа воситачилик оператсияларни бажарувчи муассасаларга айтилади. Товар пул муносабатларининг бўлиши ва уларнинг ривожланиб бориши барча иқтисодий-ижтимоий тузилмаларда банкларнинг бўлишини тақозо қилади. Банклар ўрта асрларда пулдорлар томонидан пулни қабул қилиб олиш ва бошқа

давлат, шаҳар пулига алмаштириб бериш асосида келиб чиққан. Кейинчалик пулдорлар ўзининг бўш турган маблағларидан фойда олиш мақсадида уларни вақтинча фойдаланишга маблағ зарур бўлган субъектларга қарзга беришган. Бу ҳол пул алмаштирувчи пулдорларнинг банкирларга айланишига олиб келган.

Банк сўзи италянча «банка» сўзидан олинган бўлиб, стол аниқроғи «пуллик стол» деган маънони англатади. Ўрта асрларда италялик пулдорлар ҳамёнларидаги, идишлардаги тангаларни стол устига қўйиб ҳисоб-китоб қилганлар. Банклар пайдо бўлишининг нуқтаси бўлиб, ХИИ асрда Флорентсия ва Венетсияда ташкил қилинган кичик жиробанклар ҳисобланади. Кейинчалик шундай банклар Амстердамда, Гамбургда, Миланда, Нюрнбергда, Генуяда вужудга келган. Бу банклар асосан мижозлари-савдогарлар ҳисобланган. Улар ўртасида нақд пулсиз ҳисоб-китобларни олиб борган. Бу банклар ўз мижозларини монеталар таркиби бузилиши туфайли зарар кўришдан ҳимоя қилган. Улар ҳисобларни маълум суммадаги қимматбаҳо металлни ифодаловчи махсус пул бирлигида олиб боришган, ўзларинг бўш пул маблағларини жиробанклар давлатга қарзга, чет эл савдогарларига ссудага берган.

Англия банк тизими юзага келган ва ривожланган биринчи давлат ҳисобланади. Англия банкирлари олтин билан шуғулланувчилар ва савдогарлардан келиб чиққан.

Тарихда биринчи юзага келган банк Англия банки ҳисобланиб, у 1694 йилда акционер банк сифатида ташкил бўлган. Бу банк акционер-емиссион банк бўлиб, унга давлат томонидан банкнотлар чиқаришга рухсат берилган. Кейинчалик саноат ривожланиши билан банклар бошқа мамлакатларда ҳам ташкил қилиниб борган. Банкларнинг келиб чиқиши ва ривожланиши ишлаб чиқариш билан боғлиқ ҳаражатлар ва талабларнинг ошиши савдо капитали айланишининг тезлашуви билан боғлиқ бўлган. Натурал хўжалик муносабатларининг тугаши савдо-сотик муносабатларининг ривожланиши пуллик ҳисоб-китоблар олиб боришга, кредитнинг ривожланишига йўл очди. Ишлаб чиқаришни ривожлантириш ёлланма меҳнатнинг жалб қилинишига олиб келган, ёлланма меҳнат учун ҳақнинг пул шаклида тўланиши, доимий пул айланишини юзага келтирди. Пул айланиши эса, банк томонидан бошқариш жуда зарур эди. Шундай қилиб банклар маблағларини йиғиш ва тақсимлаш орқали ссуда капитали ҳаракатини бошқара бошлади. Ссуда капиталистан фаркли ўларок банкир тадбиркор сифатида ўз ишлаб чиқариш фаолиятини олиб борган. Агар саноат соҳасидаги пулдор ўз капиталини, саноатга, савдогар савдога қўйса, банкир ўз капиталини банк ишига қўяди. Ссуда капиталисти асосан ўз бўш капитални қарзга берса, банкирлар асосан четдан келган маблағга таянади. Ссудага маблағ берувчи пулдорнинг даромади ссуда фоизи бўлса, банкирнинг даромади - банк фойдаси ҳисобланади. Банклар корхона

ташкilot, давлат муассасалари, аҳоли бўш пулларини жалб қилиш орқали катта ҳажмдаги капитални ўз қўлларида жамлайдилар ва даромад келтирувчи капитал ҳаракатини бошқариб борадилар. Банкларнинг йириклашуви ва улар фаолиятининг такомиллашуви уларнинг махсус корхоналар - кредит муассасаларига айланишига олиб келади. Шундай қилиб, банк фаолияти ўз ҳужжатига мавжуд бу бўш маблағларни жалб қилиш ва ссуда капиталини тақсимланишини ўз ичига олади. Банк ўз фаолияти давомида маълум даромадга эга бўлади. Бу даромад банк жалб қилинган ресурсларга тўлайдиган фоиз билан жойлаштирилган ресурслар билан оладиган фоиз ўртасидаги фарқ (маржа)дан иборат бўлади.

Банк иш бажарадиган функциялар уларнинг бажарадиган вазифаларига қараб турли хил бўлиши мумкин. Банк тизими миқёсида олиб қарайдиган бўлсак банклар қуйидаги функцияларни бажаради:

- вақтинча бўш турган маблағларни йиғиш ва капиталга айлантириш
- кредит муносабатларида воситачилик қилиш
- тўлов жараёнларида воситачилик қилиш
- муомилага кредит воситаларини чиқариш

Иқтисодийётдаги вақтинча бўш турган маблағларни йиғиш ва уларни капиталга айлантириш - банкларнинг илк функцияларидан бири ҳисобланади. Бу функциянинг амалга оширилиши натижасида бир томондан, ҳуқуқий ва жисмоний шахслар жалб қилинган маблағлари бўйича маълум миқдорда даромадга эга бўладилар, иккинчи томондан, бу маблағлар банкларнинг кредитлаш қудратини ташкил қилади ва шу ресурсларга асосланган ҳолда банклар ссуда операцияларини олиб борадилар. Вақтинча бўш маблағлар банклар иштирокисиз бир корхона томондан иккинчи корхонага вақтинча фойдаланишга бериладиган бўлса, бу муносабатларни ташкил қилишда маълум қийинчиликлар юзага келиши мумкин:

- кредитга сўралаётган сумма билан кредитга берилиши мумкин бўлган сумма ўртасида номуносаблик бўлиши;
- ортиқча бўш маблағга эга бўлган корхонанинг маблағларни вақтинча фойдаланишга берадиган муддати маблағ зарур бўлган корхонани кониктирмаслиги;

- банклар иштирокисиз корхоналарни тўғридан-тўғри кредитлашда қарз берувчи қарз олувчи корхонанинг молиявий аҳолини тўлиқ ўргана олмаслиги мумкин. Қарз олувчининг тўловга лаёғатсиз бўлиши кредитор корхонанинг ҳам молиявий аҳолини ёмонлашувига ва бошқа салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Халқ хўжалигидаги барча бўш пул маблағларининг банк томондан йиғилиши натижасида вужудга келадиган кредит ресурслари ҳисобидан қарз олувчи корхонага зарур бўлган суммалар, зарур бўлган муддатда кредит

беришга имконият яратилади. Ундан ташқари, банк корхоналарининг тўловга лаёғатлилигини ҳар томонлама ташкил қилиши, уларнинг молиявий аҳволини яққолроқ баҳолаб бера олиши мумкин.

Иқтисодий ривожланишнинг ўсиши банк кредитининг қўлланилиши кўламини кенгайтириб боради. Кредит фақатгина ҳар кунги фаолият билан боғлиқ ишлаб чиқариш ва муомила жараёнининг қисқа муддатли эҳтиёжлари учун эмас, балки узоқ муддатли капиталга бўлган эҳтиёжни қоплашга йўналтиради.

XX аср 60-йилларидан бошлаб банклар йирик миқозларга хизмат кўрсатишга ихтисослаша борди. Бу мақсадни амалга ошириш учун банклар маблағларни жалб қилиш миқёсини, истеъмол учун кредитлар бериш кўламини кенгайтирди. Тўловнинг воситачилик функциясида банклар ўз миқозларининг топшириқларига асосан тўлов жараёнини амалга оширади. Ҳисоб варақаларига маблағларни қабул қилади, пул тушумларининг ҳисобини олиб боради, миқозларга пул маблағларини беради.

Ҳисоб-китобларнинг банк орқали олиб борилиши муомила харажатларининг камайишига олиб келади. Миқоз мамлакат ичида ва бошқа мамлакат билан қийинчиликсиз ўз маблағларини банк орқали ўз ҳисоб варақасидан бошқа корхона ҳисоб варақасини ёки бошқа мамлакат банкига ўтказиши мумкин. Муомилага кредит воситаларини чиқариш. Банк кредитининг манбаи вақтинча бўш маблағлар ва капитал бўлиб қолмасдан, кредит асосида чек-депозит эмиссияси амалга оширилади. Банк томонидан бериладиган кредит миқдори мавжуд жамғармалардан кўп бўлса, банк чек-депозит эмиссиясини амалга ошириш мумкин. Ундан ташқари, кредит ёрдамида муомилага нақд пуллар - банкнотлар чиқарилади.

Банк кредит пуллар чиқариш депозитлар яратиш йўли билан тўлақонли пуллар ўрнини босувчи кредит воситаларини вужудга келтиради.

Ўзбекистонда банк тизимининг шаклланиши ва ривожланиши мамлакат раҳбарияти томонидан ишлаб чиқилган бозор иқтисодиётига ўтиш тамойиллари асосида босқичма-босқич амалга оширилмоқда. Шу билан бирга, банк тизимида бозор ислохотлари иқтисодиётнинг бошқа соҳаларга нисбатан бирмунча жадалроқ суръатлар билан рўй берди.

## **5. Хизматлар соҳаси “товарлар экспертизаси хизматларини ташкил этиш” таълим йўналиши зарурлиги, мақсади ва вазифалари**

Бозор иқтисодиёти шароитида саноатда ишлаб чиқарилган товарлар ва уларни сифат кўрсаткичларига юқори баҳо қўйилмоқда. Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган товарларни рақобатдошлигини ошириш ва уларни халқаро стандарт

талабларига жавоб берадиган қилиб ишлаб чиқариш Ўзбекистонни экспорт потенсиалини оширишда катта аҳамиятга эга.

Мамлакатимизнинг миллий истиқлолга эришуви боис «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» ва «Таълим тўғрисида»ги қонуннинг қабул қилиниши мамлакатда амалга оширилаётган демократик ва иқтисодий ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда кадрлар тайёрлаш тизимини кенг қўламда ислоҳ қилишнинг ибтидоси бўлди. Бозор иқтисодиёти шароитида аҳолининг юқори сифатли, хавфсиз озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш энг муҳим муаммолардан бири саналади. Республикамизда сўнги йилларда қабул қилинган «Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида»ги, «Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги Қонунлари, чорвачилиқни, соҳибкорликни ва боғдорчиликни ривожлантириш борасидаги қатор қарорлар ва фармонлар бунинг яққол намунасиدير. Табиийки, қишлоқ хўжалик хом ашёлари етиштириш ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш соҳасидаги ўзгаришлар истеъмолчиларга сервис хизмати кўрсатишнинг ҳам янги-янги турларини шакллантиришни талаб қилади. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 18 апрелда қабул қилинган «Ўзбекистон Республикасида 2006-2010 йилларда хизмат кўрсатиш ва сервис соҳасини ривожлантиришни жадаллаштириш чоратадбирлари тўғрисида»ги қарори айни муддао бўлди. Бу эса товарларнинг сифат экспертизаси, хизматлар ва ишларни сертификатлаштириш борасида ҳам малакали кадрлар тайёрлаш зарурияти борлигидан далолат беради. Шу асосда 2006 йилда 810000 – «Хизмат кўрсатиш» таълим соҳасининг 5811600 – «Сервис (сифат экспертизаси, хизмат кўрсатиш ва ишлар сертификатсияси)» бакалавриатураси учун Давлат таълим стандарти тасдиқланди. Мазкур таълим стандартида эса «Товарлар сифат экспертизаси» фанини ўқитиш кўзда тутилган.

Кадрлар тайёрлаш тизими ислоҳини муваффақиятли амалга ошириш энг аввало олий таълимнинг барқарор ва аниқ мақсадли ривожланишини таъминлашни кўзда тутди.

Товарлар сифат экспертизаси фанини ўқитишнинг асосий мақсади бўлажак мутахассисларга маҳсулотларни экспертизасининг мақсади, моҳияти, объектлари, субъектлари, товарлар сифат экспертизаси ўтказишнинг ўзига хос хусусиятлари, товарларни сақлаш, ташиш жараёнида бўладиган ўзгаришлар ва бу ўзгаришларнинг товарлар сифатига таъсири кабилар ҳақидаги билимларни беришдан иборатдир.

«Товарлар сифат экспертизаси» фанининг мақсади –товарларни экспертиза қилишнинг аҳамияти, ҳар бир гуруҳ товарларининг сифат экспертизасини ўтказишнинг ўзига хос-хусусиятлари ҳақида назарий ва амалий билимларни

беришдан ва амалий ишлар бажаришга ўргатишдан иборатдир.

Экспертиза (лотинча-тажриба) – бу фан, техника, иктисод, савдо ва бошқа соҳаларда махсус билим талаб қилинадиган маълум бир масалаларни ечиш учун мутахассис-экспертлар томонидан тадқиқотлар олиб бориш демакдир.

Экспертиза халқ хўжалигининг турли соҳаларида қўлланилади ва унинг қуйидаги турлари мавжуд:

- а) товар экспертизаси;
- б) технологик экспертиза;
- в) суд экспертизаси;
- г) ҳуқуқшунослик соҳасида экспертиза;
- д) тиббий экспертиза;
- е) аудиторлик экспертизаси;
- ж) экологик экспертиза ва ҳ.к.

Экспертиза ўтказиш тарихи қадим-қадим замонларга бориб тақалади. Лекин, экспертизанинг методологик асоси XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб ривожлана бошлади. Шу асосларни билмасдан туриб экспертизани юқори даражада ўтказиш мумкин эмас. Шу сабабли ҳам бу ўқув фанининг мақсади, вазифалари, объекти ва субъектларини аниқлаш зарур.

Истеъмол товарлари бозорида рақобатни ташкил этиш, сифатини такомиллаштириш ҳисобига товарларнинг рақобатбардошлигини таъминлаш зарурияти экспертиза услубларини яхши ўзлаштирган юқори малакали мутахассисларни тайёрлашни талаб этмоқда.

Юқори баён этилган мақсадларга эришиш учун «Товарлар экспертизаси» фанининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборатдир:

- а) «Товарлар экспертизаси» фанининг структурасига кирувчи экспертиза элементларини аниқлаш;
- б) таянч иборалар, атамалар ва қоидаларни ўрганиш;
- в) Товарлар экспертизаси қўлланиладиган соҳаларни аниқлаш ва уларни ўтказишнинг асосий ва тамойилларини аниқлаш;
- г) Товарларни экспертиза қилиш усуллари ва услубларини ўрганиш;
- д) Товарларнинг сифатини таъминлашдаги ҳуқуқ ва мажбуриятларни ўрнатиш;
- е) Товарларни экспертиза ўрнатиш учун зарур бўладиган жиҳозлар ва услубларни ўрганиш;
- ж) озик-овқат товарлари экспертизасини ўтказишни ташкил қилишни билиш;
- з) Товарлар экспертизасини ўтказишда зарур бўладиган ҳужжатларни расмийлаштириш ва натижаларни таҳлил қилиш қоидаларини билиш ва бошқалар.



Ҳар қандай фанни ўрганиш, авваламбор унда қўлланиладиган асосий тушунчаларга таъриф беришдан бошланади. Бу фандаги худди шундай тушунчаларга масалан: «Озиқ-овқат», «Озиқ-овқат маҳсулоти», «Озиқ-овқат хом ашёси», «Озиқ-овқат маҳсулоти муомаласи», «Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати», «Озиқ-овқат маҳсулотининг хавфсизлиги», «Овқатга қўшиладиган биологик фаол қўшимчалар», «Озиқ-овқат маҳсулотининг яроқлилик муддати», «Озиқ-овқат маҳсулотини қалбакилаштириш», «Токсикологик – гигиеник экспертиза» кабилар киради.

Кўпчилик ҳолларда ҳар хил меъёрий ҳужжатларда бир хил тушунчаларга турлича таърифлар бериш ҳоллари учрайди. Бу эса уларни амалиётда қўллашда баъзи бир кийинчиликларни келтириб чиқаради. Шу сабабли бу тушунчаларни асосий қонуларда қандай келтирилган бўлса айнан шундай тарзда баён этиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Биз ҳам шу тамойилга амал қилган ҳолда бу фанда фойдаланиладиган асосий тушунчаларнинг мазмунини 1997 йил 30 августда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг «Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги Қонунига асосланиб келтираимиз.

- озиқ овқат – озиқ-овқат хом ашёсидан тайёрланган ҳамда натурал ёки қайта ишланган ҳолида истеъмол қилинадиган маҳсулотлар;

- озиқ-овқат маҳсулоти – озиқ-овқат хом ашёси, (шу жумладан, этил спирти), озиқ-овқатлар (шу жумладан алкоғолли ичимликлар) ва уларнинг таркибий қисмлари, озиқ-овқат хом ашёси ва озиқ-овқатларга тегиб турадиган моддалар, материаллар, ёрдамчи ва қадоқлаш материаллари ҳамда улардан тайёрланган буюмлар бирга;

- озиқ-овқат хом ашёси – озиқ-овқат ишлаб чиқариш учун фойдаланиладиган ўсимлик, ҳайвонот, микробиология, шунингдек, минераллар объектлари, сув;

- озиқ-овқат маҳсулоти муомаласи – озиқ-овқат маҳсулотларини маълум шартлар билан сотиш, етказиб бериш ва топширишнинг бошқа шакллари;

- озиқ-овқат маҳсулотининг сифати – озиқ-овқат маҳсулотларининг истеъмол хоссаларини белгилаб берадиган ва унинг одамлар ҳаёти ва соғлиги учун хавфсизлигини таъминлайдиган меъзонлар мажмуи;

- озиқ-овқат маҳсулотининг хавфсизлиги – озиқ-овқат маҳсулотининг санитария, ветеринария, фитосанитария нормалари ва қондаларига мослиги;

- овқатга қўшиладиган биологик фаол қўшимчалар – озиқ-овқат хом ашёсини қайта ишлаш йўли билан ёки сунъий усулда қилинган ҳамда бевосита овқат билан бирга истеъмол қилишга ёки озиқ-овқат маҳсулотлари таркибига

қўшишга мўлжалланган табиий айнан ўхшайдиган биологик фаол моддаларнинг концентратлари;

- озиқ-овқат маҳсулотининг яроқлилик муддати (фойдаланиш муддати) – бу муддат давомида озиқ-овқат маҳсулотини сақлаш, ташиш, реализатсия қилиш чоғида хавфсизлик нормалари ва қоидалари талабларига риоя этилган тақдирда у фойдаланишга яроқли бўлиб туради, бу муддат тамом бўлганидан кейин эса маҳсулот одамлар ҳаёти ва саломатлиги учун хавфли бўлиб қолиши мумкин;

- озиқ-овқат маҳсулотини қалбакилаштириш - озиқ-овқат ҳам ашёсининг ҳамда озиқ-овқатларнинг хоссалари ва мезонларини атайлаб қўшиладиган табиий ҳолдаги ёки синтез қилинган моддалар, бирикмалар;

- токсикология-гигиена экспертизаси - озиқ-овқат маҳсулоти устидан амалга ошириладиган бир туркум лаборатория тадқиқотлари бўлиб, улар мавжуд нормалар ва қоидалар билан қиёслашга мўлжалланган бўлади.

Озиқ-овқат товарлари сифат экспертизаси фанининг объектлари материаллашган озиқ-овқат ҳам ашёлари ва озиқ-овқат товарлари ҳисобланади. Мазкур фан бўйича назарий билимларни баён этишда озиқ-овқат товарлари қуйидаги гуруҳларга бўлиниб, уларнинг сифатини экспертиза қилишнинг ўзига хос-хусусиятлари баён этилади: дон, ун, ёрма, нон ва макарон маҳсулотларининг экспертизаси; ҳўл ва қайта ишланган мева-сабзавот маҳсулотларининг экспертизаси; крахмал, қанд, асал ва қандолат маҳсулотларининг экспертизаси; ёғларнинг экспертизаси; сут ва сут маҳсулотларининг экспертизаси; гўшт ва гўшт маҳсулотларининг экспертизаси; балиқ ва балиқ маҳсулотларининг экспертизаси. Шундай қилиб, озиқ-овқат товарлари экспертиза фаолиятининг асосий объекти сифатида қаралади.

Умуман товар тушунчаси мураккаб тушунча бўлиб, адабиётларда унинг таърифи турлича келтирилсада, лекин товарнинг истеъмол қийматга эга бўлиши кераклиги алоҳида қайд этилади. Адабиётларда келтирилган таърифларни ўрганиш ва умумлаштириш асосида товарнинг истеъмол қийматини қуйидагича таърифлаш мумкин. Товарнинг истеъмол қиймати – уларнинг истеъмолчилар (харидорлар, мижозлар) маълум эҳтиёжларини қондира олиш қобилиятини таъминлай оладиган истеъмол хусусиятлари ҳамда таркибий тузилиши кўрсаткичлари мажмуига айтилади. Демак, истеъмолчи томонидан харид қилинаётган ҳар қандай товар, хусусан озиқ-овқат товарлари маълум бир истеъмол қийматга эга бўлиши ва улар истеъмолчилар талабини қондириши зарур ҳисобланади.

Озиқ-овқат товарларининг истеъмол қийматини белгилловчи муҳим кўрсаткичларидан бири уларнинг инсон ҳаёти, соғлиги учун хавфсизлиги энг

муҳим ҳисобланади. Шу сабабли ҳам бугунги кунда ҳаётий фаолиятимизда қўлланилиб келинаётган «Стандартлаштириш тўғрисида»ги (1993 й.), «Маҳсулотлар ва хизматларни сертификатлаштириш тўғрисида»ги (1993 й.), «Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида»ги (1996 й.), «Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги (1997 й.) Қонунларининг қабул қилиниши бунинг яққол намунасиدير.

Озиқ-овқат товарлари билан ишлайдиган субъектларга эса товаршунос-экспертлар, маркетологлар, сотучилар, сотувчи менежерлар, омбухона ходимлари, озиқ-овқат лабораторияси ходимлари кабиларни киритиш мумкин.

Озиқ-овқат товарлари сифат экспертизасининг предмети бўлиб озиқ-овқат товарларининг истеъмол қиймати, шунингдек уни билиш ва таъминлаш услублари ҳисобланади. Фақатгина озиқ-овқат товарларининг истеъмол қийматигина уларнинг товарлигини белгилайди, яъни улар истеъмолчиларнинг аниқ бир эҳтиёжларини қондиради. Агар озиқ-овқат товарлари қиймати бўйича истеъмолчи эҳтиёжини қондирмаса, у ҳолда бу товарга талаб шаклланмайди ва ундан фойдаланилмайди.

«Товарлар экспертизаси» фани экспертлар, тижоратчилар, маркетологлар ва бошқа мутахассисларни тайёрлашда керак бўладиган бирдан-бир фан бўлмасдан у табиий-илмий, математик, стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш асослари каби умумихтисослик фанлари билан биргаликда ўрганилади.

**Озиқ-овқат товарлари сифат экспертизаси фанининг тамойиллари.**

Ҳар қандай фан ва касбий фаолият маълум бир тамойилларга таянган ҳолда фаолият юритади.

Озиқ-овқат товарлари сифат экспертизаси фанининг тамойиллари бўлиб ҳаққонийлик, ҳеч кимга бўйсунмаслик (мустақил фаолият юритиш), лаёғатлилик, системали ёндашув, самарадорлик ва хавфсизлик сингари тамойиллар ҳисобланади. Қуйида бу тамойилларнинг мазмунини кенгрок ёритишга ҳаракат қиламиз.

Ҳаққоний (тўғри) баҳолаш тамойили деганда эксперт баҳолашни ўтказиш жараёнида суюъект томонидан йўл қўйилиши мумкин бўлган хатоларни иложи борича камайтириш, хатоликка йўл қўймасликдан иборатдир. Бу тамойилга амал қилиш осон кечмайди, чунки эксперт баҳолашда иштирок этувчиларнинг ҳар бир индивидуал кўрсаткичларга эгадир.

Масалан, уларнинг сезиш органлари ҳар хил ривожланган, билим ва малакалари, касб-корлари ҳам ҳар хил бўлиши мумкин.

Шу сабабли бу камчиликларни тузатиш учун маҳсус ўлчов воситалари ва услубларидан фойдаланишади.

Масалан, эксперт комиссияларини маълум бир кўрсаткичлари бўйича

ташқил этиш ҳам шунга киради.

Ҳеч кимга бўйсунмаслик тамойили эксперт натижаларининг ҳаққонийлигини таъминлашнинг бирдан-бир шартидир. Бу тамойилнинг асосий маъноси шундан иборатки, экспертнинг экспертиза натижаси билан кизиқадиган ҳар қандай одамга боғлиқлик жойи бўлмаслиги керак. Эксперт натижаси билан кизиқадиган томонлар эса ишлаб чиқарувчи, сотувчи ва товарни истеъмол қилувчилар ҳам бўлиши мумкин.

Лаёғатлилик (компетентность) тамойили экспертнинг товаршунослик соҳасидаги махсус билимга ва товар билан ишлаш тажрибасига эга эканлиги билан тушунтирилади. Товар экспертизасини ўтказиш учун биринчи навбатда товарнинг физик, кимёвий, физик-кимёвий хусусиятларини ва уларга таъсир қилиш омилларини яхши билиш талаб этилади. Бундан ташқари эксперт товар ишлаб чиқариш технологияси, товар харакатини ташқил этиш, тижорат фаолияти ҳужжатларини юритиш, нарх сиёсати, маркетинг, менежмент каби махсус фанлардан ҳам етарли даражада билимларга эга бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Шу сабабли ҳам мана шу фанларни ўқитиш «экспертиза» соҳасида таълим олувчи талабаларнинг ўқув режасига албатта киритилади.

Экспертлар ҳам бошқа мутахассислар сингари ўз малакавий билимларини янгилаб ва чуқурлаштириб боришлари керак. Бунинг учун улар илмий, ўқув адабиётларини ўрганиб, мустақил равишда доимий малакаларини ошириб боришлари талаб этилади.

Системали ёндашув эксперт учун исталган эксперт баҳолашда зарурдир. Бунинг моҳияти экспертиза учун зарур бўладиган маълумотларни маълум гуруҳларга, системаларга киритишдан иборатдир. Масалан, товарларни экспертиза қилишда уларни маълум гуруҳларга киритиш катта аҳамият касб этади. Уларни бундай гуруҳларга киритиш илмий асосланган бўлиши керак. Лекин, бу соҳада ҳозиргача маълум камчиликлар мавжуд.

Самарадорлик тамойили шундан иборатки, товар экспертизасининг сўнгги натижаси товарлардан ратсионал фойдаланиш, товарларнинг силжишини тўғри ташқил этиш, хом ашё, материал, электроэнергияларни тежаш, шунингдек материал ва товар чиқимларини камайтиришни таъминлаши зарур.

Масалан, янги товарларни эксперт баҳолашда албатта хом ашёлар сарфига катта эътибор берилади. Шундан сўнграгина янги товарни катта миқдорда ёки кичик ҳажмда ишлаб чиқариш ҳақида қарор қабул қилинади.

Товарнинг ва хизматларнинг хавфсизлиги товар экспертизасининг асосий тамойилларидан бири ҳисобланади. Хавфсизлик деганда товарнинг киши организмга келтирадиган зарари ҳалқаро ташқилотлар тавсияларидан

ошмаслиги керак (МС ИСО 8402, 2.8 банди).

Товар экспертизасининг ўтказишда экспертлар товарлар ва хизматлар кишиларнинг ҳаёти, соғлиги ва атроф-муҳитга қанчалар зарарли таъсир кўрсатиши мумкинлигини ҳисобга олиши зарур.

«Товарлар экспертизаси» сифат экспертизаси, гигиеник экспертиза ва фитосанитария экспертизаси сингари экспертиза турларини ўз ичига олади. Озиқ-овқат товарларининг сифат экспертизасининг якуний хулосаси бўйича далолатнома тузилади ва шу асосда мувофиқлик сертификати берилади.

Гигиеник экспертизанинг мақсади озиқ-овқат товарларининг кишиларнинг ҳаёти, соғлиги ва истеъмолчиларнинг мол-мулки учун хавфсизлигини таъминлашдан иборатдир.

Озиқ-овқат товарларига гигиеник талаблар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- а) кимёвий, радиатсион, микробиологик, хавфсизлик кўрсаткичларини;
- б) балиқ ва нобалиқ сув жониворларининг паразитологик хавфсизлик кўрсаткичларини;
- в) озиқ-овқат қўшимчаларининг рухсат этилган концентратсия (ПДК) кўрсаткичларини ва ҳоказоларни.

Давлат санитария хизмати органлари томонидан озиқ-овқат товарлари ва хом ашёларига берилган гигиеник сертификати озиқ-овқат маҳсулот, технология, ускуна ва бошқа жараёнлар амалдаги санитария нормалари ва коидаларига мос эканлигини тасдиқлайдиган ҳужжатдир.

Гигиеник сертификати озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришга жорий этишда, чет эл товарларини мамлакат ичкарисига олиб киришда мажбурий ҳужжат ҳисобланади.

Гигиеник сертификатни бериш учун асосий ҳужжат аккредитациядан ўтган синов лабораториялари томонидан бериладиган синов баённомаси ҳисобланади. Шунингдек, озиқ-овқат маҳсулотларини ўраб-жойлаш учун ишлатиладиган материаллар, идишлар ҳам гигиена сертификатиغا эга бўлиши талаб этилади.

Фитосанитария экспертизаси ўсимлик маҳсулотларининг карантин хавфсизлигини аниқлаш учун ўтказилади.

Фитосанитария экспертизасининг мақсади қишлоқ хўжалик зараркундаларининг тарқалишининг олдини олишдан иборатдир. Фитосанитария экспертизасининг натижаси бўлиб, экспертиза далолатномаси ёки фитосанитария сертификати ҳисобланади.

Ўсимлик хомашёларига фитосанитария сертификатисиз мувофиқлик сертификати бериш тақиқланади.

### **Назорат ва мулохаза учун саволлар**

1. Тошкент Давлат Иқтисодий Университети қачон ташкил топган?
2. ТДИУда қандай мутахассисликлар мавжуд?
3. Институт жамоаси ва бошқарув тизими, институт тараққиётининг йўналишлари ҳақида маълумот беринг.
4. ТДИУнинг кадрлар тайёрлаш миллий дастури қандай аҳамиятга эга?
5. “Товарлар экспертизаси” мутахассислиги ҳақида маълумот беринг.

### **3-мавзу: Ўқув жараёнини илмий асосда ташкил этиш, ўқитиш шакллари, ўқув режа ва дастурлари**

#### **Режа:**

1. Ўқув жараёнини фан ва техникадаги сўнгги янгиликларни олган ҳолда ташкил этиш
2. Маъруза ва амалий дарсларни ташкил этиш асослари.
3. Ўқув жараёнида намунавий ўқув режа ва дастурлар, уларни ишлаб чиқиш, тасдиқлаш ҳамда амалда қўллаш.
4. Мутахассисликка кириш фанини ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари

#### **1. Ўқув жараёнини фан ва техникадаги сўнгги янгиликларни олган ҳолда ташкил этиш**

Ҳар бир жамиятнинг келажаги унинг таълим тизимининг қай даражада ривожланганлиги билан белгиланади. Оғир ижтимоий, сиёсий, иқтисодий қийинчиликларни енгиб ўтиб, тараққиёт йўлига кирган мамлакатимизда илғор технологияларни жорий қилиш, миллий қадриятларни сингдирган ҳолда таълим ташкил этиш, бу жараёнини пухта ва самарали амалга ошириш ишлари давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Бу борада 1997 йил тарихий ҳужжат Республикаимизда «Таълим тўғрисида»ги қонуни ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» қабул қилиндики, улар мамлакатимизда узлуксиз таълим тизимини ислох қилишнинг ташкилий, илмий ва методик асоси бўлиб, вазифаси ва асосий мақсади комил инсон ва етук малакали мутахассис тайёрлашдир.

Ҳозирги замон ХХИ аср фан ва техникаси борган сари юқори даражада сифати жиҳатдан янги масалаларни ҳал этиш, яъни ижтимоий-иқтисодий амалиётга туб янгиликларни жорий этиш. Уларни амалга ошириш жараёнларни туб ўзгартиришга йўналтирилган. Шу сабабли ХХ аср охирида барча ривожланган мамлакатларнинг илмий сиёсати ўз потентсиалини мустаҳкамлашгагина қаратилмасдан, балки унинг ютуқларини самарали

амалиётга татбиқ этишни таъминлайдиган жараёнларга ҳам қаратилади. Ҳозирги вақтда ўқитиш ва тарбиялашнинг янги технологияларига сифат жиҳатдан тез ўтиш учун объектив асос юзага келди, чунки ижтимоий ва иқтисодий ҳаётдаги инноватсион жараёнлар ўз-ўзидан таълимда ҳам туб ўзгаришларни тақозо этмоқда. Ҳеч бир ўқитувчи эртами-кечми бу жараёнга қўшилмасдан четда қолиши мумкин эмас. Ўқитувчининг анъанавий иш усуллари, таълим, фан ва ишлаб чиқариш интегратсияси, ўқитишни компьютерлаштириш сифатларни ўзлаштириш зарурати буларни илмий-методик асослари эҳтиёжини туғилишида объектив омил бўлиб келмоқда.

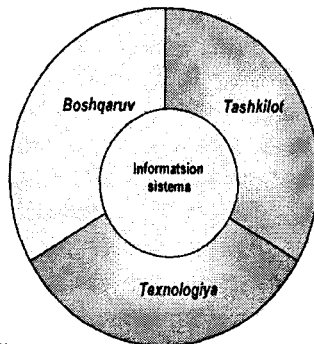
Кейинги йилларда адабиётларда турли билим соҳаларида янги ахборот технологияларни яратиш ва ишлатиш масалалари кенг ёритилмоқда. Ахборотлаштириш муаммоларига бундай ёндашув тасодифий эмас. Кўплаб мамлакатларда ўтказилаётган тадқиқотларни кўрсатишча, бутун ижтимоий ишлаб чиқариш ахборотни ишлаб чиқаришга кўп даражада боғлиқ бўлиб, бунда энг муҳим сармоя инсон билимидир.

Ҳозирги кунда мактабларда ўқувчиларни бошланғич синфларданок компьютерлар билан ишлаш ўзлаштирилмоқда. Демак, сиз ўз ҳаётингиз ва билим олишингиз жараёнида жуда кўп хилдаги информатсион системаларга дуч келгансиз ва уларнинг хизматидан фойдалангансиз. Ушбу тажрибангизни ҳисобга олган ҳолда информатсион системалар ҳақида бироз тушунчага эгасиз деб ўйлаймиз? Ҳаётда деярли барча соҳаларда қўлланиладиган информатсион системаларнинг қандай турлари мавжудлигини биласизми? Нега барча соҳаларда фақатгина бир хил информатсион системаларни ишлатиш мумкин эмас ва уларнинг хилма-хил турлари қайси кўрсаткичлар орқали аниқланади?

Информатсион системалар маълумотларни йиғиш, узатиш, сақлаш, қайта ишлаш, қидириш ва натижаларни чиқаришга хизмат қилади. Бу системалар инсон фаолиятининг барча соҳаларида: саноатда, транспортда, банк-молия соҳаларида, илмий-текширув, лойиҳа-конструкторлик, ўқитиш системаси ва бошқа соҳаларда ишлатилади.

Информатсион системалар ўқитиш жараёни ҳам кенг кўламда қўлланилмоқда. Мисол тариқасида университетимизда бир қатор мутахассисликлар бўйича ўқитишга мўлжаллаб яратилган ПЛАТО системасини қисқача келтирамиз. Бу системада ҳар бир ўқувчи ўз компьютери ёрдамида электрон дарслик ва электрон доскага мурожаат қилиши мумкин. Улар асосий маълумот манбаи бўлиб хизмат қилади. Электрон дарслик матн ва расмлардан иборат бўлиб, ўқувчи талабига кўра унинг мониторида исталган матн ёки сурат ўтказилади.

Ўқув жараёнида монитор экранида матн ёки график шаклдаги турли масалалар ҳосил бўлади, турли ҳолатлар моделлаштирилади, ўқувчи ўтказиши керак бўлган тажриба шартлари бериледи ва х.к. Ўқувчи жавоблари ва унинг



Ҳар бир ташкилотда мавжуд бўлган бўлимлар ва улар бажарадиган вазифаларни қуйидаги жадвал асосида аниқлашимиз мумкин:

иш натижалари дарҳол компьютерда қайта ишланиб унинг билими баҳоланади. Асосий курсдан ташқари ўқувчи бошқа предметлар бўйича маълумот сўраши мумкин. Бундан ташқари ўқувчининг фан материали бўйича ва ўқитиш методикаси бўйича ўз мулоҳазаларини билдириши ҳам кўзда тутилган. Информатсион системалар фақатгина компьютер ва унинг қандайдир программий таъминоти эмас, балки ташкилотни бошқаришни сифат жиҳатидан тубдан ўзгартириб юборадиган программий-техник-ташкилий системадир. Уни самарадор ишлатиш учун ташкилотни, унинг бошқарувини ҳамда информатсион технология воситаларини жуда яхши тушуниш лозим. Самарали информатсион системалар ташкилотнинг ажралмас қисмидир.

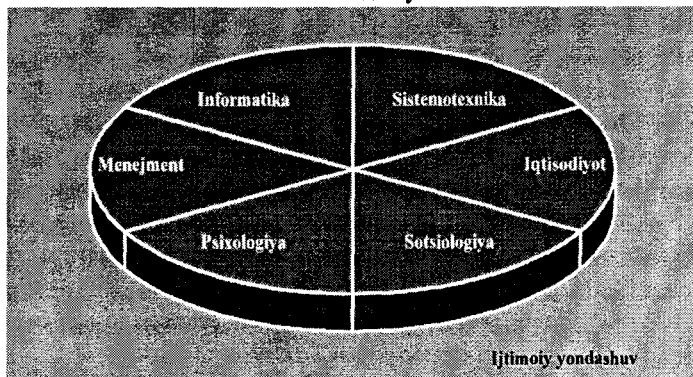
#### Асосий ташкилий функциялар ва ишлар

Функция	Мақсад
Сотув ва маркетинг	Ташкилотнинг махсулоти ва хизматларини сотиш. Ишлаб чиқариш
	<b>Махсулот ва хизматлар ишлаб чиқариш</b>
Молия	Ташкилотнинг молиявий маблагларини бошқариш (пул, актсия, заём ва бошқалар)
Бухгалтерия	Ташкилий ва молиявий операцияларини ҳисобга олиш ва бошқариш
Кадрлар	Ташкилотга ишчи кучини жалб қилиш, унинг малакасини ошириш, улар ҳақида ёзувлар юритиш



Ушбу функциялар бир-бирига жуда боғлиқ бўлгани учун ҳам ташкилот информатсион системасини куришни бир уринишдаёғ амалга ошириб бўлмайди. Бунинг учун бир неча марта ҳаракат қилиб, хилма-хил бўлимларнинг муаммоларини ҳал қилган ҳолда охириги натижага эришилади. Қуйида келтирилган тасвирда информатсион системалар тузаётганда ишлатиладиган билим соҳалари келтирилганки, уларга роя қилинмаган тақдирда бир қанча муаммолар келиб чиқиши мумкин.

### Техник ёндошув



Сиз жуда кўп марта «информация ташувчилар» деган жумлани эшитгансиз ва унинг нималигини биласизми? Қуйида информация ташувчилар, уларнинг турлари тўғрисида ва уларга маълумотлар қандай усуллар орқали ёзилиши ҳақида маълумот берамиз.

Ҳозирги пайтда информация ташувчиларнинг қуйидаги асосий турлари мавжуд ва улар ўз имкониятлари ҳамда сифмларига мувофиқ равишда хилма-хил соҳаларда ишлатилишлари мумкин:

**Магнит информация ташувчилар** - магнит ленталар, қаттиқ ва юмшоқ магнит дисклар, магнит цилиндрлар, магнит карталар ва ҳоказолар. Уларда маълумотлар асос материалнинг магнит хоссаларини ўзгартириш ҳисобига ёзиладилар ва ўқиладилар.

**Оптик информация ташувчилар** - уларга маълумотлар муҳитнинг оптик хусусиятларини ўзгартириш ҳисобига ёзиладилар ва ўқиладилар.

**Магнитооптик информация ташувчилар** - бундай турдаги маълумот ташувчиларга маълумотлар магнит ва оптик хусусиятларнинг бир-бирига боғлиқлиги туфайли ёзиладилар ва ўқиладилар.

*Электрон информация ташувчилар* - бундай турдаги маълумот ёзиш воситалари махсус микроциплар асосида ташкил қилинган бўлиб, электрон схеманинг хусусиятларига боғлиқ равишда хилма-хил ҳажмдаги маълумотлар ёзиш имконини беради.

*Голографик информация ташувчилар* - уларда информация ёзишнинг голографик усулларида фойдаланган ҳолда ёзиладилар ва қайта ўқиладилар. Бундай хилдаги информация ташувчилар катта ҳажмлардаги маълумотларни ёза олиш хусусиятлари билан бошқаларидан ажралиб турадилар. Эзилиш кўрсаткичларини ўзгартирган ҳолда бундай маълумот ташувчиларнинг биттасига бошқа ёзувлар сақланган ҳолда бир неча марта маълумот ёзиш ва ўқиш мумкин.

*Махсус информация ёзиш воситалари* - булар компьютерда қўлланилаётган программавий таъминот билан боғлиқ бўлиб, катта миқдордаги маълумотларни ёзиш, сақлаш ва ўқиш имконини беради. Мисол сифатида флеш-диск деб аталган кичик хотира қурилмаларни келтириш мумкин. Уларнинг габарит ўлчамлари жуда кичик бўлишига қарамай, бир неча юзлаб мегабайтдан гигабайтларгача ҳажмдаги маълумотларни ёзиш ва сақлаш имконини беради.

Ҳар бир турдаги информация ташувчига маълумот ёзиш ва ўқиш ўзига хос қурилмалар ҳамда мосламалар орқали амалга оширилади.

«Мультимедиа воситалар» деган тушунча сизга нимани билдиради ва уни компьютерда ишлатиш сизга қандай қўшимча имкониятлар беради? Мультимедиа деб номланган тушунча маълумотларни бир қанча ифодаланиш усулларида фойдаланган ҳолда ифодалаш бўлиб, у ҳар бир информация ифодалаш воситасида хилма хил турларда тасвир этилади ёки кўрсатилади. Масалан, китоб, газета ва журналларда матн ва график материаллар кўрсатилса, радиоода овоз ва мусиқа, телевидение ва кинода эса ҳаракатланувчан объектлар, мусиқа ва овоз ифодаланади ёки тасвирланади. Демак, уларнинг ҳар бирида хилма -хил турдаги маълумотлар алоҳида ҳолда ифодаланади. Ҳисоблаш техникасининг ривожланиши ва унинг турли хил соҳаларга кириб бориши матнни, овозни, гапни, графикани ҳамда видео ҳужжатларни бирлаштириш ва уларни бир вақтда ифодалаш имконини яратди. Бу хилдаги комплекс ҳужжатларни мультимедиа ҳужжатлар деб атала бошланди ҳамда уларни яратишга ва улар билан ишлашга ёрдам берадиган программавий воситаларни мультимедиа программалар деб аталди, бундай ишларни бажаришга имкон берадиган қурилмаларни эса мультимедиа воситалари деб номланди.

Булардан келиб чиққан ҳолда мультимедиа деб хилма-хил турларга мансуб маълумотларни бир бутун интерактив муҳитда бирлаштирувчи программавий, аппарат ва информатсион воситаларга айтилади дейишимиз мумкин.

Интерактив муҳит деганда, маълумотларни кўриб чиқиш жараёнини бири-бирига боғлиқ равишда бошқариш мумкинлиги таъминланган ҳолатга айтилади. Яъни, фойдаланувчининг информатсион воситага таъсир кўрсата олиши интерактивлик деб аталади. Ушбу интерактивликни амалга оширилиши мумкинлиги имконияти ҳисоблаш техникасининг мултимедиа воситаларини бошқа техник воситалардан фарқини ташкил қилади. Кўпчилик ҳолларда мултимедиа тушунчаси овозни эшиттира оладиган воситалар ҳамда лазер компакт дисклари билан ҳам боғлиқ ҳолда тушунилади. Ҳар қандай мултимедиа компьютернинг ажралмас қисми бўлиб компакт дисклардан маълумот ўқувчи ва ёзувчи қурилма хизмат қилади. Демак, мултимедиа компьютер товуш картаси ва СД-РОМ билан таъминланган бўлади, мултимедиа монитор эса товуш колонкалари ва товушнинг баландлигини бошқара оладиган қурилмалар билан жиҳозланган бўлади, мултимедиа протсессорнинг буйруқлар системасига овоз ва график тасвирлар билан ишлай оладиган махсус инструксиялар қўшилади, мултимедиа программавий таъминот эса СД-РОМ ларда ёзилган бўлиб, унинг таркибига мултимедиа маълумотлар ва улар билан ишлаш имкониятини берадиган программалар киради. Windows операцион системасининг асосий менюсида **Мултимедиа** деб номланган меню бўлиб, мултимедианинг барча стандарт воситалари унда жойлашган.

## 2. Маъруза ва амалий дарсларни ташкил этиш асослари

Ўзбекистон Республикаси мустақилликни қўлга киритган илк кунлариданоқ Республикада таълимни ташкил этиш соҳасида туб ислохотларни амалга ошириш, уни юксак даражада такомиллаштириш ва жаҳон таълими даражасига кўтариш каби масалаларга алоҳида эътибор қаратилади.

Мустақил Ўзбекистоннинг «Таълим тўғрисида»ги қонуни 1992 йил июл ойида ва шу қонуннинг янги таҳрири 1997 йил 29 августда қабул қилинди. Ушбу қонунларда Республикасида таълим тизими, унинг асосий йўналишлари, мақсад ва вазифалари, таълим босқичлари ва унинг моҳияти каби масалалар ўз ифодасини топган. Изчил таълимни ташкил этишдан кўзланган мақсад ёш авлодга чуқур билим бериш, улардаги мавжуд истеъодларини ривожлантиришдан иборат. Самарали таълимни ташкил этиш ижтимоий жамият тараққиётининг миллатнинг, халқнинг порлоқ келажагини таъминлайди. Ўзбекистон Республикаси таълим тизими ягона ва узлуксиз бўлиб, мазкур тизим доирасида фаолият юритувчи муассасалар таълимни босқичма-босқич амалга оширилиши учун хизмат қиладилар. Ўзбекистон Республикасида таълим тизими куйидаги босқичларда амалга оширилади: Мактабгача таълим - бошланғич таълим - ўрта таълим - ўрта махсус таълим -

олий таълим бакалавр – магистратура, катта илмий ҳодимлар. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг қабул қилиниши бутун таълим тизимини тубдан ислоҳ қилишга имкон яратди.

**Дарс** - мактаб таълимнинг асосий ташкилий шакли. Дарсларни ташкил этиш ва унинг самарадорлигини таъминлашда ўқитувчининг ўрни бекиёс. Ҳар қандай жамиятда дарслар жамият томонидан таълим олдига қўйилган вазифаларни бажариш учун хизмат қилади. Замоनावий таълим тажрибасида бир дарс учун белгиланган стандарт вақт мавжуд. Бу вақт таълим муассасаларининг табиати, таълим босқичлари ва ўқувчилар имкониятидан келиб чиқиб ташкил этилади. Бугунги кунда дарсларни ташкил этишга нисбатан қуйидаги дидактик талаблар қўйилмоқда:

- дарсларни демократик тамойиллар асосида ташкил этиш;
- дарсларда ўқувчилар эркинлигини таъминлашга эришиш ва бошқалар;

Айни вақтда таълим тизимида энг кўп қўлланиладиган дарс типлари қуйидагилар:

1. Янги билимларни баён қилиш дарси;
2. Ўтилган материални мустаҳкамлаш дарси;
3. Такрорий - умумлаштирувчи ва кириш дарслари;
4. Аралаш дарслар;

Дарсларнинг факултатив машғулоти, семинар, ўқув конференциялари каби турлари мавжуд. Мустақил Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларида ташкил этиладиган таълимнинг мазмуни аввало, комил инсон ва малакали мутахассисни тайёрлаш жараёни мазмуни билан белгиланади. Ушбу мақсадни ўзида акс эттирилган маълумот мазмуни ўқув режаси ва дарсликлар мазмунида намоён бўлади.

Ўқув режаси - барча таълим муассасаларида сўзсиз амал қилиниши лозим бўлган давлат ҳужжатидир. Унда ўрганилиши керак бўлган ўқув предметлари, мазкур предметлар учун яратилган ҳафталик соатлар ҳажми кўрсатилади. Таълим муассасалари учун мўлжалланган ўқув режаси давлат таълим стандартининг таркибий қисми бўлган таянч ўқув режаси асосида ва тегишли вазирлик томонидан тасдиқланади. Дарслик - муайян ўқув предмети мазмуни ўқув дастурида кўрсатилган ҳажмида дидактик талабларга мувофиқ равишда батафсил баён қилиб берадиган ўқув китоби саналади. Дарсликнинг характерлик хусусиятлари - бу унинг мазмунининг ўқув дастури мазмунига мос келишидир. Дарсликда материал бўлимлар бўйича тақсимланади. Дарсликлар ўқув материалларини тўлароқ ва чуқурроқ эгаллаб олишга ёрдам берувчи ўқув қўлланмалари билан тўлдирилиши керак. Бундай шарт шароитлар асосида таълим олаётган ёшлар ўз билимларини давом эттиришлари учун чет элларга бориш имкониятлари яратилади.

Таълимни ташкил этиш шакллари деганда, аниқ муддатда ўқитувчининг талабалар билан олиб борадиган машғулот турларини тушунамиз. Таълимнинг ташкилий самарадорлигини ошириш билан боғлиқ илмий-назарий, услубий ва амалий муаммоларни ҳал қилиш ишлари олиб борилмоқда. Бу борада мустақил Ўзбекистонимизда «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»ни амалга оширишда таълим тизимига янги педагогик илмий технологияларни татбиқ қилиш ишлари олиб борилмоқда. Таълимни асосий вазифаси талабаларни илмий билимлар, кўникмалар, малакавий билим билан қуроллантиришдан иборат. Таълим жараёни ўқитувчи ва талабаларнинг биргаликдаги фаолияти ва икки томонлама характерга эга бўлиб, яъни унда икки томон - талаба ва ўқитувчи фаол иштирок этади. Ўқитувчи ўқув жараёнида аниқ мақсадни кўзлаб, режа ва дастурлар асосида билим, кўникма ва малакаларни сингдиради, талаба уни фаол ўзлаштириб олади. Билдириш, билиш мураккаб зиддиятли жараёндир. Бу жараёнда инсон психологиясига тегишли сезги, идрок, тасаввур, тафаккур каби жараёнлар фаол иштирок этади ва муҳим рол ўйнайди.

Дарс таълимнинг асосий шакли экан, у илмий, тизимли, тушунарли, онгли, фаол бўлиши, билимлар мустаҳкам ўзлаштирилиши, талабаларнинг шахсий хусусиятлари эътиборга олинган ҳолда ташкил этилиши лозим. Ҳар бир дарснинг муваффақияти кўп жиҳатдан машғулотнинг тўғри ташкил этилишига боғлиқдир. Бу даврда аудиториянинг тинглашга руҳий жиҳатдан тайёр эканлигини ўрганиш лозим.

Иккинчи босқичли олий таълим тизимида ўзига хос таълим шакллари мавжуд, буларга маъруза, амалий машғулотлар, кафедра ўқитувчиларнинг очик маърузаларда қатнашиши, маъруза матнини тайёрлаш ва муҳокама қилиш, фанлар бўйича дастурлар тайёрлаш кабилар олий таълимнинг кўп қиррали йўналишлари ва шаклидир.

Олий таълим тизимида маъруза ўқув жараёнининг ҳам усули ҳам шакли ҳисобланиб, у талабаларга фан асосларини оғзаки, узвий ва мунтазам сингдиришга хизмат қилади. Маъруза туфайли талаба шу фаннинг моҳиятини тушуниб боради ҳамда уларни эркин фикрлашга, фан устида ўйлашга мажбур этади. Шу туфайли маъруза илмий тафаккурни ривожлантиришнинг ўзига хос мактабига айланади. Маърузани шундай ўқишлари керакки, унинг таъсирида талабаларда шу фанга, унинг вазифа ва келажакига нисбатан турли қарашлар, илмий эътиқод, гоя ва миллий мафкура асослари шакллансин. Бунинг учун ўқитувчи ҳар бир маърузанинг мазмунини фандаги янгилıklar билан бойитиши ва танлай билиши лозим. Маъруза ижобий ҳамкорликда ташкил қилингандагина самарали натижа беради. Бунинг учун маъруза жараёнида ҳам таълимий, ҳам тарбиявий вазифаларни самарали амалга ошириш йўлларида

бири - ўқитувчи ва талабалар ўртасида дўстона, фаол муносабатларни тиклаб олиншидан иборат.

Бундан ташқари, маърузанинг самарали натижаси талабаларнинг ўқув жараёнидаги рухий ҳолатларни қай даражада ҳисобга олиншига боғлиқ. Назарий билимларнинг амалиёт билан, турмуш тажрибалари билан боғлаб бориш таълимнинг етакчи қондаларидан ҳисобланади. Таълим соҳасидаги ютуқлар, энг аввало, назарий билим билан амалиётнинг ўзаро боғлиқлигига асосланади. Шундагина талаба ўрганаётган ўқув материалларини туб моҳиятини тушуниб этади ва амалиётда улардан фойдалана олади. Бунинг учун ўқитувчи таълим жараёнида талабаларнинг фаол иштирок этишларига эришмоқ лозим.

Ўқув жараёни ёшларга билим бериш, уларда кўникма ва малакаларни ҳосил қилиш янги ҳақиқатларни оча олишга қодир бўлган ижодий мантикий тафаккурни тарбиялашдир.

Талабаларнинг эркин фикрлаш қобилиятини ўқув ва амалий машғулотлар ўтказиш йўли билан ўстириш лозим. Шунингдек, ўқув жараёнида талабага янада чуқурроқ билим бериш, уни яхши ўзлаштира олишлари учун фанга тегишли янги адабиётлар, қонунлар, йўриқномалардан фойдаланиб, мавзуларни кенг ёритиб бериш лозим. Шу билан бирга компьютер технологияларидан фойдаланиш ўқув жараёнини мустаҳкамлашда муҳим аҳамиятга эга.

Ўқитувчи талабанинг билим фаолиятини ташкил этиш мақсадида ўқув ишларини олиб борар экан, аввало таълим беришда ўз вазифасини, яъни билим бериш орқали мақсадни ҳал қилиши лозимлигини унутмаслиги керак. Бу мақсадлар ўқитувчи ва талабалар ўртасидаги фаолиятни бирлаштиради.

### **3. Ўқув жараёнида намунавий ўқув режа ва дастурлар, уларни ишлаб чиқиш, тасдиқлаш ҳамда амалда қўллаш**

Ўқув жараёнида таълим мазмуни ўқув режалари ва дастурларга асосланиб олиб борилади.

Ўқув режаси - Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 343-сонли «Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги Қарорига мувофиқ университет кафедралари томонидан ишлаб чиқариладиган ҳужжатдир. Унга барча таълим муассасаларида сўзсиз амал қилинади. Бу ҳужжатда фанлар ва шу фанлар учун ажратилган соатлари кўрсатилади. У Олий таълим вазирлиги томонидан тасдиқланади. Ўқув режасида фан учун ажратилган соатлардан ташқари бу фанни қайси курсда ва қайси семестрда ўқитилиши ҳам кўрсатилади. Шу билан бирга ўқув режасида шу фан бўйича семестр якунида топширилиши лозим бўлган синов ёки

имтихон ҳам бириктирилади. Агарда шу фанда курс иши, мустақил иш, лаборатория иши, назорат иши топширилиши лозим бўлса, бу ҳам ўқув режасида ўз аксини топади.

Ҳар бир алоҳида фан учун ўқув дастури тузилади. Дастур ўқув режасига асосланади. Фаннинг мақсади, ўқув режаси бўйича ажратиладиган соат ва билим ҳажми унинг тизим мавжуд жамиятнинг ғоявий, иқтисодий ва сиёсий йўналишини ўзида акс эттирадиган давлат ҳужжатидир.

Ўқув дастурида фан бўйича талабаларга бериладиган илмий билим, кўникма ва малакаларнинг белгилаб борилади. Дастурда фаннинг мазмуни, кетма-кетлиги иккинчи мавзу биринчисини тўлдириши изчиллик билан ёритилади ва маълум мавзулар орқали кўрсатилади. Ўқув дастурида шу фан бўйича талабаларга берилиши лозим бўлган билим, кўникма-малакалар кичик мавзуларда ифодаланиб, мавзу мақсади қисқача изоҳланади. Фаннинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда йўналишларга ажратилади. Улар бобларга ажратилади. Боблар катта мавзуларга ажратилади, катта мавзулар кичикина мавзуларга бўлиниб, шу мавзу юзасидан талаба қанақа билим ва малака олиши лозим бўлса, шу қисқача ифодаланиб берилади.

Ўқув дастурининг ўзини амал қилиниши лозим бўлган қуйидаги қондалари мавжуд:

#### **1. Дастурнинг аниқ бир ғояга асосланганлиги.**

Мустақил жамиятимиз тараққиётининг тамойилларига асосланган ҳолда ислох қилинган ҳар бир соҳадаги фан, иқтисодиёт, техника, ишлаб чиқариш, ижтимоий муносабатлар қирраларида эришилган ютуқлар илмий ўқув асосда акс эттирилиши лозим.

#### **2. Дастур илмийлик принципига асосланади.**

Ҳар бир таълим ғоялари илмий жиҳатдан текширилган, ишончли далиллар, қузатишлар, манбалар ва материаллар асосида киритилади.

**3. Ўқув дастури аниқ мазмун ва мантиқ ғояларини ўзида акс эттиришилозим.**

Дастурда фаннинг мақсад ва вазифалари, ундаги билим мисоллар асосида ўргатилади. Акс ҳолда ўрганилаётган билим асосларини назарий жиҳатдан тушуниш қийин бўлади.

#### **4. Назария билан амалиётнинг бирлиги принципи.**

Талабалар назарий олган билимларини амалиётда қўллай олиш кўникмасини шакллантиришни назарда тутлади.

#### **5. Ўқув дастурини фаннинг тарихий сабоқлари ҳисобга олинади.**

Вақт ўтиши билан фан оламида янги-янги кашфиётлар, маълум бир илмий қонун қондалар пайдо бўлиб, фан такомиллашиб боради. Дастур фаннинг келажакдаги истиқболини қисқача ифодалайди.

6. Ўқув дастури хужжатлар ислох қилинган таълим, давлат томонидан тасдиқланган режа асосида тузилади.

1. Таълимий мақсад - ўқув материалларининг мазмунини билиш, яъни ушбу фанга тегишли илмий билимларни ўзлаштириш ва амалиётга татбиқ қила олишдир.

2. Тарбиявий мақсад - фан асосларини ўзлаштириш орқали унинг мазмунида ётган ғоялар, дунёғарашлар ўзининг шахсий сифатларини, имон-эътиқодини шакллантиришдир.

3. Ривожлантирувчи мақсад - таълим жараёни таъсирида шахснинг ақлий камолотини, билиш қобилиятини, ўқишга, меҳнатга, ўз мутахассислигига бўлган муносабатини ривожлантиришдан иборат.

Бу мақсадларни амалга ошириш натижасида талабада мустақил ишлаш истеъдоди пайдо бўлади. Уни ўйлашга ўргатади, таълим жараёнида тафаккур ҳукмронлик қилади. Таълим турли босқичларда амалга оширилади:

1-босқич: Ўқув материални идрок қилишдан иборат. Бунда талаба таълимнинг мазмуни билан танишиб, ўзининг билиш вазифалари нимадан иборат эканлигини билиб олади. Бунда сезги, идрок, тасаввур каби жараёнлар иштирок этади.

2-босқич: Улар ўқув материалларини тушуниб оладилар, унинг моҳиятини англайдилар ва умумлаштирадилар. Натижада уларда янги билимлар пайдо бўлади. Амалий синтез, таҳлил ва таққослаш, хулоса чиқаришдан фойдаланадилар.

3-босқич: Янги билимлар, машқлар, мустақил ишлар, ўқитувчининг қўшимча изоҳлари, кўргазмаларни қуроллари орқали мустақамланади.

4-босқич: Улар ўзлаштириб олган билимларни имкониятига қараб амалиётга татбиқ қила оладилар.

Буларни билиш орқали ўқитувчи таълим-тарбия жараёнини самарали бошқариш мумкин. Шунинг учун ўқув жараёнининг ҳамма босқичларида ўқитувчи етакчи ва бошқарувчи вазифасини ўтайди. Юқоридаги фикрлардан хулоса чиқарадиган бўлсак, ўқитиш жараёни билиш ва ўрганиш фаолиятининг муҳим тармоғи сифатида қатор вазифаларни бажаради.

Жумладан:

- а) талабаларда билим, кўникма ва малакаларни ҳосил қилади;
- б) уларда дунёғарашни, келажакка ишонч ва касбга эътиқодни ўстиради;
- в) ёшларни муайян даражада билимли, ўқимишли, маданиятли, тарбияли кишилар бўлиб етилишига, қобилияти ва истеъдодларини ўстиришга эришилади.

Бу вазифаларни бажаришда ўқитувчи ўз касбига лаёғатли бўлмоғи лозим. Шунингдек, ўқитувчи талабага ўз фаолиятининг объекти сифатида қараш, унинг эҳтиёж ва қизиқишларини тушуна билиши лозим.



Бундан ташқари, ўқитувчи таълим жараёнида ҳар бир талабанинг билими ва тарбияланганлик даражасини аниқлай олиши, ўқув материалларини тўғри танлай билиши, таҳлил қила олиши ва умумлаштира олиши педагогик маҳорат учун зарур бўлган таълим усуллари, воситалари ва шаклларини мукамал билиши, талабага нисбатан талабчан бўлиши, педагогик вазиятга қараб улардан унумли фойдалана олиши, таълим натижаларини даслабки ва кейинги кўрсаткичлар билан таққослаши, таҳлил қилиши, ҳулосалаш лозим.

Шундагина ўқитувчи кадрлар тайёрлаш миллий дастури талабалари даражасида таълим жараёнини ташкил қилади ва бошқаради.

#### **4. Мутахассисликка кириш фанини ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари**

Ҳар бир жамиятнинг келажаги унинг таълим тизимининг қай даражада ривожланганлиги билан белгиланади. Оғир ижтимоий, сиёсий, иқтисодий қийинчиликлар енгиб ўтиб, тараққиёт йўлига кирган мамлакатимизда илғор технологияларни жорий қилиш, миллий кадриятларни сингдирган ҳолда таълимни ташкил этиш, бу жараёнини пухта ва самарали амалга ошириш ишлари давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Хусусан, таълимнинг ривожланган йўналишларини прогноз қилиш соҳасида ишнинг аниқ шароитларига мослашуви дастурий таъминот комплексларининг яратишга ёрдам берувчи замонавий талаблар орқали янги методни қўллаш долзарбдир. Кўпинча «инноватсия» атамасининг ўрнига унга яқин турдаги атамалар ҳам ишлатилади. Масалан, такомиллаштириш....

Инноватсиянинг таърифига тўхталсак, у лотинча «иноватис» - бу янгилик, янги тартиб қоида деган маънони беради. Янгилик - бу техник, технологик ихтиро ва ютуқларидан амалий фойдаланишдир. У илмий категория сифатида таълимга янгилик киритишни англатади. Янгилик кўпинча янги методлар, усуллар, воситалар, янги концептсиялар, янги ўқув дастурлари тарбия усуллари бошқаларини киритиш ва қўллашдан иборат. Янгилик атама сифатида таълимни модернизатсиялаш ёки замонийлаштириш тушунчаси ичига тўла қиради. Таълимдаги янгиликларни ўзлаштирибгина қолмасдан, балки улар сингиб кетиши лозим. Улар педагогик новаторларни тарбиялашга олиб келади. Новаторлик иши ҳамма вақт янгиликларнинг таркибий қисми бўлиб келган. Гарчи, вақти келиб ўқитувчиларни ўқитадиган машиналар алмаштирадиган фикрлар мавжуд бўлсада, ҳозир ўқитувчи таълимда билимлар жараёнини бевосита элтувчиси сифатида марказий ўрин тутди. Ўқитувчи доим зарур. Ўқитувчи меҳнатда техник ютуқлардан ва биринчи навбатда, компьютер

технологиялари ютуқларидан фойдаланиш зарурлиги ҳақидаги ғояларни илғари суради.

Ҳақиқатдан ҳам, ҳозирги вақтда ўқитишнинг илғор педагогик ва техник воситаларга асосланган технологиялар ишлаб чиқилмоқда. Бироқ бу нарса ўз навбатида қуйидаги муаммони ҳал этишни зарур деб қўяди, яъни таълим технологиялар бўйича мавжуд касбий билимлардан ташқари таълим соҳасида меҳнат қиладиган мутахассисларнинг махсус тайёргарлиги ҳамда техник, илмий, психологик ва иқтисодий тайёргарлик талаб этилади.

Маълумки, янгиликлар турли мамлакатларда ўзига мос равишда юзага келади ва татбиқ этилади. Улар соҳаларда, шу жумладан, таълим соҳасида турлича ўз ифодасини топади ва бунинг устига битта билим соҳасининг ўзидан турлича тарқалади. Ихтиролар кўпинча физика, химия, биологияда амалга оширилади. Педагогик назария ва амалиётнинг таҳлили шуни кўрсатадики, таълим соҳасида умумжаҳон аҳамиятига молик бўлган қуйидаги асосий янгиликлар ҳосил:

- молиялаштириш ва бошқариш соҳаларидаги ўзгаришлар;
- таълим тизимидаги ўзгаришлар;
- таълим технологиясидаги ўзгаришлар.

Шундай қилиб янги техник воситалар, янги технологиялар таълимда янгиликлар киритиш йўлидаги компонентлардан биридир. Бироқ уларни татбиқ этиш ва амалда фойдаланишда билим аслида ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Бунинг учун махсус тайёргарлик, катта куч ва кўп вақт сарфлаш зарур, яъни таълимда инноватсион жараёнларнинг татбиқ этилиши билан, ўқитувчининг роли пасаяди эмас, балки ўқув тарбия жараёнининг барча босқичларида янада ортади. Таълим тизимида фаолият кўрсатаётган ҳар ўқитувчи ўз ролини ва вазифасини муваффақиятли амалга ошириши учун у фақат ўз фани соҳасида эмас, балки психология, иқтисодиёт ва таълим технологияларидан ҳам чуқур билишга эга бўлиши керак.

Кейинги йилларда адабиётларда турли билим соҳаларида янги ахборот технологияларни яратиш ва ишлатиш масалалари кенг ёритилмоқда. Ҳозирги замон ахборот технологияларининг асосини қуйидаги 3та техника ютуғи ташкил этади :

1. ахборотни машина ўқийдиган ташувчиларда жамлаш муҳитининг пайдо бўлиши (магнит ленталар, кинофилмлар магнит дисклар, компакт дисклар)

2. ахборотни ер шарининг исталган нуктасига вақт ва масофа бўйича муҳим чегералашларсиз етказилишини таъминловчи алоқа воситаларнинг ривожланиши, аҳолини алоқа воситалари билан кенг камраб олиш (радио,

телевидение, маълумотларни узатиш тармоклари, йўлдош алоқа, телефон тармоғи ва ҳ. К)

3. ахборотни компьютерлар ёрдамида берилган алгоритм бўйича автоматлаштирилган ишлаб чиқариш имкони (саралаш, таснифлаш, керакли шаклда ифодалаш ва яратиш)

Янги ахборот технология (ЯАТ) ларнинг 2 та катта гуруҳга ажратиш мумкин:

1. Ахборотни структуралашган кўринишда сақлаш ва шу билан унга кириш ҳамда ундан фойдаланишни осонлаштириш имконини берадиган барча технологиялар.

Фойдаланувчи керакли ахборотни турли излаш процедуралари, масалан, калит сўзлар ёрдамида топади.

2. Фойдаланувчининг маълумотлар базалари ва банклардаги катта ҳажмли ахборотга киришини таъмин этадиган технологиялар мансуб. Ахборотни излаш диалог шаклида, доимо янгиланиб ва тўлдирилиб туриладиган маълумотлар базаларидан фойдаланувчилар ўз шахсий эҳтиёж ва кизиқишларига мос равишда ахборотни танлашлари лозим.

Иккинчи гуруҳга барча коммуникациялар, электрон почтани, телеконференциал алоқани, йўлдош алоқани, ЭҲМ тармоқларини ва ҳокозоларни ўз ичига олади.

Демак, ЯАТ - бу одамларнинг билимларини ривожлантирадиган ва уларнинг техника ва ижтимоий жараёнларни бошқариш бўйича имкониятларни кенгайтирадиган маълумотларни ташкил этиш, сақлаш, ишлаб чиқиш, тиклаш, узатиш усуллари ва техник воситалардир.

ЯАТ таълимда муҳим ўрин тутиб қуйидагича вазифаларни ҳал этишга ёрдам беради:

- ҳар бир одамга хос бўлган ноёб фазилатлардан иборат индивидуал қобилиятларни ўқитилаётган ўқувчи-талабаларда очиш, сақлаш ва ривожлантириш, уларда билиш қобилиятлари ўз ўзини комолотга етказишга интилишни шакллантириш;

- боғлиқ ходисаларни комплекс ўрганишни, табиатшунослик, техника, ижтимоий фанлар ва соғнат орасидаги ўзаро боғлиқликнинг чамбарчаслигини таъминлаш;

- ўқитиш ва тарбия жараёнларнинг мазмун, шакл ва методларни доимий динамик янгилаш. Таълим тизими нуқтаи назаридан ЯАТнинг жорий этилиши билан бирга юзага келадиган ушбу муаммолар муҳимдир:

- техник муаммолар - булар таълим тизимида фойдаланадиган электрон ҳисоблаш ва микропротсессор техникасига қўйиладиган талабларни, уни қўлланилиш хусусиятларини белгилайди;

- программа муаммолари - булар таълим тизимида фойдаланиш учун программа таъминотининг таркиби ва турларини, уларнинг қўлланиш таркиби ва хусусиятларини белгилайди.

- тайёргарлик муаммолари - булар ўқитувчи ва ўқувчи талабаларнинг ҳисоблаш техникасидан фойдаланиш ўқувлари билан боғлиқ.

Ўқитиш технологиялари доимо ахбороти бўлган, чунки улар кўп хиллик ахборотни сақлаш, узатиш, фойдаланувчиларга етказиш билан боғлиқ эди. Компьютерлар ва коммуникатсия воситалари пайдо бўлиши билан ўқитиш технологиялари тубдан ўзгарди. Ўқитишнинг янги ахборот технологиясини ўқитишни ахборот технологияларининг бугунги кунги техник воситалардан фойдаланиб ташкил этишнинг сифат жиҳатидан янги жараёни деб таърифлаш мумкин.

Ўқитишнинг янги ахборот технологиясининг амалга оширилиши қуйидагиларнинг мавжуд бўлишини тақозо этади :

- ўқитишнинг техник воситалари сифатида компьютерлар ва коммуникатсия воситалари ;

- ўқув жараёнини ташкил этиш учун мос системали ва программа таъминоти;

- ўқув-тарбия жараёнида янги ўқитишнинг техник воситаларини татбиқ этиш бўйича мос методик ишланмалар.

У ЯАТ доирасида ўқитишнинг янги шакллари, методлари, воситалари ҳақида гапирилганда, янги технологиялар техник воситаларнинг муҳимлигини қайд этиш лозим. Масалан, ўқитишнинг видеокомпьютер системаларининг қўлланилиши 2 та технологиянинг аудиовизуал ва компьютер технологияларининг афзаллигини амалга ошириш имконини беради.

У ахборотни визуал, матнли ва график шаклларнинг бирга қўшиш воситасини таклиф этади. Масалан, ўқитувчи-талабаларнинг ўқитишнинг якуний босқичи видео системадан фойдаланиш ишлаб чиқиш жараёнининг видео ёзувини синчиклаб кўриш ва муҳокама этиш асосида ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштириш йўллари таклиф этишга, меҳнатни моделлаштириш, вақт ва материаллар иктисод қилиш йўллари топишга имкон беради. Таълим видеокомпьютер системаларини тарқатиш техник ва программа таъминотининг юкори нархи ва ўқитиш жараёни учун программа таъминотининг йўқлиги ҳозирча етарли эмас. Компьютер системаларининг программа таъминоти такомиллашмоқда ва ривожланмоқда.

Интеллектуал автоматлаштирилган ўқитувчи системаларининг (ИАУС) жорий этилиши ўқитиш жараёнининг ўқувчи-талабанинг тайёргарлигига боғлиқ равишда мослашувчан бошқаришни амалга ошириш мумкин. Ўқув жараёнида ЯАТ техник воситаларидан фойдаланишда экспертлик-ўқувчи

системалар (ЕУС) алоҳида ўрин тутиши мумкин. ЭУС - экспертли ўқитувчилар, услубиётчилар ва мутахассислар жамоасини тайин фан соҳаларида самарали алмаштирадиган автоматлаштирилган ахборот системаларидан иборат. Масалан, ўқув мақсадларида гиперматнли системалардан фойдаланишда компьютер зиммасига тушунчалар ва уларнинг боғланишлари кўринишида ифодаланадиган янги материални баён этиш бўйича иш юкланади. Тугунларни кўриб чиқиш бу саволлар, тушунчалар, мейллар ва кўрсатмаларни кўриб чиқишдир.

Бундай системалар билан ишлашда ўқитувчи талабалар учун фақат ўқув материали структурасигина эмас, балки унинг бу структурани ўзлаштириши билан боғлиқ ўз шахсий фаолияти ҳам таҳлил мавзуси бўлади.

Дарсда ўқитувчи билан талабанинг ўзаро муносабат жараёни шахсий алоқага асосланган. Ўқитувчи дарсда истисносиз барча ўқувчиларнинг фаолиятларини йўллайди ва контрол қилади, шунингдек, ўқувчиларнинг ўзлари орасидаги ўзаро алоқа ва ўзаро назоратни қўллаб-қувватлайди. Ўқитувчининг дарсидаги иши барча ўқувчиларнинг дарсинг ўзидаёғ ўрганилаётган билим асосларини эгаллашлари, зарур кўникма ва малакаларни ҳосил қилишлари учун замин яратади.

Шундай қилиб, дарс - таълим муассасасидаги ўқув ишининг ташкилий формаси бўлиб, унда ўқитувчи аниқ белгиланган вақт доирасида ўқувчиларнинг доимий синф билан қатъий жадвал бўйича шуғулланади, ўқув программасига мувофиқ ўзи белгиладиган дидактик ва тарбиявий вазифаларга эришиш учун хилма-хил методларидан фойдаланади.

Қадим замонлардаёғ тараққийпарвар олим ва педагоглар ўқув ишини ташкил қилишнинг таълим-тарбиявий масалаларни муваффақиятли ҳал қилишга ёрдам берадиган ҳамда ижтимоий тарақиёт эҳтиёжларига жавоб берадиган шаклларни излаганлар.

#### *Дарс ўқитишининг 3 системаси:*

1) *Индивидуал ўқитиш* - бунда ҳар бир ўқувчи ўз топширигини бажарган ва хатто ўқитувчи группа билан шуғулланганда ҳам, улар бир бола билан алоҳида шуғулланади.

2) *Синф - дарс системаси* - унинг афзалликлари унинг тежамлигида, ўқитишнинг тушунарлилиги, изчиллиги, ҳамда ўқувчилар коллективини таркиб топтириш учун шароит яратишдир. Бунда ўқитувчининг роли катта ва у таълим-тарбия жараёнининг ташкилотчиси ва бошқарувчиси ҳисобланади.

3) *Маруза - семинар системаси* - бунда ўқув жараёнининг алоҳида звеноларга бўлиниши ва ҳар бир звенода ўқув жараёнининг ихтисослашган формалари (лектсиялар, семинарлар, амалий машғулотлар)нинг бўлиши характерлидир. Унинг камчилиги ўқитувчининг

Ўқувчилардан маълум даражада узоклашганидир. Афзаллиги эса, ўқитишнинг чуқурлиги, илмийлиги, энг яхши техник жиҳозланганлик, тежамкорлик таъминланади.

Хозирги кунда ёшларга, уларнинг маданияти, маънавияти, жисмоний тарбияси ва билим олишига жуда катта эътибор берилмоқда. Шундай экан, ўқувчи ёки талаба дарсга келар экан, унда қизиқиш уйғотиш, уни бирор мақсадга йўналтириш керак. Бунинг учун, ўқув жараёнини фан ва техникадаги сўнги янгиликларни ҳисобга олган ҳолда ташкил этиш керак. Дарс жараёнида фақат оғзаки маъруза эмас, балки ҳар хил деворий газеталар келтириб ёки замонга мос килиб ҳар хил янгиликлар билан талабаларни қизиқтириш зарур. Ўқув жараёнида намунавий ўқув режаси ва дастурлари, уларни ишлаб чиқиб, тасдиқлаш ва албатта амалда қўллаш керак.

Бизга маълумки, Ўрта Осиё хусусан, Ўзбекистон халқи назарий жиҳатдан бошқа ривожланган мамлакатларга нисбатан 50 йилга олдин турибди. Аммо, шу билан бирга, амалий жиҳатдан 50-100 йил орқада турибди. Шундай экан, кўпроқ амалий жиҳатдан ёндашиш керак. Токи ҳар бир талабам, ўқувчимиз ўқиётган нарсасини амалиётда қўллаб, ўз кўзи билан кўриб, ўзига хос ҳулосалар чиқара олсин.

Ўқув предмети ўзига тегишли фан асослари тушунчалари системасини, бу тушунчадан келиб чиқадиган асосий қоидалар ва қонунлар, натижаларни, шунингдек, бу қоидалар ва натижаларнинг ифодалашнинг сўз ва символик воситалари (термин, символ, формула ва ҳокозолар)ни ўз ичига олади.

Ўқув предмети тегишли фандан асосий қоидаларнинг ифодаланиши билан фарқ қилади. Унда натижа-ҳулосалар унчалик кенг берилмаган, тушунарлиликнинг дидактик принцип ва шуғланувчиларнинг ёш хусусиятларини ҳисобга олиш зарурлиги билан белгиланадиган бошқа фарқлари бор. Бироқ бу фан маълумотларини қисқартирилган ёки соддалаштирилган ҳолда бериш эмас, балки уларни ўқув протсессига мувофиқ равишда педагогик жиҳатидан қайта ишлашдир. Ҳар бир ўрта, умумий таълим мактаблари, олий ўқув юртлари ўзларининг ўқув режасини тузишда, ўқув фанларини танлашда ўрта таълимнинг ёки олий таълимнинг вазифасига амал қилинади. Масалан, ўрта таълим фан асосларини пухта билишни, демократик, мустакил дунёғараш асосларини пухта билишни, соғлом ёш авлоднинг эстетик, ахлоқий ва маънавий жисмоний тарбиясини таъминлаши керак. Мактабнинг ўқув режаси демократик маънавий тарбиянинг ҳамма томонларини - табиат, жамият, ишлаб чиқариш асослари, санъат ва жисмоний тарбия ҳақидаги билимларни камраб олиши керак.

Академик литсей, коллежларда эса, ўқув режасида мажбурий фанлар билан бирга факультатив машғулотлар, ўзининг соҳасига хос фанлар бўлиши

назарда тутилади. Олий ўқув юртлари учун ўқув фанлари танлашда бутунлай бошқача ёндашилади. Мисол тариқасида ТДИУ 1-курс барча кундузги бакавлариат йўналишлари учун тузилган ишчи ўқув режасини кўриб чиқсак. Бунда албатта, 1-курсда талабалар тўғри мактабдан келган бўлиши мумкин, уларда эса университет талабаларига кўникиш ҳосил қилиши учун мактаб программасига хос фанлар ўтилади. Масалан. Ўзбекистон тарихи, Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, экология ва шунга ўхшаш фанлар. Лекин, шу билан биргаликда мутахассисликка тайёрлаш учун Иқтисодиёт назарияси, мутахассислик тили, Мутахассисликка кириш каби фанлар ҳам ўтилади. 2-3 курслардан бошлаб эса тўлиқ мутахассислик фанлари ўтилади.

Университет аудиторияларида олинган назарий билимларни мустаҳкамлашнинг асосий йўлларида бири банкларда мутахассислик фанлари бўйича малакавий амалиётнинг ташкил қилинишидир.

Ҳозирги кунда ҳаракатда бўлган Давлат таълим стандарти асосида тузилган ўқув режасига асосан ИИ курсдан бошлаб талабалар назарий ўқиш жараёнини амалиёт билан боғлаб олиб бориш имкониятига эга. Талабаларнинг мутахассислик фанлари бўйича олган назарий билимларини амалиёт билан боғлаш жараёни «оддийдан мурраккабга» тамойили асосида ташкил қилинган. Талабаларнинг амалиётини ташкил қилишнинг бу тамойили моҳияти шундаки, ИИ курсда талаба банклар ва уларнинг фаолияти, хизмат турлари билан танишиши учун танишув амалиётига чиқадилар. Бу амалиёт дастури нисбатан содда бўлиб, талабалар мутахассисликлари бўйича, унинг бўлим ва бошқармалари, таркибий структураси ва уларнинг вазифа ҳамда функциялари билан танишадилар. И

ИВ курсда талабалар барча ўқитиладиган мутахассислик фанларни ўзида умумлаштирувчи битирув малакавий амалиёти ўтайдилар. Бу битирув малакавий амалиёт 7 ҳафтага мўлжалланган бўлиб, бу амалиёт банк фаолиятини чуқурроқ ўрганишга ундовчи мукамал дастурга эга. Амалиёт давомида талаба банкнинг умумий фаолияти ва мижозлари билан танишади ҳамда бухгалтерия бўлими, кредит бўлими, пул муомаласи бўлими, валюта бўлими фаолияти, кичик бизнесни кредитлаш, лойиҳаларни молиялаштириш бўйича дастурда белгиланган вазифаларни бажарадилар ва ҳисоботлар тузадилар. Малакавий амалиёт талабалар билимини мустаҳкамлашга, банк тизимида кечаётган ўзгаришларни билишга, талабани банкнинг жамоат ишларида қатнашишга, ўзини мутахассис сифатида тутишга, келажакдаги иш фаолияти тўғрисида тасавурларга эга бўлишга имконият яратади.

## Назорат ва мулохаза учун саволлар

1. Ўқув жараёнини ташкил этишда сўнги янгиликлар.
2. Маъруза ва амалий дарслар қандай ташкил этилади?
3. Ўқув жараёнида намунавий ўқув режа ва дастурлар, уларни ишлаб чиқиш, тасдиқлаш ҳамда амалда қўллаш ҳақида гапириб беринг.
4. Мутахассисликка кириш фанида ўзига хос хусусиятлар.

### 4 - мавзу : Талабаларнинг мустақил ишлашлини ташкил этиш

#### Режа:

1. Талабаларни ўқитиш жараёнида мустақил ишларини ташкил қилишнинг ўрни.
2. Мустақил ишлари тематикасининг тузилиши.
3. Талабалар билим даражасини оширишда мустақил ишнинг зарурлиги ва аҳамияти.
4. Мустақил иш талабаларнинг таълим олишдаги асосий жараён сифатида.
5. Китоб устида ишлаш ва унинг босқичлари.
6. Кутубхонадан фойдаланиш йўллари ва аҳамияти.

#### 1. Талабаларни ўқитиш жараёнида мустақил ишларини ташкил қилишнинг ўрни

Президентимиз таъкидлаганларидек, «Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдеворидир».

Инсониятнинг бугунги глобал тараққиёти ўзагида таълимнинг, айниқса, олий таълимнинг беқиёс ўрни бор. Дунё тамаддунига айни даврдаги энг йирик муаммолари тўрт дастурий йўналиш атрофида жамланган. Булар - тараққиёт, атроф - муҳит муҳофазаси, тинчликни барқарор этиш ҳамда фан ва техникадир. Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, ҳеч қачон фан ва техника амалиёт билан ҳозиргидек, бирга бўлмаган эди. Ҳозирги даврга келиб, мамлакатларнинг sanoat ва интеллектуал тараққиётлари орасида сиёсий-иқтисодий мусобақа фан ва техника, технология ва таълим соҳасига ўтди.

Мамлакатимизда бозор иқтисодиётига ўтиш жуда кўп соҳаларни, жумладан таълим тизимини ҳам ислоҳ қилишни ўз ичига олади ва шу ўринда 1997 йили Республикаимизда «Таълим тўғрисида» ва «Кадрлар тайёрлаш бўйича миллий дастур тўғрисида»ги Қонунлар қабул қилинганини таъкидлаш лозим. Чунки, кадрларни тайёрлаш вазифаси, мамлакатимизни бугунги ва келажакдаги тараққиётни белгилаб берувчи муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Миллий



дастур тизимли ёндошувга асосланган бўлиб, унинг учала босқичининг ҳам асосий мақсади - ракобатдош кадрларни тайёрлашга қаратилгандир.

Кадрлар тайёрлаш тизимини ислох қилинишини муваффақиятли амалга ошириш энг, аввало, олий таълимнинг барқарор ва аниқ мақсадли ривожланишини таъминловчи, ислохотларни амалга оширишнинг муайян йўл-йўриқларини қамраб олган меъёрий ҳужжатларни ўз вақтида ишлаб чиқиш ва татбиқ этишни кўзда тутати. Шу мақсадда, Олий ва ўрта махсус мактаб муаммолари университет томонидан ишлаб чиқилган ҳамда, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси билан келишилган ҳолда Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги буйруғи билан тасдиқланган тегишли меъёрий ҳужжатлар амалга киритилмоқда.

Талабаларнинг билим олишларини осонлаштириш ва самарали қилишнинг асосий воситаси - уларни жалб қила олиш ҳисобланади. Юқорида айтиб ўтилган рейтинг тизими шундай услублардан бири ҳисобланади, амалий дарсларни «ўйин» тарзида ўтиш ҳам талабаларни фанни ўрганишга бўлган қизиқишларини оширувчи услублардан бири ҳисобланиб келинади. Иқтисодий фанларни «ўйин»лар ёрдамида ўрганиш услуги 40 йилдан ортиқ давр мобайнида АҚШ, Буюк Британия ва Германияда муваффақият билан амалга оширилмоқда. Айниқса, бу услубни талабаларга иқтисодий билимлар пойдеворини берувчи, талабада иқтисодиёт тўғрисида бир бутун тасаввурни билишга имкон берувчи «Иқтисодиёт назарияси» фани бўйича амалга оширилса мақсадга мувофиқ бўларди.

Ҳозирги ахборот технологияларини иқтисодиётнинг барча соҳаларга кириб бориши таълим - ўқитиш жараёнларида ҳам илғор педагогик услубларни қўллаш имконини бермоқда. Улар қаторига XX асрнинг 90-йилларида шаклланиб, ҳозирги шароитда жадал суръатларда тарқалиб бораётган «Масофавий ўқитиш» қиради.

**Масофавий ўқитиш** - бюджет телекоммуникатсия воситалари ва компьютерларда бажариладиган ўқитиш жараёни бўлиб, бюджет жараён икки томонлама ахборот алмашув - синхрон ва асинхрон тарзда амалга оширилади, ҳамда унда электрон почтаси, электрон диалог, электрон конференция, телефон, телефакс, пейджер, сунъий йўлдош алоқаси, аудио-видео ва телевизион каби воситалар кенг қўлланилади. Бюджет ўқитиш шакли анъанавий ўқитиш шакли ўрнини олмайди, балки уни тўлдирди ва мазмунан бойитади. Масофадан ўқитиш - бу адаптив, модуллик технология бўлиб, педагогик жараёнларни автоматлаштириш имкониятини беради. Бундан ташқари, масофадан ўқитиш талабаларда масъуллик ҳиссасини кучайтириш билан бир пайтда, ўқитувчини ҳам мустақил равишда ўз билимларни ошириб боришга ундайди. Шу билан бирга, масофадан ўқитишни жорий қилишда ҳам

муаммолар мавжуд. Истикболда бюджет технология мамлакатимизда замонавий телекоммуникатсия тармоқларини ривожланиш даражасига қараб, янада кенгрок тарқалади ва кадрлар тайёрлаш Миллий дастурини амалга оширишда ўз ўрнини олади.

Жаҳон тажрибасидан маълумки, ҳар бир индивиднинг ақлий камолоти, билимдаги фаоллигининг юксаклиги, ижодий фикрлаш қобилиятининг ривожининг ўз устидан қандай даражада мустақил ишлаш олишиги боғлиқдир. Талабаларни рақобатбардош мутахассислар қилиб тарбиялаш, бир томондан, уларга билим беришнинг янги шакл ва услубларини кенг жорий этиш, бу борада профессор-ўқитувчиларнинг масъулиятини ошириш, шунингдек етакчи хорижий давлатлар тажрибасидан унумли фойдаланишга боғлиқ бўлса, иккинчи томондан, уларнинг мустақил билим олишларининг даражасига ҳам боғлиқдир.

## 2. Мустақил ишлар тематикасининг тузилиши

Ҳар бир талабанинг мустақил ишлашини ташкил этиш энг оддий бўлиб кўринадиган қуйидаги ҳолатларга боғлиқдир:

- Вақт таксимоти ва кун тартибининг мавжудлиги;
- Дарсдан ташқари вақтдан унумли фойдалана билиш технологиясига;
- Ҳар бир ўқитиладиган фан бўйича талабанинг ўзи устида мустақил ишлашини такозо этувчи топшириқлар мажмуасининг ишлаб чиқилганига;
- Мутахассисликка кириш курсини юқори савияда ўқитишни йўлга қўйиш орқали мустақил ишлашга эҳтиёжни шакллантириш ва шу кабилар.

Олий ўқув юртидаги бу ҳолатларнинг қандай даражада ҳал этила бориши, яъни талабанинг ўз устида мустақил ишлашини самарали ташкил этиш - мазкур таълим-тарбия талабларига унинг муваффақият билан мослашиб олиш ишига хизмат қилади. Талабанинг ўз устида мустақил ишлаш шакллари турли-тумандир, улар жумласига:

- Янги адабиётлар рўйхатини тузиш;
- Мустақил конспект;
- Фанлар бўйича таянч ибораларнинг изоҳли луғатини яратиш;
- Ўрганилаётган фаннинг энг долзарб муаммоларини қамраб олган мавзулар бўйича реферат ёзиш, турли жамғармалар томонидан эълон қилинган танловларда иштирок этиш;
- Илмий тезислар тайёрлаш;
- Ижтимоий-сиёсий, иқтисодий мавзуларда бўлиб ўтадиган илмий-амалий анжуманлар, семинар-мулоқотлар ва давра суҳбатларига тайёргарлик кўриш;

- Ўрганилаётган фани бўйича мавжуд асосий адабиётлардан аннотатсиялар ёзиш;

- Машқ ва масалаларни ечиш, лойиҳалар устида ишлаш, амалий иш ўйинларига ёки бошқа амалий ишларни бажаришга тайёргарлик кўриш;

- Ҳар бир ўрганаётган фани бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар тизимида назарда тутилган барча назорат ишларини бажариш;

- Ўрганаётган фани бўйича жадвал, схема, график, слайдларни тайёрлаш;

- Интернет тармоғидан самарали фойдаланиш;

- Курс иши, ҳисобот, битирув малакавий ишлар тайёрлашлар кўзда тутилади. Энди мустақил ишлаш шаклларининг айрим турларига қисқача тўхталиб ўтайлик:

**Конспект қилиш** - мустақил ишлашнинг аниқ шаклидир. Конспектлаштириш

ижодий жараён бўлиб, у талабанинг мантикий қобилиятини ўстиради, фикрини аниқ ва қисқа баён этишга ўргатади.

**Реферат** - бу ўрганилаётган фан бўйича энг долзарб ёки талаба учун катта қизиқиш уйғотган мавзу билан боғлиқ бўлган бир ёки бир неча адабиётлардан фойдаланган ҳолда, уларнинг мазмунини танқидий ёндошув асосида мустақил қайта баён қилиш.

**Назорат иши** - талаба бажариши лозим бўлган мустақил ишларнинг шаклларида бири бўлиб, амалий машғулот дарсларидан ўтиб улгурилмаган мисол ва масалалар, амалий иш ўйинлари ва бошқотирмалар тест топшириқлари кўринишида бажариш учун уйга вазифа тариқасида берилди.

Талабаларнинг ўз устида мустақил ишлашнинг қолган шаклларини, хусусан, аннотатсия, тезис, луғат, жадвал, схема, график ва слайдларни тайёрлаш ва ёзиш қабилар ҳам муҳим бўлиб, уларнинг қай даражада бажарилишини талабанинг умумий рейтингини аниқлаш чоғида эътиборга олиниш аҳамиятидир.

Маълумки, «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури» кенг қамровли бўлиб, таълим беришнинг кетма-кет босқичлари билан биргаликда ўқитишнинг турли шаклларини янада такомиллаштиришни ҳам назарда тутди.

Талабаларнинг келажакда ўз соҳасининг етуқ мутахассиси бўлиб етишишида турли меъёрий ҳужжатлар ва адабиётлар билан ишлашида уларнинг олий ўқув юртларида мустақил таълим бўйича олган малака ва кўникмаларининг аҳамияти каттадир. Ҳозирги замон талабаларидан келиб чиқиб яратилган янги намунавий ўқув дастурларида деярли барча фанларга мустақил таълим соатлари ажратилгандир. Ана шу ажратилган соатлардан талабаларга билим беришда ва мақсадга мувофиқ тарзда фойдаланиш ўқитишнинг муҳим жиҳатларидан бири ҳисобланади.

Талабаларнинг мустақил таълим олиш самарадорлигини оширишда куйидаги омилларни янада кучайтириш зарурдир.

1. Ҳар бир талабанинг ўқитилаётган фан бўйича дарслик, ўқув кўлланмалари, маъруза матнлари ва бошқа ўқув-услубий материаллар билан тўлиқ таъминланишига эришиш;

2. Ўқув режасида мустақил таълим мавзуларини ўзлаштириш учун зарур бўлган асосий ва қўшимча адабиётларни аниқ кўрсатиш;

3. Ўқитувчининг мустақил таълим кўникмаларини ҳосил қилишда ҳар бир гуруҳга талабага индивидуал ёндошувига эришиш;

4. Мустақил таълим бўйича талабаларнинг олаётган билими ва ўзлаштириш даражасини доимий назорат қилишга эришиш;

5. Университет ва кафедралар доирасида ўтказиладиган анъанавий тадбирлар конференцияларига кўплаб талабаларни жалб этиш.

Хулоса қилиб айтганда, ҳар бир талабанинг ўқув жараёни ва ўқув машғулотларидан ташқари вақтларда амалга оширадиган ишларнинг барча шакл ва хусусиятларини ўзаро уйғунлаштириш услубиятини жорий қилиш-мамлакатимизда Ватанга, халқга баркамол авлодни - етуқ тарбияланган мутахассисни вояга етказиш «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури»да илгари сурилган вазифаларни тўлиқ амалга оширишга хизмат қилади.

### **3. Талабалар билим даражасини оширишда мустақил ишнинг зарурлиги ва аҳамияти**

*Дунёда илмдан бошқа нажот йўқ ва бўлмагай  
(Имом ал-Бухорий)*

Билимдонлик инсоннинг олий ва муқаддас фазилатидир. Билим инсонни маданият, маърифат сари юксалтиради ва ёмон иллатлардан сақлайди. Шунинг учун ҳам билим нурга, зиёга ўхшатилади.

Ҳар бир давлат келажакда ҳам ўз мақомини сақлаш ва янада ривожланиш учун ёш авлодга чуқурроқ билим беришга интилади. Шу жумладан, Ўзбекистон ҳам мустақилликка эришганидан кейин таълим-тарбия соҳасида кўп ислохотлар ўтказди. Айниқса, олий таълим соҳасида анча ўзгаришлар юз берди. Олий ва ўрта махсус ўқув юртларига қабул қилишнинг тест тизими жорий этилди. Олий мутахассислик таълими бакалаврлик ҳамда магистратурага бўлинди ва ҳақозо. Бу қилинган ишларнинг ҳаммаси талабаларни янада чуқурроқ илм олишига, ўз касбининг устаси бўлиб етишиши учун қилинган ҳаракатлардир.

Олий таълим ўрта мактаб таълимидан анча фарқ қилади. Олий даргоҳ билан ўрта мактабнинг асосий фарқи шуки, ўрта мактаб таълими мажбурий бўлиб, мактабда ўқувчилар мажбуран ўқитилади. Олий даргоҳда эса аксинча. Олий даргоҳда талабалар, асосан, мустақил таълим оладилар. Мустақил ишлаш юқори малакали кадрлар тайёрлашнинг асосий усулидир. Ҳозирча республикамизда умумий таълимнинг 30 фоизигини мустақил таълимга ажратилган. Бу эса, ҳозирги давр талаби бўйича кам кўрсаткичдир. Чунки, маърузани фақат тинглаб, 20 фоиз ўзлаштириш мумкин. Агар, маърузани ҳам тинглаб, ҳам ёзиб олинса, 30 фоиз ўзлаштириш мумкин. Агар, талабанинг ўзи мустақил ўқиса, 70-80 фоиз ўзлаштириши мумкин.

Шунинг учун ҳам Европа давлатларида ва бошқа ривожланган давлатларда мустақил таълимга умумий таълимнинг 70 фоизи ажратилган. Хорижда мустақил ўқишнинг аҳамияти катта. У ерда лектор асосий тушунчани беради. Талабанинг ўзи эса мустақил ўқиб, тайёрланиб, ўз устида ишлайди. Ҳозирги кунда талабалар учун имкониятлар чексиз. Минглаб китоблар жамланган кутубхоналар талабалар хизматида. Интернетда хоҳлаган соҳа бўйича маълумот олиш мумкин.

Ҳозирги бизнинг талабаларимиз ҳам аста-секин чет эл таълим технологияси бўйича билим олишга ўтишмоқда. Юртимизда Италия, Сингапур, Англия ва Россия билан ҳамкорликда 6 та университет ва институтларни ташкил қилиниши бунга яққол далилдир. Бу университет ва институтларда талабаларнинг мустақил ишлари асосий ўринда туради.

Мустақил ўқишнинг моҳияти, бунда талабалар бир дақиқа ҳам тинчмайди. Тинмай ўқийди, ўрганади, ўз устида ишлайди. Ҳар бир талаба худди шундай тартибда билим олиши керак. Акс ҳолда университет ёки университетни тугатган мутахассис ҳозирги замон мутахассиси олдига қўйилган талабларига жавоб бера олмайди.

Ҳозирги кунда республикамизда давр талабларига жавоб берадиган мутахассислар тайёрлаш яхши йўлга қўйилмоқда. Бунда хориж университетлари билан алоқалар асосий ўрин тутаяди. Президентимизнинг куйидаги сўзлари фикримизнинг яққол далилидир. «Олий ўқув юртини ислоҳ қилаётганда, уларнинг бошқа давлатлардаги олий ўқув юртлари билан алоқасини мустаҳкамлаш зарур. Ўз домларимиз билан чекланиб қолмай, четдан ҳам домлалар чақиришни йўлга қўйишимиз керак»<sup>1</sup>.

Талабаларнинг билимини оширишда нафақат четдан домлалар чақириш, балки домла ва талабаларни хориж университетларида ўз малакаларини оширишлари яхши самара беради.

«Халқ сўзи» газетаси 2001 йил август.

## 5. Мустақил иш талабаларнинг таълим олишдаги асосий жараён сифатида

Мустақилликка эришган мамлакатимизда ёшлар таълими ва тарбиясига ниҳоятда катта эътибор берилмоқда. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги қонунида таълим республика ижтимоий тараққиёти соҳасида устувор деб айtilган.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001-йил 16-августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарорига мувофиқ ва Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2005-йил 21-февралдаги 34-сонли буйруғи билан тасдиқланган «Талаба мустақил ишини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартиби тўғрисида»ги низомга асосан ишлаб чиқилган ва кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилишда талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартибини белгилайди.

Талабанинг мустақил иши ўқув режасида муайян фанни ўзлаштириш учун белгиланган ўқув ишларининг таркибий қисми бўлиб, у услубий ва ахборот ресурслари жиҳатидан таъминланади ҳамда бажарилиши рейтинг тизими талабалари асосида назорат қилинади.

Ўқув семестри якунида талабанинг мустақил иши бўйича тўпланган рейтинг баллари ҳар бир фан бўйича гуруҳ рейтинг қайдномасида жорий баҳолаш, оралик баҳолаш, якуний баҳолаш каторида мустақил баҳолаш (МБ) шаклида қайд этилади. Умумий балл ҳисобланиб, мустақил иш учун ажратилган соатлар ҳажмида аниқланади ва талабанинг рейтинг дафтарчасида ҳамда ўқиш якунида биритувчига тақдим этиладиган диплом иловасида қайд этилади.

Ўқитиладиган фаннинг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, талаба мустақил ишини ташкил этишда бошқа шакллардан ҳам фойдаланиши мумкин.

Ўқув фанлари бўйича намунавий ва ишчи дастурларда талаба мустақил ишини шакли, мазмуни ва ҳажми ифода этилади.

Талаба мустақил иши учун ажратилган вақт бюджетига мос равишда ҳар бир фан учун тегишли кафедраларда мустақил ишнинг ташкилий шакллари, топшириқлар, вариантлар ишлаб чиқилади ва факултет илмий-усулбий кенгашида тасдиқланади. Ўз навбатида, мустақил ишни бажариш учун фанлар бўйича талабаларга зарурий методик қўлланма, кўрсатма ва тавсиялар ишлаб чиқилади.

Университет ректорати томонидан талабаларга мустақил ишларни ўз вақтида бажариши учун компьютер техникаси ва интернет тармоғидан самарали фойдаланиши учун шарт-шароитлар яратиб берилади.

Шунингдек, талабаларнинг мустақил ишлари кафедра йиғилишларида ва факултет Илмий кенгашларида муҳокама этиб борилади ҳамда, университет раҳбарияти томонидан юқори даражада баҳоланган мустақил иш маънавий ва моддий жиҳатдан рағбатлантирилади.

Ўз навбатида, мустақил ишларни ёзишда талаба турли-туман ахборот воситаларидан фойдаланади. Шу ўринда, республика аҳолисининг ярмини ёшлар ташкил этиши, тарихимиз, миллий анъаналаримиз, қадриятларимизнинг тикланиши, ёшларда ўзлигини билишга бўлган ҳиссиётнинг кучайиши, хилма-хил ахборотларга бўлган эҳтиёжнинг кучлилиги, жамиятнинг, даврнинг тезкор ривожланишига муносиб, ҳозиржавоб бўлишда кутубхона ва ундаги ахборот воситаларининг ўрни бекиёс.

Чунки, дунёда бўлаётган барча воқеа ва ҳодисалар, янгиликлар, ихтиролар ва кашфиётлар, янги технологиялар аввало, китобда ўз аксини топади.

Кутубхонада китобхонларнинг талаб ва эҳтиёжга, қизиқишига мослашган китоб фонди жамланиб, керакли ва зарур манба ҳамда ахборотларни тез, осон етказиб бериш йўллари усул ва воситалари ишлаб чиқилган.

Китоб таълим ва тарбия беришда жуда катта ўрин эгаллайди. Бусиз ҳақиқий инсонни тарбиялаш мумкин эмас. Талабаларга билим берувчи асосий манбалардан биридир. Китоб ўқиш ва ўқитиш жараёни билан узвий боғлиқ.

Кутубхона мустақил равишда китоб танлаш ва китобдан ўзига керакли билимни олиш йўлларини, ўқилган нарсалари устида фикр юритишни ва унга танқидий қарашни, шу билан бирга китобларни тартибли равишда ўқишни ўргатади.

Китоб тавсия этилганда унинг бадий қиймати, мазмуни ғояси, таъсир кучини албатта билиш лозим. Бунинг учун у адабиёт, санъат, китобшунослик каби фанларнинг асосини ўзлаштирган бўлиши керак. Китобни шунчаки ўқиш ва ўқиганини сўзлаб беришгагина эмас, ўқилган материал китобхонни фикрлаш, чуқур ҳис этиш, уни ўрганиш ва баҳолай олишига ўрганиш зарур. Шундагина ўқилган материал китобхоннинг эсида қолади, уни тарбиялайди, китобни севишга ўргатади, шаклланишига ёрдам беради. Шунинг учун ҳам китобхонларнинг билимини оширишда улар ўқийдиган китобларни тушунарли ва кўргазмали бўлишига ҳаракат қилинади.

Китоб танлашда қуйидаги қондаларга амал қилинади:

Танланган китоб мавзунини тўлиқ ёритиб бериши ва алоҳида саволларга жавоб бериши, мавзу ғоясини очиб бериши, бадий юксак бўлиб, китобхоннинг билим олишига ёрдамлашиши, уни қизиқтириши ва унга янгиликлар ҳақида тўлиқ хабар бериши лозим. Китобни танлашда хилма-хил воситалардан фойдаланиш лозим.

Адабиётларни танлаш манбалари катологлар, картотекалар, махсус библиографик қўлланмаларни қўллаш мумкин.

Китоб кишиларнинг ҳаёти ва турмушида муҳим ўрин олган. У ҳалқ маданиятининг энг муҳим манбаларидан бири, ёш авлодни тарбиялашнинг қудратли воситаси. Китоб жаҳон маданияти хазиналаридан, фан-техника ютуқларидан баҳраманд қилади.

Китоб дунёни билишга энг яқин ёрдамчи. Китоб билим манбаи инсонни эстетик-ахлоқий тарбиялаш воситаси. Машҳур кишиларнинг ҳаёти ва фаолиятида китобларнинг ўрни юксак.

## 5. Китоб устида ишлаш ва унинг босқичлари

Кутубхона - босма ва айрим қўлёзма асарлардан оммавий фойдаланишни таъминловчи маданий-маърифий ва илмий муассаса: мунтазам равишда босма асарлар тўплаш, сақлаш, тарғиб қилиш ва китобхонларга етказиш, шунингдек, ахборот-библиография ишлари билан шуғулланиш, омманинг маданий савиясини оширишда фаоллик кўрсатади. Китобхонларга хизмат кўрсатиш кутубхонанинг асосий фаолияти бўлиб, қолган барча фаолиятлар асосий фаолият учун хизмат қилади. Китобхонларга хизмат кўрсатишнинг асосий мақсади уларни ахборот ва адабиётга бўлган талабларини имкон борича тўлиқ қондириш ва адабиёт танлашларига ёрдам беришдан иборат. Ҳар бир кутубхона ўз турига кўра китобхонларни табакаларга бўлиб, алоҳида китобхонлар гуруҳларига ажратган ҳолда хизмат кўрсатишни ташкил қилади. Адабиётлар тарғиботининг барча шакл ва усуллари китобхонлар талабларини имкон қадар тўлиқ ва тезкорлик билан қондиришга қаратилади.

Ёзувнинг пайдо бўлиши ва ҳужжатли манбаларни, айниқса, қўлёзма ва кейинчалик босма китобларнинг кўпайиши кутубхоналарнинг ривожланиши ва юзага келишига шароит яратди. Кутубхоналар ёзма ёдгорликларни сақловчи хазина сифатида жуда қадимда пайдо бўлган. Милоддан аввалги 2-минг йилликда сопол битиклари сақланган кутубхоналар бўлган. Милоддан аввалги 7 аср ўрталарида Шарқдаги кўп саройларда, қадимги Миср ва Рим ибодатхоналари қошида кутубхоналар бўлган. Қадимги даврдаги кутубхоналардан энг машҳури Александрия (Искандария) кутубхонасидир.

Ғарбий Европада илк ўрта асрларда монастир ва ибодатхоналар қошида кутубхоналар ташкил этилган. Китоб босишнинг ихтиро қилиниши кутубхоналар ривожланишида янги даврни бошлаб берди. Сарбонна, Гейделберг университети қошида, шунингдек, Ватикан кутубхонаси, Париждаги Қироллик кутубхонаси каби кутубхоналар пайдо бўла бошлади.



Ўзбекистон худудида Милоддан аввалги 1-минг йилликнинг сўнги асрларида дастлабки кутубхоналар пайдо бўлган. Дастлабки кутубхоналар ҳукмдорлар саройларида ва ибодатхоналарда ташкил этила бошланган. Турон халқлари Миср, эрон, Юнон ва уларга қўшни бўлган халқлар билан яқин алоқалар ўрнатган, ўша даврдаги мавдуд қўлэмалар билан ҳам таниш бўлган. Ўзбекистон халқларининг қадимги ёзма ёдгорликлари сақланмаган. Берунийнинг хабар беришича, китоб хазиналари ва уларни сақловчилар турли истилолар даври (7-9 асрлар)да йўқ қилиб юборилган. 9-10 асрларда Ўрта Осиё фан ва маданият ривожланди. Бухоро, Самарқанд, Марв, Урганч, ва бошқа йирик шаҳарлар ҳукмдорлари саройларида кутубхоналар мавжуд бўлганлиги ҳақида маълумотлар бор. 13-асрда Самарқанд, Бухоро, Фарғона, Балх ва бошқа шаҳарлар маданият марказлари, олимлар тўпланадиган жой бўлиб, уларда йирик кутубхоналар бўлган.

Ҳозирги кунда замонавий техника кутубхоначини қўл меҳнатидан озод этиб, уни асосий вазифаси - китобхонлар билан маданий тарбиявий ишлар олиб боришга кўпроқ вақт ажратишга имкон яратмоқда. Дунёдаги энг йирик кутубхоналар:

АҚШнинг КОНГРЕСС кутубхонаси (Вашингтон); Британия кутубхонаси (Лондон); Франтсия, Австрия, Шветсия, Япония ва бошқа мамлакатларнинг миллий кутубхоналари, Россиядаги РОССИ давлат кутубхонаси (Москва); Россия миллий кутубхонаси (Санкт-Петербург) ва бошқалар.

Ўзбекистонда Ўзбекистон Навоий номли миллий кутубхонаси, Ўзбекистон Фанлар Академиясининг асосий кутубхонаси, Ўзбекистон Миллий Университетининг асосий кутубхонаси ва бошқалар.

Электрон кутубхона - интернетнинг ажойиб имкониятларидан биридир. Бу кутубхонанинг электрон шаклидир. Кутубхона деганда, одатда кўз олдимизда китоблар турган узундан узок китоб жавонли катта хоналар келади. Электрон кутубхонада жавонлар вазифасини жиддлар, китоблар вазифасини Интернет саҳифалари бажаради. Бу кутубхона маълумотлари электрон кўринишда бўлади ва компьютерда жойлашади. Бу кутубхонадан фойдаланиш жуда қулай.

Бир неча йил аввал бир мақолини топишга бир неча ой вақт сарфлаш зарур эди. Бугун бунинг учун бошқа шаҳарга бориш ва вақт сарфлаш зарурати йўқолди. Электрон кутубхоналар ёрдамга келди.

Бундан хулоса чиқаришимиз мумкинки, бугунги кунда ўқиш учун қўлланма ва дастурлар етарли.

Электрон кутубхона одатдаги кутубхонадан бир қанча қулайликларга эга:

- Жойнинг тежалиши, яъни китобларни сақлаш учун махсус жойнинг зарурати йўқлиги;

- Нодир асар ва маълумотларни сақлаш ва улардан фойдалана олиш имкониятининг мавжудлиги;
- Фойдаланишнинг қулайлиги ва енгиллиги;
- Қидирув тизимларининг мавжудлиги;
- Маълумотлар ҳажмининг чекланмаганлиги;
- Вақтнинг тежалиши ва чекланмаганлиги, яъни ундан 24 соат мобайнида фойдаланишингиз мумкин;
- Қўшимча хизматларнинг мавжудлиги;
- Маълумотнинг аудио, видео ва компьютер графикаси ёрдамида сифатли ва яхшироқ акс эттириш мумкинлиги.

**КОНГРЕСС Кутубхонаси** Конгресс кутубхонаси Капитолий биносининг шаркий қисмида жойлашган. Кутубхона бюджети ўзининг катталиги жиҳатдан дунё кутубхоналари ичида ўзига хос аҳамият касб этади. Кутубхонада **100 млн.** нусхадаги мақола, турли мавзудаги **29 млн. китоблар** мавжуд. Бундан ташқари у ерда турли хариталар, мусиқа композитсиялари, фотографиялар мавжуд.

Кутубхонадан Америка ҳаёти ва маданияти тўғрисида тўлиқ маълумот олишингиз мумкин. Айниқса, ҳар бир президент ҳақида, Жорд Вашингтондан то Жорд Буш ҳақида тўлиқ ва кизиқарли маълумотлар мавжуд. Кутубхона коллексияларида Хитой, Япония, Россияга оид информациялар ҳам керагича топилади. Кутубхонанинг биринчи навбатдаги мажбурияти АҚШ Конгрессига илмий жиҳатдан ёрдам беришдир. Лекин, у миллий кутубхона вазифасини ҳам бажаради. Бош кутубхоначини АҚШ президенти тайинлайди ва у Сенат аъзоси ҳисобланади.

Конгресс кутубхонаси 1800 йилда ташкил этилган. Кутубхонанинг афзалликларидан бири, бу ерда турли тоифадаги кишиларга ва ногиронларга ҳам турли имкониятлар мавжуд. Кутубхонада китоблар 21 алфавит, нарфи бўйича фан тармоқларига ажратилган.

Масалан :

А - умумий масалалар

Б - Философия, Сотсиология ва диний масалалар

С дан Ф гача - Тарих

Г - География, Антрапология

Ҳ - Ижтимоий масалалар

Ж - Сиёсий масалалар

К - Хуқук

Л - Таълим

М - Мусиқа

Н - Санъат

## 6. Кутубхонадан фойдаланиш йўллари ва аҳамияти

Кутубхонанинг киши онгини шакллантириш ва ривожлантиришда, кишиларнинг фикрлаш қобилиятларини чуқурлаштиришда, унинг комил инсон бўлиб етишишидаги тутган ўрни жуда катта. Ҳар бир инсон ким бўлишидан, қандай соҳада иш юритишидан қатъий назар, китоблардаги билимларга таянади ва кутубхона фондидан фойдаланади.

Кутубхона бу китобларнинг, қўлёзмаларнинг қоғозга ёки бошқа нарсаларга ёзиб қолдирилган маълумотларнинг йиғиндиси ҳисобланади.

Дунёнинг деярли барча мамлакатларида кутубхоналардан маълумот алмашиш, алоқа воситалари ва таълим соҳасида кенг фойдаланади. Кутубхоналардан ҳар хил жабҳаларда фаолият юритувчилар, яъни талабалар, ўқитувчилар, олимлар, тадбиркорлар ва мамлакатни бошқариш аппаратида меҳнат қиладиган ходимлар ва бошқалар фойдаланади.

Кўплаб одамлар кутубхоналардан ўз ихтисосликларидан бошқа соҳалар ҳақида қўшимча маълумотларга эга бўлиш учун ва бўш вақтларидан унумли фойдаланиш учун ишлатади.

Талабалар кутубхоналардан, асосан, газета-журналлар ўқиш, лекцияларни тўлиқлаштириш, мустақил бажариш учун берилган вазибаларни бажариш учун фойдаланади.

Кутубхоналарнинг маданий, тарихий урф одатларимизни, тарихимиз ҳақидаги маълумотларни сақлашда ва келажак авлодга етказишда тутган ўрни катта. Масалан, бизгача тарихимизга тааллуқли кўплаб китоблар, қўлёзмалар, ёзма ёдгорликлар етиб келган. Бебаҳо диний китобларимиз «Авесто» ва «Қуръону Карим» бунга мисол бўла олади. Шу билан тенги йўқ алломаларимизнинг, яъни Ал-Хоразмийнинг «Алжабр», Берунийнинг «Геодезия», «Ҳиндистон ўтмиши» аждодларимиздан ёдгорлик, Ибн Синонинг «Ал қонун фит тиб», Юсуф Хос Ҳожибнинг «Қутадғу билик», Муҳаммад Қошғарийнинг «Девони луғат ат турк», Алишер Навоийнинг кўплаб ғазалу дostonлари бизга ўтмиш билан алоқа воситаси ҳисобланган китоблар орқали етиб келди. Китоблар бизга ўтмишимизни, давлатчилигимиз тарихини, машҳур тсвилизатсияларни ўрганишда, ўтмишда йўл қўйилган хатоларни келажакда қайтармаслик учун ёрдам беради.

Замонавий кутубхоналар олдингилардан нафақат мазмуни, турлари билан, балки ундаги хизмат кўрсатиши, китоблар сифати билан ҳам ажралиб туради. Замонавий кутубхоналарда китоблар билан бир қаторда қўшимча маълумот берувчи материаллар кўплаб фактларга мосланган статистик маълумотлар, газета-журналлар, брошюралар ва компьютерлар бор. Аудио ва видео материалларга ҳар хил компакт дисклар, оддий дисклар, аудио

магнитофонлар, видео магнитофонлар, филмлар, хариталар ва расмлар киради. Булар фан-техниканинг охириги ютуқларидан бўлиб, улар ўқувчининг янги маълумот қабул қилишини осонлаштиради ва тезлаштиради. Буларнинг ҳаммаси талаба ёки фойдаланувчининг вақтини кам сарф қилишга олиб келади ва фойдаланувчининг кўшимча вақти кўпроқ бўлади.

Китобларнинг пайдо бўлиши ёзувнинг пайдо бўлиши билан бевосита боғлиқ ҳисобланади. Ёзув бундан 6 минг йил, милоддан аввалги 4 минг йилда ўша даврнинг маданият ўчоғи ҳисобланган Месопотомияда пайдо бўлган. Кейинчалик шу ёзув асосида тошларга, териларга, ёғочларга ва кейинчалик коғозларга ҳар хил маълумотларнинг ёзилиши дастлабки китобларнинг пайдо бўлишига олиб келади. Китоб деганда, коғозга ёки бошқа материалларга ёзилган, босмадан чиқарилган ва шуларнинг бир томонини мустаҳкамланиб иккинчи томонидан очиш мумкин бўлган нарсани тушунамиз. Кўпинча китоб ташки химоя қобиғида бўлади. Китоб маълумотларни сақлаш, маълумотни ташиш учун энг арзон ва қулай восита ҳисобланади.

Бизгача биринчи пайдо бўлган китоб тўғрисида маълумотлар етиб келмаган, лекин дастлабки китоблар милоддан аввалги 2700-йилда Мисрда пайдо бўлган. Мисрликлар Нил дарёси бўйида ўсадиған папирус дарахтидан хат ёзиш воситаси сифатида фойдаланганлар. Инглиз тилида коғоз деган маънони билдирадиган « паге » сўзи ана шу «папирус» сўзи асосида пайдо бўлган. Мисрдан топилган эски китоблар асосан узун, ўралган папирус дарахтидан тайёрланган. Лекин шундай бўлса ҳам китобни ким ва қачон ихтиро қилгани фанга номаълум, масалан, мисрликлар папирус дарахтига ёзувлар ёзган даврларда бабилонияликлар соз лойга ҳар хил белгиларни қўйиб белгилаб, уларни ўтда куйдириб келтирган. Улар соз лойга давлатни бошқариш тўғрисида, тадбиркорлик тўғрисида ва тарихлари ҳақида маълумотларини ёзиб қолдирган. Бундан 3 минг аввал хитойликлар ёғочларга ва бамбукка ёзув ёзиб уларни бириктириб боғлаб, китоб сифатида фойдаланганлар.

Кейинчалик, милоддан аввалги 500 йилларда қадимий греклар, милоддан аввалги 300 -100 йилларда римликлар ўралган коғозлардан (папирус) кенг фойдаланган ва коғозларнинг дунё бўйлаб тарқалишига асосий сабабчилардан бири бўлди.

Китобчилик тарихида сув ўтказмайдиган ҳайвонлар терисига маълумотларнинг ёзилиши катта силжишларга олиб келди.

Римликлар 300 - йилларга келиб узун папирус коғозларни кесиб уларни саҳифаларга ажратиб бириктирадilar. Кейин унинг бир томонини тикиб ташқаридан тери билан қоплаганлар ва биз ҳозирги кунларда қўлланадиган китобларимизга ўхшаган китоблар қўллана бошлади. Ушбу китоблар

олдингилардан қулайроқ, сабаби бу китобларнинг хоҳлаган варақларини очиш ва ҳар бир саҳифанинг икки томонига ям ёзиш мумкин.

**Ўрта асрларга келиб**, черковлар Европада асосий таълим марказларига айланди. Авлиёлар ва монархлар черковда ишлаш билан бирга ёзиш ва китоб ясаш, ёзганларини китоб шаклига келтиришни ҳам ўрганди. Ўтган даврларда китобларнинг катта қисмини, китоб ёзишнинг мутахассиси ҳисобланган хаттотлар ёзган. Бу даврда Европада диннинг жамиятда тутган ўрни катта бўлган. Шу сабабли, хаттотлар кўпинча диний китоблар, яъни «Библия» билан алоқадор бўлган китобларни ёзганлар ва дин асосида ижод қилганлар.

Диний китоблар билан бир қаторда хаттотлар Грек ва Рим файласуфларининг асарларини ҳам қайтадан китоб қилиб тиклаганлар. Бу китобларга кўплаб рангли суратлар ва воқеаларнинг тасвирлари чизилган. Бу китоблар орасида олтин безаклар билан безалган расмлар ҳам мавжуд.

7-асрнинг охирига келиб, ўқишни осонлаштириш учун пунктуатсия белгилари ва бош ҳарфларидан фойдаланила бошланди ва ҳар бир сўздан кейин белгили масофа ташлаб кейин иккинчи сўзни ёза бошладилар.

13 асрга келиб хозирги кунда қўлланилган қоғозларнинг дастлабки шакли пайдо бўлган. Қоғозлар терилардек мустаҳкам бўлмаса ҳам, улар териларга нисбатан анча арзон бўлган. Китоблар учун коғоз ишлаб чиқариш ғояси дастлаб хитойликлардан

1105-йилда чиққан.

14 асрга келиб адабиёт фанининг ривожланиши натижасида китобларга бўлган талаб анча кучайди. Инсонлар китоб чиқаришнинг осон, арзон ва тез йўлини кидира бошладилар.

Босмахонадан чиққан китоблар тарихи 868-йилдан бошланади. Бу йил хитойликлар «Бутра алмози» деб номланган. Бундай китобларни тайёрлаш учун дастлаб текстлар ёғочга ўйиб ёзилган ва ёғочга сиёҳ сурилиб уни коғозга босиб чиқарган. Бу усул Европада 1300 йилларга келиб тарқала бошлади. 1500 йилларга келиб деярли барча Европа мамлакатларида босмахоналар мавжуд бўлган. Бу борада немис миллати бироз олдинда юришган.

1465-йили немис фуқороси Италияда биринчи босмахонани очди. Италиянинг шимолий маркази ҳисобланган Венетсия китоб босиб чиқариш ва уни сотиш билан дунёга машҳур бўлиб кетди. 1470-йилга келиб Франтсиялик муҳаррир Николатс Жонсон энг зўр китоб дизайнери деган ном билан машҳур бўлди. «Едлаин пресс» 17-18 асрларга келиб Европада ўқишни ва ёзишни биладиган одамлар сони кўпая бошлади ва кичкина ва арзон китоблар кўп сонда босилиб чиқарила бошланди. АҚШ да биринчи босмахона 1539-йил Мехико Сити шаҳарида очилди. 1763 йилга келиб, Америкадаги барча 13 калонияда босмахона мавжуд бўлди. 1800-йилларга келиб, босмахоналарда

янги ихтиролар кашф этила бошладилар. Механик машиналар кашф этилди, бугга асосланган босмахона, қоғоз ишлаб чиқариш ривожланди ва китобларни тўплаш машиналари кашф этилди. Бу даврда сиртки қобиғи қоғоздан бўлган арзон китоблар сони ошиб борди. 1935-йилга келиб, ҳозирги кундаги энг машҳур китоблардан ҳисобланган «чўнтак китоби»ни Америкалик редакторлар босиб чиқарди. 1900-йилларга, келиб, китоб чиқариш «механизатсиялашган саноат»га айланди. Ҳозирги кунда китобларнинг деярли барчасини компьютерлар орқали чиқарилди. Китоблар «литограф» деб аталадиган рангли фото босма тобокларда босилиб чиқарилади. Янги замонавий техникалар орқали биз рангли, чиройли, арзон ва дизайнлаштирилган китобни фақатгина бир амални бажариш натижасида чиқаришимиз мумкин. Янги ихтиролардан яна бири бу гапирадиган китоблардир, бу китоблар кўр кишиларга, кўзи ожизларга жуда қўл келмоқда. Демак, хулоса қилиб айтадиган бўлсак, кутубхона инсоният яратган эзгу ишлардан энг олийси. Биз ватанимиздаги ҳар бир кутубхонани ўз уйимиздек сақлашимиз ва унумли фойдаланишимиз лозим.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. Мустақил ишлар тематикасининг тузилиши қандай?
2. Талабалар билим даражасини оширишда мустақил ўқишнинг зарурлиги қандай жараёнларда ўз ифодасини топади?
3. Талабаларнинг таълим олишдаги мустақил иш жараёни.
4. Китоб устида ишлаш неча босқичдан иборат?
5. Кутубхонадан қандай фойдаланиш йўллари мавжуд?

### **5-мавзу. Талабаларнинг ўқув илмий-тадқиқот ишлари ва уларни ташкил қилиш.**

#### **Режа:**

1. Илмий-тадқиқот ишлари ва уларни турлари.
2. Илмий иш, унинг мазмуни, мақсади ва вазифалари. Илмий ишларни бажариш тартиби. Илмий маъруза. Илмий амалий конференциянинг ўқув жараёнида тутган ўрни.
3. Талабаларнинг услубий ва илмий-тадқиқот ишларини ташкиллаштириш. Фанлар бўйича илмий тўғаракларни ташкил этиш.
4. Курс, малакавий битирув ишлари ва ҳисоботларни ёзиш тартиби тўғрисида тушунча.

## 1. Илмий-тадқиқот ишлари ва уларни турлари.

*«Илм бир чироқдурким, сени роҳат ва фароғатга ҳеч бир заҳматсиз етказди». Абу Лайс Ас-Самарқандий*

Биз илм ҳақида фикр юритар эканмиз, бобомиз Ас-Самарқандийнинг айтганларидек, илм - бу бир ёруғлик, унда факат роҳат ва фароғат борлиги маълум бўлади. Илмни қанчалик чуқур ўрганиш орқали шунчалик маънавиятли, маърифатли бўлиб борамиз. Илм - бу инсонни эзгуликка элтувчи кучдир. Ҳар бир инсон илмни бўлишга интилади ва ўз олдига мақсадлар қўйиб яшайди. Мақсадли инсондан бир нималар кутиш мумкин, чунки унда мақсад бор, унга етишиш учун ҳам интилади, изланади ва шу қатори илмга эришади. Ҳозирги кунда ёшларни илм олишига ва мақсад билан яшашига, интилишига кўп йўллар очилган. Айниқса, талабаларга кўпгина имкониятлар яратилди. Дунё фанларини ўзлаштириш учун турли хил кутубхоналар ташкил этилган. Талабаларнинг ўз устида ишлашлари учун бу энг кулай имконият ҳисобланади. Бу ўз навбатида мустақил ўқиш тизимини кучайтиришга олиб келади.

Биламизки, мустақил ўқиш тизими ҳар томонлама фойдали ҳисобланади, чунки талаба бу учун ўзи кўп изланишига, кўпроқ топиб ўқишига тўғри келади. Ўзбекистон Республикаси давлат мустақиллигига эришиб, иқтисодий ва ижтимоий ривожланишнинг ўзига хос йўлини танлаши кадрлар тайёрлаш тузилмаси ва мазмунини қайта ташкил этишни зарур қилиб қўйди ва қатор чора-тадбирлар кўришни: «Таълим тўғрисида»ги Қонунни жорий этишни; янги ўқув режалари, дастурлари, дарсликларни жорий этишни, замонавий дидактик таъминотни ишлаб чиқишни; ўқув юртларини аттестатсиядан ўтказишни ва аккредитатсиялашни, янги типдаги таълим муассасаларини ташкил этишни тақозо этди.

Шуни тан олиш керакки, ўтган давр мобайнида амалга оширилган тадбирлар бугун ҳаёт талаб қилаётган натижаларни бермоқда. Барча амалдаги ўзгаришлар ва тадбирлар асосан, таълим-тарбия ва ўқув жараёнларининг таркибини босқичларини бир-бири билан узвий боғлаш, яъни узлуксиз таълим-тарбия тизимини ташкил қилиш муаммоларини замон талабларига ва илм-фан тараққиётларига нисбатан ўзгариб ва сайқал олиб боради.

Бизнинг амалдаги таълим-тарбия тизимимиз бугунги замонавий, тараққий топган демократик давлатлар талабларига мослашган ҳолда ривожланиб бормоқда.

Бугунги кунда мутахассис кадрларни тайёрлаш, таълим ва билим бериш тизими, ҳаётимизда, жамиятимизда бўлаётган ислоҳот, янгиланиш жараёнлари талаблари билан ривожлантирилмоқда.

Ўзбекистонда аввало, жамиятнинг ҳар бир соҳаси каби таълимда ҳам ислохотлар амалга оширилди. Мустақилликка эришганимиздан сўнг Мустақил Ўзбекистонимизнинг «Таълим тўғрисида»ги биринчи қонуни қабул қилинди. Мазкур қонун аввало, Ўзбекистон таълимида илгари эришилган муваффақиятларни сақлаб қолишга хизмат қилди. Бу қонун ўша давр учун жуда зарур эди. Ахир жамият қонунсиз яшаса, вужудга келадиган бўшлиқни бир тасаввур қилинг. Айниқса, таълим соҳасида бундай ҳол жуда салбий оқибатларга олиб келиши тажрибаларда кўп синалган. Мазкур қонуннинг яна бир хусусияти шунда эдики, у совет тузум сарқитларини кўрсатиб беришга хизмат қилди. Демак, тўпланган ижобий жиҳатларни сақлаб қолган, иллатларни англаб олишимизга хизмат қилган, аниқроғи эски тизимдан янгисига ўтишга кўприк вазифасини ўтаган қонуннинг аҳамияти улқандир.

Шу билан бирга 1992 йилда қабул қилинган « Таълим тўғрисида» ги қонун яратган имкониятлар сабаб таълим тизимига қатор янгиликлар кириб келди. Уларнинг асосийларини қисқача изоҳлаб ўтсак арзийди. Олий ва ўрта махсус ўқув юртларига адолат мезони ҳисобланган тест тизими жорий этилди.

Қонунда кўрсатилганидек ҳар бир мактаб, коллеж, академик литсей ва олийгоҳларда ўқувчиларнинг ва талабаларнинг билимлари балли системада баҳоланиши таъкидланди. Балли баҳолашга, аниқроғи давлат олиб бораётган сиёсатга нисбатан ҳалқнинг ишончи ортди.

Кадрлар тайёрлаш тизимининг демократик ўзгаришлар ва бозор ислохотлари талабларига тўлиқ жавоб бериши, ўқув жараёнининг моддий техника ва ахборот базаси юқори малакали педагог кадрлар билан таъминланиши, сифатли ўқув-услубий ва илмий адабиёт ҳамда дидактик материаллар, таълим тизими, фан ва ишлаб чиқариш ўртасида пухта ўзаро ҳамкорлик ва ўзаро фойдали интеграциянинг ривожланиши кадрлар тайёрлашнинг замонавий талабларга ўтишини таъминлайди.

Таълим-тарбия ва ўқув жараёнларининг таркибини, босқичларини бир-бири билан узвий боғлаш, яъни узлуксиз таълим- тарбия тизимини ташкил қилиш муаммолари ҳал қилинди. Амалдаги таълим тизими замонавий, тараққий топган демократик давлатлар талабларига мос равишда олиб борилмоқда.

Реферат, мустақил иш кабиларни ёзиш учун кўпроқ ўқиб ўрганишга тўғри келади. Булар ҳақиқий мутахассис тайёрлашда муҳим аҳамият касб этади. Илмий-тадқиқот ишлари мутахассислар етиштиришда етакчи ўринда туради. Етук мутахассис бўлиб етишишни олдига мақсад қилиб қўйган ҳар бир киши мустақил ўқиши, ўрганиши, ўз соҳасини мукамал тушуниб етиши лозим. Лекин фақат бу билан чегараланиб қолмасдан, шу ўрганганларини таъбиқ қилган ҳолда, илмий ишлар билан ҳам шуғулланиши керак.



Талабаларни илмий-тадқиқот ишлари бир неча турлари бўлиб, уларга реферат, мустақил иш ва курс ишлари киради. Рефератнинг таркибий тузилиши: режа, адабиётлар рўйхати ва албатта, шу мавзу ёритилган бўлиши керак. Рефератда китобдан ўқиб фойдаланиш керак, ammo кўчирмасдан, мустақил фикрлар ёзилиши керак бўлади. Реферат ҳамма фандан ёзилиши мумкин. Уларнинг сони ҳар бир фаннинг ишчи ўқув дастурида берилган бўлади.

Мустақил ишга келадиган бўлсак, дарсда маълум бир мавзуларни мустақил ўзлаштириш учун ёзиладиган иш ҳисобланади. Унда режа, адабиётлар рўйхати ва мавзу ёритилган бўлиши лозим. Талаба мустақил фикрларни билдириб, ўздан янгилик киритиб ёзиши зарур. Мустақил иш орқали талабанинг шу мавзунини қандай ўзлаштирганлиги ва қанчалик мустақил изланганлигини билиб олишимиз мумкин. Талабалар ишни ёзиш билан ўз билимини ошириб борадилар ва шу фанни яхши ўзлаштириб оладилар. Бу мустақил таълимнинг бир кўриниши ҳисобланади. Бундай мустақил ўқишлар орқали биз миллатимиз равнақига, ривожланишига ҳисса қўшган талабалар қаторида бўлаемиз. Зеро, Президентимиз таъкидлаганларидек: Ҳар қандай миллатнинг равнақи, умумбашарият тарихида тутган ўрни, мавқеи ва шуҳрати бевосита ўз фарзандларининг ақлий ва жисмоний етуқлигига боғлиқдир. Ақлий баркамолликка эришиш бу, албатта, яхши ўқишдир.

## **2. Илмий иш, унинг мазмуни, мақсади ва вазифалари. Илмий ишларни бажариш тартиби. Илмий маъруза. Илмий амалий конференциянинг ўқув жараёнида тутган ўрни**

Илмий-тадқиқот ишининг турларидан яна бири курс иши ҳисобланиб, у ўз мутахассислик фанидан ёзилади. Курс ишини ёзиш тартиби эса, олдин курс иши мавзуси бўйича берилган адабиётлар билан танишиб чиқилади ва улардан ёзиладиган ситаталар белгилаб чиқилади, шулар асосида маълумотлар тўплашиб борилади. Кейин шуларга асосланиб режа тузилади. Режа 3 қисмдан иборат яъни: кириш, асосий қисм ва хулоса. Киришда мавзу нима мақсадда ёзилаётганлиги, нима учун айнан шу мавзу танлангани ҳақида баён этилиши лозим. Кейин асосий қисмга ўтилиб, унда мавзуга тегишли асосий фикрлар баён қилинади. Мавзу маълум режалар асосида, ҳар бир режа алоҳида ёритилади. Ҳар бир режа ёритилишига алоҳида эътибор берилади.

Кейин хулоса қисмига ўтилиб, унда талаба ўз фикрини тўлиқ баён этиши керак бўлади. Талабанинг албатта хулосаловчи фикри бўлиши талаб этилади.

Биринчи курсда талабалар шу каби илмий-тадқиқот ишларини ёзадилар. Бу билан талабалар ўз билимини оширадилар.

Илмий-амалий конференцияларнинг ўтказилиши талабаларнинг, умуман, таълим олувчининг ҳаётида жуда катта рол ўйнайди. Илмий-амалий конференциялар талабаларнинг ўз устида кўпроқ ишлашга, изланишга ундайди. Аввало талабаларнинг олган билими ҳар хил йиғилишларда, конференцияларда мустаҳкамланади. Талабаларнинг ўзлари бирор мавзу юзасидан илмий иш ёки маъруза қилиши талабанинг шу мавзу бўйича кўпгина маълумотга эга бўлишига туртки бўлади.

Олий таълим олиш тизимининг асосий хусусиятларидан бири олий ўқув юртларида тайёрланаётган талабалар халқ хўжалигида фан ва техника: иқтисодиёт, ишлаб чиқариш ва бошқа соҳаларнинг эҳтиёжига, қараб ташкил қилинади.

Ўқув юртларини битириб, таълим-тарбия олиб чиқаётган ёшларимизнинг олган мутахассислиги ва тайёргарлиги кўп жиҳатдан замон талабларига, бозор иқтисодиёти эҳтиёжига жавоб бериши керак. Таълим соҳасида халқаро меъёрлар ва андозалар асосида давлат стандартларини мукамал ишлаб чиқиш, шунга қараб, ўқув юртларини замонавий ускуна ва жиҳозлар билан таъминлаш, керакли моддий база яратиш авваламбор, ўқув дастурларида кўрсатилган фанлар бўйича бугун тайёрланаётган мутахассислар талаб даражада бўлиши лозим. Шунинг учун ҳам олий ўқув юртларини битириб чиқаётган мутахассисларга қўйилаётган талаблар юқори даражада бўлмоқда.

Биринчидан, олий ўқув юртини битираётганлар қандай талабларга жавоб беришини аниқлаб олишимиз керак.

Иккинчидан, билимга чанқоқ, билим олишни ўзининг олий мақсади қилиб қўйган истеъдодли талабаларни топиш, танлаш ва қабул қилишда объектив, адолатли тизим ва тартиб ўрнатиш, уларнинг етарли маълумот олиши учун барча замонавий имкониятларни яратиб беришимиз керак.

Учинчидан, олий ўқув юртларида қандай ва неча хил мутахассислик бўйича таълим берилиши лозимлигини белгилаб олиниши зарур. Олий ўқув юртини ислох қилаётганда уларнинг бошқа давлатлардаги олий ўқув юртлари билан алоқасини мустаҳкамлаш зарур ва ўз устозларимиз билан чекланиб қолмай, четдан ҳам устозлар қақаришни йўлга қўйишимиз керак.

Юртимиз йигит-қизлари тахсилнинг охириги йилларини тараққий топган давлатларнинг ўқув марказларига бориб ўқишларини ташкил қилишимиз мақсадга мувофиқ иш бўларди. Бунга ҳеч қандай мафкура аралашмаслиги керак. Энг муҳим масалалардан бири шуки, домлаларнинг савияси ва билимини оширишга шарт-шароит туғдириб берилиши лозим. Домлалар, профессорлар, кафедра мудирлари ўз устида ишламасалар, ўз соҳаси бўйича чет мамлакатларга илмий сафарларга бориб келмасалар, тажриба алмашмасалар,

албатта, бундай аҳвол ўқув жараёнига ва унинг самарасига салбий таъсир кўрсатади.

Маълумки, ҳаётимизнинг барча соҳаларида ислохотларни ўтказиш, ўзбек модели деб ном олган ислохотлар сиёсатининг асослари бўлиши беш тамойилнинг бирида ислохотларни босқичма-босқич ўтказиш вазифаси қўйилган. Тараққиётнинг ўзбек модели қуйидаги тамойилларга асосланади:

1. Иқтисодийётни мафкурадан холи этиш, иқтисодни сиёсатдан устунлиги, ўзига хос ички қонунларига мувофиқ ривожланиши.

2. Давлат бош ислохотчи, иқтисодий ўзгаришларнинг ташаббускори.

3. Қонун устуворлиги, қонун олдида ҳамманинг бараварлиги ва ҳамманинг қонунга бўйсунуши.

4. Бозор иқтисодийётига ўтишнинг барча босқичларида кучли ижтимоий сиёсат юритиш, аҳолининг муҳтож табақаларини ижтимоий ҳимоялашнинг устуворлиги.

5. Бозор иқтисодийётига босқичма-босқич ва изчил равишда ўтиш, яъни ислохотларни инкилобий сакрашларсиз амалга ошириш.

### **3. Талабаларнинг услубий ва илмий-тадқиқот ишларини ташкиллаштириш. Фанлар бўйича илмий тўғарақларни ташкил этиш**

Мустақил йиллардаги босиб ўтган ҳаётимиз бу муҳим тамойилларни бизнинг шароитимизда нақадар тўғри эканлигини тасдиқлади. Шунинг учун таълим-тарбия соҳасида ҳам белгиланаётган ислохотларни ҳаётга татбиқ қилишда мана шу принцип -ислохотларни босқичма-босқич ўтказиш принципи қўйилган.

Биринчи босқич - ўтиш даври бўлиб, у 1997-2001 йилларни ўз ичига олган, яъни тўрт йил давомида жорий этилади. Бунда кадрлар тайёрлаш тизими салоҳиятини сақлаб қолиш, унинг ривожланиши учун ҳуқуқий-меъёрий, илмий-методик, молиявий-моддий шарт-шароитлар яратиш лозим. Бу босқичда, асосан, қуйидаги вазифаларни бажариш керак.

Миллий дастурни амалга оширишнинг бошланиши: янги талабаларга жавоб бера оладиган педагог кадрларни тайёрлаш; Ўқув стандартларини яратиш ва янги дастурлар устида ишлаш; умумтаълим мактабларини тузилиш жиҳатидан қайта қуриш; поғоналик таълим - ўрта махсус ва касб-хунар билим юртлари тизимига замин тайёрлаш; узлуксиз таълим-тарбия тизимига асос солинадиган тадбирларни амалга ошириш; ижтимоий ҳимояни кафолатлаш каби масалаларни ечиш босқичи.

Иккинчи босқич - 2001-2005 йилларни ўз ичига олган. Бунда миллий дастурни кенг миқёсда тўлиқ амалга оширишга эришиш, табиийки, тизим

фаолиятининг самарадорлигини; меҳнат бозорини инobatга олиб, ижтимоий-иктисодий шароитдан келиб чикиб, дастур гоҗлари ва қондаларига тегишли ўзгартиришлар киритилди.

Учинчи босқич - 2005 йил ва кейинги йилларга мўлжалланган бўлиб, унда тўлланган тажрибаларни таҳлил этиш ва умумлаштириш асосида ўзгарувчан ижтимоий-иктисодий шарт-шароитларни эътиборга олган ҳолда кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш ва янада ривожлантириш талаби. Бунда-умумлаштирилган ҳолда кадрлар тайёрлаш тизимининг шаклланиши ва фаолият кўрсатишининг асосий тамойиллари қуйидаги вазифаларни ўз ичига олади:

- барча хил ва турдаги таълим муассасаларини юкори малакали мутахассислар тайёрлаш учун узлуксиз таълим фонди ишлаб чиқариш салоҳиятидан самарали фойдаланиш;

- давлат таълим стандартларини жорий этиш ва уларнинг фаолият кўрсатиш механизминини ишлаб чиқиш;

- ихтисосликлар, малака даражасига кўра мутахассисларга бўлган умумдавлат ва минтакавий ишловларнинг истикболини аниқлаш;

- таълим тизимини тузилиши ва мазмун жиҳатидан ислох қилиниши учун ўқитувчиларни ва мураббийларни қайта тайёрлаш;

- давлат ва ижтимоий муассасаларнинг касбга йўналтириш бўйича фаолиятини такомиллаштириш. Бунда касб танлашнинг бозор эҳтиёжлари ва имкониятларини эътиборга олиш зарур, токи ҳар бир шахс ўзи танлаган касбни эгаллай олсин;

- ўқувчи ёшларни Ватанга садоқат, юксак ахлоқ, маънавият ва маърифат, меҳнатга виждонан муносабатда бўлиш руҳида тарбиялаш;

- таълим муассасаларининг, биринчи навбатда умумтаълим мактабларини давлат томонидан молиявий ва моддий-техникавий тўлик таъминлаш меъёрларини ошириш ва унинг механизминини такомиллаштириш;

- кадрлар тайёрлаш тизими истеъмолчилари-корхоналар, муассасалар, фирмалар, ҳиссдорлик жамиятлари, банклар ва бошқа тузилмаларнинг имкониятларидан, биринчи навбатда, ўрта махсус касб-ҳунар ўқув юртлари ва олий ўқув юртларининг моддий ва молиявий базасини мустаҳкамлаш учун мумкин қадар кенгроқ фойдаланиш;

- кадрлар тайёрлаш ва таълим соҳасига чет эл сармоялари, ҳалқаро донорлик ташкилотлари ва жамғармаларининг маблағларини жалб этиш;

- конун доирасида ўқув режалари, дастурлари ва ўқитиш йўриқлари, таълимий хизматларни белгилашда таълим муассасаларига, биринчи навбатда, олий ўқув юртларига мустақиллик бериш ва ўзини ўзи бошқариш усулларини

жорий этиш. Табиийки, бундай мураккаб вазифаларни амалга оширишда давлат ва жамиятнинг масъулияти алоҳида аҳамият касб этади.

Хулоса қилиб айтганда, илмий-амалий конференцияларнинг ўтказилиши кадрларнинг интеллектуал салоҳиятини, фикрларини, ақлини чархлайди.

Тошкент давлат иқтисодиёт университетининг кафедралари томонидан айниқса, мутахассислик кафедраларида фан йўналишлари бўйича илмий тўғараклар ташкил этилган ва ҳар бир ўз устида ишловчи талабалар бу тўғаракларга аъзо бўлишлари мумкин. Тўғаракларда ташкил этилган иш фаолиятлари орқали талабалар ўзлари учун қизиқарли бўлган мавзуларни ўрганишлари ҳамда мустақил илмий иш билан шуғулланишлари мумкин.

Ушбу тўғараклар талабаларга янги маълумотлар беради ва мутахассисларни кўпроқ изланишларга ундайди.

#### **4. Курс, малакавий битирув ишлари ва ҳисоботларни ёзиш тартиби тўғрисида тушунча**

Талабаларнинг ўқув илмий тадқиқот ишларидан бири курс ишидир. Талаба университетда тегишли йўналиш бўйича олган назарий билимларини амалий материаллар асосида умумлаштириб, хулоса ва таклифларни асосли ҳолда ишлаб чиқиши, курс ишини замон талабига мос равишда бажариши керак.

Курс иши талабанинг назарий билимларини мустаҳкамлаш билан бир қаторда, амалий маълумотларни ўрганиш, таҳлил этиш ҳамда умумлаштириш асосида бажарилувчи мустақил тадқиқот ишидир. Шунинг унутмаслик керакки, замон талабига мувофиқ келадиган юқори малакали мутахассисларни тайёрлашда курс иши муҳим аҳамият касб этади.

Курс ишини бажаришдан асосий мақсад:

- йўналаши бўйича олинган назарий билимларни мустаҳкамлаш;
- талабада мустақил ва ижодий фаолият кўникмаларини ривожлантириш;
- талабаларга амалдаги қонунчилик ҳужжатлари, адабиётлар, даврий нашрлар, маълумотномалар ва бошқа манбалардан фойдаланишни ўрганиш;
- талабаларда ҳимояга тавсия этилувчи курс ишини расмийлаштириш ва тўғри тузиш кўникмаларини ҳосил қилиш.

Шунинг алоҳида таъкидлаш зарурки, курс ишининг муваффақиятли бажарилиши, кўп жиҳатдан, мавзунинг тўғри танланишига боғлиқ. Талаба ўз илмий ва амалий қизиқишларига таянган ҳолда рўйхатда келтирилган курс иши мавзусини мустақил танлайди. Талабалар танлаган мавзуга тегишли қонун ҳужжатлари, Олий Мажлис қонунлари, Президент фармонлари, Вазирлар

Маҳкамасининг қарорлари билан танишиб чиқади. Сўнгра улар курс иши мавзуси режасининг бир нечта кўринишларини ишлаб чиқадилар ва кўриб чиқиш учун уни илмий раҳбарга тақдим этадилар.

Курс иши таркибига кўра, унинг мазмуни одатда кириш, 2-3 та асосий бўлимлар ва хулосадан таркиб топади. Курс иши мавзуси танлангандан то у бутунлай бажарилгунча талаба илмий раҳбар билан доимий алоқада бўлиши тавсия этилади. Курс ишининг умумий ҳажми 24-35 бет атрофида бўлиши лозим. Муқовадан кейинги варақда курс иши мавзуси ва режа бўлади. Курс иши варақнинг бир томонига ёзилади. Курс иши А-4 форматдаги қоғозга раво, тушунарли, мантикий кетма-кетликда ва фикрларнинг изчиллигига эътибор қилган ҳолда бажарилади. Талаба курс ишини бажариш давомида матни ўчириб ёзмаслиги ҳамда грамматик хатоларга йўл қўймаслиги лозим. Курс ишининг кириш қисми 2-3 варақ атрофида бўлиши мақсадга мувофиқдир. Унда танланган мавзунинг иқтисодий ислохотларни амалга оширишнинг ҳозирги босқичида қанчалик долзарб эканлиги ва амалий аҳамияти асосланади. Курс иши мазмунини баён этиш тартиби илмий тил тартиби талабларига жавоб бериши, узвийлиги, мантикийлиги ҳамда аниқ тузилиши билан ажралиб туриши лозим. Курс ишида бевосита амалиёт материаллари бўлиши ҳамда батафсил бўлиши керак.

Талаба курс иши мавзусини танлаши биланоқ, режани тузишдан олдин, мавзуга оид манбаларни - илмий-иқтисодий адабиётлар, қонунчилик ҳужжатлари ва бошқаларни излаб топиши лозим. Фойдаланилган адабиётларнинг рўйхати курс ишининг мантикий тугашини таъминлайди. Битирув-малакавий иши ҳам талабаларнинг мустақил илмий тадқиқот ишларидан биридир. Битирув-малакавий ишини бажариш куйидаги мақсадларга эришишга йўналтирилгандир:

- талабаларда мустақил илмий-тадқиқот ишини бажариш кўникмаларини ҳосил қилиш;
- соҳани амалий маълумотлар асосида чуқур таҳлил қилиш ва мавжуд муаммоларни аниқлаб, уни ечиш йўлларини кўрсатиш;
- назарий ва амалий билимларни умумлаштириш асосида тегишли хулосалар қилиш ҳамда таклифлар ишлаб чиқиш;
- илмий-иқтисодий адабиётлар билан ишлаш қобилиятини ривожлантириш;
- масалани иқтисодий ёндошган ҳолда ҳал қилиш кўникмасини шакллантириш;

Битирув-малакавий ишини юксак илмий-назарий савияда тайёрланиши ва химоя этилиши, университетда таълим бериш жараёнлари ҳалқаро стандартларга мувофиқ ташкил этилганлигини кўрсатади. Профессор-ўқитувчилар ҳар йил ўқув йили бошланиши билан энг долзарб масалаларни ўз

ичига олган битирув-малакавий иши мавзуларини ишлаб чиқадилар. Битирув-малакавий ишининг ҳажми ўртача 80-90 бет атрофида бўлиши лозим.

Ишнинг кириш қисми 4-5 бет ҳажмда бўлиб, унда талаба танлаган мавзусининг иқтисодий ислохотларни эркинлаштириш ва янада чуқурлаштириш шароитида нечоғли долзарб эканлигини асослайди. Шунингдек, бу қисмда илмий-тадқиқот ишининг мақсади ва вазифалари ҳам ўз аксини топади. Агар амалий материал илмий адабиёт, журнал ёки газетадан олинган бўлса, у ҳолда талаба, манбанинг номи ва муаллифи, манбанинг қачон чиққанлиги ва материал олинган бетни кўрсатади.

Битирув-малакавий ишининг матни соф адабий тилда раво баён қилиниши лозим. Шунингдек, фикрлар ва жумлалар мантқан ўзаро боғлиқ ва аниқ ифодаланиши керак.

Талаба битирув-малакавий ишида фойдаланиш учун амалий материалларни, асосан, ўзи ишлаб чиқариш амалиётини ўтаётган ташкилотдан олади.

Битирув-малакавий иши А-4 форматда қўлда ёзилиши ёки компьютерда терилиши мумкин.

Талаба битирув-малакавий ишини ёзишда адабиётлардан, интернет сайтларидан, банклар ва Вазирликлар маълумотларидан фойдаланиши лозим. Адабиётларни ўрганишда асосий эътиборни бевосита малакавий иш муаммоси билан боғлиқ бўлган бўлим, боб, бандларга қаратиш муҳим аҳамиятга эга.

Шундай қилиб, талабаларнинг етук мутахассис бўлиб етишишларида бундай ишларнинг аҳамияти катта.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. Илмий-тадқиқот ишлари неча турга бўлинади?
2. Илмий ишнинг мақсади ва вазифалари нималардан иборат?
3. Илмий амалий конференциянинг ўқув жараёнида тутган ўрни.
3. Талабаларнинг услубий ва илмий-тадқиқот ишлари қандай ташкиллаштирилади?
4. Курс, малакавий битирув ишлари ва ҳисоботларни ёзиш тартиби тўғрисида тушунча беринг.

## 6-мавзу «Рейтинг тизимини ташкил қилиш ва якуний давлат аттестацияларини топшириш тартиби»

### Режа:

1. Рейтинг тизими ва унинг ўқув жараёнида тутган ўрни.
2. Жорий назорат, оралик назорат ва якуний назорат ўтказиш тартиби.
3. Талабалар билимини баҳолашда балл тизимининг авзалликлари.
4. Якуний Давлат Аттестациясини ташкил этиш.

### 1. Рейтинг тизими ва унинг ўқув жараёнида тутган ўрни.

Мазкур “Тошкент давлат иктисодиёт университетида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида”ги Низом Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги (Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 й., 9-сон, 225-модда) ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги (Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 й., 11-12-сон, 295-модда) қонунларига ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги 343-сон “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” қарорига (Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. 2001 й., 15-16-сон, 104-модда), Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2009 йил 11 июндаги 204-сон буйруғи билан тасдиқланган ва Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2009 йил 10 июлда 1981-сон билан давлат рўйхатидан ўтказилган топшириққа мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 25 августдаги 333-сон буйруғи билан ўзгартириш ва қўшимчалар киритилган ҳамда Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2010 йил 26 августда 1981-1-сон билан давлат рўйхатидан қайта ўтказилган Низомга, 2009 йил 26 майдаги 160-сонли буйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари битирувчиларининг якуний давлат аттестацияси тўғрисида”ги Низом, 2009 йил 14 августда 286-сонли буйруқ билан тасдиқланган “Талабалар мустакил ишини ташкил этиш ва назорат қилиш бўйича Йўриқнома”, Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 13 декабрдаги 470-сонли “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисидаги Низомга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида” ги буйруғига мувофиқ ишлаб чиқилган.

Ушбу Низом Тошкент давлат иктисодиёт университети Илмий Кенгагининг 2014 йил “31” майдаги йиғилишида муҳокама қилинган ва тасдиқланган.



## I. Умумий қоидалар

1. Талабалар билимини назорат қилиш ва рейтинг тизими орқали баҳолашдан мақсад таълим сифатини бошқариш орқали рақобатбардош кадрлар тайёрлашга эришиш, талабаларнинг фанларни ўзлаштиришида бўшлиқлар ҳосил бўлишининг олдини олиш, уларни аниқлаш ва бартараф этишдан иборат.

2. Рейтинг тизимининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

а) талабаларда давлат таълим стандартларига мувофиқ тегишли билим, кўникма ва малакалар шакллانганлиги даражасини назорат қилиш ва таҳлил қилиб бориш;

б) талабалар билими, кўникма ва малакаларини баҳолашнинг асосий тамойиллари:

Давлат таълим стандартларига асосланганлик, аниқлик, ҳаққонийлик, ишончлилик ва қулай шаклда баҳолашни таъминлаш;

в) фанларнинг талабалар томонидан тизимли тарзда ва белгиланган муддатларда ўзлаштирилишини ташкил этиш ва таҳлил қилиш;

г) талабаларда мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш, ахборот ресурслари манбаларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш;

д) талабалар билимини ҳолис ва адолатли баҳолаш ҳамда унинг натижаларини вақтида маълум қилиш;

е) талабаларнинг фанлар бўйича комплекс ҳамда узлуксиз тайёргарлигини таъминлаш;

ж) ўқув жараёнининг ташкилий ишларини компьютерлаштиришга шароит яратиш (электрон журнал жорий этиш, компьютерларда фанлар бўйича тестларни қабул қилиш ва бошқалар).

3. Фанлар бўйича талабалар билимини семестрда баҳолаб бориш рейтинг назорати жадваллари ва баҳолаш мезонлари асосида амалга оширилади.

## II. Назорат турлари ва уни амалга ошириш тартиби

4. Назорат турлари, уни ўтказиш тартиби ва мезонлари кафедра мудири тавсияси билан университет (факультет) ўқув-услубий кенгашида муҳокама қилинади ва тасдиқланади ҳамда ҳар бир фаннинг ишчи ўқув дастурида машғулот турлари билан биргаликда кўрсатилади.

5. Рейтинг назорати жадваллари, назорат тури, шакли, сони ҳамда ҳар бир назоратга ажратилган максимал балл, шунингдек, жорий ва оралик назоратларнинг саралаш баллари ҳақидаги маълумотлар фан бўйича биринчи машғулотда талабаларга эълон қилинади.

6. Талабаларнинг билим савияси ва ўзлаштириш даражасининг давлат таълим стандартларига мувофиқлигини таъминлаш учун қуйидаги назорат турларини ўтказиш назарда тутилади:

жорий назорат - талабанинг фан мавзулари бўйича билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. Жорий назорат фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, семинар, лаборатория ва амалий

машгулотларида оғзаки сўров, тест ўтказиш, суҳбат, назорат иши, коллоквиум, уй вазифаларини текшириш ва шу каби бошқа шаклларда ўтказилиши мумкин. Талаба машгулотларга мунтазам равишда кечикиб келса, ёки бўлмаса, машгулотларни мунтазам равишда ўтказиб юбориш ҳолларига йўл қўйса, жорий назорат баллари ўқитувчи томонидан 15%га пасайтирилишига йўл қўйилади. Жорий назоратнинг тўғри ўтказилиши ва расмийлаштирилишига жавобгар кафедра мудирини ҳисобланади ва ҳар ҳафтада профессор-ўқитувчининг журналини текшириб, имзо чекади. Даврий равишда жорий назорат ректорат, деканат, ўқув-услубий бошқарма ва бошқа назорат ходимлари томонидан ўрганилади ва тегишли тавсия ва тақдимномалар берилади;

оралик назорат - семестр давомида ўқув дастурининг тегишли (фаннинг бир неча мавзуларини ўз ичига олган) бўлими тугаллангандан кейин талабанинг билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. Оралик назоратнинг сони (бир семестрда икки мартадан кўп ўтказилмаслиги лозим) ва шакли (ёзма, оғзаки, тест ва ҳоказо) ўқув фанига ажратилган умумий соатлар ҳажмидан келиб чиққан ҳолда белгиланади. Оралик назоратнинг тўғри ўтказилишига жавобгар этиб факультет декани ҳамда ўқув-услубий бошқарма бошлиғи белгиланади. Улар мутасадди ходимларни жалб этиб, оралик назоратни ўтказилишини ташкил этадилар ва тартиб-қоидалар бузилган ҳолларда тегишли далолатномани тузиб, расмийлаштирадилар;

яқуний назорат - семестр якунида муайян фан бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни талабалар томонидан ўзлаштириш даражасини баҳолаш усули. Яқуний назорат асосан таянч тушунча ва ибораларга асосланган “Ёзма иш”, “Тест”, “Оғзаки” ва фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда бошқа шаклларда ўтказилиши мумкин. Яқуний назоратнинг тўғри ўтказилишига жавобгар этиб факультет декани ҳамда ўқув-услубий бошқарма бошлиғи белгиланади. Улар мутасадди ходимларни жалб этиб, яқуний назоратни ўтказилишини ташкил этадилар ва тартиб-қоидалар бузилган ҳолларда тегишли далолатномани тузиб, расмийлаштирадилар.

Таълим йўналиши ва мутахассисликлари айрим фанларининг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда университет Кенгаши қарори асосида яқуний назоратлар шакли (ёзма иш, оғзаки, тест ва ҳоказо) ва уларнинг фойздаги улуши белгиланади.

7. Оралик назоратни ўтказиш жараёни кафедра мудирини томонидан тузилган комиссия иштирокида мунтазам равишда ўрганиб борилади ва уни ўтказиш тартиблари бузилган ҳолларда (талабалар томонидан ёзма ишларни қўчириш (плагиат), шпаргалкалар ишлатиш, талабаларнинг бир-бирининг ўрнига кириши, техник воситаларни ишлатиш ва бошқалар), оралик назорат натижалари бекор қилинади ҳамда оралик назорат қайта ўтказилади. Айрим ҳолларда (талабанинг ўрнига кириб тест ишлаш, ёзма иш ёзиш, курс иши, амалнёт ҳисоботларини химоя қилиш ва бошқалар) талабалар ректор буйруғи асосида иккала талаба ҳам талабалар сафидан четлаштирилади.

8. Университет ректорининг буйруғи билан ички назорат ва мониторинг бўлими раҳбарлигида тузилган комиссия иштирокида якуний назоратни ўтказиш жараёни доимий равишда ўрганиб борилади ва уни ўтказиш тартиблари бузилган ҳолларда (талабалар томонидан битирув малакавий ишлар, магистрлик диссертациялари, ёзма ишларни кўчириш, шпаргалкалар ишлатиш, талабаларнинг бир-бирининг ўрнига кириши, техник воситаларни ишлатиш ва бошқалар), якуний назорат натижалари бекор қилинади ҳамда якуний назорат қайта ўтказилади. Айрим ҳолларда (талабанинг ўрнига магистрлик диссертацияси, битирув малакавий ишини ёзиш, кириб тест ишлаш, ёзма иш ёзиш, курс иши, амалиёт ҳисоботларини ҳимоя қилиш ва бошқалар) талабалар ректор буйруғи асосида ушбу ҳолатни содир этган иккала талабар ҳам талабалар сафидан четлаштирилади. Талабага магистрлик диссертацияси, битирув малакавий иши, курс иши, амалиёт ҳисоботини ёзиб берган ходим ва профессор-ўқитувчи эгаллаб турган хизмат лавозимидан бўшатилади. Профессор-ўқитувчилар илмий раҳбарлигида бажарилган ишларда кўчириш (плагиат), нотўғри маълумотлар, хатоликлар ва бошқа шу каби камчиликлар аниқланган тақдирда профессор-ўқитувчиларга нисбатан 2 ўқув йилигача илмий раҳбарликдан маҳрум қилиш чораси қўрилади.

9. Ўқув йили тугагандан кейин рейтинг назорати натижаларига кўра талабаларни кейинги курсга ўтказиш тўғрисида белгиланган тартибда қарор қабул қилинади.

### III. Баҳолаш тартиби ва мезонлари

10. Талабаларнинг билим савияси, кўникма ва малакаларини назорат қилишнинг рейтинг тизими асосида талабанинг ҳар бир фан бўйича ўзлаштириш даражаси баллар орқали ифодаланади.

11. Ҳар бир фан бўйича талабанинг семестр давомидаги ўзлаштириш кўрсаткичи 100 баллик тизимда бутун сонлар билан баҳоланади.

Ушбу 100 балл назорат турлари бўйича қуйидагича тақсимланади: якуний назоратга - 30 балл (масъул комиссия аъзолари); жорий ва оралик назоратларга - 70 балл (фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда 70 балл кафедра томонидан жорий ва оралик назоратларга тақсимланади). Университет кафедраларида жорий назорат (ЖН)га 35 балл ажратилади ва у қуйидагича тақсимланади: 1-ЖН 1-10\* ҳафталар оралиғида – 15 балл; 2-ЖН 11-17\* ҳафталар оралиғида – 14 балл; 3-ЖН 18-19\* ҳафталар оралиғида – 6 балл.

Жорий назоратга ажратилган 35 балл маърузачи профессор-ўқитувчи тайёрлаган силлабусга асосан, жорий 15 баллни маърузачи ўқитувчи, 20 баллни семинар (амалий) машғулот ўқитувчи қўйади.

\*Ўқув режада 18 ҳафтлик семестр бўлса, 1-ЖН 1-9 ҳафталар оралиғида, 2-ЖН 10-16 ҳафталар оралиғида, 3-ЖН 17-18 ҳафталар оралиғида тақсимланади.

Оралик назоратга 35 балл (биринчи оралик (1-ОН) назоратни семинар (амалий машғулот) ўқитувчи ўтказди – 15 балл, иккинчи оралик (2-ОН) назоратни маърузачи ўқитувчи ўтказди – 20 балл) ажратилади.

Ўз навбатида 2-ОН 2 га ажратилади, 1) 10 балл – талаба якка тартибда топшириқлар олиб тайёрланади ва химоя қилади, 2) 10 балл – талабалар кичик гуруҳларга бўлинади (бир гуруҳда 5-7 талабагача), топшириқлар бириктирилади ва химоя қилинади. Топшириқлар 2-3 ҳафтalar оралиғида талабаларга бириктирилиши шарт. Якка тартибда ва гуруҳлар бўйича топшириқларни химоя қилиш кафедра мудири тасдиқлаган жадвал (11-17 ҳафтalar оралиғида) асосида машғулотлардан сўнг ташкил қилинади.

Якка тартибдаги топшириқлар 0-10 балл даражасида баҳоланади. Гуруҳ бўйича ҳам топшириқлар 0-10 балл, яъни талабалар гуруҳдаги фаоллик даражасида баҳоланадилар.

Якка тартибда ва гуруҳ бўйича топшириқлар қуйидагича бўлиши мумкин: кейс-стади, тақдирот, эссе, вазиятли масалалар, вариантлар асосида савол-жавоб шаклида.

Ҳар бир фан бўйича жорий ва оралик назорат баллари маърузачи профессор-ўқитувчи тайёрлаган силлабусга асосан тақсимланади.

Силлабуснинг структураси: профессор-ўқитувчи тўғрисида маълумот; фан ҳақида маълумот; мавзулар режаси; баҳолар мезони; аудиториядаги сиёсат ва этик қоидалардан иборат бўлади. Талабаларга силлабус тартиби ва талабларини маърузачи профессор-ўқитувчи семестр бошида таништиради. Силлабус билан танишганлиги тўғрисида талабалар имзо чекадилар. Бу, ўз навбатида, талабалар билан профессор-ўқитувчилар ўртасида келиб чиқиши мумкин бўлган низоларнинг олдини олади. Силлабуснинг намунавий шакли мазкур низомга илова қилинади.

12. Талабанинг рейтинг дафтарчасига алоҳида қайд қилинадиган курс иши (лойихаси, ҳисоб-график ишлари), малакавий амалиёт, фан (фанлараро) бўйича якуний давлат аттестацияси, битирув малакавий иши ва магистратура талабаларининг илмий тадқиқот ва илмий-педагогик ишлари, магистрлик диссертацияси бўйича ўзлаштириш даражаси - 100 баллик тизимда баҳоланади.

13. Талабанинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичини назорат қилишда қуйидаги намунавий мезонлар (кейинги ўринларда намунавий мезонлар деб юритилади) тавсия этилади:

а) 86-100 балл учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- ҳулоса ва қарор қабул қилиш;
- ижодий фикрлай олиш;
- муस्ताқил мушоҳада юрита олиш;
- олган билимларини амалда қўллай олиш;
- моҳиятини тушуниш;
- билиш, айтиб бериш;
- тасаввурга эга бўлиш.

б) 71-85 балл учун талабанинг билим даражаси куйидагиларга жавоб бериши лозим:

- мустақил мушоҳада юрита олиш;
- олган билимларини амалда қўллай олиш;
- моҳиятини тушуниш;
- билиш, айтиб бериш;
- тасаввурга эга бўлиш.

в) 55-70 балл учун талабанинг билим даражаси куйидагиларга жавоб бериши лозим:

- моҳиятини тушуниш;
- билиш, айтиб бериш; - тасаввурга эга бўлиш.

г) куйидаги ҳолларда талабанинг билим даражаси 0-54 балл билан баҳоланиши мумкин:

- аниқ тасаввурга эга бўлмаслик;
- билмаслик.

14. Намунавий мезонлар асосида муайян фандан жорий ва оралик назоратлар бўйича аниқ мезонлар ишлаб чиқилиб, кафедра мудири томонидан тасдиқланади ва талабаларга эълон қилинади.

15. Намунавий мезонларга мувофиқ мутахассислик фанлар бўйича таянч олий таълим муассасалари томонидан якуний назорат учун баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилиб, олий таълим муассасаси Илмий-услубий кенгаши томонидан тасдиқланади ва турдош олий таълим муассасаларига етказилади.

16. Талабаларнинг ўқув фани бўйича мустақил иши жорий, оралик ва якуний назоратлар жараёнида тегишли топшириқларни бажариши ва унга ажратилган баллардан келиб чиққан ҳолда баҳоланади.

17. Талабанинг фан бўйича бир семестрдаги рейтинги куйидагича аниқланади:

$$R_f = V \cdot O' / 100$$

бу ерда:

V- семестрда фанга ажратилган умумий ўқув юклармаси (соатларда);

O'-фан бўйича ўзлаштириш даражаси (балларда).

18. Фан бўйича жорий ва оралик назоратларга ажратилган умумий балнинг 55 фоизи (39 балл) саралаш балл ҳисобланиб, ушбу фандан кам балл тўплаган талабалар якуний назоратга киритилмайди.

Жорий ва оралик назорат турлари бўйича 55 ва ундан юқори бални тўплаган талаба фанни ўзлаштирган деб ҳисобланади ва ушбу фан бўйича якуний назоратга кирмаслигига йўл қўйилади.

19. Талабанинг семестр давомида фан бўйича тўплаган умумий бали ҳар бир назорат туридан белгиланган қоидаларга мувофиқ тўплаган баллари йигиндисиغا тенг.

#### IV. Назорат турларини ўтказиш муддати

20. Оралиқ ва якуний назорат турлари университет ректори томонидан тасдиқланган ўқув жараёни жадвалига мувофиқ деканат томонидан тузилган ва ўқув-услубий бошқарма билан келишилган, белгиланган тартибда тасдиқланган рейтинг назорат жадваллари асосида ўтказилади. Якуний назорат семестрнинг охириги аттестацияга ажратилган 2 ҳафтаси мобайнида ўтказилади.

21. Талаба фан бўйича курс лойиҳаси (иши)ни ушбу фан бўйича тўплаган баллари умумлаштирилишига қадар топшириши шарт.

22. Жорий ва оралиқ назоратларда саралаш баллидан кам балл тўплаган ва узрли сабабларга кўра назоратларда қатнаша олмаган талабага қайта топшириш учун, навбатдаги шу назорат туригача, сўнгги жорий ва оралиқ назоратлар учун якуний назоратгача бўлган муддат берилади.

Касаллиги сабабли дарсларга қатнашмаган ҳамда белгиланган муддатларда жорий, оралиқ ва якуний назоратларни топшира олмаган талабаларга факультет декани фармойиши асосида, ўқишни бошлаганидан сўнг икки ҳафта муддатда топширишга рухсат берилади.

23. Талабанинг семестрда жорий ва оралиқ назорат турлари бўйича тўплаган баллари ушбу назорат турлари умумий балининг 55 фоизи (39 балл) дан кам бўлса ёки семестр якунида жорий, оралиқ ва якуний назорат турлари бўйича тўплаган баллари йиғиндиси 55 балдан кам бўлса, у академик қарздор ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2013 йил 13 декабрдаги 470-сонли “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисидаги низомга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида” ги буйруғига асосан академик қарздор талабаларга семестр тугаганидан кейин (баҳорги семестр натижалари бўйича эса, талабаларнинг ёзги таътили ҳамда профессор-ўқитувчиларнинг меҳнат таътилидан сўнг) қайта ўзлаштириш учун бир ой муддат берилади. Шу муддат давомида фанни ўзлаштира олмаган талаба факультет декани тавсиясига кўра белгиланган тартибда ректорнинг буйруғи билан талабалар сафидан четлаштирилади (айрим ҳолларда университет Илмий Кенгаши қарори асосида академик қарздорликни бартараф этиш муддатлари узайтирилиши мумкин).

24. Талаба назорат натижаларидан норози бўлса, фан бўйича назорат тури натижалари эълон қилинган вақтдан бошлаб бир кун мобайнида факультет деканига ариза билан мурожаат этиши мумкин. Бундай ҳолда факультет деканининг тақдимномасига кўра ректор буйруғи билан 3 (уч) аъзодан кам бўлмаган таркибда апелляция комиссияси ташкил этилади.

Апелляция комиссияси талабаларнинг аризаларини кўриб чиқиб, шу куннинг ўзида ҳулосасини билдиради.

25. Баҳолашнинг ўрнатилган талаблар асосида белгиланган муддатларда ўтказилиши ҳамда расмийлаштирилиши факультет декани, кафедра мудири, ўқув-услубий бошқарма ҳамда мониторинг ва ички назорат бўлими томонидан назорат қилинади.

## V. Рейтинг натижаларини қайд қилиш ва таҳлил этиш тартиби

26. Талабанинг фан бўйича назорат турларида тўплаган баллари семестр якунида рейтинг кайдномасига бутун сонлар билан қайд қилинади. Рейтинг дафтарчасининг "Ўқув режасида ажратилган соат" устунига семестр учун фанга ажратилган умумий ўқув юклама соатлари, "Фандан олинган баҳо" устунига эса 100 баллик тизимдаги ўзлаштириши кўйилади.

Талабанинг саралаш балидан паст бўлган ўзлаштириши рейтинг дафтарчасига қайд этилмайди.

27. Ҳар бир фан бўйича ўтказиладиган назорат турларининг натижалари гуруҳ журнали ҳамда қайдномада қайд этилади ва шу куннинг ўзида (назорат тури ёзма иш шаклида ўтказилган бўлса, 2 (икки) кун муддат ичида) талабалар эътиборига етказилади.

28. Якуний назорат натижаларига кўра фан ўқитувчиси (комиссия) талабаларнинг фан бўйича рейтингини аниқлайди ҳамда рейтинг дафтарча ва кайдноманинг тегишли қисмини тўлдиреди.

29. Талабанинг рейтингини унинг билими, кўникмаси ва малакалари даражасини белгилайди. Талабанинг семестр (курс) бўйича умумий рейтингини барча фанлардан тўплаган рейтинг баллари йиғиндиси орқали аниқланади.

30. Талабалар умумий рейтингини ҳар бир семестр ва ўқув йили якунлангандан сўнг эълон қилинади.

31. Диплом иловаси ёки академик маълумотномани деканат томонидан расмийлаштиришда фан бир неча семестр давом этган бўлса, рейтинглар йиғиндиси олинади.

Талабага имтиёзли диплом белгилашда унинг ҳар бир семестр якунидаги фанлар бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи ҳисобга олинади.

32. Талабаларнинг назорат турлари бўйича эришган натижалари кафедра, деканатлар ва ўқув-услубий бошқармада компьютер хотирасига киритилиб, мунтазам равишда таҳлил қилиб борилади.

33. Жорий, оралик ва якуний назорат натижалари кафедра йиғилишлари, факультет ва университет Илмий Кенгашида мунтазам равишда муҳокама этиб борилади ва тегишли қарорлар қабул қилинади.

## VI. Талабалар рейтинг балларини профессор-ўқитувчилар журналларида акс эттириш

34. Профессор-ўқитувчи журнали (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 29 августдаги 340-сонли буйруғи билан киритилган) - талабаларнинг дарсларга фаол қатнашиши ва ўзлаштиришлари ҳақидаги маълумотларни киритиб бориш учун тавсия этиладиган асосий ҳужжат ҳисобланади. Журналга талабаларнинг дарсга қатнашишлари, режалаштирилган топшириқларни бажаришлари ва жорий ўзлаштиришларига оид маълумотлар мунтазам равишда киритилиб борилади.

35. Университет мазкур журнал шаклини ва мазмунини инновацион ҳамда илғор тажрибалар асосида такомиллаштириши мумкин. Журнални тўлдириш

учун профессор-ўқитувчилар Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 25 августдаги 333-сонли буйруғи билан ўзгартиришлар ва қўшимчалар киритилган “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида низом” гини ҳамда 2009 йил 14 августда 286-сонли буйруқ билан тасдиқланган “Талабалар мустақил ишини ташкил этиш ва назорат қилиш бўйича йўриқнома” ни мазмун-моҳиятини билишлари шарт.

36. Йўналиш (мутахассислик) бўйича ишчи ўқув режасида кўрсатилган соатлар асосида тузилган фаннинг ишчи дастурида талабаларни билимини баҳолашнинг мезонлари келтирилади. Журнални тегишли бетларида келтирилган жадваллар ишчи дастуридаги мезонлар асосида тўлдирилади.

37. Машғулотлар жараёнида талабаларнинг дарсга қатнашиши, режалаштирилган топшириқларни бажариши, олган жорий (1-3) ва оралиқ (1-2) назорат баллари ҳақидаги маълумотлар журналнинг тегишли саналар бўйича катакларига киритиб борилади. Машғулот тугагандан сўнг дарсга қатнашиб балл олмаган талабаларга “+”, дарсга сабабсиз қатнашмаган талабаларга “й” ёки “нб” ишорасини қўйилади, сабабли равишда дарсга қатнашмаётган талабаларнинг “й” ёки “нб” ишоралари доирага олиб қўйилади. Семестр якунида жорий ва оралиқ назоратларнинг ҳар бири бўйича тўпланган баллар йиғиндиси жамланиб, журналнинг “Баҳолаш натижалари” устунчаларига киритилади. Журнални тўлдиришда биринчи навбатда унинг машғулотлардаги фаоллигини, давоматини, мустақил ишларини ҳисобга олиниши зарур.

38. Талабалар мустақил ишини шартли равишда иккига ажратиш мумкин:

- аудиторияда амалга ошириладиган ишлари, ўтилган мавзунни қайтариш ва мустаҳкамлашга оид топшириқлар бажарилади;

- аудиториядан ташқарида амалга ошириладиган ишлари, ўқув дастуридаги айрим мавзуларни мустақил ҳолда ўзлаштириш, уйга берилган вазифаларни бажариш, амалий ва лаборатория ишларига тайёргарлик кўриб келиш, ижодий ва илмий тадқиқот характеридаги ишлар ва ҳ.к.

39. Биринчи турдаги ишлар талабаларнинг назарий ва амалий билимларини ўзлаштириб бориш даражаси, амалий машғулотларга (амалиёт, лаборатория, семинар дарслари) тайёргарлик савияси ва уй вазифаларининг бажарилиш сифатини текшириш мақсадида, одатда, назорат ишлари олиш, савол-жавоб, суҳбат, мунозара, реферат, эссе каби топшириқларни бажартириш ва бошқа усулларда асосан амалиёт дарсларида назорат (жорий назоратда) қилинади.

Жорий назоратда талабанинг машғулотлар пайтида ўтилган материалларни ўзлаштириш ва уйга берилган топшириқларни бажаришдаги фаоллиги, бажариш савияси ва ўзлаштириш даражаси эътиборга олинади.

40. Иккинчи турдаги ишлар фаннинг ишчи ўқув дастурида аудиториядан ташқарида ўзлаштириши учун белгиланган мавзу бўйича маълумот ва ахборотларни мустақил равишда излаб топиш, таҳлил қилиш, консектлаштириш (ёки реферат тарзида расмийлаштириш) ва ўзлаштириш, ижодий ёндашувни талаб қиладиган амалий топшириқларни бажариш



кўринишида амалга оширилади. Бу турдаги ишларни бажариш жараёни ва ўзлаштириш сифатининг назорати дарсдан ташқари пайтларда, махсус белгиланган маслаҳат соатларида амалга оширилади. Профессор-ўқитувчи журналида талабаларнинг мустақил ишлари журналнинг тегишли бетларида қайд этилади.

41. Университет Илмий Кенгашининг 2012 йил 28 майда қабул қилган қарори асосида ўқув семестри мобайнида талабалар томонидан фанлар мавзуларини қайта ўзлаштирилишини, фанлар бўйича академик қарздор бўлган талабаларнинг фанларни қайта топширишини ташкил этиш тартиби асосида амалга оширилади. Талабалар томонидан қилинган қайта ўзлаштириш натижалари профессор-ўқитувчи журналининг тегишли бетларида қайд этилади.

42. Профессор-ўқитувчи ўз журналининг тегишли жойига киритилган маълумотларни тасдиқлаб имзо қўяди. Кафедра мудири эса журнални юритиш тартибини ҳар ҳафта охирида назорат қилиб имзо қўйиб боради. Кафедра мудири профессор-ўқитувчи томонидан журнал тўғри юритилишига масъулдир. Кафедра профессор-ўқитувчиси журнални белгиланган тартибда ўз вақтида ва талаб даражасида тўлдирмаса ўқитувчи билан биргаликда кафедра мудирига нисбатан ҳам чоралар кўрилади.

43. Профессор-ўқитувчи ва гуруҳ сардори журналидаги даволат ҳамда ўзлаштиришга оид маълумотларнинг бир хил бўлишига профессор-ўқитувчи шахсан масъулдир. Гуруҳ сардори журналини тўғри юритилишига шахсан факультет декани масъулдир. Журнал ўз вақтида ва талаб даражасида тўлдирилмаса, факультет деканига нисбатан чоралар кўрилади.

44. Журналга олий таълим муассасаси хусусияти ва илғор тажрибалар асосида киритилган бошқа айрим ўзгартиришлар университетда ўрнатилган тартиблар асосида бажарилади.

## VII. Яқуний қоидалар

45. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази тест баҳолари ва рейтинг балларининг ҳолислигини текширишни ташкил этиши ва назорат қилиши мумкин.

46. Ушбу Низомда белгиланган масалалар бўйича келиб чиққан низолар қонун ҳужжатлари асосида ҳал қилинади.

### 4. Яқуний Давлат Аттестатсиясини ташкил этиш

Битирувчи курс барча таълим йўналишлари талабалари яқуний босқич жараёнида битирув малакавий ишини тайёрлайдилар ва ҳимоя қиладилар. Битирув малакавий ишини бажаришда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 1998 йил 31 декабрдаги 362-сонли буйруғи билан тасдиқланган «Олий ўқув юртларида бакалавр битирув малакавий ишни бажаришига қўйиладиган талаблар»га риоя қилиниши керак.

Талаба ўзи танлаган мавзуга мос келадиган режа саволларини тузиб олади, ҳамда шу мавзунинг ўрганиш учун зарур бўлган маълумотлар базасини шакллантиради. Унда мавзунинг ифода қилган назарий қарашлар, амалий маълумотлар, статистик кўрсаткичлар, диаграммалар, схемалар тахлилий жадваллар ва уларга оид бўлган хулоса ҳамда таклифлар умумлаштирилади, республикада ва чет элларда нашр этилган махсус адабиётлардан фойдаланилади.

Университет раҳбарияти томонидан тасдиқланган Якуний Давлат Аттестация комиссияси томонидан битирув малакавий иш ҳимояси белгиланган тартибда қабул қилинади.

Битирув малакавий иш 100 баллик тизимда баҳоланиб, у қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1. Танланган мавзунинг долзарблиги, тузилган режанинг мазмунан тўлиқлиги,

битирув малакавий ишнинг мақсади ва вазифаларини аниқ кўрсатилганлиги – 15 балл;

2. Режада берилган саволларнинг матнда ақс этирилиши, битирув малакавий ишнинг талаб даражасида расмийлаштирилиши - 5 балл;

3. Мавзунинг ёритишда, уни ўрганилганлик даражасини тахлили қилишда, хорижда ва республикамизда нашр этилган адабиётлардан фойдаланиш даражаси - 10 балл;

4. Мавзу бўйича келтирилган жадвал маълумотларидаги кўрсаткичларнинг охириги йилларини қамраб олинганлиги, тахлил қилиш бўйича иқтисодий усулларни билиши - 15 балл;

5. Мавзу юзасидан мамлакатимиздаги ва хорижий давлатлар тажрибасини ўрганилганлик даражаси ва уни тадбиқ этиш бўйича берилган таклифлар - 15 балл;

6. Мавзу бўйича қилинган хулосалар, берилган таклифларнинг илмий ва амалий жиҳатдан асосланганлик даражаси - 10 балл

7. Матнда келтирилган манбаларнинг адабиётлар рўйхатига мослиги, улардан ўз ўрнида фойдаланганлик даражаси - 10 балл;

8. Битирув малакавий иши мавзусини ёритиб беришда, уни ҳимоя қилишда кўргазми маълумотлардан, илғор ахборот ва педагогик технологиядан фойдаланиш даражаси - 10 балл

9. Битирув малакавий иши чет тилида талаб даражасида бажарилиши ва ҳимоя қилиниши - 10 балл;

Талаба томонидан бажарилган битирув малакавий иши Якуний Давлат Аттестация комиссияси аъзолари томонидан юқорида келтирилган мезонлар асосида баҳоланиб, баҳо шакллари қуйидагича табақалаштирилади:

54 баллгача - «қоникарсиз» баҳо;

55 баллдан - 70 баллгача «қониқарли» баҳо;  
71 баллдан - 85 баллгача «яхши» баҳо; 86 баллдан - 100 баллгача «аъло» баҳо.

Битирув малакавий ишини баҳолашда ҳар бир битирувчи кафедра ўзининг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда битирув малакавий ишини баҳолаш мезонини ишлаб чиқади ва махсус баённома билан уни тасдиқлайди.

Битирувчи курс талабаларига мутахассислик кафедралари томонидан битирув малакавий иш мавзулари берилиб, университет раҳбарияти томонидан ҳар бир талаба учун илмий раҳбар бириктирилади ва уни буйруқ билан тасдиқланади.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. Рейтинг тизими ўқув жараёнида қандай ўрин тутади?
2. Жорий назорат, оралиқ назорат ва якуний назорат қандай тартибда ўтказилади?
3. Талабалар билимини баҳолашда балл тизимининг афзалликлари нималардан иборат?
4. Якуний Давлат Аттестацияси қандай ташкил этилади?

### **7-мавзу. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги ва унинг назарий асослари**

#### **Режа:**

1. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги фанининг мақсади ва вазифалари
2. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги фанининг назарий асослари

#### **1. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги фанининг мақсади ва вазифалари**

Ўзбекистон суверен давлат сифатда очик иқтисодий ва вазифалари келтириш, ташқи иқтисодий сиёсатни ўз манфаатларини қўллаб белгилаш, жаҳон хўжалик алоқаларида фаол қатнашиши бўйича кенг қўллашда иш олиб бормоқда.

Замонавий бозор иқтисодиётини ривожланиши даражаси ҳамда халқимизни моддий ва ижтимоий ҳаёт даражасини тубдан ўзгариши стандартлаш тизими асосида товар сифатларини яхшилаш муаммосини

келтириб чиқармоқда.

Саноатимиз ишлаб чиқарилаётган махсулотлар жуда ҳам ранг-барангдир. Улар бир бирларидан нафақат ўзларини хизмат кўрсатиш хусусиятлари билан, балки шакли, ўлчамлари, мураккаб конструкцияси билан ҳам ажралиб туради. Ҳар бир махсулот бир бутун хилма хил хусусиятларга эга бўлиб, улар на фақат ушбу махсулотни истеъмол этиш балки моддий ишлаб чиқариш жараёнларида ўрнини ва аҳамиятини белгилаб беради.

Товарларни истеъмол қийматини тадқиқот қилувчи «Товарлар ва стандартизатсия асослари» фанини асосий вазифалари қуйдагилардир: меъёрий эҳтиёжни шакллаш ва уни қондириш; эҳтиёжлар структурасини аниқлаш; уларни миқдорий ифодалаш усулларини ва меъёрий истеъмол нормативларни яратиш; ассортиментни истикболлар ва уни баҳолаш учун асос бўлиб хизмат қиладиган товарларни синфлашни яратиш; товарларни сифат ва истеъмол қийматини баҳоловчи усулларни такомиллаштириш; сифат ва истеъмол хусусиятларини оптимал сақлаш шароитларини топиш; сифат ва меъёрий сифат кўрсаткичлариға қўйиладиган талабларни ишлаб чиқиш; сақлаш ва ташиш давларида товарларни оқилона сақлаш усулларини ишлаб чиқиш; махсулотларни, хом ашё ва ярим фабрикантларни истеъмол хусусиятлариға, сақлаш муддатлариға, кадокловчи идишлар ва ўрвчи материаллариға, асбоб ускуналариға, текшириш усуллариға, автомат орқали савдо ускуналариға, текшириш усуллариға, автомат орқали савдо қилишға мўлжалланган ва кадокланган товарларға талабларни ошириш; махсулотларни стандартлаш ва сертификатлаш бўйича комплекс дастурларни яратиш ва уни ҳаётга жорий этиш; махсулотни сертификатлаш бўйича иш қўлами ва даражасини ошириш.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1996 йилдаги «Истеъмолчиларни ҳуқуқларини ҳимоя қилиш» Қонунига асосан ҳар бир истеъмолчи сифатли товарлар ва махсулотлар билан таъминланиши зарур.

Синфлашни илмий асосларини чуқур эгаллаб олиш атамаларни тартибга солиш, тадқиқот натижаларини жамлаш ва илмий изланишлар олиб бориш воситаси сифатида, товар сифати ва ассортиментини ўрганишни осонлаштириш ва уни бошқариш ҳамда хом-ашё, материаллар ва ярим фабрикатларни асосий истеъмол хусусиятларини ўрганиш, улар сифатиға баҳо беришни билишға, керакли аниқликда товарлар ва материал ресурслариға бўлган эҳтиёжни топишға, материалларнинг меъёрий сарфи ва уларни ўзаро ўринбосарларини илмий асослашға, товарлар, хом-ашё, материаллар ва ярим фабрикатларни истеъмол қийматларини белгилашға ёрдам беради. Ўқитилаётган фанда маркировкалаш тарзи, шартли белгилар ва штрих кодлар муҳим ўрин эгаллайди, чунки улар ҳақидаги билимлар махсулот сифатиға меъёрий ҳужжатлардан фойдаланишда керак бўлади. Фан, техника, иқтисодиёт, маиший

хизмат, транспорт соҳаларидаги таклиф этилаётган асосий хизматлар билан танишиш ички ва ташқи истеъмолчиларни кенг донрадаги эҳтиёжларини кондиритиш мақсадида бундай хизматларни яратиш, таклиф этиш ва бошқаришга ёрдам беради. Маҳсулотларни сертификатлаш ва халқаро стандартлаш масаласи ушбу фанда муҳим ўрин эгаллайди ва бу соҳадаги билимлар сертификатлаш ва стандартлаш тизимида асосий қонунларни, сифат кўрсаткичлари номенклатурасини, ҳисоблаш усулларини, маҳсулотларни текшириш ва назорат этишни ишлаб чиқиш ва белгилашда, маҳсулотни техник иқтисодий даражасини дунёдаги худди шундай энг яхши намуналари билан солиштири олишга ёрдам беради.

«Товарлар экспертизаси хизматларини ташкил этиш» ижтимоий, табиий, иқтисодий ва техника фанлар билан узвий боғланган. Масалан, фалсафа фани меҳнат маҳсули бўлмиш «истеъмол қиймат» ва «сифат» каби тушунчаларнинг фалсафий мазмунини очиб беришга ёрдам берса, иқтисодий фани эса, «товар ишлаб чиқариш», «товар баҳоси» каби тушунчаларнинг ижтимоий маънини очиб беришга ёрдам беради. Товарни истеъмол қийматини моддий томонини ўрганиш, тушуниш ва бошқариш учун бошланғич билим манбаи бўлиб математика, химия, физика, биология, физиология, микробиология, ишлаб чиқариш, соғутиш ва ўлчаш технологиялари, ҳамда Ўзбекистон Республикаси қонунлари, стандартизатсия соҳасидаги атама ва тушунчалар хизмат қилади. Таклиф этилаётган фанни метрология, квалиметрия, статистика математикаси, молия ва халқаро савдони ҳуқуқий нормалари ҳақидаги ахборотларсиз ўрганиш қийин.

Таклиф этилаётган фанни ўқитиш ва товарларни стандартлаш, маркировкалаш, артикуллаш, синфлаш бўйича материалларни ўзлаштириш, бозор иқтисоди шароитида қўллаб товарлар ассортименти структурасини ўрганиш учун, техник иқтисодий ахборотларга ишлов бериш, уларни истиқболлаш учун компьютер техникаси ва воситаларидан фойдаланиш савдода ва саноатда маҳсулот сифатини комплекс бошқариш тизимини жорий этишни таъминлайди. Дарслик Олий ва ўрта махсус таълим тизимида иқтисодчи мутахассислар тайёрловчи ўқув юртлар аспирантлар ва ўқитувчилар учун мўлжалланган.

Товарнинг истеъмол қийматини ўлчаш мумкин. Истеъмол қиймати баҳоланади, яъни сифати ўрғайлади (тагиб кўрилади, яхши навиларни...) Товарнинг истеъмол қиймати доимо яхшиланиб ва ривожланиб боради фан ва техниканинг тараққиётига караб у ёки бу товар юқори даражали истеъмол қийматга эга бўлган ҳолда ишлаб чиқарилади.

Товаршунослик фани вазифасига, товарларни истеъмол хусусиятларини ўрганиш, сифат ва баҳосини белгиловчи омилларни ўрганиш, перспектив

товарларни илмий классификациясини ишлаб чиқиш, товарлар ассортиментини шаклланишига таъсир килувчи факторларни ўрганиш ва уни бошқариш каби масалалар киради.

Товаршунослик фани ўзига яқин фанлар билан узвий боғлиқ ривожланади. Булар физика, кимё, математика, метрология, микробиология, биохимия, психология, эстетика, квалиметрия– сифатни ўрганиш.

Товаршуносликнинг асосий категориялари қуйидагилар: товар; товарни истеъмол қиймати; товарни сифати; товар ҳақида информация. Товар ҳақидаги тушунча – товар ишлаб чиқаришдан бошланган. Эрамиздан аввалги ИИИ асрдан бошланган деб фараз қилинади. Косиблар – хунармандлар, деҳқонлар, чорвадорлар меҳнат қуроллари ишлаб чиқарганлар. Қулдорлар уларни бозорда сотишдан манфаатдор бўлиб, товарларнинг истеъмол қийматларини ўрганганлар. Қулдорлар, феодаллар ва капиталистлар товарлар ассортиментигина ўргана олганлар.

Илмий давр – капитализмни ривожланишига тўғри келади. XVI асрга келиб халқ истеъмол товарлари – доривор ўсимликлар бутун савдо қилиш жаҳон бозорида ривожланган. Осиё зирavorлари Франция, Испания ва европанинг бошқа давлатларини бутун иқтисодидаги сарфларни деярли ҳаммасини эгаллаган.

Илм фан ривожлана бориб 1949 йили Италияда Падуа университети қошида товаарни ўрганиш биринчи кафедраси очилган. Бу ерда асосан фармасевтикада ишлатиладиган ўсимлик хом-ашёси ва ҳайвонот дунёсига тегишли хом-ашёларни ўрганиш йўлга қўйилган.

Кейинчалик товаршунослик илми китоб танлил бошлана борган. 1575 йилда Россияда «Савдо китоби» 1756 йилда Лейпсига фалсафа кафедрасида К.Г.Людовиски «Тўлик савдо системаси асослари» китоби пайдо бўлган. Бу китобларда товаршунослик фани, товарларни туркумланиши, ишлаб чиқариш ва савдо сирлари ҳам ўрганила бошланди.

АҚШ, Англия, Франция, Германияда саноат ривожлана бошлади, йигириш, тўқиш, буг двигателлари ишга тушди. Бу даврда савдо –сотик ишлари ривожлангани сари товаршуосликка эътибор кучая борди. Кўпгина университетларда товаршунослик кафедралари очилди, товаршунослар тайёрланди, илмий тадқиқот ишлари ривожланди; дреликлар чоп этилди. Биринчи товаршунослик маълумотномаси (справочник) 1798 йили ёзилди (Москва ва Қозонда). 1907 йилда Москвада тижорат (Плеханов), 1912 йилда Киевда савдо-сотик институтлари очилди.

Бу даврда ёзилган дарсликларда асосан технологияга эътибор берилган эди. Товаршуносликнинг асосий масалаларидан ҳисобланган товар сифати, ассортиментини бошқариш, сотиш, истеъмол қилиш ёки ишлатиш пайтида

парвариш қилиш каби масалалар ёритилмаган.

Кейинроқ товаршунослик назарий асослари шаклланди ва 1939 йили «Товаршунослик асослари» Г.Р.Коряк, 1958 йили «аноат товарлари товаршунослигига муқаддима» Н.А.Архангельский томонидан ёзилиб, олий ўқув юртларига дарслик сифатида тақлиф этилди.

1988 йили «Товаршуносликнинг назарий асослари» янги фан сифатида киритилди.

Товарларни классификациялаш товар айланишида талабномалар тузишда, прейскурантлар тузишда, омборхоналарда товарларни тақсимолида кенг ишлатилади. Қабул қилинган классификацияга асосан товарлар ҳисобга олинади, ҳисобот берилади ва реализация қилинади.

Товарларни кодлаш ва классификациялаш ўз навбатида электрон ҳисоблаш машиналари ва АСУни қўллашни талаб қилади.

Классификациялашни белгилари ва умумий қоидалари - куйидагилардан иборат:

Классификациянинг олий, ўрта ва куйи поғоналари бўлади.

Олий – бўлим, (класс) синф;

Ўрта – гуруҳ, тур (вид);

Куйи – кенжа гуруҳ, кенжа синф, кенжатур

Тур – ассортимент маҳсулот бўлиб, у маълум номга йўналишга эгадир.

Мисол: ликобча, стол, крепдешин – тур категориясига мансубдир; идиш, мебель, газмол юқорироқ поғонага мансуб бўлиб синфлар бўйича бўлиниши мумкин.

Тур – кенжатурга, ҳар хил кенжатурга, у эса ўз навбатида артикулга бўлинади.

Ноозик-овқат товарларини поғоналаш асосига уларни синфларга бўлишда, буларни йўналиши, ишлатиладиган хом-ашё, ишлаб чиқариш усули, конструкциясини асоси, жинсига ва ёшига қараб, мавсумий фойдаланиш хусусиятига қараб, маҳсулот турига, катта кичик кўрсаткичлари, замонавийлиги ва бошқалар олинган.

Йўналиши мақсадли фойдаланишга қараб – мебел, кийим, оёғ кийим ва бошқалар. Мебель ўз навбатида маиший, умумий ва хоналар учун ишлаб чиқарилиб фойдаланилади.

Асосий хом-ашёларга қараб – пластмассадан, шишадан, сополдан, металдан...

Газламаларидан ва жундан; шишали товарлар хрустал ва навли шишадан; автоматли ва ярим автоматли холодильник – компрессорли абсорбцион. Мавсумий, катта-кичиклиги, замонавийлиги, классификацияларида ишлатилади.

Бир хил – айрим товарлар спесифик кўрсаткичлари бўйича бўлинади. Масалан, мусика товарлари торли, клавишли, уриб чалинадиганва бошқалар.

Парфюмерия маҳсулотлари кўпинча хиди бўйича (гулни эслатувчи фантазияли...) Товарлар иерархик фасет системалари бўйича ҳам классификация қилинади. Иерархик система классификациясида маълум коидаларга риоя қилиш керка бўлади. Ҳар бир босқичда товарлар битта ёки айрим белгилари бўйича классификация қилиниш мумкин. Бу усулда классификациялаш асосан ҳамма товарлар учун умумий бўлган кўрсаткич бўйича олиб борилади. (масалан, йўналиши, материали, ишлаб чиқариш усули) кейинги погоналарда эса уни мавсумийлиги, консруксияси ва фасони. Ва бошқа кўрсаткичлар бўйича фасет системада товарлар параллел ҳолатда бўлиниб уларни кўрсаткичлари бир-бирига боғлиқ бўлмайди. Бу бўлиниш классификация жуда эгилувчан, мослашувчан ва оддий бўлиб, кўпчилик ҳолатларда савдо амалиётда қўлланилади.

Ҳаётда кўпинча иккала-иерархик ва фасет бўлинишлар аралаш ҳолда фойдаланиш ва ишлатилиши мумкин.

#### **Товаршунослик классификациялаш усуллари.**

Максадга қараб иктисодий-статистик ва савдо товаршунослик ва бошқа усуллар мавжуд. Қабул қилинган коидаларга асосан иктисодий-статистик бўлиниш саноат ва кишлок хўжалик маҳсулотлари учун (ДҚХМ) – давлат классификация ноозиқ-овқат товарлари МСБда. (Марказий Статистик Бошқарма). Ҳамма маҳсулотлар тармоқда ишлатилишига кўра 100 ита синфга бириктирилган. Бунда бошланғич хом-ашёга ҳам катта аҳамият берилган.

Ҳар бир синф ҳам 10 кенжа синфга бўлинган. Кенжа синфлар эса ўз навбатида 10 турга бўлинган.

Бу бўлиниш категориялари олий классификация бўлинишларига қарайди. Тур ўз навбатида кенжатурга, маркага, моделга бўлинади.

Қоидага кўра ҳар бир турдаги товарлар 10 хонали сон кодига эгадир. Бу ерда синф сон билан белгиланади, кенжа синф, группа, кенжагруппа, тур ҳар битта сон бутун белгиланади. Охирги тўртта сон тур ичига хос бўлади ва махсус марка ва модел белгилайди. Кўпинча биринчи олтига сон олий классификацияда ишлатилади ва стандартни биринчи бетида кўрсатилади.

Савдода МСБни классификацияси ишлатилади ва кенг истеъмол товарларини гуруҳга бўлинади: озиқ-овқат ва ноозиқ-овқатлар.

Ноозиқ-овқатлар товарлари 64 гуруҳга бўлинади (35 – 98 гача). МСБ гуруҳдаги статистик ҳисоботда ва сотув ҳамда колдиқ товарлар савдода №3-формада белгиланади.

Товарлар товаршунослик классификациясига асосан савдо ва ўқув классификацияга бўлинади.



Савдо классификациясида товарлар группаларига йўналиши фойдаланиладиган ишлаб чиқариш усулига қараб бўлинади .Ва улар 350 чи прејскурантда берилган

Прејскурантлар гуруҳлар кенжагуруҳлар ёки куйи классификацияларни ўз ичига олади Уларда яна прејскурант ички классификацияси ҳам бўлиб улар товарни ўзига хос белгиларга асосланади

Ўзбекистонда юз бераётган прогрессив ўзгаришлар унинг жуда катта бойликлари ишлаб чиқариш илмий-техникавий интеллектуал имкониятлари, онёб илмий-назарий мероси халқимиз тарихи ва ҳозирги ҳаёти билан қизиқаетган дунёнинг барча мамлакатларидаги сиёсатчилар, бизнесчилар, одий одамларни ўлкамизга тобора жалб қилмоқда.

Ўзгариб бораётган жўғрофий сиёсий структурасида Ўзбекистоннинг роли ортиб, ҳамдўстлик мамлакатларидаги шерикларимиз ҳам, шунингдек биз тўла ҳуқуқли аъзоси бўлган обрўли ташкилотлар ҳам Ўзбекистоннинг фикри билан ва унинг нуқтаи назари билан ҳисоблашмоқдалар.

Бозор муносабатлари шароитида шундай бир долзарб пайтда мамлакатимиз иқтисодиётини юксалтириш уни юқори ривожланган мамлакатлар қаторига олиб чиқиш масаласи олдимизда турибди. Ушбу мақсадга эришиш учун иқтисодий билимларни юксалтириш зарурдир . шу ўринда шуни айтиш жоизки товарлар ва уларни сифат кўрсаткичларини ҳар томонлама чуқур таҳлил этиш устивор вазифаларидан биридир.

Классификация – бу предметлар ёки тушунчаларни умумий табиати ҳамда кўрсаткичлари бўйича гуруҳлаш ва таснифлашдир.

У ўзи хизмат қиладиган кўпгина тамойилларга асосланади. Озиқ-овқат товарлари учун ўқув савдо стандарт ва прејскурантлар классификацияси тузилган. Ўқув классификацияси бўйича озиқ-овқат товарлари куйидаги гуруҳларга бўлинади: бугдой товарлари, мева-сабзавот товарлари, кўзикоринлар, крахмал маҳсулотлари, шакар, асал, сут товарлари, тухум товарлари, гўшт, балиқ маҳсулотлари, озиқ-овқат концентратлари. Товаргуруҳлари чегарасида товарлар турлар ва нав гуруҳларга бўлинади. Товар нави ва туркумлари ўзига хос ва келиб чиқиш манзили орқали белгиланади. Товар тури ваунинг сифати ва стандартларига мослигин характерлайди. Масалан, «озик ёғлар»га куйидаги ёғлар киради: хайвон ёғи, маргарин ва бошқалар. Товарларнинг бундай классификацияси алоҳида товар гуруҳини эмас, балки бир хил товарларга тегишли бўлган гуруҳларни ўрганишга имкон беради. Бу товарлар сифат хусусиятларини ўрганиш, уларга умумий характеристика бериш умумий ўрганиш методларини ишлаб чиқиш умумий асосланган консервансия ва сақлаш усулларини ишлаб чиқиш имконини беради.

Товар ўқув классификациясини илмий классификация деб бўлмайди, унда товар гуруҳлари бир принцип орқали келтирилмаган. Ўқув классификацияси товарларнинг савдо классификациясига яқин ва товарнинг истеъмол хусусиятларини ўқув хусусиятларида ўрганиш учун нисбатан қулайдир.

Савдо классификацияси бўйича товарлар қуйидаги: нон, мева-сабзавот, кондитер, гўшт, ёғ, сут, балик, тухум, озиқ-овқат ёғлари ва тамаки маза берувчи товарлар гуруҳларига бўлинади. Консервалар қандолат маҳсулотлари, сариеғ, пишлоқлар, калбосалар, дудланган ва тузланган гўшт маҳсулотлари гастрополик товарлар гуруҳларига киради. Савдо классификацияси режалаштириш ҳисоб юритиш, чакана нархларни тузишда товар буюртмаларини тузишда ҳам товарларни қабул қилиш ва сақлаш, товарларни магазин ва бозорларда жойлаштириш керак бўлади. Бу классификацияда аниқ белгиланган тизим йўқ. Бунда товарларни тизимлаштириш, хом-ашё белгиланиш ва соҳалари бўйича амалга оширилади.

Ассортимент – бу маълум бир белги бўйича бирлаштирилган товарлар тўплашидир.

Ассортимент икки гуруҳга бўлинади:

- саноат ассортименти
- савдо ассортименти.

Саноат ассортиментиға маълум бир соҳаға тегишли бўлган товар номенклатураси киради.

Саноат ассортименти деб саноат ва қишлоқ хўжалигининг турли тармоқларида ишлаб чиқарилган ва улгуржи савдо ташкилотлариға келадиган товарлар йиғиндисига айтилади.

Савдо ассортименти деб – чакана савдокорхоналарида сотиладиган товарларға айтилади (импорт товар ҳам)

Товарлар ассортиментининг ҳажмиға қараб оддий ва мураккаб ассортимент товарға бўлинади.

Оддий ассортиментли товарлар унча кўп бўлмаган кўрсаткичлари билан классификацияланади. М: сиёҳ

Мураккаб ассортиментли товарлар вазиғаға, ошишға ишлаб чиқариш усулиға конструкцияси бошқа кўрсаткичлариға кўра классификацияланади. М: кийим, пояфзал, идиш.

Савдо ассортиментида: товар гуруҳи ассортименти ва савдо корхонаси ассортименти бўлади.

Товар гуруҳи ассортименти – бу ҳар бир тўвар гуруҳиға кирган товар турлари, ҳамда бир неча ишлаб чиқариш йиғиндиси бўлган товар киради (метал, галантерия, тўқимачилик ва пластмасса).

Савдо корхоналари ассортименти – дўкон, омбор, база, ишлаб чиқаришға

қараб ихтисослашиши мумкин. Махсуслашган дўконлар асосан битта товар гуруҳи билан савдо қилади (кийим ёки пояфзал).

Универмаг ассортименти эса ҳар хил гуруҳ товарларидан иборат бўлади (кийим, оёғ кийим, хўжалик галантерия). Бозорни муттасил товарлар билан таъминлаш халқнинг турмуш даражасини ўсиши талабининг ошиши ассортиментни тўғри шакллашга бўлган талабни янада оширади. Товарлар ассортиментини шакллантиришнинг асосий ақади ҳар хил ижтимоий гуруҳларни моддий ва маданий эҳтиёжларни қондиришдир.

Оптимал ассортимент, ишлаб чиқариш самарадорлигини оширади, моддий ресурсларини, меҳнат ресурсларини, ишлаб чиқарилган маҳсулотни тўлиқ сотиш ҳисобига иқтисод (тежайди) қилади. Ижтимоий гуруҳларнинг тенглашишига, талаб маданиятини ўсишига сабаб бўлади.

Ассортиментнинг шаклланишига бир қанча факторлар таъсир қилади:

Ишлаб чиқариш кучларининг ўсиш даражаси.

Саноат ва қишлоқ хўжалигида маҳсулот ишлаб чиқаришда ўсиш даражаси.

Илмий-техник прогресснинг товар ишлаб чиқаришга тадбиқ қилиш (икки-уч холодильник, микровол печь, видеокамера, лазер диск).

Ижтимоий демографик факторлар (моддий таъминланганликни ўсиши руҳий эҳтиёжни ривожланиши, аҳолининг маорифий ўсиш даражаси, уй-жой қурилишнинг ўсиши, оила таркиби ва саноатнинг ўзгариши ҳар хил ижтимоий гуруҳларнинг тенглашиши).

Ижтимоий-психологик факторлар (бадий стилга бўлган талабнинг ўзгариши тез алмашинувчи мода).

Савбо корхонасини ассортиментини шакллантириш – бу аҳолини талабини қондириш учун керакли товарларни комплектлашдир. Бу комплекти маркетинг ишлари олиб бориш билан амалга оширилади. Аҳолининг талаби, даромади, профессионал машғуллиги, ижтимоий ва миллий таркиби, илмий шароит, маҳаллий дидга ҳам боғлиқ. Савдо корхонаси ассортименти товарлар гуруҳи бўйича ёки истеъмолчилик хусусиятлари бўйича шаклланиши мумкин. Масалан, дам олиш учун аёллар учун товарлар.

Талабнинг ўсиши, ассортиментни шакллантирувчи факторларнинг хилма-хиллиги товарлар ассортиментини бошқаришни тақозо қилмоқда. Товарлар ассортиментини бошқариш деб – халқ талабини қондира оладиган товарлар ишлаб чиқаришини ўзлаштириш ассортиментни кенгайтириш ва системалаш учун қўриладиган тадбирларга айтилади.

Савдо амалиётига ва ишлаб чиқаришга бозорни ўрганишнинг замонавий маркетинг элементлари тадбиқ қилинмоқда. Товар-истеъмолчи-маҳсулотни сотиш-реклама.

Истеъмолчининг типологияси қуйидаги кўрсаткичларга қўра ишлаб

чиқарилмоқда: даромад даражаси, ижтимоий ҳолати, турар жойи, ёши, эҳтиёж ва талаби факатгина ўрганибгина қолмай, балки уни шаклантириш ва прогноз қилиш керак. Талабни шаклантириш – бу эски анъаналарни йўқотиш, янги тарғиб қилиш, таклиф билан талаб ўртасида маълум истеъмолчи ва ишлаб чиқаришга таъсир кўрсатиш. Ассортиментнинг миқдорий характеристикаси куйидаги кўрсаткичларда ифодаланади – структураси, кенглиги, тўлиқлиги, турғунлиги, янгиланиш даражаси.

Ассортимент структураси – бу товар гуруҳларини товар айланишидаги миқдорий нисбатдир.

Ассортимент кенглиги – бир гуруҳ товарлардаги тур ва видларнинг сони билан аниқланади. Масалан: фарфор ошхона идишлари – тарелка, тақсимча, коса.

Ассортимент тўлиқлиги – бу товар гуруҳи таркибида маҳсулотларнинг турли-туманлиги.

Ассортимент турғунлиги - маълум вақт ичида ассортимент кенглиги ва тўлиқлигини тебраниши. Ассортиментни янгилаш умумий товар келишида янги маҳсулотларнинг қай даражада борлиги билан характерланади.

Ассортиментни шаклланиши бошқариш эскирган товарларни ишлаб чиқармаслик, товарларни модернизациялаш, янги товарлар ассортиментини аниқлаш каби ишларни бажаради.

Савдо ассортиментига маълум бир соҳага тегишли бўлган товарлар номенклатураси киради. Савдо ассортиментига савдо ташкилотларида жойлашган товарнинг номенклатураси мисол бўла олади. Маҳсулотларнинг истеъмол қиймати деб шу маҳсулот ёки товар биологик ва физиологик қиймати энергетик хусусиятлари ўзлаштирилиши ҳамда зарарсизлигига айтилади.

Биологик қиймати маҳсулотларда аминокислоталар зич жойлашган ёғ маҳсулотлари ликондларнинг ва мувозанатли жойлашиши билан белгиланади.

Физиологик қиймати бу маҳсулотларнинг овқат хазм бўлиши, нерв, юрак, қон томири ва бошқа системалар ҳамда организмнинг бактерияларга қаршилиги таъсири билан ифодланади. Энергетик хусусияти шу маҳсулот таркибидаги ёғлар, углеводлар ва оксиллар миқдори билан белгиланади.

Маҳсулот ўзлаштириш уни организм орқали фойдаланиши белгиланади.

Озик-овқат маҳсулотлари организмлар учун зарарсиз бўлмоғи керак. Уларда захарли маҳсулотлар мутлақо бўлмаслиги захарли микроорганизмлар оғир метал тузлари, глюкозалар кўплиги кузатилмаслиги шарт. Истеъмол товарлари хусусиятларига кўпгина омиллар таъсир этади. Кимёвий таркиби биофизик хоссалари барча товарларнинг истеъмол хусусиятларига ва унинг сақланиши транспортировка ҳам таъсир этади. Истеъмол товарларнинг сифат кўрсаткичлари унинг ташқи тузилиши, ҳиди, таъми ва бошқа омиллар орқали

белгиланади.товар сифатини аниқлаш товаршунослик фанининг асосий вазифасидир. Товаршуносликда товарлар сифати унга кетган меҳнат харажатлари истеъмол қиймати каби факторлар орқали белгиланади. Савдо амалиётида эса бу тушунча товарнинг стандартлар ва бошқа норматив актларга жавоб бериши билан изоҳланади. Озиқ-овқат маҳсулотлари инсоннинг кундалик зарур эҳтиёжи ҳисобланади. Ҳар бир товар ўзининг истеъмол хусусиятига эга. Бу хусусиятларга истеъмол баҳоси унинг мазаси эстетик кўриниши, сақланиши ва бошқалар. Кўпчилик товарларнинг истеъмол қиймати ундаги оқсиллар, углеводородлар ва организм нормал функцияси учун керакли бўлган биологик актив моддалар витаминлар, амина кислотлар, ёғ кислоталари ва биологик актив моддалар кўп бўлган озиқ-овқат товарлари озиқ қиймати баланд ҳисобланади. Айрим товарлар шартли истеъмол қийматига эга бўлади. Масалан ароқ маҳсулотларида спирт моддаси бўлиб у одам организмда хазм бўлиш жараёнида маълум миқдордаги энергияни сарфлайди. Лекин спиртли ичимликларни кўп истеъмол қилиш одам организми учун жуда ҳаўвфли ҳисобланади.

Товарларнинг истеъмол хусусиятлари кўпгина омиллар таъсирида шаклланади. Шундай қилиб мева ва сабзавотларнинг сифати уларнинг навига, табиат ва иқлим шароитларига, агротехника ва етиштирилишига; гўштнинг сифати ва кимёвий таркиби ва кўрсаткичлари, мол ёки парранда насли, ёши ва боқилиш режими ҳамда овқат ратсионига боғлиқ бўлади.

Истеъмол товарлари хусусиятларини шакллантиришда асосий ролни хом-ашё сифати тайёрлаш технологияси ўйнайди. Озиқ-овқат товарларининг хусусиятлари уларни сақлаш, транспортировка қилиш вақтида биокимёвий ва кимёвий жараёнлар таъсири натижасида ўзгариши мумкин. Шунинг учун товарлар қисман ёки бутунлай истеъмол қийматини йўқотиши, яъни бузилиши мумкин. Товарларнинг истеъмол қийматини сақлашда ташқи муҳит таъсиридан химоя этувчи идиш ва қадоқлаш материалларининг ўрни беқиёс.

## 2. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги фанининг назарий асослари

Товаршунослик фани ўз тадқиқотларини билишнинг материалистик диалектика методи ва илмий тафаккур принциплари (индукция ва дедукция, анализ ва синтез, эксперимент ва кузатиш, ўхшашма ва қиёслаш) асосида олиб боради. Масалан, индукция усулида товарларни айрим хоссаларини эргонометрик ўрганиш йўли билан унинг сифати тўғрисида умумий хулосага келиш мумкин. Ёки дедукция усулига амал қилиб классификациялашда товарлар аввал умумий хусусиятлар бўйича, кейин ҳар бирига хос конкрет истеъмол хусусиятлар бўйича бўлинади. Товаршунослик фани назарий ва

амалий фан бўлганлиги учун барча тадқиқотлар жараёнида табиий ва объектив воқелик қонуниятларига асосланган эксперимент ва кузатишлар йўли билан маълумотларни тўплаб, мантиқий тафаккур қонунларига асосланиб хулосалар чиқаради. Товаршунослик методини қуйидагича таърифлаш мумкин: товаршунослик фанининг методлари — объектив воқелик қонуниятларига асосланган экспериментлар ва кузатишлардир, бу эса товарларнинг истеъмол қийматини ўрганишга комплекс ёндашишдир. Яъни у товарни фақат истеъмол қийматига қараб баҳоламай, уни ҳар томонлама ўрганади, товарнинг истеъмол қийматини шаклланишига, сотиш ва ишлатиш ёки истеъмол қилиш пайтида ўраш, жойлаш, ташиш ва сакланишига таъсир килувчи омилларни ҳамда товар сифатини унинг нархига таъсирини батафсил тадқиқ қилади.

Товар деб, истеъмол қийматга ва қийматга эга бўлиб, сотиш учун ишлаб чиқарилган меҳнат маҳсулига айтилади. Товарлар истеъмол қийматига кўра уч гуруҳгага бўлинади: халқ истеъмоли товарлари, агросаноат ва қурилиш саноати маҳсулотлари ва ишлаб чиқариш-техник товарлар. Аҳоли эҳтиёжини қондиришга мўлжалланган товарлар кенг истеъмолдаги озиқ-овқат ва ноозик-овқат товарлари дейилади, ишлаб чиқариш жараёнида хом ашё ва меҳнат воситалари сифатида ишлатиладиган товарлар эса агросаноат ва ишлаб чиқариш-техник товарлари дейилади.

Ҳар қандай товар истеъмол қиймати ва алмашув қийматларига эга. Товарларнинг истеъмол қийматини конкрет меҳнат, алмашув қийматини эса абстракт меҳнат ташкил этади.

Товаршунослик фани асосан товарларнинг истеъмол қийматларини ўрганади. Товарларнинг алмашув қийматини иқтисодий ва маркетинг фанлари ўргатади. Лекин бу фанлар бир-биридан ажралмаган ҳолда тараққий этганлиги сабабли қийматларнинг иккаласини ҳам иқтисодиёт назарияси фани ўргатади.

Жамиятда товарларнинг истеъмол ва алмашув қиймати бир-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлгани учун товаршунослик фани алмашув қийматининг пул ифодаси бўлмиш товар нархларини ҳам ўрганади.

Ҳар қандай товардан фойдаланиш уни истеъмол қийматини билдиради. Бундан кўришиб турибдики, ҳар қандай сифатли товар истеъмол қийматига эга бўлади. Нарсани истеъмол қиймати бўлиши мумкин-у, лекин унинг қиймати бўлмаслиги мумкин. — Шундай товарлар борки, улар товарнинг инсон учун фойдали бўлишида меҳнат иштирок этмайди. Масалан: ҳаво, денгиз, океанлар, табиий ўтлоқлар, тўқайзорлар ва ҳоказо.

Товар истеъмол қийматига эга бўлса у инсоннинг албатта бирор эҳтиёжини қондира олиши мумкин. Баъзи фойдасиз, лекин талабга эга товарлар (алкоголли ичимликлар, тамаки, нос) ҳам истеъмол қийматига эга.

Товарларнинг истеъмол қиймати ундан фойдаланиш вақтида потенциал шаклдан реал шаклга айланади. Истеъмол қиймати товардан фойдаланишда ёки истеъмол қилинишида ўзининг истеъмоллик қийматига эга бўлади. Ҳар қандай товар фақат истеъмол қилингандагина унинг истеъмол қиймати амалга ошади ва у ўз функциясини бажара олади. Масалан, нон фақат инсон истеъмол қилганда озиқлик қийматга эга.

Истеъмол қийматини миқдор ва сифат жиҳатидан ўлчаш мумкин. Товарни қиймати бўлганлиги учун эмас, балки унинг «истеъмол қиймати» бўлганлиги ҳамда маълум мақсадда ишлатилганлиги учун истеъмолчилар томонидан баҳоланади ва сотиб олинади. Демак, товарларни истеъмол қийматлари баҳоланади, яъни уларнинг сифати ва миқдори ўлчанади ва уларга баҳо берилади. Ҳар турли ва навли товарлар истеъмол мақсадлари учун ўзаро бир-бирини ўрнини боса олсалар, у ёки бу навни афзалликлари аниқланса юқори афзалликка эга бўлган товарлар истеъмолчилар томонидан хоҳишига кўра танлаб олинади.

Табиийки истеъмолчиларнинг социал-иқтисодий имкониятлари ошган сари товарларнинг истеъмол қиймати доимо ошиб боради. Бу ҳолда товарлар юқори истеъмол хусусиятига эга бўлиши учун ўзининг эски истеъмол сифатини ўзгартириши лозим.

Товарларни истеъмол қиймати доимий ўзгаришда ва янгиланишда бўлишининг асосий сабаблари шундаки, ҳеч қандай товар мутлоқ ҳолда бўлмайди, улар ҳар доим янгиланишда ва ўзгаришда чунки дунё таракқиёти, илм-фаннинг ютуқларини зудлик билан халқ хўжалигига тадбиқ қилиш истеъмолчиларнинг талаб ва тақлифларини юқори даражада кондириш учун доимо рақобатбардош товарлар бунёд этилади.

Демак, товарларнинг истеъмол қиймати истеъмолчиларнинг талаб даражасидаги эҳтиёжларини кондира олиш қобилиятини таъминлайдиган истеъмол хусусиятлари ва морфологик, физиологик хусусиятлари йиғиндисига айтилади.

Товарларнинг истеъмолчиларни талабини кондира олиш қобилияти унинг истеъмол хусусиятлари деб аталади. Товарларнинг хусусиятлари уларнинг таркибий ва миқдорий тузилишига боғлиқ бўлади. Товарларни шакли, ташки кўриниши, хиди, таъми ва мазаси уларни органолептик кўрсаткичларини ташкил этади.

Товарларнинг истеъмол қийматига берилган таърифларни турли хил адабиётларда ҳам учратиш мумкин. Катта совет энциклопедиясида товарларнинг истеъмол қиймати қуйидагича таърифланади: «Истеъмол қиймат — бу нарсанинг одамнинг бирор эҳтиёжини кондира олиш қобилиятидир, яъни унинг фойдалилигидир» (БСЕ, 26-том, 19-бет). Сиёсий иқтисод луғатда эса

товарларнинг истеъмол қиймати қуйидагича таърифланади: «Истеъмол қиймат — бу нарсанинг фойдалилиги, унинг шахсий истеъмол буюми сифатида, ёки ишлаб чиқариш воситалари сифатида бирон эхтиёжни қондира олиш қобилиятидир» (Политическая экономия. Словарь, М., Политиздат, 1983, 337-бет).

Жамият тараққийининг барча босқичларида товар ишлаб чиқариш фақатгина шахсий истеъмол учун эмас, балки ишлаб чиқаришда ишлатиладиган хом ашё ва меҳнат воситалари ҳам товар ҳисобланган. Демак, товарнинг истеъмол қиймати ҳақида сўз борганда биргина шахсий истеъмолчилар эмас, балки ишлаб чиқарувчи ва хизмат кўрсатувчи корхона ва муассасаларнинг товар ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган воситаларини ҳам назарда тутиш лозим. Барча ташкилотлар, корхоналар ва одамлар товарларни пулга сотиб олиб, ўз эхтиёжлари учун ишлатадилар. Шунинг учун истеъмол қиймати таърифлаганда истеъмолчилар сўзи ишлатиладди.

Ҳар қайси таърифда ҳам товарнинг истеъмол қиймати дейилганда унинг нафтлиги назарда тутилади. Ҳар қандай меҳнат маҳсули бўлмиш нафлик нарса товар бўлавермаслиги мумкин.

Тармоқ стандартида (ОСТ 28—12—81) товарни истеъмол қиймати қуйидагича таърифланади: «Товар истеъмол қиймати бу товарнинг белгиланган шароитда ишлатилганда намоён бўладиган миқдори ва истеъмол хусусиятлари йиғиндиси туфайли мавжуд бўлган фойдалилигидир».

Тармоқ стандартида товарнинг истеъмол қиймати товар миқдорига ҳам боғлиқдир, деган фикр билдирилади. Лекин бу фикрига қўшилиб бўлмайди. Чунки товарнинг истеъмол қийматлари ўрганилганда доимо уларнинг миқдор жиҳатдан муайянлиги назарда тутилади, масалан, бир тўп мато, бир тонна кўмир ва ҳоказо. Бу кўринишда истеъмол қийматлари ўлчанган бўлади.

Товарнинг истеъмол қиймати билан миқдорининг ўзаро муносабати тўғрисидаги фикрини буюм таҳлил қилинса товарни ишлаб чиқаришга керак бўлган иш вақти унинг фойдалилик даражасини кўрсатмайди. Демак, товарларнинг фойдалилиги уларнинг истеъмол хусусиятларидан фойдаланиш учун одам қанча меҳнат сарф қилишига боғлиқ бўлмайди, демак товарларнинг истеъмол қиймати уларнинг миқдорига боғлиқ эмас.

Товарни истеъмол қиймати сифатида товарлар энг аввал бир-биридан сифат жиҳатдан фарқ қилиши, алмашув қийматлари сифатида эса улар фақат миқдор жиҳатдангина бир-биридан фарқланиши мумкин бўлиб, уларда истеъмол қиймати бўлмайди.

Товаршунослик фани — бу товарларни ижтимоий социал истеъмол қийматининг шаклланиши, тайёрланиши, сотилиши ва ишлатилиши туфайли



ёки истеъмол қилиниши давридаги морфологик, физиологик ва технологик ўзгариш қонуниятларини ўрганувчи иқтисодий-техник фанлар соҳасига киради.

Ижтимоий сосиал истеъмол қиймати ибораси ишлатилишининг сабаби шундаки, товаршунослик фани товарларни шаклланиш жараёни, ҳамда сотиш ва алмашиш учун мўлжалланган меҳнат маҳсули истеъмол қийматинигина ўрганади. Бундан кўриниб турибдики, товар ишлаб чиқарувчи ўз шахсий эҳтиёжини қондириш учун эмас, балки бошқалар учун истеъмол қиймати яратади. Товар ишлаб чиқариш учун ишлаб чиқарувчи оддий истеъмол қийматни эмас, балки бошқалар учун ижтимоий сосиал истеъмол қийматга эга бўлган товар ишлаб чиқармоғи лозим.

Ҳар қандай меҳнат маҳсули жамият эҳтиёжини қондиргандагина товар ҳисобланади. Бошқача қилиб айтганда, товарга талаб бўлмай қолса, у истеъмол қийматини йўқотади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қошидаги Олий аттестация комиссиясининг юқори малакали илмий ва илмий-педагогик кадрларни квалификация талабларида 05.18.15 код шрифти “Озик-овқат маҳсулотлари товаршунослиги” ва 05.19.08 “Ноозик-овқат товарлари товаршунослиги ва энгил саноат ҳом-ашёлари” фанлари техника ва иқтисод соҳалари туташган жойдан ўрин олган. Чунки юқорида айтиб ўтилганидек, товарларнинг истеъмол ва алмашув қийматлари бир-бирига чамбарчас боғлиқдир.

Кенг истеъмолдаги озик-овқат ва ноозик-овқат товарлари товаршунослиги фани товарларнинг истеъмол қийматини у саноатда шаклланишидан тортиб истеъмолчи ундан фойдаланиши давригача ўрганади ва товарларнинг истеъмол қилиш ёки ишлатиш жараёнидаги ўзгаришларини кузатади, улардан ратсионал фойдаланиш йўл-йўриқларини ва гарантия муҳлатида ишдан чиққан буюмларни ишлаб чиқарган корхоналарга нисбатан кўрилиши лозим бўлган қонуний чораларни ўрганади.

Товаршунослик фани товарларни ишлатиш ва истеъмол қилиниш сабабларига кўра товарлар ишлатилиш даврида сарф бўлишига кўра улар иккига бўлинади. Товарлар ишлатиладиган ва истеъмол қилинадиган турларга бўлинади. Ишлатиладиган товарлар ишлатиш пайтида ўз ресурсларини (имкониятларини) гина сарфлайди. Масалан, электр асбоблар, радио, мебель ва ҳоказо. Истеъмол қилинадиган товарлар эса ишлатиш даврида тўлиқ сарф бўлади. Буларга нон, мураббо, мева ва сабзавотлар киради.

Норматив-техник ҳужжатларда товарнинг таркиби, тузилиши, хусусияти, сифати ва морфологик (конструктив) кўрсаткичлари келтирилади. Сифат ва хусусият ҳамда уларни шакллантирувчи таркиб ва тузилиш кўрсаткичлари товарнинг сифатини ва морфологик (конструктив) кўрсаткичлар эса унинг ассортиметини ифодалайди.

Товарларни хусусият кўрсаткичи уларни таркибидаги битта хусусиятнинг миқдорий ёки сифат ифодаси бўлиб, товарни таркибидаги бир неча хусусий кўрсаткичлари биргаликда сифат кўрсаткичини таъминлайди. Махсулот сифатига тааллуқли тушунчаларни расмийлаштирган 15467-79 рақамли давлат стандартида буларни “ягона сифат кўрсаткичи”, иккинчиси эса “комплекс сифат кўрсаткичи” деб юритилади.

Сифат ва ассортимент товарлар истеъмол қийматининг таркибий қисмларидир. Сифат истеъмол қийматининг чуқурлигини билдирса, ассортимент унинг кенглигини ифодайди. Истеъмол қиймати қанча юқори бўлса, дарҳақиқат истеъмолчиларнинг талаби ҳам шунча кенгайди.

Юқоридаги норматив-техник талабномада махсулот сифати куйидагича изоҳланади: “Махсулот сифати — бу истеъмолга мўлжалланган махсулотнинг ўз функциясига кўра айрим эҳтиёжларни қондиришини таъминлай оладиган хусусиятлар йириндисидир” дейилган.

Товарларнинг сифат тушунчаси товарнинг истеъмол қиймати тушунчасидан кўп фарқ қилмайди. Чунки буларнинг ҳар иккаласи истеъмолчиларнинг айрим эҳтиёжларини қондира олиш қобилиятини билдиради. Ҳолбуки, бу тушунчалар бир маънони ифодаламайди.

Товар ишлаб чиқаришга сарфланадиган иш кучи қиймати ҳар бир товарнинг нормал шароитда сифатли товар ишлаб чиқариш учун лозим бўлган иш вақти билан белгиланади. Товарни сифати уни истеъмол қийматини белгилайди. Махсулотнинг истеъмол қиймати ишлаб чиқарилган махсулот миқдорини кўпайтириш билан эмас, балки унинг сифатини яхшилаш оқибатида ортади.

Товарларни сифати уларни талаб даражаси шароитда истеъмол қилинса ёки ишлатилса истеъмолчиларни эҳтиёжларини қондира олиш қобилияти даражасини ифодайди. Товар сифатига уни ишлатиш ёки истеъмол қилиш шароитининг таъсири катта бўлади. Мавсумий товарлар ўз мавсумида истеъмол қилинмаса, ўз функцияларини бажара олмаслиги мумкин.

Биз бу таърифда товар сифатини аниқлаш учун уни талаб даражаси шароитда истеъмол қилиш ёки ишлатиш зарурлиги таъкидладик.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги фанининг мақсади ва вазифалари нималардан иборат?
2. Озиқ-овқат товарлари товаршунослиги фанининг назарий асослари нималар қиради?

## 8-мавзу: Халқ истеъмоли товарлари сифат кўрсаткичларини аниқлаш

### Режа:

1. Халқ истеъмоли товарлари сифатини аниқлаш усуллари.
2. Халқ истеъмоли товарларининг турқумланиши ва ассортименти.

### 1. Халқ истеъмоли товарлари сифатини аниқлаш усуллари

Халқ истеъмоли товарлари сифати 2 хил усул ёрдамида аниқланади:

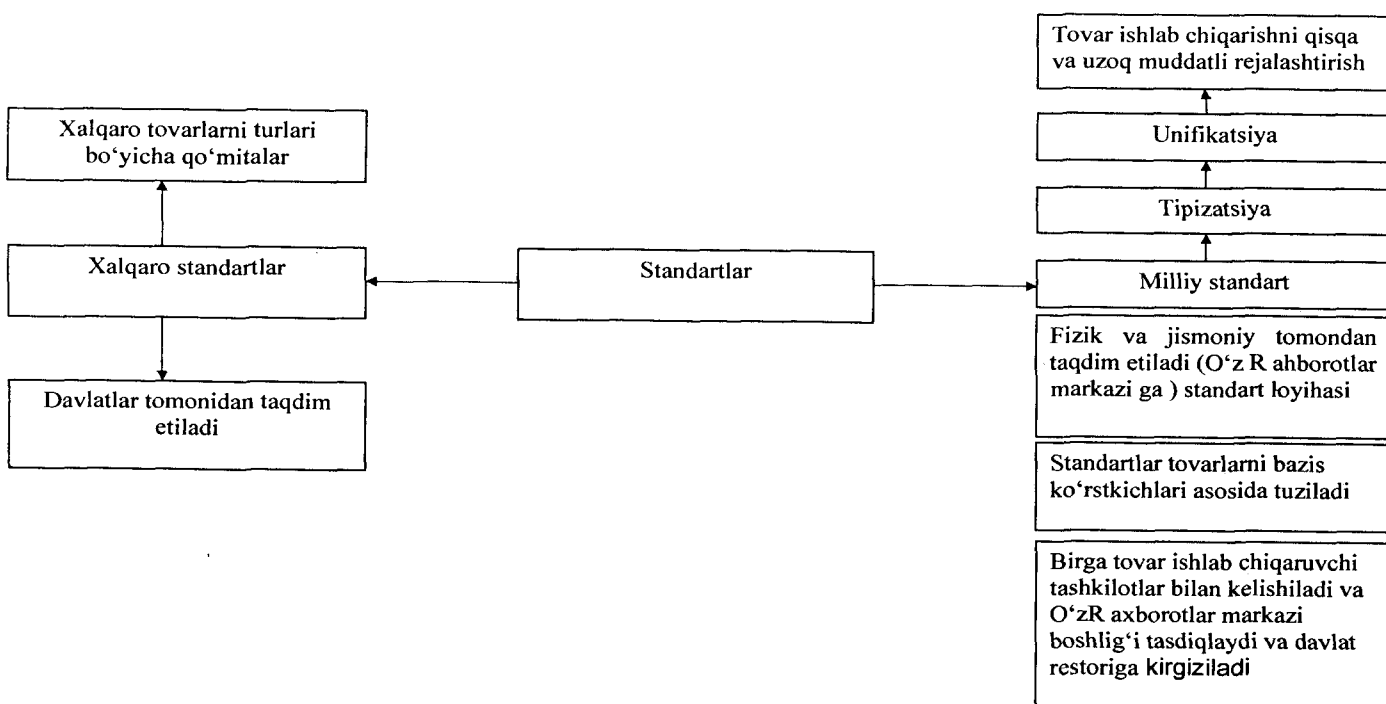
1. Органолептик усул.
2. Физик-кимёвий усул.

Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифатини текширишда органолептик усул катта рол ўйнайди. Бу усул билан уларнинг таъми, хиди, ранги, консистентсияси, ташқи кўринишлари киши сезги органлари ёрдамида баҳоланади. Органолептик усулнинг қулайлик томонлари шундан иборатки, у кўп қаражатлар, кимёвий реактивлар, асбоблар талаб қилмайди қамда маҳсулотнинг сифати тўғрисида тезда қулоса чиқариш мумкин бўлади. Унинг камчилиги эса бу усулнинг субъективлигидадир. Субъективлик деганда шуни тушуниш керакки, киши сезги органлари ҳаммада ҳам бир хил даражада ривожланган бўлмайди. Демак бу маҳсулот сифатига турли кишилар ҳар хил баҳо беришлари мумкин деган фикрни аниқлатади. Бундан ташқари органолептик усул билан товарларнинг сифати текширилганда уларнинг сифат кўрсаткичларини рақамлар билан ифодалаб бўлмайди ёки маҳсулотларнинг сифати тўғрисида бутунлай аниқроқ маълумот ҳам олиш қийин.

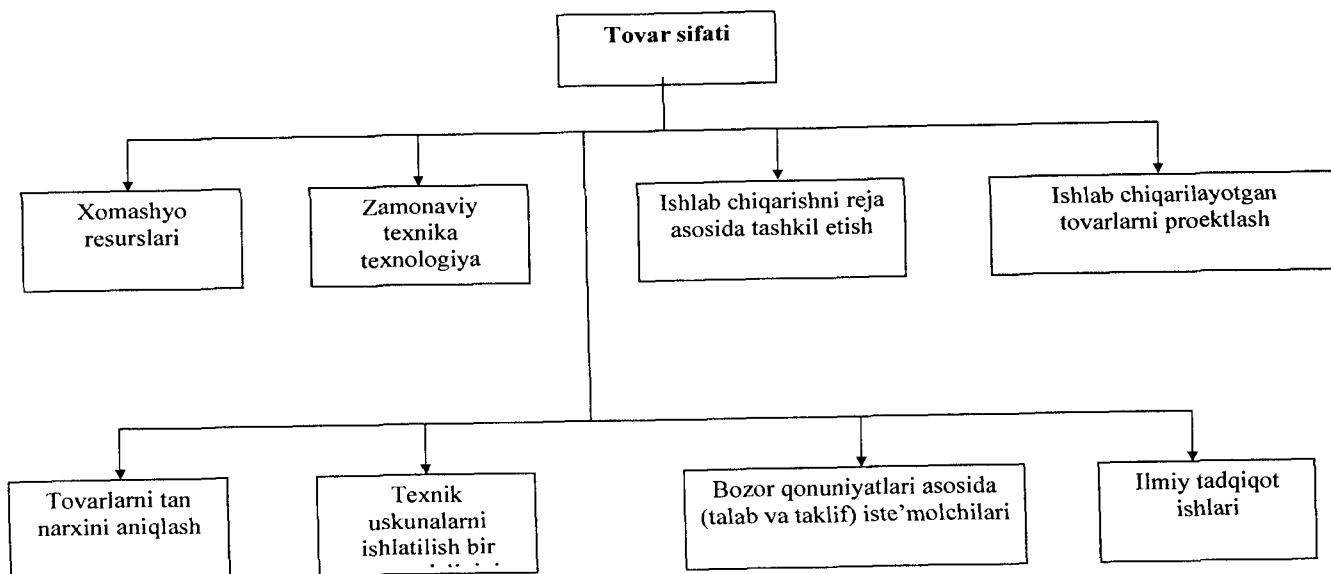
Маҳсулотларга ширин таъм берадиган моддалар асосан шакар, қанд, кўп атомли спирт (глицерин) ва бошқалардир. Кўпчилик алколоидлар (кофеин, теобрамин, хинин) ва глюкозодлар (амигдамин, соланин) аччиқ таъмга эга бўлади. Нордон таъми эса органик (олма, узум, лимон, сут) ва минерал (сулфат, хлорид) кислоталар беради.

Озиқ-овқат маҳсулотларининг хиди эса уларнинг сифатига катта таъсир кўрсатади. ҳамма озиқ-овқат маҳсулотлари ҳам маълум даражада хидга эгадир, уларнинг хидига қараб қандай маҳсулотлиги, бузилган-бузилмаганлиги, тозаллиги тўғрисидаги маълумотга эга бўлиш мумкин. Асосий хид билиш органи бурун ҳисобланади. хидни бурун ичидаги эпителий тушима билан қопланган шиллиқ парда миёга узатади.

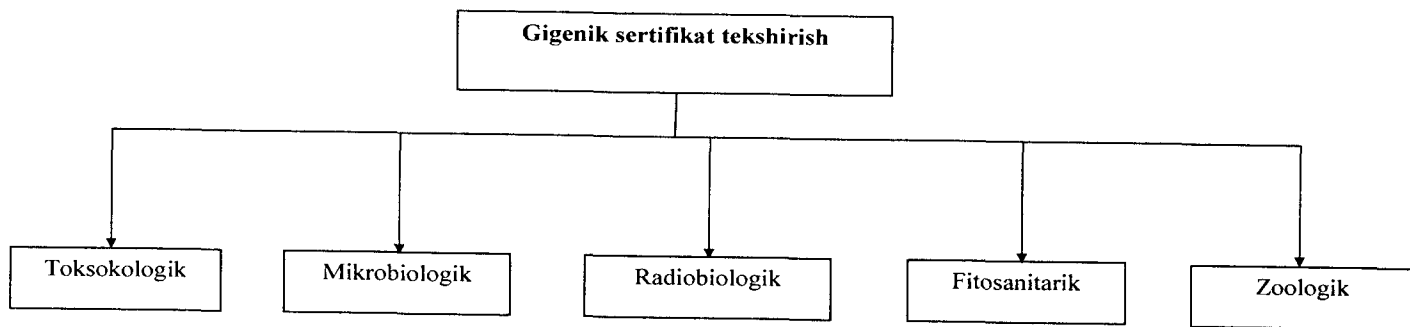
Миллий ва халқаро стандартлар



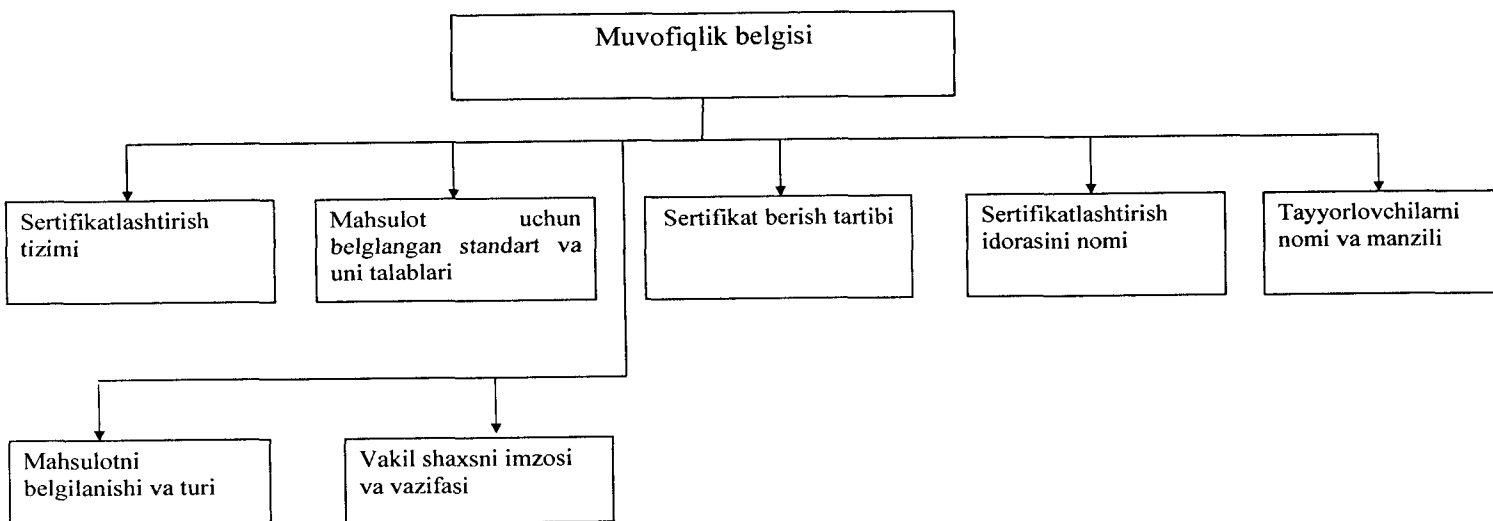
Товар ишлаб чиқаришда сифат кўрсаткичини бошқариш



Товарлар гигиеник сертификатига қўйиладиган талаблар



Товарларни сертификатлаш бўйича мувофиқлик белгисини аниқлаш



Озиқ-овкат маҳсулотларининг консистентсияси, тузилиши камда ҳарорати бармоқлар учиди камда окиз бўшлиқи шилимшиқ пардасида жойлашган сезги ретсепторлари орқали аниқланади. Маҳсулотни қўл билан ушлаб, унинг қаттиқ ёки юмшоқлигини айтиш мумкин ёки маҳсулот истеъмол қилинганда тил учи ёрдамида дарров уларнинг ҳарорати ҳақида қулоса чиқариш мумкин. Баъзи озиқ-овкат маҳсулотларининг сиртига бирор буюм билан уриб ва шундан чиққан товушни эшитиб ҳам шу маҳсулотнинг сифати тукрисида маълум бир қулосага келса бўлади.

Балл кўрсаткичи билан баҳо бериш. Ўзбекистонда асосан 5, 10, 30 ва 100 баллик баҳо билан озиқ-овкат маҳсулотларининг сифати текширилади. Маҳсулот сифатини балл орқали баҳолашда уларнинг умумий йиғиндисиди сифат кўрсаткичлар бўйича ажратилади. Мисол сифатида сариёғнинг сифатини 100 балли баҳо билан текширишни кўриб чиқамиз. Бу усул бўйича сариёғнинг асосий кўрсаткичларига қуйидагича баллар бериледи:

Таъми ва ҳиди — 50  
Консистенцияси — 25  
Ранги — 5  
Тузланиши — 10  
Ўраб-жойланиши — 10

---

Жами 100 балл

Агар сариёғнинг умумий балл кўрсаткичи 88 дан 100 баллгача бўлса - олий навга, 80 дан 87 гача бўлса - I навга ва ниҳоят, 80 дан кам бўлса - стандарт талабига жавоб бермаган бўлади. Лекин умумий баллдан ташқари сариёғнинг олий нави таъми ва ҳиди бўйича 41 баллдан, I нави эса 37 баллдан кам баҳо олмаслиги керак.

Ҳозирги кунда товарлар сифатини аниқлашда эксперт усули ҳам кенг қўлланилмоқда. Эксперт усул дейилганда 7 кишидан кам бўлмаган юқори малакали мўтахассис-экспертлардан (товаршунос, дизайнер, дегустатор) ташкил топган эксперт комиссиясининг фикри асосида баҳо бериш тушунилади.

**Товарлар сифатини текширишнинг тажриба усули** уларнинг кимёвий таркибларини, физикавий, микробиологик технологик хусусиятларини аниқлашда кенг қўлланилади. Тажриба усули, ўз навбатида, физикавий ва физик-кимёвий, кимёвий, микробиологик товаршунослик-технологик усулларга бўлинади. Бу усулнинг қулайлиги шундан иборатки, унда натижа рақамлар билан ва бу натижа катта аниқликда ифодаланади. Унинг камчиликлари

шундаки, маҳсулотнинг сифатини аниқлаш учун кўп вақт талаб этилади, аниқлаш учун реактивлар ва мақсус жиқозланган тажрибахоналар талаб қилинади.

**Текширишнинг физикавий ва физик-кимёвий усуллари.** Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифатини текширишнинг бу усуллари маҳсулотнинг солиштирма оғирлигини, ёпишқоқлигини, эриш, қотиш ва кайнаш ҳароратини, оптик хусусиятларини аниқлашдан иборатдир. Маҳсулотнинг солиштирма оғирлиги ва зичлигини ареометр, пикнометр ва гидростатик тарозилар ёрдамида ўлчаш мумкин. Уларнинг солиштирма оғирлиги асосида маълум даражада кимёвий таркиби ва сифати ҳақида суз юритиш мумкин.

Еқларнинг эриш ва қотиш ҳарорати асосида уларнинг табиатини, тозаллигини ва маълум даражада унинг таркибида қандай ёғ кислоталари борлиги ҳақида маълумотга эга бўлиш мумкин. Ёғларнинг эриш ва қотиш ҳарорати ёғнинг қаттик ҳолатдан суюқ ҳолатга ёки суюқ ҳолатдан қаттик ҳолатга ўтиш пайтидаги ҳароратини термометр билан ўлчаш натижасида аниқланади.

Озиқ-овқат маҳсулотларининг оптик хусусиятлари эса поляриметрия, рефрактометрия, фотокалориметрия, люминестсент қамда хромотография усуллари ёрдамида аниқланади.

**Поляриметрия** усули баъзи оптик фаол моддалар эритмаларининг нур тебранишлари йўналишларини ўзгартириш қобилиятига асосланган.

**Рефрактометрия** усули билан озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида ёғнинг, сувнинг, спиртнинг, қанднинг ва бошқа қуруқ моддаларнинг фоиш миқдорини аниқлаш мумкин.

**Фотокалориметрия ва спектрометрия** усули эса модданинг нурни ўзига танлаб сингдириш қобилиятига асослангандир.

**Люминестсент** усули билан озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида оксил, ёғ, витаминларнинг миқдорини, балиқ ва гўшт маҳсулотларининг бузилган ёки бузилмаганлигини, картошка ва сабзавотларнинг қасалланганлигини аниқлаш мумкин.

**Хромотография** усули мураккаб бирикмалар таркибидаги моддаларни бир-бирдан ажратиш ва уни аниқлашнинг энг қулай усулларидан биридир.

**Текширишнинг кимёвий усуллари.** Бу усул ёрдами билан озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида учрайдиган ва уларнинг сифат кўрсаткичларини белгилайдиган моддаларнинг миқдори аниқланади. Бу улар асосида эса озиқ-овқат маҳсулотларини сақлаганда ва ташиганда бўладиган ўзгаришларни билиш мумкин. Маҳсулотларнинг сифатини белгилайдиган кимёвий кўрсаткичларнинг аниқлаш усуллари мақсус стандартларда кўрсатилган бўлади.

**Текширишнинг микробиологик усули.** Бу усул озик-овқат маҳсулотларининг микроорганизмлар билан ифлосланганлик даражасини аниқлаш учун ишлатилади. Озик-овқат маҳсулотлари таркибида микроорганизмларнинг стандарт даражасидан кўплиги ва уларда касаллик келтирувчи бактерияларнинг бўлиши маҳсулотларни сақлаш учун белгиланган жойлар ифлос тутилишидан ва уларни сақлаш қамда ташишда санитария коидаларига риоя қилинмаслигидан далолат беради.

## **2. Халқ истеъмоли товарлари туркумланиши ва ассортименти**

Товарларини гуруҳларга ажратиш деганда товарларни умумий қарактерли белгиларига, хусусиятларига қараб маълум бир гуруҳларга ажратиш тушунилади. Товаршуносликда товарларни туркумлаш жуда катта амалий аҳамиятга эга, чунки катта номенклатурадаги товарларини маълум бир тартибга солмасдан туриб ишлаб чиқаришни илмий планлаштиришда, ҳисоб-китоб ишларини олиб боришда, товарларнинг ассортименти, сифати ва истеъмол қийматини мукамал ўрганишда катта қийинчиликларга дуч келамиз. Озик-овқат товарларини туркумлашда уларнинг ҳар хил хусусиятлари ҳисобга олинади: пайдо бўлиши, кимёвий таркиби, ком ашёнинг қайта ишланганлик даражаси, фойдаланилишига қараб ва бошқалар.

Савдо шохобчаларида, озик-овқат маҳсулотлари шартли равишда икки турга ажратилади: гастрономия ва бакколлик маҳсулотлари. Гастрономия товарларига гўшт, балиқ ва сут маҳсулотлари, мойлар, ёғлар, винолар, консервалар ва бошқалар киради. Бакколлик маҳсулотлари туркумига эса ёрмалар, ун, макарон маҳсулотлари, камиртуруш, чой, туз, қанд, кофе, тамакилар ва бошқалар киради. Озик-овқат маҳсулотларини бундай туркумлаш ҳам камчиликдан холи эмас, чунки нон, сабзавотлар, мевалар, қандолат маҳсулотлари ҳеч қайси турга киритилмаган. Шунинг учун ҳам ҳозирги кунда озик-овқат маҳсулотларини туркумлашни ўрганиш, бундай ишларга қаратилган илмий тадқиқотларни йўлга қўйиш зарурдир.

Озик-овқат маҳсулотлари кимёвий таркиби, келиб чиқиши ва ишлаб чиқаришдаги катнашишига қараб қуйидаги турларга ажратилган: I. Дон, ун ва нон маҳсулотлари; II. Мева ва сабзавот ва қайта ишланган маҳсулотлари; III. Крахмал, қанд-шакар, қандолат маҳсулотлари; IV. Лаззатли маҳсулотлар; V. Овқатга ишлатиладиган ёғлар; VI. Сут ва сут маҳсулотлари; VII. Гўшт ва гўшт маҳсулотлари; VIII. Тухум ва тухум маҳсулотлари; IX. Балиқ ва балиқ маҳсулотлари.

Дон, ун ва нон маҳсулотлар турига дон, ун, ёрма, нон ва макарон маҳсулотлари киради. Бу маҳсулотлар углеводларга, яъни крахмалга жуда



бойдир.

Мева ва сабзавот ва қайта ишланган маҳсулотлар турига ҳўл мевалар, сабзавотлар, қўзиқоринлар ва уларни қайта ишлашдан ҳосил бўлган маҳсулотлар қиради. Улар юқори биологик қийматга эга бўлиб, калория бериш даражаси бошқа озик-овқат маҳсулотларидан анча юқоридир.

Крахмал, қанд-шакар, қандолат маҳсулотлари турига эса крахмал, қанд-шакар, асал, патока, шоколад, карамел ва конфет маҳсулотлари, мева-резавор мевали қандолат маҳсулотлари қиради.

Лаззатли таомлар турига эса спиртли ичимликлар, винолар, пиволар, алкогoлсиз ичимликлар, зираворлар, туз, чой, кофе маҳсулотлари қиради. Бу маҳсулотлар таркибида спирт, кофеин моддалари борлиги билан ажралиб туради.

Сут ва сут маҳсулотлари турига сут, творог, қаймоқ, сметана, ачитилган сут маҳсулотлари, сариеғ, пишлоқлар қиради. Бу маҳсулотлар ҳам юқори биологик қийматга эга бўлиб, одам организмда тез ҳазм бўлади.

Ёғлар турига овқатга ишлатиладиган ўсимлик мойлари, ҳайвон ёғлари ва ўсимлик мойлари асосида маргаринлар қиради. Бу маҳсулотлар юқори энергия бериш қобилияти ва экда эрувчи витаминларга бойлиги билан ажралиб туради.

Гўшт ва гўшт маҳсулотлари турига ҳайвон гўшлари, парранда гўшлари ва уларни қайта ишлашдан ҳосил бўладиган маҳсулотлар, дудланган гўшлар ва гўшт консервалари қиради. Бу маҳсулотлар умуман организмни ҳайвон оксиллари билан таъминлайдиган асосий манба ҳисобланади.

Тухум маҳсулотларига эса тухумлар ва тухум маҳсулотлари қиради. Бу маҳсулотлар ҳам тез ҳазм бўлади ва кимёвий таркиби бўйича юқори биологик кўрсаткичга эгадир.

Балиқ ва балиқ маҳсулотлари турига балиқлар ва улардан тайёрланган балиқ маҳсулотлари қамда бошқа жониворларнинг маҳсулотлари қиради. Бу гуруҳга қирадиган маҳсулотлар ҳам тўлиқ қийматли оксилга, ёғларга, витаминларга бойлиги билан ажралиб туради.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. Халқ истеъмоли товарлари сифати қандай усулларда аниқланади?
2. Халқ истеъмоли товарлари туркумланиши ва ассортименти хақида тушунча беринг.

Режа:

1. Халқ истеъмоли товарларининг истеъмол хусусиятлари.
2. Халқ истеъмоли товарларини стандартлаштириш.

**1. Халқ истеъмоли товарларининг истеъмол хусусиятлари**

Товарларнинг истеъмол хусусиятлари деб уларни истеъмол қилганда ёки ишлатганда кишиларнинг моддий ва маънавий эҳтиёжларини қондириш даражаси тушунилади. Озиқ-овқат маҳсулотларининг истеъмол хусусиятларини белгилайдиган кўрсаткичлардан энг асосийси уларнинг кимёвий таркибидир. Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби жуда хилма-хилдир, шунинг учун ҳам улар озукалик киммати бир-биридан фарқ қилади.

Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркибига ноорганик ва органик моддалар қиради. Ноорганик моддаларга сув ва минерал моддалар, органик моддаларга эса углеводлар, ёғлар, оксиллар, ферментлар, витаминлар, органик кислоталар, фенол бирикмалари, ранг, хид берувчи моддалар ва бошқалар қиради. Шунинг учун ҳам озиқ-овқат маҳсулотлари шу моддаларнинг қандай миқдорда, қандай ҳолатда учрашига қараб бир-биридан кескин фарқ қилади. Озиқ-овқат маҳсулотларининг таркибида учрайдиган ва инсон ҳаётида энг зарур бўлган баъзи бир кимёвий моддалар учрайди.

**Сув.** Сув тирик организм ҳаёт фаолиятининг барча жараёнларида иштирок этади. Сув инсон ва ҳайвон организмнинг 2/3 қисмини ташкил этса, ўсимлик организмларининг бундан ҳам кўпрокини ташкил этади. Катта ёшдаги одамлар учун бир кунда ўртача 1,8—2,2 литр сув керак бўлади. Инсон ўз эҳтиёжи учун зарур бўлган сувнинг ярмини озиқ-овқат маҳсулотлари ҳисобига, қолган қисмини эса ичимлик суви ва бошқа суюқ ичимликлар ҳисобига олади.

Сув миқдори ҳамма озиқ-овқат маҳсулотларида турличадир. Баъзи маҳсулотлар таркибида сувнинг миқдори жуда кам. Шакар ва қандда сувнинг миқдори 0,1 фоиздан 0,4 фоизгача, ўсимлик ва ҳайвон ёғларида 0,2 фоиздан 1,0 фоизгача, қуритилган сут ва чойда эса 0,5 фоиздан 7,0 фоизгача бўлади. Бундан кўпроқ миқдорда сув, ун, макарон маҳсулотлари, қуритилган мева ва сабзавотлар, галла-дон ўсимликларида (12—17 фоиз) учрайди. Баъзи озиқ-овқат маҳсулотларининг асосий таркибини сув ташкил қилади. Масалан, ҳўл сабзавот ва меваларда сувнинг миқдори 65 дан 96 фоизгача, сутда 87 дан 90 фоизгача, балиқ гўштида 62 дан 84 фоизгача, ҳайвонлар гўштида эса 58 дан 74 фоизгача бўлади.

Озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида сувнинг миқдори уларнинг озиклик қийматига, таъмига, сақланиш муддатига катта таъсир кўрсатади. Озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида сув канча кўп бўлса, уларнинг ка-лориялиги шунча кам, тез бузилувчан бўлади ва кам сақланади. Шу боисдан, озиқ-овқат маҳсулотлари учун белгиланган норматив-техник ҳужжатларда намлик нормаси белгиланган бўлади.

**Углеводлар.** Углеводлар инсон ҳаёти учун энг зарур органик моддалардан биридир. Инсон истеъмол қиладиган озиқ-овқат маҳсулотларининг қарийб 70 фоизини углеводлар ташкил қилади. Углеводлар асосий энергия манбаи бўлиб ҳисобланади, яъни организм учун зарур бўладиган энергиянинг ярмидан кўпроки углеводлар ҳисобига олинади. Углеводларга бўлган кундалик эҳтиёж 500—600 граммни ташкил этади. 1 г углевод тўлиқ ҳазм бўлганда 15,7 кЖ (килоЖоул) энергия беради. Углеводлар фақат энергия манбаигина бўлиб қолмасдан, улар организмда ҳаётий жараёнларда муҳим рол ўйнайдиган бирикмалар, оксиллар, ёғлар ҳосил бўлишида ҳам иштирок этади.

Углеводлар асосан ўсимликлар оламида кенг тарқалган бўлиб, улар таркибий қисмининг 80—90 фоизини ташкил этади. Углеводлар фотосинтез жараёни натижасида ҳосил бўлади. Озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида углеводларнинг миқдори қилма-қилдир. Ҳайвон, парранда ва балиқ гўшти таркибида углеводлар, деярли бўлмайди; Фақат сут ва сут маҳсулотларида углеводлар сут қанди кўринишида 3 дан 5 фоизгача учрайди. қуритилган шакар солиб ишланган, қуюлтирилган сут бундан мустаснодир, чунки бу маҳсулотларда углеводлар миқдори 50—60 фоизгача бўлади. Углеводларнинг умумий миқдори мева ва резавор ме-валарда 8—20 фоизни, сабзавотларда 2—10 фоизни ташкил этади. Дон, ёрма ва нон маҳсулотлари углеводларга бойдир. Масалан, доннинг таркибида углеводлар миқдори 52—84 фоиз, нонда эса 40—70 фоизни ташкил қилади. Картошка таркибида ҳам углеводлар крахмал кўринишида учраб, унинг миқдори 18—25 фоизни ташкил этади. Озиқ-овқат саноатида ишлаб чиқарилиб, магазинларда сотиладиган крахмал, шакар, қанд маҳсулотлари деярли 100 фоиз углеводдан ташкил топгандир.

Углеводлар углерод, кислород ва водород атомларидан ташкил топган бўлиб, улар таркибидаги водород ва кислороднинг ўзаро нисбати худди сув молекуласиникига ўхшаш, яъни 2:1 бўлади.

Озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида учрайдиган углеводлар тузилиши ва хусусиятларига кўра иккита гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳга оддий углеводлар, яъни моносахаридлар, иккинчи гуруҳга эса мураккаб углеводлар, яъни полисахаридлар киради. Полисахаридлар ўз навбатида иккита кичик группани ташкил қилади. Булар унча катта молекуляр массага эга бўлмаган олигосахаридлар ва кўп сонли моносахаридлардан ташкил топган ҳақиқий

полисахаридларни ўз ичига олади.

**Ёғлар.** ёғлар юкори калориялиги ва биологик фаоллиги учун озик-овқатнинг зарур таркибий қисми ҳисобланади. Организмда ёғ ёнганда (оксидланганда) 37,7 кЖ (9,3 ккал) иссиқлик ажралади, яъни 1 г углевод ёнгандагига нисбатан тахминан икки баравар кўпроқ иссиқлик чиқади. Бундан ташқари ёғ истеъмол қилиши натижасида организм энг зарур ёғда эрувчи А, Д, ва В витаминларини ҳам ёғлар ҳисобига олади. Шуни ҳам айтиш керакки, ёғнинг киши саломатлиги учун тўйинмаган ёғ кислоталари манбаи сифатидаги аҳамияти айниққса муҳим. Ёғлар организмда оксиллар ва углеводлар билан бир қаторда хужайраларнинг асосий компонентларидан бири ҳисобланади.

Одамларнинг кундалик сарф қилган энергия миқдорига қараб ёғларнинг киши бошига бир кунда истеъмол қилинадиган ўртача нормаси 80—100 г деб қабул қилинган.

Ёғлар нимадан олинишига қараб ўсимлик мойлари ва ҳайвон ёғларига бўлинади. Мойлар ўсимликларнинг деярли ҳамма қисмида учрайди. Одатда, ўсимликларнинг мева ва уруғларидан мой ажратиб олинади. ҳар хил ўсимликлар учун таркибидаги мой миқдори ҳар хил бўлади. Масалан, чигитда 16—29, кунгабоқар уруғида 33—57, зикирда 37—50, ёнғоқда 60—74, сояда 14—25, эрэнгоқда эса 40—61 фоиз миқдорида мой бўлади. Шунинг учун ҳам бу ўсимликлар мой берадиган ўсимликлар деб юритилади. ҳайвонлар ёғларига эса эритилган мол, қуй, чўчка ёғлари, уй паррандалари ёғи (товуқ, қоз, ўрдақ қурқа), илик ёғи, денгиз сут эмизувчи ҳайвонлари ва балик ёғлари қиради.

**Оксиллар.** Оксиллар тирик организмларнинг ҳаётида муҳим рол ўйнаб, мускул, асаб, қон мия тўқималарининг асосий таркибий қисмини ташкил этади. Оксиллар бошқа органик моддалардан таркибида азот борлиги билан ажралиб туради. Оксиллар таркибида азот миқдори доимий бўлиб, ўрта ҳисобда 16 фоизни ташкил этади.

Организмда оксил этишмай қолса, қон оксил бўлиши камаяди, ривожланиш секинлашади, тирик организмнинг химоя қилиш қобилияти ҳам сустлашади, асаб системаси, жигар ва бошқа аъзоларнинг фаолияти бузилади. Бундан ташқари оксиллар организмда керакли ферментлар, витаминлар ва гармонларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, углеводлар ва ёғларда энергия берувчи модда вазифасини бажаради. Организмда 1 г оксил оксидланганда 4,0 ккал ёки 16,7 кЖ энергия ажралиб чиқади. Овқатланишнинг физиологик нормасига кўра ратсиондаги умумий калориянинг 14 фоизи оксиллар ҳисобига тўғри қилини керак. Оксилга бўлган суткалик эҳтиёж одамнинг ёши, жинси ва меҳнат фаолиятига қараб 80—100 граммни ташкил этади.

Оксиллар ҳайвон ва ўсимлик маҳсулотлари таркибида учрайди. Масалан, оксилларнинг миқдори гўшда 14—20, балиқда 13—18, пишлоқда 18—25,

сутда 3—4, бугдой унидан тайёрланган нонда 6—10, сабзавотларда 0,5—6,5, меваларда 0,2—1,5, картошкада 1,5—2,0, тухумда 12—13 физини ташкил этади.

Оксиллар юкори молекулали коллоид бирикма бўлиб, аминокислоталардан ташкил топган. Ҳозирги кунда табиатда 150 дан ортик аминокислота борлиги маълум бўлсада, шулардан 20 таси оксиллар ҳосил бўли-шида иштирок этади.

**Витаминлар.** Витаминлар организмнинг нормал ривожланишида муҳим аҳамиятга эга бўлган ҳар хил кимёвий тузилишдаги биологик фаол органик бирикмалардир. Витаминлар озиқ-овқат маҳсулотларининг таркибий қисми ҳисобланади, лекин улар оксиллар, углеводлар, ёғларга нисбатан жуда оз миқдорда талаб қилинади. Витаминлар организмнинг ўсиши, умумий ривожланиши, янги тўқималар ҳосил бўлиши, моддалар алмашинуви, овқатнинг ҳазм бўлиши ва бошқа ҳаётий жараёнларда фаол иштирок этади. Кўпчилик витаминлар оксиллар билан бирикиб ферментлар ҳосил қилади. Истеъмол қилинаётган овқатда витаминларнинг этишмаслиги натижасида киши касалланиши, бу касалликлар ўз вақтида, даволанмаслиги сабабли ўлимга ҳам олиб бориши мумкин.

Витаминларни 1881 йилда рус врачлари Н. И. Лунин кашф этган. У ҳайвонлар устида тажриба олиб бориб, уларнинг нормал ҳаётини таъминловчи оксиллар, углеводлар, ёғлар ва минерал моддалардан ташқари яна қандайдир ҳаёт учун зарур бўлган органик моддалар мавжуд, деган қулосага келди. 1911 йилда эса поляк олими Казимир Функ шולי кепадиган кристалл ҳолдаги биологик қучли модда ажратиб олишга муваффақ бўлди. Бу модда текширилганда унинг таркибида амин гуруҳи борлиги аниқланган. Шунинг учун к Функ бу бирикмаларни витаминлар, яъни таркибида азот тутувчи ва ҳаёт учун зарур моддалар деб атади.

Ҳозиргача 50 дан ортик витаминлар ва витаминларга ўхшаш моддалар аниқланган бўлиб, шулардан 20 тасининг киши саломатлиги учун аҳамияти жуда каттадир. Буларнинг кўпчилиги лотин алифбесининг қарфлари билан бошланади (масалан, А, В, С, Д, э витаминлари ва ҳоказо).

Ерувчанлигига қараб витаминлар икки гуруҳга:

сувда эрийдиган ва ёғларда эрийдиган витаминларга бўлинади.

Сувда эрийдиган витаминлар. Бунга С, В гуруҳи витаминлари, I, II, III, IV витаминлари ва бошқалар қиради.

С витамин (аскорбин кислота) озиқ-овқат таркибида этишмаса тсинга (лавша) касаллиги пайдо бўлади. Текширишлар натижасида бу витаминнинг аҳамияти катта эканлиги маълум бўлди. С витамин моддалар алмашинувида иштирок этади, бўйнинг ўсиши ва умуман организмнинг нормал ривожланиши учун жуда зарур. Агар у овқатда этарлича бўлмаса кишининг иш қобилияти пасаяди, тез чарчайди, организмнинг ҳар хил касалликларга кўрашиш

кобилияти ҳам сусаяди.

Мевалар, сабзавотлар, резавор мевалар қамда картошка С витаминнинг асосий манбаи ҳисобланади. Айниқса қора смородина, қизил қалампир, қом ёнгоқ, қарам, қўқ пиёз, помидорларда у кўпдир. Картошкада С витамин нисбатан кўп булмаси ҳам (10 мг фоиз) у ҳар бир овқатга солинади ва кўп истеъмол қилинади. Шунинг учун ҳам картошка инсон организмиде С витамин билан таъминлайдиган асосий озиқ-овқат маҳсулотларидан биридир. Ҳайвон маҳсулотларида бу витамин жуда кам бўлади.

С витамин сувда яхши эрийди, лекин органик эритувчиларда эримайди. У кислород таъсирида тез оксидланади, юқори ҳарорат ва оксид металл тузлари ҳам бу витаминнинг парчаланшини тезлатади. Сабзавотлар пиширилганда С витаминнинг 1/3 қисми нобуд бўлади.

Озиқ-овқат маҳсулотлари қиздирилганда, узоқ вақт сақланганда ҳам маълум даражада С витамин нобуд бўлади, аммо музлатилган мева ва сабзавотларда яхши сақланади.

Кишининг ёшига, жинсига, бажарётган иш фаолиятига қараб С витаминга суткалик эҳтиёж 60—70 миллиграммни ташкил қилади.

П витамин (биофлавоноидлар) қон томирларининг ўтказувчанлик хусусиятини мустаҳкамловчи бир неча моддалар гуруҳини ўз ичига олади. Бу бирикмалар кимёвий жиҳатдан бир-бирига яқин рутин, геспридин, кварцетин, катехинлардан ташкил топгандир. Уларнинг ҳаммасининг асосини флавоноид қалқаси ташкил этади. П витамин организмда С витаминнинг яхши ўзлаштирилишига ёрдам бериб, организмда бир-бирига ўзаро бирлик равишда таъсир этиши аниқланган.

П витаминнинг қора смородина, лимон, узум, олқури, беҳи, хурмо ва чойда (айниқса қўқ чойда) кўплиги аниқланган. Унга бўлган қундалик эҳтиёж 25 миллиграмм қилиб белгиланган.

В1 витамин (тиамин) организмда нормал модда алмашинуви учун жуда зарурдир. Бу витамин организмда углеводлар, оксиллар, ёғлар алмашинуви жараёнида иштирок этади. Озиқ-овқат маҳсулотларида бу витамин этишмаси киши бери-бери қасалига учрайди. Натижада асаб системасининг фаолияти, хусусан ҳаракатлантирувчи асаблар фаолияти бузилиб, киши шол бўлиб қолиши мумкин.

В1 витамин табиатда қенг тарқалган бўлиб, қалла ва дуккаклилар дони ёрмасида, хусусан дон қобиқи ва мағзида кўпроқ бўлади. Шунинг учун қепакли ун ва ундан тайёрланган нон В1 витаминнинг яхши манбаи ҳисобланади. Бу витамин сут, гўшт ва тухумда ҳам учрайди. В1 витамин иссиқликка чидамли, кислотали муҳитда қиздирилганда яхши сақланади, лекин ишқорли муҳитда тезда парчланади. Унга бўлган суткалик эҳтиёж 1,5—2,0 мг қилиб

белгиланган.

**Б2 витамин (рибофлавин)** ферментлар таркибига кириб, у организмда оксил ва углеводларнинг нормал алмашинуви учун жуда зарур. Организмда бу витамин этишмаса бўй ўсиши секинлашади, оксилларнинг ҳазм бўлиши сусаяди, кўз ва тери касалликларининг ривожланишига олиб келади. У ўсимликлар ва ҳайвонлар организмда кенг тарқалган, айниқса камиртуриш, жигар, сут, сут маҳсулотларида ва гўшт маҳсулотларида кўп бўлади. Б2 витамин иссиқликка чидамли, лекин ёруқлик таъсирида тез парчаланаяди. Унга бўлган суткалик эҳтиёж 2—2,5 мг килиб қабул қилинган.

**Б3 витамин (пантотенат кислотаси)** ҳам ферментлар таркибига кириб ёғлар алмашинувида ва асаб фаолиятида катта рол ўйнайди. Бу витамин этишмаса организм ўсишдан тўхтайдди, дерматит касаллиги, сочларнинг оқариши камда ички аъзолар касалликлари пайдо бўлади. В3 витамин ўсимлик ва ҳайвон маҳсулотларида учрайди. Унинг асосий манбаи жигар, тухум сариги, сут, ўсимликларнинг яшил қисмлари ҳисобланади. Унга бўлган кундалик эҳтиёж 5—10 мг ни ташкил қилади.

**Б6 витамин (пиродоксин)** организмда оксил ҳосил бўлишида иштирок этади. Кейинги йилларда бу витаминнинг этишмаслиги натижасида организмда липидлар алмашинуви бузилиши ҳам аниқланган. Б6 витамин гўшт, жигар, балиқ, сут, камиртуриш ва кўпгина ўсимлик маҳсулотларида учрайди. Унга бўлган кундалик эҳтиёж 2—3 мг ни ташкил этади.

**Б12 витамин (тсианкобаламин)** кон яратилиши жараёнида оксиллар, ёғлар камда А витаминнинг синтез қилинишида иштирок этади. Организмда бу витамин этишмаса хавфли кам қонлилик касаллиги пайдо бўлади. Б12 витамин фақат ҳайвонлар маҳсулотларида, яъни жигар, буйрак ва балиқ маҳсулотларида кўп учрайди. Унга бўлган кундалик эҳтиёж 0,002—0,005 мг килиб белгиланган.

**Н витамин (биотин)** — барча микроорганизмларнинг нормал яшаши учун зарур бўлган моддадир. Бу витамин ёғлар ва оксилларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади. Агар у организмда этишмаса соч тўқилади, тери касалликлари дерматит, терининг кипикланиши кузатилади. Н витамин жигар, буйрак сут, тухум сариги, ёнғокларда кўп учрайди. Унга бўлган кундалик эҳтиёж 0,15—0,30 мг килиб қабул қилинган.

**ПП витамин (никотинамид)** организмда биологик оксидланиш жараёнини амалга ошириш учун жуда зарур. Бу витаминнинг этишмаслиги терининг касалланишига, ошқозон-ичак асаб фаолиятининг бузилишига олиб келади. ПП витамин жигар, буйрак сут, гўшт, камиртуриш, дуккаклилар, бугдой нонида кўп миқдорда бўлади. Унга бўлган кундалик эҳтиёж 15—25 мг дир.

Ёғларда эрийдиган витаминлар. Буларга А, Д, э, К витаминлар қиради.

А витамин (ретинол) овқатда этишмаса киши ксерофтальмия кўз оқригига

учрайди. Бундан ташқари хид сезмаслик, нафас йўлларининг касалланиши, сочининг аввалроқ оқариши, организмнинг касалликларга қарши кўраш қобилиятининг сусайиши ҳам унинг этишмаслигидан далолат беради. А витамин фақат ҳайвон маҳсулотларида учрайди, ўсимлик маҳсулотларида эса провитамин А—каротин қолида бўлади. Каротин сариқ рангли фаол модда бўлиб, организмда А витаминга айланади. Шунинг учун организмни А витамин билан таъмин этмоқ учун каротинга бой маҳсулотларни ҳам истеъмол қилиш, керак. Каротин кизил сабзи, ўрик шафтоли, кўк пиёз, исмалоқ ва бошқа сабзавотлар қамда меваларда кўп миқдорда учрайди. А витамин эса балиқ мойида, жигарда, китларнинг жигарида, тухум сариғида анча кўп миқдорда бўлади. Организмнинг А витаминга бўлган қундалик эҳтиёжи 1,5—2,5 мг ни, каротинга бўлган эҳтиёжи эса 3—5 мг ни ташкил қилади.

Д витамин (калцисферол) организмда суяк тўқималарининг яхши ривожланиши учун зарурдир, чунки суякнинг асосий қисмини ташкил этадиган фосфор ва калций тузлари шу витамин ёрдами билан ҳазм бўлади. Д витаминнинг этишмаслиги болаларнинг рахит билан касалланишига сабаб бўлади. У балиқ мойида, жигарда, сариёғда, денгиз маҳсулотларида учрайди, ўсимлик маҳсулотларида эса учрамайди. Бироқ ўсимликларда провитамин Д — эргостерол ва холестероллар ултрабинафша нурлар таъсирида Д витаминга айланади. Бу витамин иссиқликка чидамлидир, шунинг учун ҳам озик-овқат маҳсулотларини консервалаганда яхши сақланади. Унга бўлган қундалик эҳтиёж катта одамлар учун 0,025 мг ни, болалар учун эса 30—40 мг ни ташкил этади.

Е витамин (токоферол) организмнинг кўпайиши жараёнини бошқаришда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, унинг этишмаслиги жинсий фаолиятнинг бузилишига олиб келади. Бу витамин дастлаб буғдой мўртақлари мойидан ажратиб олинган (а ва В токоферол), кейинчалик чигит мойидан ҳам ажратиб олинган (-у—токоферол, грекча тоқос—авлод, феро—ташийман). Э витамин ўсимлик мойлари, ёнғок мағзида, маккажўхори, сояда ва кўкатларда учрайди. У иссиқ ликка чидамли ҳисобланади, лекин ёғлар оксидланганда тезда парчаланиб кетади. Э витаминга бўлган қундалик эҳтиёж 10—20 мг ни ташкил этади.

## 2. Халқ истеъмоли товарларини стандартлаштириш

Хомашё, ярим фабрикат ва тайёр маҳсулотлар сифатига ҳамда, шу билан бирга, уларнинг ўраб-жойланиши, маркаланиши ва текшириш тартибига қўйиладиган талабларнинг умумий кўрсаткичларини белгилаш стандартлаш деб аталади. Бу кўрсаткич ва талаблар баён этилган ҳужжат эса стандарт деб



аталади.

Стандарт - мамлакатнинг барча ишлаб чиқариш ва савдо ташкилотлари итоат қилишлари зарур бўлган қонундир. Стандартлар ишлаб чиқаришни ратсионализатсия қилиш ва маҳсулот сифатини ошириш учун хизмат қилади.

Стандартлар ишлаб чиқаришга таъсир этади, ҳозирги замон техника ютуқларини яна ҳам тўлароқ ўзлаштиришга мажбур қилади, меҳнат унумдорлигини оширишга ёрдам беради. Бирок, стандартлар аввалдан белгилаб берилган, ўзгармас қатъий бир нарса бўлмай, ишлаб чиқаришнинг яхшиланиши, аҳолининг маҳсулотлар сифати ва ассортиментига талаби оша бориши натижасида тайёр маҳсулотлар сифатига яна ҳам юқорироқ талаб қўядиган янги стандартлар билан алмаштириб турилади.

Собиқ СССРда стандартлаш иши 1925 йилда, яъни СССР Халқ Комиссарлари Совети қарори билан Стандартлар бўйича комитет тузилгандан кейин бошланган. Бу комитет умумиттифок стандартлари - ОСТларни ишлаб чиқарган ва тасдиқлаган.

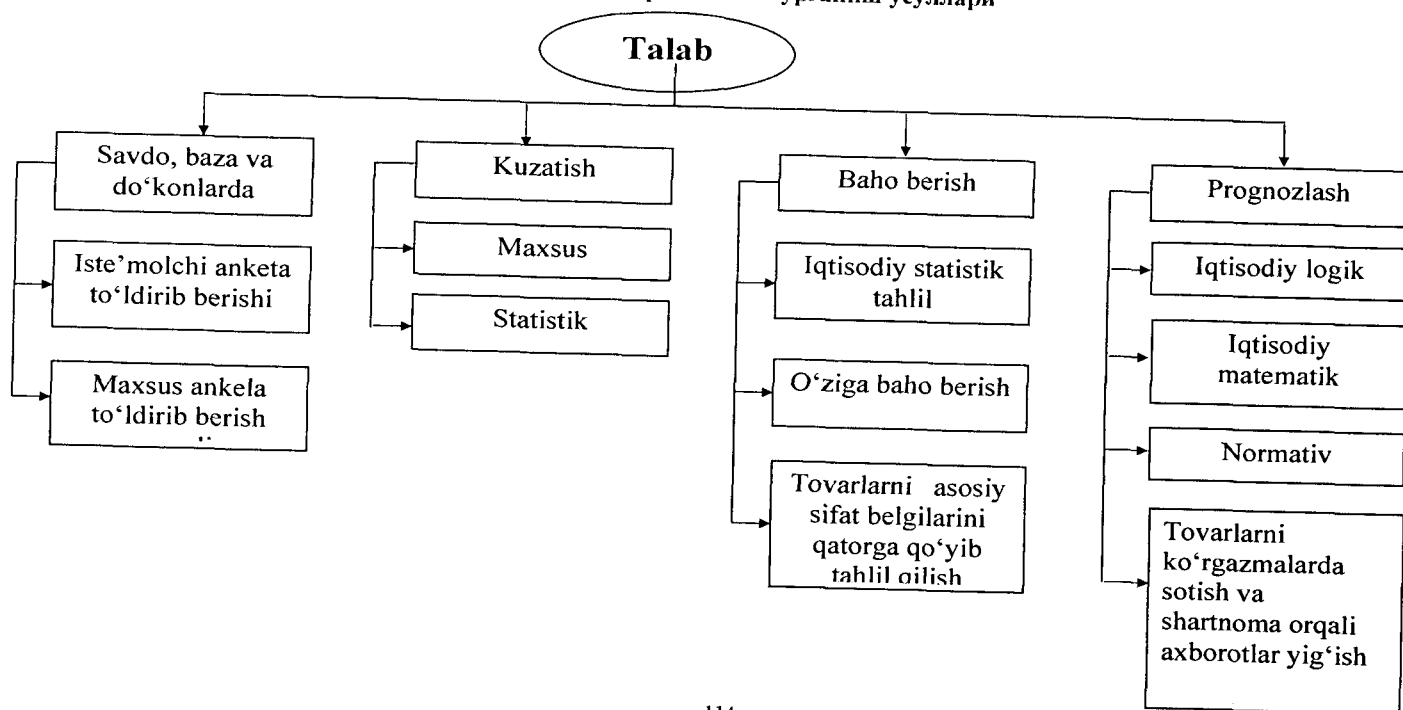
1940 йилдан бошлаб стандартлаш бўйича барча ишлар собиқ СССР Министрлар Совети ҳузурида ташкил этилган стандартлар ва ўлчов асбоблари бутуниттифок комитетига топширилган. Бу комитет ишлаб чиқарган стандартлар ГОСТлар (давлат стандартлари) деб аталган.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикасида халқ истеъмоли товарларига стандартлар Ўзбекистон Республикаси стандартлаштириш давлат комитети томонидан ишлаб чиқилади.

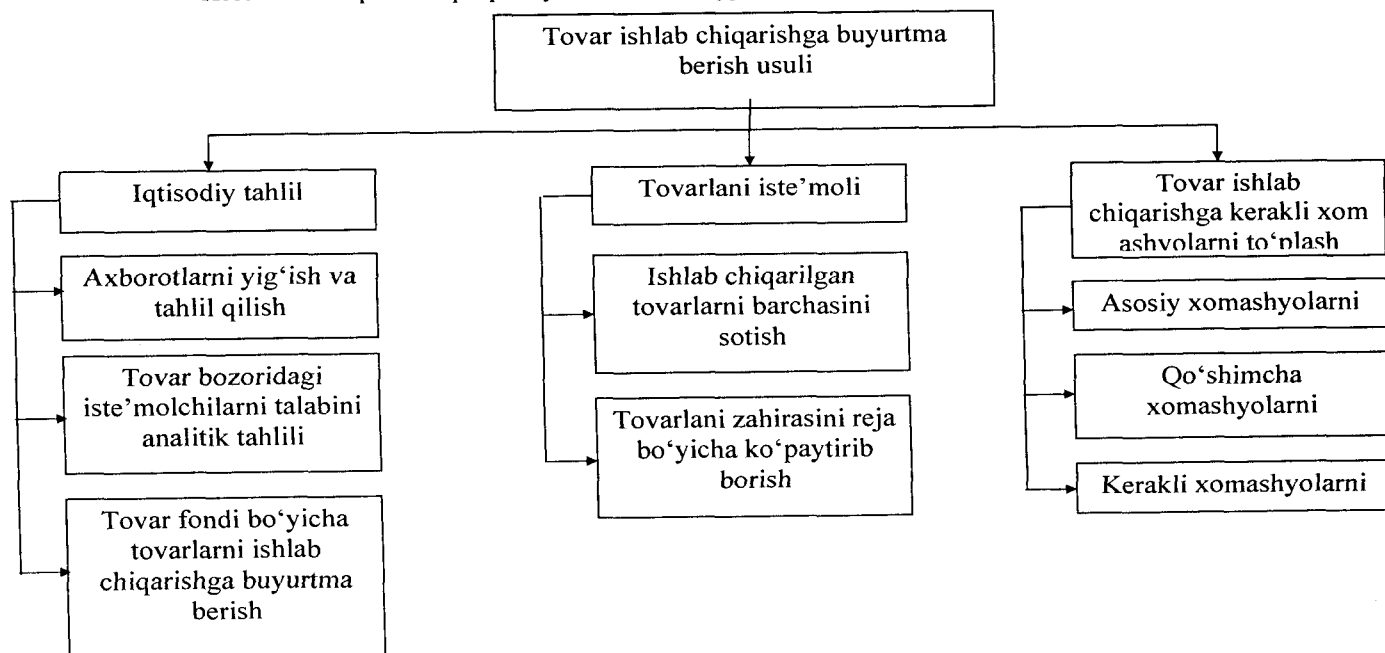
Стандарт талаби билан белгиланадиган товарларнинг сифат кўрсаткичлари уларнинг озиклик қийматини, лаззатлилик хусусиятларини, зарарсизлигини ва янгилигини, умуман маҳсулот сифатини кафолатлайди. Стандартлар қаридорларнинг қуқуқларини химоя қилади. Умуман давлат стандарти орқали халқ истеъмоли товарларининг сифатини фан-техника тараққиёти даражаси, халқ хўжалиги, аҳоли ва жаҳон бозори талабларига мос ҳолда бошқариш амалга оширилади.

Стандартлаштиришнинг асосий мақсади техника ютуқларини тезлаштириш, ишлаб чиқариш ва меҳнат унумдорлигини ошириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, халқ хўжалигини бошқаришни такомиллаштириш, четга олиқ сифатли маҳсулот сотиш шароитини яхшилаш билан бирга тайёр маҳсулот ва қом ашёнинг сифатига қўйиладиган норматив талабларни ишлаб чиқиш, товарларнинг сифат кўрсаткичлари ва уларни назорат қилишнинг ягона тартибини жорий қилиш, ишлатилиб келанаётган ўлчов бирликларини такомиллаштириш ва янгисини ишлаб чиқиш, стандартлаштириш ишлари бўйича халқаро ташкилотлар ишида иштирок этиш ва бошқалардан иборатдир.

Истеъмолчилар талабини ўрганиш усуллари



Истеъмолчиларни товарларга бўлган талабини ўрганиш ва ишлаб чиқаришга буюртма бериш



Халқ истеъмоли товарларига нисбатан қўлланиладиган стандартни маҳсулот ишлаб чиқариш ва сотиш жараёнида истеъмол қийматни солиб қўриш учун эталон-намуна вазифасини ўтайдиган норматив-техник хужжат деб таърифлаш мумкин. Мамлакатимизда ишлаб чиқиладиган норматив-техник хужжатлар 5 тоифага бўлинади:

1. Давлат стандарти.
2. Тармок стандартлари.
3. Техник шартлар.
4. Соҳа стандарти.
5. Корхона стандарти.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар**

1. Халқ истеъмоли товарларининг истеъмол хусусиятлари нималардан иборат?
2. Халқ истеъмоли товарларини стандартлаштириш қандай тартибда амалга оширилади?

### **10-мавзу: Дон ва дон маҳсулотлари экспертизаси**

#### **Режа:**

1. Донларни классификацияси
2. Дон маҳсулотларни классификацияси
3. Ун маҳсулотлари
4. Дон маҳсулотлари
5. Булка маҳсулотлари.
6. Тешикулча маҳсулотлари

#### **1. Дон маҳсулотларининг классификацияси**

Ёрма бугдой, тарик, арпа, қора бугдой, шоли, сули, маккажўхори ва айрим дуккакли ўсимликлар донидан тайёрланади. Бошқали ўсимликлар (дуккакли ўсимликлар бундан мустасно) донининг тузилиши тахминан бир хил бўлиб, қобиқлар (мевали ва уруғли), алейрон қатлам, унли ядро (ендосперма) ва мўртқак (зародиш) дан иборат. Сули, арпа, қора бугдой, тарик ва шоли донининг сирти, мевали ва уруғлик қобиқидан ташқари, пўст (рангли - гул қобик) билан қопланган.

Ўзбекистон Республикаси мустақиллик даврида дон ва дон маҳсулотлари

бўйича ўз мустақиллигига эришди. Буда давлатимизни бу соқа бўйича олиб борган иқтисодий ва сотсиал сиёсати катта рол ўйнади Ўзбекистон Республикасида 2011 йили 6 миллион 800 минг тоннадан зиёт дон маҳсулотлари таёрланди. Дон ва дон маҳсулотлари бўйича Жиззах вилояти каллаорл туманида жойлашган Ўзбекистон дон ўсимликлари институти олимлари томонидан яратилга “БАРАКА”, “КАЛЛА ОРОЛ-3”, “СУҚДИЁНА” ва бошқа юқори ҳосил берувчи навлар яратилиб улар ишлаб чиқаришга тавсия этилди.

Дондан ёрма тайёрлашда пўст, қобик ва мўртак қисман ёки бутунлай чиқариб ташланиб, хийла қимматли қисмлари қолдирилади, унга зарур шакл, ўлчам ва ташки сайқал берилади. Ёрма бутун, эзилган, бошқоқли экинлар, қора бугдой ядроси ва дукқакли - экинлар дони йирик ёки майда тўйилган қолда чиқарилади.

Ёрма тур ва қилларга, улардан айримлари эса тип, марка, нав ва номерларга бўлинади. Эрманнинг тури у олинган дон экинига қараб белгиланади.

Ёрманнинг озикчилиқ қиммати улардаги оксил, углевод, ёғ, минерал моддалар ва витаминларнинг миқдорига боқлиқ. Ёрма таркибида оксил—8—12%; крахмал 65—78%, ёғ—0,3—9%, минерал моддалар 2% гача бўлади, шунингдек, кўп миқдорда В1 В2, РР, э сингари витаминлар ҳам мавжуд.

**Бугдой ёрмаси.** Бугдой энг қимматли дон экинларидан ҳисобланади. Экилиш вақтига қараб, у қузғи ва баҳорги, тузилишига қараб эса юмшоқ ва қаттиқ турларга бўлинади. Бугдойнинг қаттиқ нави юмшоқига кўра сифатлироқ бўлади, чунки унда оксил моддалар анча кўп бўлади. қаттиқ бугдой дони шишасимон, чузикроқ, юмшоқ бугдой эса унли, шакли юмалоқ бўлади. Бугдойдан манний ёрмаси қамда силликланган бугдой ёрмаси ишлаб чиқарилади.

**Манний ёрмаси** бугдой донини навини тортиш жараёнида олинади, у Т. М ва М.Т маркаларга бўлинади.

**Т маркали ёрма** қаттиқ бугдойни тортишдан ҳосил бўлади, унинг ёрмаси кремсимон оқиш ёки саргимтир рангли, ним тиниқ, сирти қиррали бўлади. У аъло сифатли манний ҳисобланади, чунки бошқа маркадаги ёрмаларга қараганда унда оксил моддалар кўп бўлади.

**М маркали ёрма** юмшоқ бугдойни янчиб олинади, у хирароқ унли мучел билан қопланган бўлади.

**МТ маркали ёрма** юмшоқ бугдойга 20% қаттиқ бугдой аралаштириб тортишдан ҳосил бўлади; оқ ёрма. унли, саргимтироқ рангли бўлади. Манний ёрмаси навларга бўлинмайди. Қундалиқ истеъмол учун мўлжалланган ёрманнинг намлиги Ўзбекистонда 15,5% дан, узоқ сакланадиган Шимол раёнларга жўнатиладиган ёрманнинг намлиги эса 14% дан ошмаслиги керак. Тишлаб

кўрилганда ёрма тишда кижирламаслиги лозим.

Силликланган бугдой ёрмаси каттиқ бугдойдан, баъзан юқори сифатли юмшоқ бугдойдан ҳосил қилинади. Ёрма донасининг йирик-майдалигига қараб у беш номерга бўлинади.

**Силликланган бугдой ёрмаси** доннинг ўзаги эвдоспермадан олинади, алоҳида ёрма доналарида алейрон қатлам ва уруғлик қобиқининг қолдиқлари ҳам қолиши мумкин. Ёрма донаси оч сарик рангли, узунчок ёки думалок бўлади.

**Тарик ёрмаси.** Тарик дони саргиш, қизил ёки қўл ранг пўст билан қопланган. Доннинг ядроси унли ёки шишасимон тузилишда бўлади. Тарик дони мўртагида 4—6% тез ачийдиган ёғ бор, шу туфайли дондан ёрма тайёрлашда мўртаги олиб ташланади.

**Арпа ёрмаси.** Арпанинг кузгиси ва баҳориси бўлади. Арпа дони одатда, пўстли, баъзан пўстсиз ҳам бўлади. Хўжаликда ишлатилишига қараб арпа озуқа-ембоп, пивобоп ва ёрмабоп турларга бўлинади. Ёрмабоп арпа дони йирик юпка гул пўстли бўлиб, унда оксил модда кўп бўлади.

Арпа ёрмаси арпа донининг пўсти ва қисман мева қобигидан тозалаб, турли шаклда тўйилганидир. У силликланмайди. Эрма донасининг йирик-майдалигига қараб уч номерга бўлинади. Арпа ёрмасида камида 99,0% яхши сифатли ядро бўлиши лозим. Арпа ёрмасининг намлиги кўпи билан 15% бўлади.

**Перловка ёрмаси** пўсти, мева ва қисман уруғлик қобиқи олиб ташланган, яхши силликланган, юмалоқ шаклдаги, сирти силлик, бутун ёки янчилган арпа ядросидир. Донасининг йирик-майдалигига қараб перловка ёрмаси беш номерга бўлинади (енг йириги №1, энг майдаси №5). Перловка ёрмаси қанча майда бўлса, унинг сифати шунча яхши бўлади. Перловка ёрмасининг намлиги 15% дан ошмаслиги лозим. Унда камида 99,6% яхши сифатли ядро бўлади.

**Қора бугдой ёрмаси.** Қора бугдой уч қиррали шаклда, мўртаги йирик жигар ранг ва серпўст дондир. У темир, фосфор, калтсий, B1, B2, ПП витаминларга бой бўлиб, ёрма тайёрланадиган энг яхши экинлардан биридир. қора бугдойдан ёрма ва окшоқ олинади. қора бугдой ёрмасининг барча тури хийла қимматли ёрмалар каторига қиради, чунки унинг ўта тўйимлилиги, ажойиб таъми ва яхши ҳазм бўлиш хусусиятлари бор.

Ёрма бугдойнинг мевали қобигидан тозаланган донидир. Сифатига қараб ёрма икки навга бўлинади. 1-нав ёрмада камида 99,2%, 2- навда эса 98,3% яхши сифатли ядро бўлади.

Қора бугдой окшоқи қора бугдойнинг мевали қобиқидан тозаланган, янчилган қора бугдой ядросидир. У навларга бўлинмайди. Унда камида 98,3% яхши сифатли ядро бўлиши лозим.

Шоли. Шоли пўст билан қопланган бўлади. Шоли оклангандан кейин ҳосил бўладиган гуруч эса шишасимон ялтироқ ёки сал ялтироқ қамда унли бўлади. Ялтироқ ва сал ялтироқ турлари яхши ҳисобланади, чунки у қайнатиладиганда элимсимон массага айланмайди.

Ялтиратилган гуруч силлиқланган гуручга сайқалловчи машинада ишлов бериш йўли билан ҳосил қилинади. Унинг сирти текис, силлиқ, ялтироқ бўлади. Ялтиратилган гуруч уч навга бўлинади. Олий навда камида 99,7, 1-навда 99,2, 2-навда— 98,7% яхши сифатли ядро бўлади.

Оқшоқ барча турдаги гуручларни ишлаб чиқариш жараёнида кўшимча маҳсулот сифатида олинади. У навларга бўлинмайди. Оқшоқда камида 98,2% яхши сифатли ядро бўлади.

Барча тур ва навдаги гуруч ёрмасининг намлиги 15,5% дан ошмаслиги лозим.

Гуруч ёрмасида яроқсиз моддалар жуда кам, яхши ҳазм бўладиган озука маҳсулотидир. Бироқ оксил ва минерал моддалар қамда витаминлар озлиги туфайли унинг биологик қиммати камдир.

**Сули ёрмаси.** Сули дони пўстли, оқ, сарик ёки қора рангли дугсимон, игнасимон ёки ноксимон шаклда бўлади. Сули донида, оксил ва крахмалдан ташқари, ёғ кўп, шу туфайли у ўта тўйимли, бироқ ўртача таъми ва яхши сақланмаслиги унинг қимматини пасайтиради. Хўжаликка мўлжалланишига қараб сули озука-ембоп қамда ёрмобоп қилларга бўлинади.

**Яссиланган сули ёрмаси** майдаланмай букланиб силлиқланган ёрмани нав шаклидаги тарамлаш вальтсларида босиб ҳосил қилинади. Бу ёрма ҳам сифатига қараб олий ва 1-навларга бўлинади. Олий навда ёрма камида 99%, 1-навида 98,5% яхши сифатли ядро бўлади. Узоқ сақлашга мўлжалланган ёрманинг намлиги 12,5%, кундалик истеъмолга мўлжалланганида эса 14% бўлади.

Сули парчалари (герқўлес) майдаланмай силлиқланган олий нав сулини буклаш, кейин қуритиш йўли билан ҳосил қилинади. Унинг ранги сарримтир оқ, намлиги 12%. Сули парчалари навларга бўлинмайди. Сули парчаси кўпи билан 20 мин да пишиши лозим

Сули ёрмасида 12—16% оксил, 60—65% крахмал, 6—8% ёғлар, 2% канд, фосфор, калий, калтсий, темир ва бошқа моддалар бўлади.

**Маккажўхори ёрмаси.** Маккажўхори тишсимон, ярим тишсимон, оқ тош, ёрилувчи, гуручли ва крахмалли турларга бўлинади. Маккажўхори дони оқ ва сарик, баъзан қизил ва кўк рангда бўлади.

Маккажўхори ёрмаси ишлов бериш усулига қараб, силлиқланган Маккажўхори ёрмаси, майдаланган маккажўхори ёрмаси ва маккажўхори парчаларига бўлинади.

Силлиқланган маккажўхори ёрмаси қобик ва мўртагидан тозаланган

ёрилувчи ва оқ тош маккажўхорининг майдаланган ядросидир; Донасининг йирик-майдалигига қараб ёрма беш номерга бўлинади. 1-, 2-ва 3-номерлар йирик 4-ва 5-номерлар эса майда бўлади.

Майдаланган маккажўхори ёрмаси кобиқ ва мўртагидан тозаланиб майдаланган ярим тишсимон ва тишсимон оқ ва сарик маккажўхоридир. Донасининг майда-йириклигига қараб ёрма уч номерга бўлинади (йирик ўрта ва майда).

Маккажўхори ёрмаси навларга бўлинмайди, намлиги 15%.

Маккажўхори парчалари оқ гуручсимон маккажўхоридан ишлаб чиқарилади. Бу жухори кобики ва мўртагидан тозаланиб, кейин янчилади. Уни шакар шарбатига туз ва солод экстракти қўшиб қайнатилади. Пишган юмшоқ ёрма яссиланиб кизаргунча қовурилади. Маккажўхори парчаси навларга бўлинмайди.

Маккажўхори ёрмасида, оксил ва витаминлар кам бўлганлигидан, озиклик қиммати ҳам юқори эмасдир.

## 2. Дуккакли донлар

Бу экинларга нўхат, ловия, ясмик, соя ва бошқалар қиради. Улар оксилга бой (20—30%), крахмали-кўп (50% га яқин) ва 2 дан 5% гача ёғ (сояда 22% гача) бўлади.

Дуккакли экинлар икки уруғпалла ва уруғлик кобики билан қопланган ўсимтадан иборат. Нўхат, ловия ва ясмик энг кўп тарқалган дуккакли экинлардир.

Пўсти арчилган нўхат озик нўхатдан, унинг дарал, тўйимлилиги кам кобикини олиб ташлаб тайёрланади. Ишлов берилиш усулига қараб, арчилган нўхат қуйидаги турларга бўлинади: пардозланиб бутун арчилган нўхат, янчилик ва пардозланиб арчилган нўхат.

Юқорида қайд этилган нўхат турлари сарик ёки яшил бўлиши мумкин. Намлиги кўпи билан 15%.

Ловия кимматбаҳо дуккакли экинлардан бўлиб, мамлакатимизнинг айниқса жаңубий раёнларида кенг тарқалган. Ловия оксиги нўхатдаги оксилга қараганда анча яхши ҳазм бўлади.

Солод ундирилган жавдар ёки арпа донини ивитиб ва янчиб олинади. Рангли ловия эса олабула ва тўк олабула бўлади. Ловиянинг барча турларида намлик 20% дан ошмаслиги лозим.

Ясмик—енг муҳим дуккакли экинлардан бири. Унда ўрта ҳисобда 30% га яқин оксил бўлиб, таъми қушқур, яхши пишади. Унинг барча турлари ичида тарелкасимон ясмик озиклик аҳамиятига эга. Экилиш жойига қараб, у шимолий

ва жанубий, рангига қараб, яшил, оч яшил ва килма-кил (қорамтир) турларга бўлинади. Яшил ва оч яшил ясмиқ сифат жиҳатидан энг яхши ҳисобланади.

Ёрмаларнинг сифати унинг рангига, таъми, хиди, намлигига, яхши пишиш-пишмаслиги, аралашма ва унинг бор-йўқлигига, яхши сифатли ядро миқдорига, бузилган ва уваланган доннинг бор-йўқлигига, омбор зарарқунандалари теккан-тегмаганлиги ва бошқа кўрсаткичларга қараб аниқланади.

Сарқил ёрма маълум бир тур ва навга хос бир хил тусдага тиниқ ранг, нормал таъм ва хидга эга бўлади. Эт таъм ва хид ёрманинг сифатсизлигидан далолат беради.

Ёрманинг намлиги 14—15% дан ошмаслиги лозим. Ўта нам бўлса, ёрма сақланиш давомида ўз-ўзидан кизиб (бу микроорганизмларнинг ривожланишига имкон беради), бўрсиб моқор билан копланди.

Ёрмадаги аралашмалар (тозаланмаган, уваланган, чириган, моқорлаган, қизишдан бузилган, майдаланган ва мучелли донлар, кум, тош, похол, кепак гул парчалари ва ҳқ) ёрманинг сифатини пасайтиради. Йўл қуйиладиган ҳар қандай аралашмалар миқдори стандарт билан белгиланади.

Кўл ёрмаларнинг товарлик нави яхши сифатли ядро миқдорига қараб белгиланади; Яхши сифатли ядро—бу истеъмолга тамомила яроқли, шунга хос хид, таъм ва яхши ташқи кўринишга эга бўлган ёрма донларидир.

**Омбор зарарқунандалари** (қункиз, капалақ кана ёки уларнинг личинкалари) теккан ёрма савдога чиқарилмайди.

**Ёрма сикими** 70—75 кг лик янги ёки аввал ишлатилган тоза ва пишиқ копларга солинади. Гуруч, сўк ва манний ёрмаси ҳеч бўлмаганда ИИ категорияли, яъни ямоги учтадан ошмаган копларга, бошқа ёрмаларни ИИИ категорияли, яъни) ямоги бештадан ошмаган копларга солиш мумкин.

**Сули парчаси** 250 г дан 1 кг гача бўлган картон ёки кокоз қутичаларга, талкони эса сикими 250, 300 ва 350 г лик картон қутичаларга солинади.

Ёрма қуруқ, ёруқ, тоза, яхши шамоллатиладиган омборларда 0° дан 8°С гача ҳароратда 60—70% нисбий намликдаги ҳавода сақланади, ёрмани минус температурада ҳам сақлаш мумкин. Аммо температуранинг кескин ўзгариб туришига сира йўл қўйилмайди.

Йил фасли ва қаерда жойлашишига қараб ёрма ва дуккакли экинларга табиий камайиш нормаси (0,25—0,30%) белгиланган.

### 3. Ун махсулотлари

Ун тортиш саноати корхоналарининг географик нотекис жойлашишнинг йўқотилиши, уларнинг янги, илқор техника билан жиқозланиши, технологик протсессларнинг автоматлаштирилиши, уннинг катъий ассортименти



белгиланганлиги, унга стандартлар тасдиқланганлиги, ун тортиш технологик схемаларининг хар қиллиги чекланганлиги қозирги замон ун тортиш саноатининг катта ютуқларидир.

Ун, асосан, бугдой ва жавдардан, баъзан арпа, маккажўхори, сули, нўхат, соя ва баъзи бошқа экинлардан тортилади.

Олдин турли аралашмалардан тозаланган дон тортилади. Ун асосан, икки усул билан: дақал ёки оддий ва майин ёки навлаб тортиш усули билан олинади. Дақал тортилганда дон валтс ёки тегирмон тошида бир йўла ун қилинади. Бундай усул билан, асосан, жавдар уни олинади.

Бугдой уни (кепакли ундан ташқари), одатда, майин тортиш усули билан олинади. Майин тортиш усулининг мокияти шундан иборатки, унда бугдой дони бегона аралашмалардан тозалангандан кейин ёрма қилиб янчилади, ёрма йирик-майдалигига қараб навларга ажратилгач, яна алохида-алохида тортилади. Ун неча нав қилиб тортилишига қараб, майин тортиш бир хил навли, икки хил навли ва уч хил навли бўлиши мумкин.

Ун тур, тип ва навларга бўлинади. Уннинг тури ун олинган дон экини билан белгиланади. Нима мақсадга мўлжалланганлигига қараб уннинг турлари типларга (нонбоп, макаронбоп ва бошқаларга), унинг тур ва типлари эса сифатига қараб, то-вар навларига бўлинади.

**Жавдар уни.** Жавдар унининг жайдари, қобиқи шилинган ва эланган навлари чиқарилади. Жайдари ун олиш учун жавдар дони жайдар машинасидан ўтказилиб, бегона аралашмалардан, сокол ва мўртагидан тозаланади, кейин тортилади. Дақал тортилган, қўл ранг — оқ рангли ва анчагина кепакли ун ҳосил бўлади. Жайдари уннинг қўл миқдори 2% бўлади.

Қобиқи шилинган ун, жайдари ундан фарқли уларо (дон пўст шилиш машинасидан ўтказилади), кепак ва мўртаги икки баравар кам бўлади, чунки тортиш вақтида у бутун дон оғирлигининг 9% и миқдорида эланади. Ун нисбатан майда ва бир текис оч қўл ранг заррачалардан иборат бўлади. қўл миқдори 1,5% дан ошмайди.

**Эланган ун** — бу майин тортилган ва эланган қўл рангсимон оқ, рангли ун бўлиб, у асосан, доннинг ўзак қисмидан олинади. Эланган унда кепак 1,2% дан ошмайди, қўли кўпи билан 0,75% бўлади.

**Бугдой уни.** Ун тортиш саноати қўйдаги навлардаги бугдой уни тайёрлайди: крупчатка, аъло навли ун, 1-, 2-навлар ва жайдари ун.

**Крупчатка.** каттик ва юмшоқ бугдойлар аралашмасидан тайёрланади. Бу ун бир текис майда зарралардан иборат бўлиб, камир корилганда яхши кўпчийди, унда кўпи билан 0,6% қўл ва ёпишқоклиги камида 30%, ранги кремсимон оқ, бўлиб, кепаги бўлмайди дейиш мумкин.

**Олий навли ун** жуда майин тортилган, деярли қобиқ аралашмаган оппок

ёки киёл саргиш рангли ундир. Бунда кўпи билан 0,55% кўл ва камида 28% хўл элим бўлади.

**1- нав ун** юмшоқ ва қаттиқ бугдойни майин тортиб олинади. Тортилганда доннинг ўзак қисмида 2—3% кепаги қолади. 1-нав унда 0,75% кўл ва ёпишқоклиги 30% дан кам бўлмайди.

**2- нав ун** ҳам юмшоқ ва қаттиқ бугдойнинг аралашмасидан, аммо **йирикрок** килиб тортилади, унинг ранги саргиш-кул ранг, ок товланади; 10—12% гача кепак 1,4% гача кул ва ёпишқоклиги камида 25% бўлади.

**Жайдари ун** аралашмалардан тозаланган бугдой донини дақал тортиб олинади, кепаги эланмайди. Бу нав унда 20% гача майдаланган кепак 1,9% гача кул, ёпишқоклиги эса, камида 20% бўлади.

Уннинг сифати қуйидаги кўрсаткичларига эга бўлиши керак: ранги, таъми, хиди, йирик-майда тортилганлиги, намлиги, хўллилиги, ёпишқоклиги, кислоталилигига қараб белгиланади.

Уннинг ранги асосий органолептик кўрсаткичлардан бири бўлиб, унга қараб уннинг нави аниқланади. Ранги доннинг сифати, тоза-ифлослиги, намлиги, кепакнинг миқдори, майин тортилганлик (зарарларнинг ўлчами) ва бошка сабабларга боқлиқ Масалан, бугдойнинг шишасимон навидан майин бугдойга қараганда анча сарқимтир оч рангли ун олинади; серкепак ун хирарок бўлади, майин тортилган ун ҳар доим дақал тортилган ундан кўра ок бўлади ва ҳоказо. Юқори навли ун сарқимтир тиниқ ок рангли, паст навлари эса кул ранг бўлади.

Тортиш усулига қараб, ун аъло даражада тортилган, майин ва дақал тортилган бўлиши мумкин. Уннинг энг яхши навлари майин тортилган унлардир, чунки жуда майда ва бир хил улчамдаги зарралар бир вақтда ва кўпроқ кўпчийди, натижада яхши сифатли камир ҳосил бўлади. Крупчатка бундан мустаснодир, бу хил уннинг заррачалари **йирик бироқ** бир текис бўлади ва яхши кўпчийди.

Бугдой унининг сифати унинг ёпишқоклик даражаси ва сифатига боқлиқ камир қанча ёпишқок бўлса, нон шунча кўпчиб, қовак-ковак бўлиб чиқади. Ёпишқоклиги 28—30% дан ортиқ бўлган бугдой уни яхши ҳисобланади.

Ун қуруқ, ўртача қуруқ, нам ва хўл турларга бўлинади. қуруқ уннинг намлиги 14% дан ошмайди. У узоқ сақланади ва нонбоп ҳисобланади. Ўртача қуруқ унда 14,5% дан 15,5% гача нам бўлиб, 0 дан 8°C гача температурада яхши сақланади. 15,5 дан 17% гача нами бўлган ун нам, 17% дан ортиқ нами бўлган ун эса хўл ун ҳисобланади.

Барча навадаги унлар янги ёки аввал ишлатилган, аммо тоза, пишиқ, омбор зарарқунандалари тегмаган қопларга жойланади. Ун камида ИИИ категориядаги ва сиқими 70—80 кг лик қопларга солиниши лозим.

Ун тоза, қуруқ, ёруқ, яхши шамоллатиладиган омборларда сақланади.

Уни коплар товар кўйгичларда сақланиши лозим. Штабел (тах) ларнинг баландлиги, йил фаслига қараб, 8—14 коплан ошмаслиги керак. Штабеллар ораси билан ташки деворлар орасидаги масофа камида 0,75 м келадиган қилиб жойлаштирилади, штабеллар орасидаги йўл эса камида 0,5 м бўлиши лозим.

Ун 0 дан 10°С ҳароратда кам, минус ҳароратда ҳам сақланиши мумкин.

Ун узок сақланадиган бинодаги ҳавонинг нисбий намлиги 50-60%, киска муддат сақланса, 65—75 % бўлиши лозим.

Ун учун табиий камайиш раёнининг каерда жойлашганлиги ва йил фаслига қараб 0,25—0,30% ни ташкил этади.

#### 4. Нон маҳсулотлари

Нон бугдой ва жавдар унидан ёпилади. Тўйимлилигини ошириш мақсадида айрим нав нонларга сут, ёғ, шакар, тухум, кийм, солод, майиз сингари маҳсулотлар, таъмлилик хусусиятини яхшилаш мақсадида эса кўкнори уруғи, седана, кашнич сепилади, арпабодён, ванил, ванилин ва бошқалар солинади.

Нон ишлаб чиқариш— комашёни тайёрлаш ва ўлчаш, камир қориш ва ошириш, камирни формага солиш ва тинитиш, пишириш ва совитишдан иборат. Нон тайёрлашнинг ҳар қайси жараёни тайёр маҳсулотнинг сифатига катта таъсир этади. Масалан, уни чала элаш нонга бошқа нарсаларнинг кўшилиб кетишига сабаб бўлади, камир яхши қорилмаса “ковушмайди”, яхши ошмаган камирнинг нони берч бўлиб қолади ва ҳоказо.

**Оби нон** деб, нон оғирлиги билан (нон ретсептурасига кирадиган бошқа маҳсулотларни ҳисобга олмаган ҳолда) сарфланган ун ўртасидаги фаркнинг фоиз билан ифодаланишига айтилади. Кўпайиш камир қориш учун унга кўшилган сув ҳисобига бўлади. Йирик нон маҳсулотларида майдасига Караганда обиси ортик бўлади. Формали ноннинг обиси печда ёпилган нондан кўра кўпроқ, кайнок сувга қорилган камирдан тайёрланган ноннинг обиси бошқасидан кўра кўп бўлади.

Нон ва булка маҳсулотларининг хили ва тури жуда кўп.

Уннинг турига қараб нон бугдой, жавдар, жавдар-бугдой нонларига бўлинади. Ретсептурага қараб оддий, яхшиланган ва ёғли; пиширилиш усулига қараб формали ва печда ёпилган, сотилиш усулига қараб, тортиб сотиладиган ва доналаб сотиладиган қилларга бўлинади.

**Бугдой нон.** Оддий бугдой нони (тортиб ва доналаб сотиладиган), яхшиланган бугдой нон (тортиб ва доналаб сотиладиган), батон, булка, турли булочкалар ва ёғ-сутга қорилган камирдан тайёрланган маҳсулотлардир.

Бугдой нонининг оддий қили 1- ва 2-нав ва жайдари ундан тайёрланади.

1- нав ундан тайёрланган бугдой нон печда формали қилиб, тортилиб ва

доналаб сотиладиган қилиб пиширилган, ковак-қовак чучук (кислоталилири кам) бўлади.

**2- нав бугдой унидан тайёрланган нон** формали ёки печда ёпилган 3 кг гача оғирликдаги катта юмалоқ нондир. У тортилиб ва доналаб сотиладиган бўлиб, ўта ковак-қоваклиги ва кислотаси камлиги билан фарқ қилади.

**Жайдари бугдой унидан тайёрланган нон** формали ёки печда ёпилган, оғирлиги кўпи билан 4 кг бўлган юмалоқ булка нон ёки оғирлиги 0,5-1 кг лик доналаб сотиладиган формали турларда бўлади, қоваклилиги ўртача ва кислоталилиги кўп бўлади.

Бугдой нонининг асосий яхшиланган турлари куйидагилардир:

Кепаксиз нон олий нав ундан шакар қўшиб (4%) формада ва печда, оғирлиги 2,5 кг лик қилиб пиширилади. Жуда ковак-қовак ва чучук (кислотаси кам) бўлади.

Майзли кепаксиз нон олий нав бугдой унидан тайёрланади, камирга шакар (4—5%), киём (2%), майиз (10%) ва маргарин (2%) қўшилади.

Горчитсали кепаксиз нон (формали ва печда) тортиб ва доналаб сотиладиган қилиб, 1-нав унга горчитса ёғи (8%) ва шакар (6%) қўшиб пиширилади. Горчитсали нон ўта ковак-қовак кислоталилиги ўртача бўлади, у овалсимон ёки юмалоқ шаклда тайёрланади.

Чайний нон 2-нав бугдой уни (90%) билан жавдар уни (10%) аралашмасидан тайёрланади. камирга киём (10%), солод (2,5%), кашнич (0,2%) қўшилади, у формада ва печда, тортиб ва доналаб сотиладиган қилиб тайёрланади.

## 5. Булочка маҳсулотлари

Батонлар ноннинг яхшиланган турига киради, чунки уларнинг таркибига ҳар хил миқдорда шакар солинади, айрим турларига эса шакардан ташқари, маргарин, сут, тухум ва бошқа маҳсулотлар қўшилади. Оддий батон таркибида ун, сув, туз ва камиртуруш бўлади. Барча турдаги батонлар узунчок овалсимон шаклда, тумтоқ ёки учли бўлиб, сирти қийшиқроқ қилиб кесиб-кесиб қўйилади, у ўта ковак-қовак ва кислоталилири кам бўлади. Оддий, кесилган, майзли, городской, сутли, хонаки, столичний ва бошқа батонлар.

Булка ва қилма-қил булочкалар ҳам батон камиридан тайёрланиб, унга шакар ва булкаларнинг тўйимлилик қимматини ва таъмини яхшиловчи бошқа маҳсулотлар қўшилади. Улар ўта ковак-қовак кислоталилири кам бўлади. Лекин батондан фарқ қилиб, оғирлиги 50 г дан 200 г гача турли формада чиқарилади. городской, сайка, рус булкаси, кўкнорли, ўрилган хала, кўкнорли ўрилма, қалач ва қилма-қил булочкалар (бурама булка; қозам булка, рожок, тароксимон, тақасмон ва бошқа булкалар) энг кўп тайёрланадиган

булкалардир.

**Сутли-ёгли маҳсулотлар.** Олий ва 1-нав унга кўпроқ микдор шакар (7—30%), ёғ (3,5—24%), тухум ва бошқа маҳсулотлар қўшиб тайёрланади. Сутли маҳсулотлар ассортиментига: ёгли ширин булка, ўрама булка, устритса, ватрушка, ўрилма, баликсимон, сумкасимон, оққушсимон булкалар киради.

**Пархезбоп нонлар.** Бундай маҳсулотларга максус ретсепт бўйича тайёрланган ва турли касалликларга мубтало бўлган кишиларга мўлжалланган нон маҳсулотлари киради.

Ноннинг пархезбоп навларига: оқсилли-кепакли ва пишик бугдой унидан тайёрланганч нонлар киради, уларда ҳазм бўладиган углеводлар жуда кам микдорда бўлиб, қанд касалига учраган кишиларга мўлжалланади.

**Ахлорид нон** бугдой унидан, қамири зардобга қорилиб пишириладиган тузсиз нон бўлиб, қон босими баланд ва нефрит билан оқриган беморларга мўлжалланган.

**Тухум пўчоқли тешикулча** рақит ва меъдасида кислота ортиб кетган касалларга мўлжалланади.

**Миллий нонлар.** Ноннинг одатдаги навларидан ташқари, айрим республикаларда миллий навлари ҳам ишлаб чиқарилади. Улар одатдаги навлардан қамирининг таркиби, тайёрлаш жараёни, пишириш воситалари (тандир нони, шакли, ўлчами, ташки беагаи, таъми ва бошқалари) билан фаркланади.

Ноннинг миллий навларига: гижда, оби, патир, ширмой, пўлати нон, кулча сингари ёлган нонлар киради.

## 6. Тешикулча маҳсулотлари

Бундай маҳсулотлар ошмаган қаттиқ хамирдан ҳалқа шаклида тайёрланади. қамир букланмайдиган усул билан қўйилади. Маҳсулот формага солинганч, крахмални элим ва шакарлаш учун қайноқ сувга солиб олинади. Шунинг учун ҳам маҳсулот сирти ялтироқ ва қип-қизил бўлиб пишади.

Тешикулча маҳсулотларига майда ва йирик тешикулчалар, баранка (сушки, бублики) киради.

**Қатта тешикулча (баранка)** таркибига қараб оддий, шакарли, сутли-ёгли, горчитсали, ванилли, лимонли, заъфарли, розовий, бодомли ва бошқа турларга бўлинади.

**Кичик халқасимон тешикулча (сушка)** баранкага қараганда хийла майда; ва ингичка қалқасимон бўлади. Ретсептурасига қараб сушқанинги қамири оддий, тминли, кўкнорли, тузли, сутли-ёгли, ванилли ва бошқа турларга бўлинади.

Кичик тешикулчадан йирик (бублики) кўра йирик ва юмшоқ бўлиб,

таркибига караб, кўкнорли, тминли бўлади.

**Қаттик нон (сухари)** оддий ва сутли-ёғли турларга бўлинади.

Оддий сухари мақсус тайёрланган ёки оддий ноннинг намлиги 10% қолгунча қуритилган кесимлари, бўлиб, бу нон жавдар ёки бугдой унидан тайёрланади. Уннинг тури ва навига караб, жайдари жавдар унидан тайёрланган, жайдари ва кепаксиз ун аралашмасидан тайёрланган, жайдари бугдой уни, 1- ва 2-нав бугдой унлардан, жайдари жавдар ва жайдари бугдой уни аралашмасидан тайёрланган сухарилар бўлади.

Сутли ёғли сухари олий, 1- ва 2-нав бугдой унидан тайёрланган камирга шакар (5—22%), ёғ (5—16%), тухум (100 кг унга 50—120 дона миқдориди) ва таъм берувчи килма-кил нарсалар қўшиб тайёрланади.

Яхши тешикулча маҳсулотлари турри шаклли, текис, силлиқ ва ялтироқ сиртли, сарғиш-тилла рангли, ёғимли таъм ва ҳидли бўлиши лозим. Дикқат билан яхши уланиши, мағзи яхши кўпчиган ва аралаштирилган бўлиши лозим.

Баранка ва майда тешикулча касир кусур, йирик тешикулча-бублик эса юшоқ бўлиши лозим. 1 кг да 35—40 дона баранка, 120—250 та майда тешикулча, 10—20 дона йирик тешикулча бўлади. Баранканинг намлиги 14—19%, майда тешикулчаники 9—12%, йирик тешикулчаники эса 22% бўлади.

Сухариларнинг сифати, шакли, ташки кўриниши, ранги, таъми, ҳиди, намлиги, ивучанлиги, кислотанинг миқдори ва бир килограммга неча дона тури келиши сингари кўрсаткичлар асосида баҳоланади.

Барча турдаги сухарилар чиройли қирқилган, бир текис қуриган, қўймаган, чуқур ёриқлар бўлмаган, бегона нарсалар қўшилмаган бўлиши лозим. Яхши сухарида майда увалангани ва ушоқлари умумий оғирликка нисбатан кўпи билан 3%, горбушкаси 20% бўлиши лозим.

Сутли-ёғли сухари тури шакли, жигарранг, устки сирти ялтироқ, таъми муайян навга хос ширинроқ, ачик ҳам эмас чучук ҳам эмас, тузи расо, қўймаган, бегона таъмлардан холи, қамири яхши қорилган, коваклиги бир текис бўлади. Намлиги, навларига караб, 8—12% ўртасида бўлиши лозим. Ёрик ва бўшлиқлар бўлишига йўл қўйилмайди.

Сухари ва тешикулча маҳсулотлари яхши шамоллатиладиган курук хонада кўпи билан 16—18°C температура ва ҳавонинг нисбий намлиги 75% дан ортик, бўлмаган шароитда сақланиши лозим.

### Назорат ва мулоҳаза учун саволлар

1. Ёрмалар қайси ўсимликлар донидан тайёрланади?
2. Ёрмаларни қандай турларини биласиз?

3. Бўғдой, арпа, шоли ва маказўхоридан олинадиган ёрмалар ҳақида гапириб беринг.

4. Ёрмаларнинг сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.

5. Ўзбекистонда ун тортиш саноатнинг ҳозирги ҳолати қандай?

6. Ун тортишнинг қандай усулларини биласиз? Улар ҳақида гапириб беринг.

7. Уннинг сифати қайси кўрастқичларига қараб белгиланади ва улар ҳақида гапириб беринг.

8. Нон ва булка маҳсулотларининг қандай ассортиментларини биласиз?

9. Нон ва булка маҳсулотларининг сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.

## 11-мавзу: Қанд, асал, крахмал ва қандолат маҳсулотлари экспертизаси

### Режа:

1. Қанд.
2. Асал.
3. Крахмал ва патока.
4. Қандолат маҳсулотлари.
5. Мевали қандолатлар
6. Шоколад ва какао
7. Конфетлар

### 1. Қанд

Қанд энг муҳим озик-овқат маҳсулотидир. У ҳар куни истеъмол қилинишидан ташқари қандолатлик ва новвойликда, спиртли ва спиртсиз ичимликлар ишлаб чиқаришда кенг қўлланилади.

Қанд юқори калорияга эга (100 г қанд 405 қ калория беради), одам организмда энгил ва тўла ҳазм бўлади.

Ўзбекистонда қанд асосан қанд лавлагидан олинади, қанд лавлаги таркибида 16-18% сахароза бор. Қўпчилик иссиқ иқлимдаги зоналарда қанд шакар қамишдан ишлаб чиқарилади.

Қанд ишлаб чиқариш усулига кўра икки гуруҳга, яъни қанд-шакар ва ок қандга бўлинади.

Қанд-шакар бевосита қанд лавлагидан олинади. Заводга келтирилган қанд лавлаги ювилади, майдалаб қирқилади, махсус каттакон ёғоч бочка (диффузор) ларга солинади ва қандни майда лавлаги қириндиларидан ажратиб олиш учун

иссиқ сув қўйилади. ҳосил бўлган диффузион шарбат таркибида турли қўшилмалар бўлади, шунинг учун ҳам у тозаланади. Тозаланган шарбат вакуум — аппаратларда кристаллар ҳосил бўлгунга қадар қуюқлаштирилади. Кристаллар шарбатнинг кристаллашмаган қисмидан тсентрифугаларда ажратилади. ҳосил бўлган кристаллар ювилади (оқартирилади), қуритилади, элокдан ўтказилади (катталигига қараб сараланади) ва идишларга жойланади. Олинган қанд ком ашёнинг 14—15% ини ташкил этади.

Оқ қанд шакардан олинади. Ишлаб чиқариш усулига қараб у-прессланган оқ қанд, қуйма қанд хоссаларига эга бўлган прессланган оқ қанд, тез эрийдиган прессланган оқ қанд, қуйма оқ қанд ва болалар оқ қандларига бўлинади.

Прессланган оқ қанд вакуум-аппарат оркали тсентрифугага узатилган оқ қанд массасидан тайёрланади. Тсентрифугада кристаллар патокадан ажратиб олинади ва оқартирилади. ҳосил бўлган хўл шакар колипларга солинади, тўғри бурчак шаклида прессланади, қуритилади, кейин тўғри шаклда ушатилади.

Қуйма қанд хоссаларига эга бўлган оқ қанд ҳам прессланган қанд каби тайёрланади, фақат прессланаётган вақтда унга қуюқ қанд шарбати (клерс) қўшилади, у эса қандни қаттиқлаштиради.

Тез эрийдиган прессланган оқ қанд бошқа прессланган қанд турлари каби ишлаб чиқарилади, аммо у камроқ босимда прессланади.

Болалар қанди ҳар хил қушлар, хайвонлар, самолётлар шаклида ишлаб чиқарилади ва ҳар хил рангга бўялади.

Қанд талқони қўшимча маҳсулот сифатида қуйма қандни қирқиш ва ушатиш вақтида қамда оқ қандни мақсус майдалаш йўли билан ҳосил қилинади. Донадор бўлиб қолишдан сақлаш учун унга 3% гача крахмал қўшилади.

Оддий шакар таркибида сахароза 99, 75% дан кам бўлмаслиги, кристалларининг тузилиши бир қил, қирралари яққол кўриниб турадиган, ранги оқ ялтироқ, сочилувчан, қурук, ёпишмайдиган, доналари бир-бирига ёпишиб қолган қумалоклар ва сариқ доналар, бегона аралашмалар бўлмаслиги, сувда тўлиқ эриб, тиниқ эритма ҳосил қиладиган бўлиши шарт.

Қанд-шакар ва оқ қанд И ёки ИИ категорияли зикир-жут қопларга жойланади, бундан ташқари қоғоз ва картон қутичаларга қамда фанера ва ёғоч яшиқларга жойланади.

Қанд-шакар соф оғирлиги 50 ва 60 кг дан, майдаланган қуйма оқ қанд қамда прессланган чакмоқ қанд—40 кг дан, тозаланган шакар—50 кг дан И ва ИИ категориядаги тоза, қурук зикир-жут қаноп қопларга жойланади.

Қанд солинган қоплар қурук ва тоза чипта, брезент ёки шолчалар билан қопланган мақсус ўринга таклаб қўйилади. Агар қоплар намланса, қандни бошқа қурук идишга бўшатиб қўйиш керак. қанд солинган қоплар ва



яшикларни ташишда уларни кирланиш ва намланишдан сақлаш учун устига брезент ёпиб қўйилади. Йилнинг фасли ва савдо корхонасининг жойлашган жойига қараб, қанд-шакар учун—0,15—0,20%; оқ қанд учун— 0,20—0,25%; қанд талқони учун 0,35% табиий камайиш кўзда тутилган.

### 3. Асал

Ўзбекистон юқори даражада ривожланган асаларичилиги билан машқурдир. қулай иқлим шароити, асал берувчи ўсимликларнинг мўл-қўллиги асаларичиликни халқ қўжалигининг муҳим тармоқига айлантирди.

Асал энгил хазм булувчи шакарлардан, яъни глюкоза ва фруктозадан иборат бўлиб, уларнинг миқдори асалда 65 дан 80% гача бўлади. Бундан ташқари асал таркибида 15—25% сув, органик кислоталар (олма кислотаси, вино кислотаси, лимон, сут, шовул кислотаси), оз миқдорда оксил, витаминлар, қушбўй ва бўёғ моддалари бор. Асал юқори калорияли озиқ-овқат бўлиб, у организмда тўла хазм бўлади. Унинг шифобахш хусусияти ҳам бор, яъни ичакларнинг ишини яхшилайти, асабларни мустаҳкамлайди, юрак мускулларининг фаолиятини оширади.

Асал олиниш усулига қараб икки турга бўлинади: мумли асал ва тсентрифуга ёрдамида олинган асал. Мумли асал савдога кам чиқарилади; у умуман хаваскор асалари хўжаликларидида олинади. Мумли асалнинг сотилишидан фойда, йўқ, чунки қийматли қом ашё мум чикитга чиқиб кетади.

Тсентрифуга ёрдамида олинган асал савдо асалининг асосий тури ҳисобланади. У мумдан тсентрифугалаш усули билан тортиб олинади.

Табиий асал ширин таъми, ўз турига хос, қушбўй хидли, қуюқ, бир қилда чўзилувчан, ранги оқиш ва қизқиш ва қатто жигар ранг бўлиши керак; идишларнинг аччиқ таъми ва хидидан, ачиш белгисидан, асал, қурт, капалак мум бўлокчалари ва бошқа қўшилмалардан қоли бўлиши талаб этилади. Асалнинг қанд, крахмал, патока, ун, ўсимлик баргидаги ширадан олинган асал билан аралаштириб қалбақиллаштирилишига йўл қўйилмайди. Сувда эритилган асал лойқаланмаслиги ва чуқинди ҳосил қилмаслиги керак. Шакарланиб қолган асал нуқсонли ҳисобланмайди.

Асал 32 ва 48 кг сикимли липадан ясалган ёғоч бочкаларга, 250, 500 ва 1000 граммлик шиша банкаларга, камда сут флягаларига, бидонларга, туңука ва оқартирилган темир банкаларга жойланади.

Асални қуруқ, салқин, яхши шамоллатиб туриладиган, ҳарорати 5-10°C ва хавосининг нисбий намлиги кўпи билан 60-70% бўлган хоналарда сақлаш тавсия этилади.

Сунъий асал шакардан олинади. Шакар сувда эритилади, унга лимон ёки вино кислотаси қўшилади ва ҳосил бўлган эритма қайнатилади. Натижада сахароза — глюкоза ва фруктоза аралашмаси пайдо бўлади.

Шу аралашма пиширилади ва кушбўй моддалар ёки табиий асал қўшилиб кушбўй қилинади.

Сунъий асалнинг сифат белгилари, жойланадиган идишлар ва сақлаш шартлари табиий асалники билан бир қилдир.

### 3. Крахмал ва патока

**Картошка крахмали** картошкадан олинади. Картошка олдин ювилади ва қирқич машиналарда кириб ундан бўтқа тайёрланади. Эзилган бўтқа элокда чайкалади. Крахмалнинг майда дончалари сув билан элокдан ўтади ва идишнинг тагига чўкади; кейин крахмал сувдан ажратиб олинади, тсентрифугаларда қайта ишланади ва қуритилади.

Сифатига қараб картошка крахмали турт навга бўлинади: экстра, олий, 1 ва 2- навлар (кейингиси фақат техник мақсадлар учун). Крахмални навларга ажратишда ранги, ялтироклиги, сиртидаги қора нукталар (1 см<sup>2</sup> даги) ва таркибидаги кул миқдори камда нордонлиги асос қилиб олинади.

**Маккажўхори крахмали** маккажўхоридан олинади, бунинг учун маккажўхори дони қўшилмалардан тозаланани ва 36—42 соат мобайнида нордонлаштирилган илиқ сувда сақланади; кейин уқаланиб, мўртаги ажратиб олинади, ҳосил бўлган бўтқа иккинчи марта яхшилаб майдаланади, ювилади, тинитилади, тсентрифугаланади ва қуритилади. Мўртагидан эса маккажўхори мойи олинади.

Сифатига кўра маккажўхори крахмали икки навга - олий ва 1-навга бўлинади. Навларга ажратиш белгилари картошка крахмалники билан бир қилдир.

**Патока** картошка ёки маккажўхори, баъзан бугдой ёки жавдар крахмалларидан олинади. Аралашмалардан тозаланган крахмал сувда эритилади, нордонлаштирилади ва крахмал сути тарзида каттакон бочкаларга ёки автоқлаваларга солиб қўйилади. Шунинг ўзига бир оз сульфат кислотаси (қурук крахмал вазнига нисбатан 0,55—0,8%) ёки хлорат кислотаси (0,19—0,25%) қўшилади ва эритма қайнатилади. Бўтқа қуюқлашгунча қайнатилади, кейин совутилади ва идишларга қуйилади.

**Крахмал патокаси** ишлатилишига кўра уч турга: карамел ишлаб чиқариш саноатида фойдаланилади ва мураббо тайёрлашда ҳамда бошқа мақсадлар учун ишлатиладиган глюкозага бўлинади. Карамел патокаси олий нав ва 1-навга бўлинади. Мураббо глюкозаси навларга бўлинмайди.

**Патока қандолат маҳсулотлари** ишлаб чиқаришда ва новвойликда кенг қўлланилади.

Яхши патока чўзилувчан, рангсиз ёки нимранг, бегона таъм сезилмайдиган ширин ва қуюқ шарбат бўлади. Патокага ҳар хил қўшилмаларнинг қўшилиб кетишига йўл қўйилмайди.

Крахмал 25, 50 ва 60 кг дан тоза ва қуруқ зикир, каноп ёки жут қопларга жойланади. Шунингдек у сикими 100 г дан 1 кг гача қоғоз пачка, полиетилен ва тселлофан халтачаларга ҳам жойланиши мумкин. Сўнгра бу пачкалар сикими 30 кг гача бўлган қуруқ, тоза ёғоч қутиларга жойланади.

Крахмал қуруқ, яхши шамоллатиб туриладиган, ҳарорати кўпи билан 15°C бўлган ва ҳавосининг нисбий намлиги 75% дан ошмаган хоналарда сақланади. қоплар максус ўринларга тахлаб қўйилиши керак. Крахмални ўткир ҳидли ва қучли букланувчи моллар билан бир жойда сақлаш мумкин эмас.

Патока сикими 50 дан 300 кг гача бўлган бочкаларга жойланади. Патокани қуруқ, салкин, ҳаво ҳарорати 8—12°C бўлган хоналарда сақлаш тавсия этилади.

#### 4. Қандолат маҳсулотлари

Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда шакар, ёғ, сут, тухум, асал, мева ва сабзавотлар қамда қушбўй ва бўёғ; моддалар каби турли қом ашё ишлатилади.

Қандолат маҳсулотлари таркибида қанд кўп, сув кам, шу сабабли у хушқўр ва юкори калорияли бўлади, ёғимли таъм ва қушбўй хиди билан организмда яхши ҳазм бўлади.

Қандолат маҳсулотлари қуйидаги группаларга бўлинади: мева ва резавор-мева маҳсулотлари, шоколад ва какао кўкуни, карамел маҳсулотлари, конфетлар, ундан тайёрланган қандолат маҳсулотлари, шарқ миллий ширинликлари, пархезли ва қандолат маҳсулотлари.

Мева ва резавор-мевали маҳсулотлар. Бу группага мармелад, пастила, мураббо, жем, повидло, конфитюр, желе ва тсукатлар қиради.

Мармелад мева ва резавор-мевали қамда желели қилиб ишлаб чиқарилади.

Мева ва резавор-мевали мармелад олма мармелади ва пат мармелади тарзида ишлаб чиқарилади.

Олма мармелади олма пюресига шакар аралаштириб қайнатиш ва унга бошқа мевалардан олинган пюре, озука бўёғ моддалар, қушбўй эссенсия ва кислоталар қўшиш йўли билан тайёрланади. ҳосил бўлган масса қолнларга солинади ва қуритилади. Олма мармелади шаклдор қесма ва қатламли мармеладларга бўлинади.

Желели мармелад шакар, патока ва желеловчи моддалар — ағара, пектин

ёки агароиддан ишлаб чиқарилади. У ҳам олма мармелади каби тайёрланади. Желели мармелад шаклдор ва кесма бўлади.

**Шаклдор мармелад** шакар сепилган ёки сирти юпка кристалл пўстли қилиб шакар сепмасдан ишлаб чиқарилади.

**Кесма мармелад** лимон ва апелсин паллалари шаклида ёки узунчок тўғри бурчак камда ромб шаклида кесилган маҳсулот бўлиб, сирти силлик ёки тарам-тарам, шакар сепилган бўлади.

Мармеладнинг таъми ва хиди шу мармеладнинг номига хос бўлиши керак. бундан ташқари шакли тўғри, расми ва четлари аниқ, қинқир-кийшиқликдан қоли, қуйқаланмайдиган, қадир-будурсиз ва нуксонсиз бўлиши керак.

**Пастила** — мева ва резавор-мева пюресини тухум оксили, шакар, патока, агар камда ҳар хил қушбўй таъм ва бўёғ моддалари билан аралаштиришдан ҳосил бўладиган маҳсулотдир.

Пастила унга қўшилган желеловчи массага кўра ёпишқоқ моддали ва қайнатма бўлади.

Дамлама пастила олма-шакар-мармелад массасига ёпишқоқ моддали шарбат аралаштирмасдан тайёрланади. қўшилган моддаларига ва таъмига қараб қайнатма пастила клюквали, рябинали, ўрикли, олхурили, лимонли бошқа турларга бўлинади.

Пастиланинг намлиги турига қараб 12 дан 25% гача, таркибидаги умумий шакарнинг миқдори 78—85% гача бўлади.

**Мураббо**—мевалар, резаворлар, думбул ёнғоқ, атиргулни гултож барги, қовун, ковок қанд шарбатида ёки патока қўшилган қанд шарбатида пишириб тайёрланади.

Мураббо пишириш учун ажратилган ком ашё олдиндан тайёрланади. Мева ва резаворлар сифатига қараб навларга ажратилади, қўшилмалардан, чўплардан тозаланади ва ювилади. Олхури ва ўрик шарбатни яхши шимиб олиши учун ёриб чиқилади.

Ўйрик мевалар (олма, ноқ беҳи) пўстидан, уруғларидан, чўпидан тозаланади ва майда қилиб қирқилади. Апелсин, мандарин ёки лимон пуўтлари, ўрик шафтоли ва йирик олхуриларнинг данаги олиб ташланади. Бир вақтнинг узида қанд шарбати тайёрланади.

Тайёрланган мевалар ёки резаворларга шарбат қуйилади ва 30-32% намлик ҳосил бўлгунга қадар қайнатилади. Шарбат қуйилган мева бир ёки бир неча марта қайнатилади. Одатда шарбатни тез шимиб оладиган ва эзилиб кетмайдиган, сувли, нафис мева ва резаворлар (гилос, олча, малина, қулупнай) бир марта қайнатилади. қаттиқ мевалар: олма, ноқ беҳи, ўрик олхури ва бошқалар кўп марта қайнатилади. Нордон мевалар учун шарбат фақат шакардан тайёрланади, унча нордон бўлмаган мевалар учун — шакарга патока

кўшиб тайёрланади. Иссиқ шарбат қуйилган мевалар 5—15 минут қайнатилади, кейин шарбатни шимиб олиши учун 12—24 соат қўйилади, ундан кейин яна қайнатилади.

Бу жараён бир неча марта қайтарилади.

**Мураббо тайёрлаш усулига** кўра пастеризацияланган ва пастеризацияланмаган мураббolarга бўлинади. Пастеризацияланадигани герметик идишга жойланади ва кейин пастеризацияланади. Пастеризацияланмайдиган мураббо герметик шунингдек герметик бўлмаган идишларга қуйиб қўйилади.

Сифатига кўра мураббо олий ва I-навларга бўлинади. Навларга ажратишда мураббонинг таъми, ҳиди, кўриниши, мевалар ва шарбатнинг консистентсияси ва бошқалар асос қилиб олинади.

Мураббо намлиги 30-32%, шакарнинг миқдори пастеризацияланган мураббода ками билан 60%, пастеризацияланмаган мураббода эса 65% бўлиши керак.

Мураббодаги мевалар миқдори умумий вазнининг 45-55% ини ташкил этиши талаб қилинади.

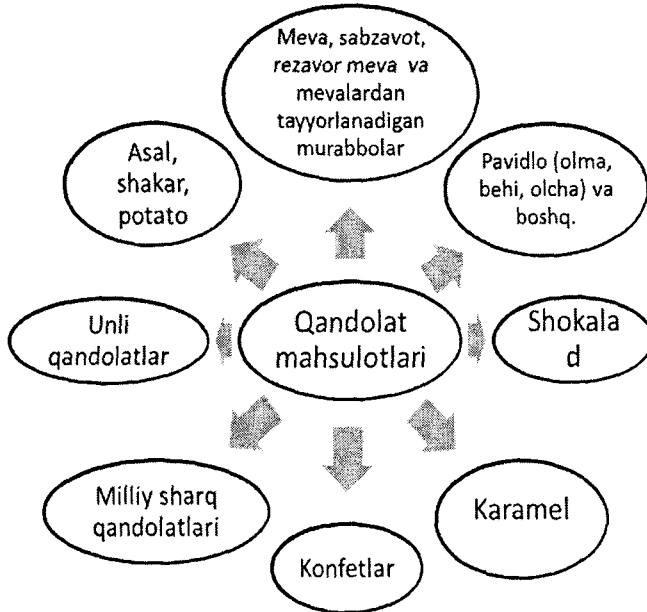
Шакарланиб қолган, ачиган, моқорлаган, таъми ўзгарган, шакари тишда кижирлайдиган, меваларида доқи бўлган (агар 25% дан ошиб кетса), мевалари буришиб қолган (агар 15% дан ошиб кетса), шунингдек, таркибида 20% дан кўп яхши пиширилмаган ёки эзилиб кетган мевалари бўлган мураббо савдога чиқарилмайди.

Тайёрланиш усулига кўра жем ҳам мураббо каби пастеризацияланган ва пастеризацияланмаган турларга бўлинади. Пастеризацияланган жем факат герметик идишларга, пастеризацияланмагани эса герметик ва герметик бўлмаган идишларга жойланади.

Сифатига кўра жем аъло ва I-навларга бўлинади.

Аъло навли жем ширин ва сал нордон таъмли; ҳиди ва ранги ўзи тайёрланган мева ранги ва хидига ўхшаш; желесимон, ёпишқок-консистентсияли, шунингдек, горизонтал қолатда оқиб кетмайдиган бўлиши керак. Шакар миқдори пастеризацияланган жемда ками билан 60%, пастеризацияланмаганида эса 65% бўлиши керак.

## Қандолат маҳсулотлари



## 5. Мева қандолатлар

Повидло мева ёки резаворлар поресини шакар, пектин ва озука кислоталари қўшиб ёки қўшмасдан қайнатиш йўли билан тайёрланади. Повидлога бўёғ моддалар билан ранг киритиш, шунингдек, сунъий қушбўй моддалар ва эссенсиялар қўшилишига йўл қўйилмайди.

Повидло асосан олма поресидан, шунингдек, ўрик беҳи, олча, ноқ шафтоли, олхури камда мева ва резаворлар аралашмасидан тайёрланади.

Повидло бир қилдаги куюк, зич, консистентсияли масса бўлиб, уруғсиз ва уруғ уяларисиз, данаги олинган, пўсти артилмаган мева бўлқчаларидан қоли, сал нордон, хиди ўзи тайёрланган мевалар хидига ўхшаш бўлиши керак.

Повидлода кўпи билан 34% сув ва умумий миқдори камида 60% шакар бўлиши керак.

**Желе** олхури, олча, тоғолча, ўрик шафтоли, олма, беҳи, мандарин, кулупнай, малина, смородина, крижовник узум ва бошқа ҳўл мева камда

резаворлар ширасидан тайёрланади. Шарбат шакар билан аралаштирилади ва дирилдок масса ҳосил бўлгунга қадар қайнатилади. Агар шарбат ёмон желеланса унга пектин ёки агар қўшилади. Желе ком ашёсига қараб уч турга бўлинади: мева ва резаворлар шарбатидан тайёрланган желе, мева ва резаворлар шарбатига пектин қўшиб тайёрланган желе, мева ва резаворлар шарбатига агар қўшиб тайёрланган желе. Тайёр желедаги шакар миқдори 60-65% атрофида бўлиши керак. Сифатига кўра желе аъло ва I-навларига бўлинади.

Шакарланиб қолган, ачиган, моқорлаган, қўйган шакарнинг таъми бўлган, нордон ёки чучмал, бегона таъмли, зич консистентсияли ва тузилиши донатор бўлган желе савдога чиқарилмайди.

Сукатлар — бу бутун қолида ва қирқиб, шарбатда пиширилган мевалар (олча, гилос, олхури, ўрик ноқ олма), шунингдек, қовун қамда тарвуз пўстидир. Тсукатлар олиш учун мевалар олти-етти марта қанд шарбатига қайнатилади, хар қайнатишда унинг концентратсияси ошириб борилади. қайнатиладигандан кейин тсукатлар сиропда уч-тўрт кун сақланади. Тайёр бўлган мевалар шарбат қолдиқидан ажратиб олинади, ёғоч саватларга тахланади ва 45—55°C ҳароратда 4—8 соат қуритилади.

Мева ва резавор-мевали махсулотлар уларнинг тури қамда қусусиятларига қараб хар хил идишларга жойланади.

Мармелад қутичалар, комбинатсиялаштирилган идишлар, тселлофан ёки полимер плёнкалардан ясалган ҳалтачалар яшиқларга жойланади. Доналаб сотиладиган мармелад қартон қутичаларга кўпи билан икки қатор қилиб тахланади. Қутичалар тоза, чиройли безакли, қоғоз ёки ипак тасма билан боқланган, клапанлар билан элимланган бўлиши керак. Унинг соф оғирлиги 500 граммгача бўлади.

Пастила доналаб ва тортиб сотилади. Доналаб сотиладиган пастила қартон қутичаларга соф оғирлиги 100 граммдан 1000 граммга қадар кўпи билан икки қатор қилиб тахланади, шунингдек, пачкалар қамда полимер плёнкаларидан ясалган ҳалтачаларга жойланади. Тортиб сотиладиган пастила 5 кг сиқимли ёғоч сават ёки қартон яшиқларга жойланади, кесма пастила кўпи билан олти қатор, қуйма пастила уч қатор қилиб тахланади.

Пастила солинган ҳалтача ва пачкалар очик идишлар - сиқими 20 кг бўлган ёғоч ёки фанер яшиқларга жойланади.

Мураббо ва жем шиша қамда тунука банқаларга солинади. Повидло шиша банқаларга (сиқими кўпи билан 1,5 кг), тунука банқаларга (12 кг гача), ёғоч ёки фанер яшиқларга (кўпи билан 17 кг) ва 50 л сиқимли ёғоч бочқаларга жойланади.

Желе шиша банқа ва стаканларга солиниб, яшиқларга жойланади.

Мармелад ва пастила куруқ, салқин, тоза, яхши шамоллатиб туриладиган, нисбий намлиги 75—80% ва ҳарорати кўпи билан 20°C бўлган хоналарда сақланади.

Гарантияли сақланиш муддати мева ва резавор-мевадан тайёрланган шаклдор, кесма ва пат мармеладлари учун—икки ой, қатламли ва желели мармелад учун — уч ой, агароид қўшилган шаклдор желесимон мармелад учун—1,5 ой (ишлаб чиқарилган кундан бошлаб).

Епишқоқ моддали пастиланинг сақланиш муддати (ишлаб чиқарилган кундан бошлаб) 1,5 ой, қайнатма пастиланики—уч ойдир.

Мураббо ва жемни тоза, куруқ, яхши шамоллатиб туриладиган, ҳавосининг нисбий намлиги ошики билан 75% ва ҳарорати: пастеризацияланган мураббо учун 2дан 20°C гача, пастеризацияланмагани учун 10 дан 20°C гача, пастеризацияланган жем учун 0 дан 20°C ва пастеризацияланмаган жем учун 10 дан 15°C гача бўлган хоналарда сақлаш тавсия этилади.

Повидло 0 дан 20°C гача бўлган ҳароратда сақланади, ҳавонинг нисбий намлиги 75—80% бўлиши керак.

Банка ва бочкаларга солинган повидлонинг гарантияли сақланиш муддати тўққиз ой, яшиқларга солинганиники—уч ойдир.

## 6. Шоколад ва какао

Шоколад юкори калорияга эга, чунки унинг таркибида ёғ (30-40%) ва шакар (55—63%) кўп. Шоколад ишлаб чиқаришнинг асосий қом ашёси какао дуккаги (тропик мамлакатларда этиштириладиган какао дарахтининг дони) ва шакардир. Шоколаднинг айрим турларига шакардан ташқари сут, кофе, вафли ва бошқа маҳсулотлар, шунингдек, витаминлар қўшилади.

Шоколад олиш учун какао дуккаги бегона қўшилмалардак тозаланади ва ковурилади. ковурилган дуккақлар ёрмага айлантрилади, сўнгра лўсти ажратилиб какао-велли ҳосил бўлади, у ун каби массага айлантрилади ва қанд талқони қамда бошқа қўшилмалар қўшилади. ҳосил бўлган масса яхшилаб эзилади, қолипларга қуйлади, паст ҳароратда совутилиб, каттиқ ҳолатга келтрилади, кейин қолиплардан чиқариб олинади, ўров қоғозига ёки зар қоғозига ўралади, устидан этикетка ёпиштирилади ва идишларга жойланади.

Ишлаб чиқариш тартиби ва усулига қараб шоколад: оддий, десертли, ковак тартиб сотиладиган ва шоколад кўкуни турларига бўлинади.

Қўшимчали ва қўшимчасиз оддий шоколад катақдоқ, медалга ўхшаш, ковак ва яхлит шаклларда ишлаб чиқарилади.

Қўшимчасиз оддий шоколад турларига: “Божественнўй”, “Чоко Классик” ва



бошқалар, қўшимчаларига — “Ореховий”, “Сливочний” (сутли), ва бошқалар қиради.

**Десертли шоколад** анча юқори навли какао дуккагидан ишлаб чиқарилади; ундаги какао массаси оддий шоколадникидан кўп, шакари кам бўлади. Бу шоколад ҳам қўшимчали ва қўшимчасиз бўлади.

**Говак шоколад десертли шоколад** массасидан тайёрланади, у вакуумларда колипларга қуйилади ва тез созутилади. Говак шоколаднинг катакдорлиги оддий шоколадникидан калинроқ бўлиб, у анча юмшоқ ва жуда хуштаъмли бўлади. Бундай шоколад турига: “Путешествия”, “Огонёк ва бошқалар қиради.

**Начинкали шоколад** катакроқ батон ва бошқа шаклларда оддий шоколад какао-массасидан тайёрланади. Начинкаси помада-мева, мева-мармеладли, шоколад-кремли, помада-сливкали, ёнғокли, вафлили бўлиши мумкин. Начинка миқдори маҳсулот умумий миқдорининг 50% идан ошмаслиги керак.

Туртиб сотиладиган шоколад ҳам оддий шоколад массасидан қўшимчали ва қўшимчасиз қилиб ишлаб чиқарилади. Пастки томони нотекис, юзаси эса қирароқ бўлишига йўл қўйилади.

**Шоколад кўкуни** майдаланган какао дуккаги ва шакардан тайёрланади. У какао кўкунидан какао ёғи ва шакар (65%) кўплиги билан фарқ қилади. Шоколад кўкуни шоколад ичимлигига ишлатилади.

Турли шоколад маҳсулотлари (катакдор, батонли, ҳар хил шаклдор шоколадлар) шакли тўғри ва аниқ бўлиши, текис ва бир оз ялтироқ, сиртида кул ранг тус, док, кемтик жой ва пуфаклар бўлмаслиги керак (сирти бир оз қирароқ бўлиши мумкин). Синдирилган жойи қира, тузилиши бир қил, ранги оч жигар рангдан тўқ жигар ранггача ва қаттик консистентсияли бўлиши шарт. Маҳсулотнинг намлик миқдори 1,2 дан 1,5% гача, шакар миқдори— 55 дан 63% гача бўлиши лозим.

**Какао кўкуни** какао дуккагидан ишлаб чиқарилади. ҳар хил қўшилмалардан тозаланган какао дуккаги ковурилади, майдалаб ёрма қилинади, пўсти ажратилади ва какао-массага айлантирилади, кейин ундан какао ёғининг бир қисмини чиқариб олиш учун прессланади. ҳосил бўлган какао кунжараси қуритилгандан кейин майдалаб кўкунга айлантирилади.

Какао кўкуни ишлов берилган ва ишлов берилмаган турларга бўлинади. Ишкорлар (овқатга ишлатиладиган сода, углерод аммонийси) билан ишлов берилган, қайноқ сувга солинганда тезда чўкинди ҳосил қилмайдиган, туркун какао кўкуни ишлов берилган какао-кўкун дейилади. Ишлов берилмаган кўкунга юқоридагидек ишлов берилмайди. “Золотой ярлик” какаолари, ишлов берилмаган какао-кўкуни навларига қиради, “Екстра”лар эса ишлов берилган кўкунлардир.

Шунингдек, қоришмалар: шакарли какао (какао кўкунини 65% канд талкони

билан аралаштириб), сояли какао (соя уни "60%, какао кўкуни 40%) ишлаб чиқарилади. Какао кўкунининг ҳамма тури ва унинг коришмалари ванилин билан кушбўйлаштирилади.

Какао кўкуни шу қадар майда бўлиши керакки, уни қўл билан эзиб кўрилганда доналар сезилмаслиги, қайноқ сувга солингани эса икки минут мобайнида эриб чўкинди ҳосил қилмаслиги лозим. Какао кўкунининг таъми ёғимли, сал аччиқроқ, ранги оч жигар ранг ёки тўқ жигар рангда (ишлов берилган навлари қизқиш рангда бўлиши мумкин) ва намлиги 6,0% дан ошмаслиги, ёғи камида 18%, клетчатка 5,5% гача бўлиши, ишлов берилган какао кўкунининг кули 6% дан, ишлов берилмаганиники эса 9% дан ошмаслиги керак.

Какао кўкуни олдиндан (қадоклаб) ясаб кўйилган ва сиқими кўпи билан 250 г бўлган ту누ка банкаларга, картондан ясалган кутичалар ва юпка картондан ясалган пачкаларга, сиқими 100 г қоғоз халтачаларга, сиқими 5 кг ту누ка ва фанер яшиқлар, қуйма қоғоз ва фанер бочкачаларга, 35 кг сиқимли тахта ёки фанер яшиқларга жойланади.

Шоколад маҳсулотлари ва какао кўкуни қуруқ, тоза, шамоллатиб туриладиган, омбор зараркунандалари камда бегона хидлардан холи хоналарда сақланади.

Шоколад солинган яшиқлар стеллажларга тақланиб, девордан камида 0,7 м узокликка кўйилиши керак. Шоколадни водопровод ва канализатсия трубалари, иситиш батареялари, печка камда мўриларга яқин жойда сақлаш мумкин эмас. Шоколадни қуёш нури таъсирдан сақлаш керак. чунки қуёш нурида у эрийди ёки ўзига қос ялтироклигини йўқотади.

Шоколад ва какао-кўкун сақланадиган хонанинг ҳарорати кескин суратда паст-баланд бўлиб турмайдиган ва 18°C дан ошмайдиган, ҳавосининг нисбий намлиги кўпи билан 75% бўлиши керак.

Белгиланган гарантияли сақлаш муддати қуйидагича: оддий ва қўшимчасиз десертли шоколадники олти ой, зар қоғозга уралган қўшимчалисиники - уч ой; начинкали шоколадники - уч ой; ту누ка банкали какао кўкуниники бир йил, картон кутича ва пачкалисиники - олти ой, қоғоз халтачага солинганиники - уч ой, яшиқ ва кичик бочкаларга солинганиники - уч ой.

**Карамел.** Карамел шакар-патока шарбатини намлиги 3% ли ойнасимон масса ҳосил бўлгунга қадар қайнатиш йўли билан ишлаб чиқарилади. қайнатиладигандан кейин иссиқ карамел массасига бўёғ ва кушбўй моддалар, эссенциялар ва озука кислоталари қўшиш йўли билан маҳсулотлар тайёрланади.

Тайёрлаш усули, начинкасининг таркиби ва турига кўра карамел: ялтирок юмшоқ (соломка), шаклдор, шоколад билан сирланган карамелларга бўлинади.

Карамел очик ва қоғозга ўралган қолда ишлаб чиқарилади.

Ялтироқ карамел начинкаси карамел массасидан тайёрланади. Кўп тарқалган турлари: “Кис-кис”, “Мятная”, “Барбарис” ва бошқалар.

**Начинкали карамел** пўсти ва қолиплаш вақтида ичига тўлдирилган начинкадан тузилади. Начинка мевали, мева ва резавор мевали, сутли, ёнғоқли (майдаланиб ковурилган ва шакар билан аралаштирилган), шоколадли, шоколад-ёнғоқли, салқинлатувчи (қанд талқонига ялпиз ёғи ёки эссенсияси қушилган кокос ёғи аралаштириш йўли билан олинади) ёки аралаш бўлиши мумкин.

**Юмшоқ (солонка) карамел** чўзилган ковак ёки ичи начинка билан тўлдирилган найчалар боклами шаклида ишлаб чиқарилади. Бунга рангли зулдирлар, бухоро зулдирлари, бурама таёғчалар ва бошқалар ҳам киради.

**Шаклдор карамел** карамел массасидан ҳар хил хайвонлар, қушлар (хурозқанд) ёки буюмлар шаклида ишлаб чиқарилади.

Шоколад билан сирланган карамел — бу начинкали карамел бўлиб, усти бир қават шоколад билан сирланган бўлади.

Карамел ўзига нам тортади. Карамел нам тортмаслиги учун саклаш ва ташиш вақтида тунука қутиларга жойланади, қоғозга ўралади, ҳаво ўтмайдиган идишларга солинади; қоғозга ўралмаганининг сиртига шакар, какао кўкуни сепади, ялтироқ модда (юпка қанд талқони ва воскожир аралашмаси) билан қопланади.

Карамелнинг шакли тўғри, докзис, ёриқ ва қадир-будурсиз; сирти қурук, ёпишмайдиган; бўёғи бир қилда текис тушган, таъми ва қушбўй хиди ўз турига мувофиқ бўлиши керак.

Карамел ўралган этикетка ва тагидаги қоғоз осон ва йиртилмасдан олинishi керак. Сепилган турларининг сирти шакар, қанд кўкуни, какао кўкуни, ёнғоқ ёрмаси ва какао-велла қатлами билан текис қопланган бўлиши керак. Карамел массасининг намлик миқдори кўпи билан 3%, мева ва резавор-мевали начинка намлиги—19,5%, помадали начинканики—12%, ёнғоқлиники—4%, шоколадлининг намлик миқдори—1,3% дан ошмаслиги лозим ва хоказо.

Карамеллар таркибидаги начинка стандарт талабларига мос бўлиши лозим. Ўралган, йирик карамелга кўпроқ (23—33%) начинка, ўралмаган ва майда карамелга камроқ (14—20%) начинка жойланади. Бурдаланган ва синган карамел миқдори ўралмаган карамелда кўпи билан 4%; ўралган, ярим ўралган ва ялпиз таъм карамелда 3% дан ошмаслиги керак.

Карамел маҳсулотлари қурук, тоза, яхши шамоллатиб туриладиган усти ёпик оғборларда сақланади. Карамел сақланадиган хонанинг ҳарорати 18°C дан ошмаслиги ва унда ҳарорат бирданига ўзгариб турмаслиги, ҳавосининг нисбий намлиги ошиши билан 75% бўлиши керак. Карамелни тик қуёш нуридан

саклаш керак. Карамел хиди ўткир озик-овкатлар билан бир жойда сакланиши мумкин эмас. Карамелларнинг гарантияли сакланиш муддати уларнинг тури, начинкаси, сиртига берилган ишлови ва қандай идишга жойланганлигига боқлик. Масалан, тунука идишга жойланган ялтироқ карамел учун гарантияли сакланиш муддати — олти ой; ўралган ялтироқ карамел, мева ва резавор-мевали, асалли, кўпиртирилган, помада, начинкали карамеллар учун - олти ой; ўралган, таркибида ёғ, сут, маргарин ва бошқа начинкали карамеллар учун - тўрт ой; сиртига ишлов берилган очик карамел учун -уч ой; ўралган юмшок (соломка) ва шаклдор карамеллар учун - 15 кун; идишга жойланган, сиртига ишлов берилмаган очик карамел учун саклаш муддати — бир ойidir.

## 7. Конфетлар

Конфет ишлаб чиқаришда ҳар хил хомашё: шакар, патока, шоколад, мева-резаворлар пюреси, данак, эр ёнғок, фундук данаги, сариёғ ва кокос ёғи, какао ёғи, қушбўй камда бўёғ моддалар ишлатилади. Конфетнинг баъзи турларига сут, каймоқ, тухум оксили, соя, вино ёки спирт, вафли ва бошқа маҳсулотлар қўшилади.

Қандолат саноати кўп хил конфетлар ишлаб чиқаради; улар қатор белгиларига кўра бир-биридан фарқ қилади:

Конфет массаси турига кўра—помадали, мева ва резавор-мевали, майдаланган бодомдан қилинган, ёнғокли, сутли (“Старт”), кўпчителиган (тухум окселига шакар қўшиб кўпчителиган), ликёрли ” (вино ҳам қўшиб), кремли, гриляжли (ёнғокни майдалаб карамел массаси билан аралаштирилган);

Конфет массаси бирикмасига кўра—бир қатламли, кўп қатламли, вафли қатламли (ёки вафли билан қопланган);

Корпусининг тузилишига кўра — қуйма (суюк иссиқ конфет массаси қопилларга қуйилади), сурқалган (қуюқ конфет массаси юпка қатламда сурқалади ва тўғри бурчак шаклида кесиб бўлинади); ажратилган (крем массасини мақсус найлар орқали сиқиб чиқарилади ва толалаб қирқилади); прессланган (конфет массаси матритса орқали сиқиб чиқарилади ва чўзилиб, ўзилмасдан чиқадиган тасма қирқилиб, алохида конфетлар қилинади);

Сиртининг безатилишига кўра — (шоколад, помада, шакар, ёғ ва мевали-желе билан) сирланмаган ва сирланган конфетлар;

Таркибидаги начинкага кўра — начинкали ва начинкасиз:

Ташки безатилишига кўра — ўралмаган, ўралган, найчали ва хоказо;

Реализация муддатига кўра — тез сотилиши лозим бўлган конфетлар, сакланиши мумкин бўлган конфетлар;

Реализация усулига кўра — тортиб сотиладиган конфетлар, конфет

туркумлари (бир конфет массасидан тузилган конфет туркумлари ва аснави, яъни ҳар хил конфет массасидан тузилган туркумлар).

Конфетлар қуйидаги уч гурппага: начинкали шоколад конфетлар, сирланмаган конфетлар ва сирланган конфетларга бўлинади.

Начинкали шоколад конфетлар — пўсти шоколаддан бўлиб, турли шаклларда, кажми кичикроқ ҳар хил конфет массаларидан ишлаб чиқарилади. Шакли ва сиртининг безатилишига кўра начинкали шоколад конфетлар: гулдор шоколад— унча катта бўлмаган, ҳар хил шаклда, тарам-тарам расмли конфет; катакдор шоколадлар ва начинкали батонлар; начинкали шаклдор шоколадларга бўлинади.

Одатда начинкали шоколад конфетлар туркум қилиб чиқарилади, масалан “Аснави”, “Юбилейние” ва хоқазо.

Сирланмаган конфетлар кичикроқ тўғри бурчак шаклида бўлади. Улар бир қатламли (бир хил конфет массасидан тайёрланган); икки ва уч қатламли (бир неча хил конфет массасидан тайёрланган) бўлади.

Сирланган конфетлар ҳар хил конфет массаларидан бир қатламли икки ва уч қатламли қилиб тайёрланади. Улар шоколад, помада, шакар, ёғ, мевали желе, сут-ёнгоқ ва карамеллар билан сирланади.

Сифатли конфетлар шакли тўғри, рангли бир қилда, куруқ, ёпишмайдиган, силлик ёки тарам-тарам сирти қуйкасиз, шишмаган, тирналмаган, докзис бўлиши, тамқаси аниқ кўриниб туриши керак. Таъми ва ҳиди ёғимли, конфетнинг массаси шираси ва қўшимчаларига мувофик бўлиши лозим. Сир миқдори шоколад билан сирланган конфетларда камида 18—22%, помада билан сирланганларида 50% гача, шакар билан қопланган конфетларда 22% дан ошмаслиги керак.

Шакли бузилган, моқорлаган, ёпишқоқ, начинкаси танасидан сизиб чиққан, сезиларли доғлари бўлган, ёрилган, шунингдек, чучмал, нордон ёки бошқа ёғимсиз таъми бўлган конфетлар савдога чиқарилмайди.

Конфетлар куруқ, тоза ва яхши шамоллатиб туриладиган, ҳарорати 18°C, хавосининг нисбий намлиги 75% дан ошмаган хоналарда сақланади. Мана шу шароитда уларга қуйидаги гарантияли сақланиш муддати белгиланган: шоколад билан сирланган, ўралган конфет учун турт ой, ўралмагани учун — уч ой;

Помада сирли, ўралган конфет учун бир ой, ўралмагани учун - 15 ун; шакар сепилган конфет учун икки ой; шаклдор шоколад конфет учун—уч ой; шоколад туркумлари учун—икки ой.

**Ирис.** Ирис шакар, патока, сут ва сариеғдан тайёрланади. Ириснинг баъзи бир навларига ёнғоқ, эрёнғоқ, кунжут, соя қўшилади. Ирис массасининг қайнатилиш муддати ва ишлов берилишига кўра қаттиқ ёки карамелсимон, ярим қаттиқ ва чузилувчан турларга бўлинади.

Ириснинг қаттиқ навларига яхшилаб қайнатиладиган ирис массасидан тайёрланадиган ассортиментлари киради.

Ириснинг бу ассортиментларини тайёрлашда иссиқ ирис массасига тайёр ирис ушоқлари аралаштирилади. қолиплангандан кейин, совиган, тайёр ирис массасида шакар кристаллана бошлайди, натижада ирис таркиби юмшайди ва унча қаттиқ бўлмаган ирис ҳосил бўлади.

Юмшоқрок ирис навлари улар кам қайнатиладиган ирис массасидан тайёрланади.

Чўзилувчан ирис кам қайнатиладиган, чўзилувчан, шакар кристаллари бир меъёрда тарқалган ирис массасидан тайёрланади.

Ирис турли шаклларда: квадрат, тўғри бурчакли, шаклдор бўлиши мумкин. Унинг сирти курук, ёпишмайдиган, расми яққол кўриниб турган, бурчаклари синмаган ва четлари эзилмаган бўлиши лозим;

қирқими тўғри, силлик; ранги оч жигар рангдан тўқ жигар рангача, таъми ва хиди аниқ сезилиб турган бўлиши керак. қаттиқ ва навларининг намлиги — 6%, юмшоқ ирисники—9% бўлади. Таркибидаги шакарнинг умумий миқдори кўпи билан 75%, ёғ миқдори камида 7—9% бўлади.

Ирис ҳам конфетлар сингари ўралиб ва ўралмай тайёрланади. Идишларга жойланиши ва сақланиш шартлари конфетники билан бир хил бўлади.

Гарантияли сақланиш муддати ўралган карамелсимон ирис учун - олти ой; ўралмагани учун - беш ой; таркибида ёнғоқ мағзи бўлган ирис учун — уч ой; юмшоқрок ирис учун — икки ой.

### Назорат ва мулоҳаза учун саволлар

1. Қанд ишлаб чиқариш технологиясини тушунтириб беринг.
2. Қандни қандай ассортиментларини биласиз?
3. Қандни сифатига қўйиладиган талабларни гапириб беринг.
4. Асални олиниши, ассортиментни ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.
5. Крахмал ва патоканинг олиниши, ишлатилиши ва сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.
6. Қандолат маҳсулотларини қандай турларини биласиз?
7. Мева ва резавор мевали қандолат маҳсулотларига нималар киради ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг.
8. Карамелни қандай турларини биласиз ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг.
9. Конфетларни қандай турларини биласиз ва уларнинг ассортиментини тавсифлаб беринг?
10. Ирис қандай тайёрланади ва уни ассортиментларини тавсифлаб беринг.

## 12-мавзу: Мева ва сабзавотлар экспертизаси

Режа:

1. Меваларнинг классификацияси.
2. Сабзавотларнинг классификацияси.
3. Қайта ишланган мева, сабзавот маҳсулотлари ва уларни жойлаш ва саклаш усуллари.

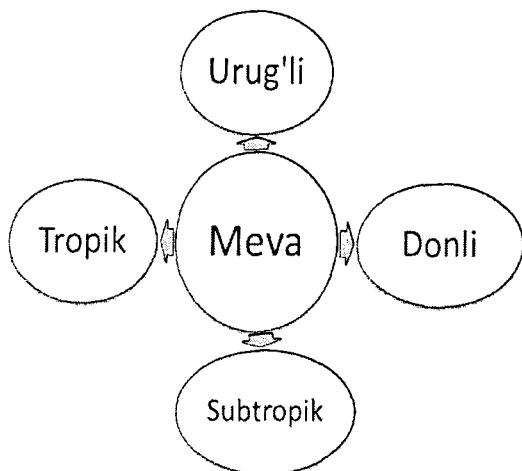
### 1. Меваларнинг классификацияси

Хўл мева ва резавор мевалар инсон организми учун зарур моддаларга бойдир. Уларда углевод, кислота, минераллар, витамин, ошловчи, пектин ва қушбўй моддалар бор. Улардан баъзилари, масалан, ёнғоқ таркибида оксил ва мой энг тўйимли моддаларга бой.

Мева ва резавор мевалар ёғимли таъм ва хидга эга бўлиб, киши организмда осон ҳазм бўлади. Баъзи меваларнинг, масалан узум, малина, черника, қора смородина, лимоннинг шифобахш хусусияти катта.

Барча мевалар, тузилишига қараб, уруғли, данакли, резавор мевалар, субтропик тропик ва ёнғоқ меваларга бўлинади.

13-Чизма



**Уругли мевалар.** Уругли меваларга олма, нок беҳи шунингдек, дулана, ва бошқалар қиради. Уругли мева пўст, мақиз ва уруг уясидан иборат.

Олма тўйимлилик кимматига эга, чунки унда 7 дан 15% гача қанд, 0,2 дан 0,8% гача органик кислоталар, 0,2 дан 0,8% гача минерал моддалар. А, В, С витаминлари, ошловчи ва пектин моддалар бўлади. Олма табиий истеъмол қилинишидан ташқари ундан шарбат, вино ва қоқи олиш учун кандолат маҳсулотларини ишлаб чиқаришида фойдаланилади.

Олманинг помологик навлари кўп. Улар бир-биридан шакли, йирик-майдалиги (йирик ўртача, майда), этининг тузилиши, катта-кичиклиги (йирик ўрта, майда), косачасининг тузилиши (очик, ёпик), пўстининг қалин-юпқалиги, меваси ва этининг ранги, таъми ва қушбўйлиги билан фарқ қилади.

Ёзги олма июл-август ойларида пишади, улар 10—20 кун сақланади. Уларга “Афросиabi”, “Голден Делитес” ва бошқалар қиради.

Кузги нав олмалар сентябрда теришиб, 1 ойдан 3 ойгача сақланади. Энг кенг тарқалган кузги навлар: “Ренет Симеренко”, “Розмарин белўй”, “Боровинка Ташкентская” ва бошқалардир.

Қишки навлар сентябр охири ва октябрда терилади, уларнинг кўпчилиги баҳоргача сақланади. Энг кенг тарқалган қишки навлар: “Оқ розмарин”, “Ренет Смиренко”, “қандил-синап”, “Чолпон”, “Хосилдор” ва бошқалар.

Олма сифатига қараб икки хил товарлик навига бўлинади: 1-ва 2-навлар. Навларга бўлишда меванинг шакли, ранги, йирик-майдалиги, гулкоса бандининг бор-йўқлиги, захаланган-захаланмаганлиги, қишлоқ хўжалик зараркунандалари етказган зарарни бор-йўқлиги сингари кўрсаткичлар назарда тутилади.

Нок асосан, мамлакатимизнинг барча вилоятларида ўстирилади, унинг товарлик аҳамияти олмага қараганда камроқ.

Нокда қанд (6 дан 14% гача), кислота, ошловчи модда, пектин, минерал ва қушбўй моддалар камда С витамини бор.

Нок юмалок овалсимон, кунгироксимон ёки конуссимон шаклларда бўлади. Нок йирик ўрта ёки майда, яшил, сариқ ёки бир ёғи қизил, хира жигар рангда бўлади. Нокнинг эти йирик кумок-кумок ёки майда кумок-кумок, серсув, эрувчи ёки ёғсимон, зич, дақал ковак (майин), сариқ, оқ ёки яшилроқ рангда, ўзаги катта, ўртача ёки кичик бўлиши мумкин.

Пишиш даврига қараб нок эртаги, ёзги ва кузги навларга бўлинади. Пишиш, теририш муддати олманики билан бир қил.

Эртаги навларга: “Лесная красавица”, “Раъно”, “Подарок” ва бошқалар, ёзги “Зимная наштавў 2”, “Сариқ Гўзал” ва бошқалар, кузги навига “Елсари”, “Юбилейная” ва бошқалар қиради.

Нок сифатига қараб 1- ва 2-товар навларига бўлинади. Нави, шакли, йирик-



майдалиги, ранги, мевасининг ҳолати, кишлок хўжалик зараркунандалари билан зарарланиш даражасига қараб белгиланади.

Беҳи иссиқсевар ўсимликлардан бўлиб, унинг таркибида кўп миқдорда қанд (5 дан 12% гача), кислоталар (0,2 дан 1,5% гача), пектин, ошловчи, минерал ва бошқа моддалар бўлади. Меваси ноксимон ёки олмасимон шаклда бўлиб, ўткир кушбўй хиллидир. Беҳининг эти каттик бўлганлиги сабабли у табиий қолида камдан-кам истеъмол қилинади. Беҳидан мураббо, мармелад, желе, компот тайёрланади; у ликёр-арок, маҳсулотлари тайёрлашда ҳам ишлатилади.

Сифатига қараб беҳи 1-ва 2-навларга бўлинади.

**Данакли мевалар.** Данакли меваларга гилос, олча, олхури, ўрик шафтоли, зайтун, жийда ва бошқалар киради. Данакли ўсимликлар меваси пўстдор ва серсув, этли: меванинг ўртасида каттик қобиқ билан қопланган уруғи бўлади.

Данакли мевалар табиийлигича истеъмол қилинади ёки узок сақланмаслигини назарда тутиб улардан ўша захотиёғ консерва маҳсулотлари тайёрланади.

Гилос энг эртапишар данакли мевадир. Унинг меваси майин, серсув ёки донадор этли, овалсимон ёки юмалоқ шаклли, турли катталиқда ва ҳар хил (сарик, кизил, хира, нимранг, кора) рангли ширин ёки чучук таъмли бўлади. Унда 9—17% қанд, 0,3—0,9% кислота, ошловчи, пектин ва бошқа моддалар бор. Гилос табиий қолида кам, қайта ишланганда ҳам истеъмол қилинади.

Гилоснинг “Дрогана-жёлтая”, “Восход”, “Самотсвет”, “Колхозная”, “Елтон” сингари помологик навлари мавжуд.

Олча мамлакатимизнинг кўпгина зоналарида мавжуд бўлиб, кўплаб товар маҳсулоти беради. Олчада кўп миқдорда қанд ва бошқа моддалар бор.

Олча табиий ҳолда истеъмол қилинишидан ташқари, мураббо, шарбат, вино, ликёр-арок маҳсулотлари, коки қилишда ва бошқа мақсадларга ҳам ишлатилади.

Олча меваси юмалоқ, овалсимон, япалоқ, шолромсимон ва ноксимон шаклда, пўстининг ранги-пушти, кизил, тўқ кизил ва қарийиб кора бўлади, шарбати рангсиз ва оч кизил, кизил, тўқ кизил, данаги йирик ўрта ва майдадир.

Энг кенг тарқалган навларга “Самаркандская”, “Шпанка чёрная”, “Подолская” ва бошқа турлари киради.

Ўрик жанубий раёнларида ўстирилади. Унинг пишиш даври тахминан бир ярим ой (майнинг охиридан июлгача) давом этади.

Ўрикнинг турли навларида 5 дан 17% гача қанд, 0,3 дан 2,6% гача кислота, витамин, минерал, пектин ва бошқа моддалар мавжуд.

Ўрикнинг меваси юмалоқ ёки тухумсимон шаклли, сарик, қунгир ёки кизгиш рангли, силлик ёки ботикрок пўстли, қумок-қумок ёки серсув этли бўлади.

Нимага мўлжалланганлигига қараб, ўрик навлари хураки, қокибоп ва консервабоп турларга бўлинади.

Хураки ва консервабоп ўриқларнинг "Тулистон", "Кўрсадиқ", "Наврўз" навлари энг яхши ҳисобланади. қокибоп навларга "Хурман", "Исфарақ", "Субхони", "Кандак" ўриқлар киради.

Шафтолини Ўзбекистон Республикасида 25 нави раёнлаштирилган, уларга "Истиклол", "Дола", "Учқун", "Старт", "Фарход," "Шарк", "Гулноз" ва бошқаларни кўрсатиш мумкин.

Шафтолида ўрта ҳисобда 7—9% қанд, 0,5—1% органик кислоталар, пектин, ошловчи ва бошқа моддалар бор; меваси қоят хуштаъм бўлади. У табиий қолида истеъмол қилинади. Компот, қандолат махсулотлари тайёрлашда ишлатилади, шунингдек, қоқи қилинади.

Шафтоли меваси серсув этли, данаги жуда каттик ва қалин пўстли, илонизи бўжурли бўлади. Меваси юмалоқ ёки овалсимон шаклли ва палла изли бўлади. Шафтолининг пўсти навига қараб тукли ёки силлик (луччак), ранги сариқ-яшилдан қоңсимон қизилгача, этининг ранги сарғишдан қизилгача бўлиб, одатда, данагига томон қизиллик орта боради.

Тукли ва луччак шафтолининг турли навлари данагининг этидан ажралган-ажралмаганлиги билан ҳам фарқ қилинади. Баъзи нав шафтолиларнинг данаги осон ажралади, айримлариники эса аксинча.

Жийдани Ўрта Осиё республикаларида, асосан, Ўзбекистон Республикасида жийданинг бир неча нави бор; шулар орасида, нон жийда кўп тарқалган бўлиб, унинг меваси серет, жуда ширин бўлади.

Жийда мевасининг данаги қалин, қуруғ унсимон ширин эт билан ўралган. Меваси овал ёки цилиндрсимон шаклда, ўлчами 1-4 см, меванинг ранги сариқ, кунгир, қизил, оч жигар ранг. Данаги овалсимон ёки чузикрок ўткир учли бўлади. Жийданинг эти жуда тўйимли бўлиб, унда 10-10,5% сув, 50-65% қанд, 10% га яқин азот моддалар, 1% га яқин ёғ, 2-2,5% минерал моддалар, 11-12% клетчатка, 1-1,5% крахмал, 1,4-3,3% кислота, С витамини ва бошқалар бор.

Яхши пишган жийда меваси дарахтнинг ўзидаёқ қурийд, шу сабабли у яхши сақланади.

Яхши жийданинг пўсти силлик, ялтироқ, унсимон, эти ширин бўлади. Жийда қурук хонада сақланади, чунки зах хона ёки нам идишда сақланган жийданинг пўсти кўришиб, ялтироқлиги йўқолади, эти димиқиб, кўпинча моқорлайди.

Бундан ташқари Ўзбекистонда Чилон жийдани Та-ян-тсзао ва У-син-хун навлари кенг тарқалган.

**Резавор мевалар.** Резавор мевалар маданий ва ёввойи турларга бўлинади. Маданий резаворларга бок ва мевазорларда ўстириладиган узум, крижовник

смородина, земляника, кулупнай, малина киради. Ёввойи ўсимликлардан маймунжон истеъмол қиймати юқори ҳисобланади.

Резавор мевалар тўйимли ва юқори таъмлилик хусусиятларига эга. Уларнинг таркибида осон ҳазм бўладиган қанд, органик кислоталар, витаминлар, минерал моддалар бор.

Узум, кора смородина, малина сингари резавор мевалар шифобахшлик хусусиятига эга.

Узум ишлатилишига қараб хураки, майизбоп ва винобоп турларга бўлинади.

Хураки навларнинг таъми яхши, унда 15 дан 20% гача қанд (асосан, глюкоза) ва 0,7% кислота бор. Майизбоп навда камида 20% қанд ва хураки навдагига нисбатан камроқ кислота бўлади.

Кенг тарқалган хураки навларга “Султон”, “Тайфи розовўй”, “Ризамат”, “Паркент”, “Хусайни”, “Нимранг” ва бошқалар киради. Бу нав узумларнинг меваси йирик ёки ўртача қатталиқда, пўсти юққа, майин ва эти серсув бўлади.

Сифатига кўра узум 1-ва 2-навларга бўлинади.

Хураки узум боши бўлик яхши пишган, банди мақкам, зақа эмаган ва касал тегмаган мевали шингиллардан иборат бўлиши лозим.

Крижовникнинг меваси юмалоқ ёки чўзикрок шаклда бўлади, пўсти яшил ёки кип-кизил, рангли, силлиқ ёки тукли. Ўзбекистонда “Крижовник крупноплодная” навини Р.Р.Шредер номли боқдорчилик ва узумчилик институтида яратилган. Эти серсув, нордон ва кушбўй, унда 8—10% қанд, 1,5—2,5% кислота, кўпгина пектин моддалари ва С витамини бор. Крижовникдан мураббо, желе қайнатилади. Ундан вино, маринад тайёрлашда ва бошқа мақсадларда ҳам фойдаланилади.

Савдога чиқариладиган крижовник меваси тоза, курук, йириклиги, шакли ва ранги бир қил, хашарот тегмаган ва касалланмаган, димикмаган ва чиримаган бўлиши лозим.

Смородина уч турли бўлади: кора, кизил ва оқ. кора смородина бошқаларга кўра мазали ва эймлиқдир. Унда 6—7% қанд, 2—3% кислота, 0,7% гача пектин модда ва кўп миқдорда С ва П витаминлари бўлади. Смородинадан кандолат ишлаб чиқаришида, шарбат, сироп, дамлама тайёрлаш ва бошқа мақсадларда кенг фойдаланилади.

Кора смородинанинг меваси юмалоқ, овалсимон ва ялпоқ шаклда бўлади; йирик-майдалиги жиҳатидан, йирик ўрта ва майда, таъми нордон бўлади. Унинг “Узбекистанская крупноплодная”, “Плотномясная” навлари кенг тарқалган смородинанинг энг яхши навлари ҳисобланади.

Кора смородина бандли ва бандсиз ҳолда савдога чиқарилади. Меваси янги, тоза, курук, яхши пишган, бир тусли, зақа эмаган, хашарот тегмаган, касалланмаган ва моқорламаган, чиримаган ва димикмаган, ёт таъм ва ҳиддан

холи бўлиши лозим.

Кулупнай кам тарқалган, кам ҳосил, парвариш талаб резавор мевадир. кулупнай меваси майда, конуссимон шаклда, бир томони оқ, иккинчи томони эса тўқ қизил; косачасидан ажралиши қийин, ўткир кушбўй ва таъми ҳам жуда яхши бўлади. Ўзбекистонда кулупнайни 5 нави кенг майдонларга экилади, булар "Ўзбекистанская", "Ташкентская", "Муту", "қўлвер". Унда 4—6% қанд, 1—1,8% кислота ва бошқа моддалар бўлади. кулупнай табиийлигича ва қайта ишлаган ҳолда истеъмол қилинади. Узоқ сақланмайди, шу сабабли тез истеъмолга чиқарилади.

Малина боқда ўсадиган ва ёввойи турларга бўлинади. Боқда ўсадиган малинанинг меваси йирик ўрта ва майда, қилма-қил (юмалок, овалсимон, конуссимон, чузикрок) шаклда, тўқ қизил ёки сарик рангли бўлади. Малинада 5—8% қанд, 1—2% кислота, хийла кўп микдорда минерал модда ва витаминлар бўлади. У табиий қолида истеъмол қилинади камда ундан мураббо, жем, желе, шарбат, сироп, дамлама, наливка, ликёр тайёрланади.

Маймунжон Ўзбекистонда табиий қолда учрайди. Меваси қора рангли бўлиб, унда 3% дан 4% гача қанд, 2% дан ортиқ органик кислоталар, ошловчи ва пектин моддалар бор. Маймунжондан мураббо, шарбат, ликёр-арок маҳсулотлари тайёрлашда ҳам фойдаланилади.

Унинг меваси жуда йирик тўқ қизил, чўзикрок конуссимон шаклли, серсув, нордон таъмли. қайта ишлаб ва табиийлигича ҳам истеъмол қилавериш мумкин.

Резавор меваларнинг (узумдан ташқари) сифатига қуйидаги талаблар қўйилади: йирик-майдалиги, шакли ва ранги, бир қил, янги тоза, зақа эмаган ва касалланмаган бўлиши шарт.

Яхши пишмаган ва ўта пишиб кетган, эзилган, шакли ва ранги ҳар хил бўлган мевалар стандарт бўйича тартибга солинади.

**Субтропик ва тропик мевалар.** Субтропик—тситрус меваларга анжир, анор, хурмо; тропик меваларга банан, ананас, хурмо киради. Субтропик мевалар ўрта Осиё республикалари этиштирилади, тропик мевалар эса бизнинг мамлакатимизда ўсмайди.

Тситрус экинларга апелсин, мандарин, лимон ва грейфрутлар киради. Уларнинг ҳаммаси жуда мазали бўлиб, қанд моддаси (3 дан 9% гача), кислота (1 дан 6% гача), пектин, шунингдек, минерал моддалар (калтсий, фосфор каби) кўп, С витамини ва ундан бирмунча камроқ В, П ва А витаминлари бор.

Тситрус мевалар табиий қолича истеъмол қилинади. Улардан шарбат, мураббо, желе, тсукат, консерва (банкада), лимон кислотаси, пектин тайёрланади, улар ликёр-арок маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ҳам кўп ишлатилади; пўстидан қандолат ва атторлик саноати учун кимматбаҳо, кушбўй

эфир мойи олинади.

Апельсин мевасининг эти юмошқ ва пўсти қизқиш бўлади. Барча турдаги апелсинлар тузилиши ва пўстининг қалинлигига қараб, қалин ва юпқа пўстли, шаклига кўра, юмалоқ ва овалсимон; уруғининг бор-йўқлиги жиҳатидан уруғли ва уруғсиз; пишиш муддатига қараб, эртаги ва кечки; йирик-майдалиги жиҳатидан йирик ва ўртача қилларга бўлинади. Меванинг эти серсув, ширин ёки нордон таъмли; 9—13 тилимчадан иборат.

Савдога тушадиган апелсин янги, кўнғир ёки оч кўнғир рангли, касалланмаган бўлиши лозим; йирик-майдалиги жиҳатидан меванинг кундаланг диаметри камида 50 мм бўлиши керак.

Кўкимтирроқ, сал жигар ранг доқи бор, кўлли замбуруқча изи бўлган ва бошқа нуқсонли апелсинларни ҳам сотиш мумкин, лекин мазкур куборларнинг даражаси стандарт билан чекланади. Апелсин товар навларига бўлинмайди.

Мандариннинг меваси ясси - шарсимон ёки шарсимон шаклда; кўнғир ёки тўқ кўнғир рангли, эти серсув, 9—12 тилимчадан иборат, ширин ёки нордон таъмли, қушбўй хидли, уруғлик ёки уруғсиз бўлади.

Саркил мандарин бўлиқ ўзига хос рангли, заха эмаган ва касалланмаган, кундаланг диаметри камида 38 мм бўлади.

Бушроқ, лекин пишмаган, сал кўқиш, жигар ранг докли ва баъзи бошқа нуқсонли мандаринларни ҳам сотиш мумкин. Мандарин товар навларига бўлинмайди.

Лимон уч гурпуага бўлинади: нордон (қақиқий, типик), нордонроқ ва чучук Нордон лимон кўп этиштирилади.

Лимонлар: шаклига кўра овалсимон ва тухумсимон, баъзан юмалоқ; уруғи бор-йўқлигига қараб - уруғли ва уруғсиз; пўстининг тузилишига кўра силлик ва қадир-будур бўлади. Лимоннинг эти қумоқ-қумоқ, оч сариқ рангли, серсув, 7—13 та тилимчадан иборат.

Янги сара лимон сок, силлик ёки қадир-будир сиртли, тўғри шаклли, оч яшил, оч сариқ ёки сариқ рангли, зақасиз ва касалланмаган лимонлардир. Бундай меваларнинг кундаланг диаметри камида 42 мм бўлади.

Лимон товар навларига бўлинмайди. У мевасининг энг йўқон қисми кундаланг диаметрига қараб беш гурпуага бўлинади:

- 1) 70 мм ва ундан ортиқ;
- 2) 70 мм дан 60 мм гача;
- 3) 60 мм дан 51 мм гача;
- 4) 51 мм дан 45 мм. гача ва 5) 45 мм дан 32 мм гача.

Анжир серет, юмалоқ, ясси ёки ноксимон шаклларда бўлади. Мевасининг пўсти майин ёки дақал, сариқ, қизқиш ёки тўқ бинафша рангли; анжирнинг эти серсув ва жуда ширин. Янги анжирда 13% канд, анчагина микдорда темир ва қалтсий тузлари, кўпгина каротин ва С витамини бор. Таркибига кўра, анжир меваси фақат тўйимлигина эмас, шифобахш хусусиятга ҳам эга. Уни меъда ва

кам қонлилик касалига учраган кишиларга истеъмол қилиш тавсия этилади. Анжирдан мураббо, повидло, жем тайёрланади, лекин у асосан, коки қилинади. кокиси майдаланиб кофели ичимликлар тайёрлаш учун ишлатилади.

Анжир тез бузилади, уни бир кундан ортиқ сақлаб бўлмайди.

Анор шарсимон шакли, қизил ёки сариқ рангли, қаттиқ пўст билан қопланган. Меванинг ичи уячаларга бўлинган бўлиб, унга ёғимли аччиқ-чучук таъми серсув эт билан ўралган уруғи жойлашган. Анор этининг таркибида ўртача 10—15% канд, 3—4% кислоталар. С, А витаминлари ва бошқа моддалар бор.

Анор табиийлигича истеъмол қилинади, шунингдек, шарбат, сироп, муж қаймоқ, спиртсиз ичимликлар тайёрлашда ва бошқа мақсадларда ишлатилади. Анор суви ташналикни қондиради, овқат хазм бўлишини яхшилайти ва иштахани очади, шунингдек, шифобахшлик хусусиятларига ҳам эга.

Анор меваси 0—6°C ҳароратда 6 ойгача яхши сақланади.

Хурмо тўйимли ва ширин мева. Пишган хурмода 14 дан 24% гача канд, асосан, глюкоза ва фруктоза бор, у кислотаси камлиги ва С витаминига бойлиги билан барча мевалардан фарқ қилади. Бу меванинг таркибида каротин ва темир бирикмаси ҳам бор. Ошловчи моддалар кўп бўлганлиги учун яхши пишмаган хурмонинг таъми нордон ва тиш камаштирадиган бўлади.

Хурмо мевасининг оғирлиги 100 дан 500 г гача, шакли қилма-қил, пўсти оч сарик, сарғиш-қизил ёки қизил рангли; серсув ва ширин, эти сариқ, тўқ қизил ёки қорамтир рангли, желесимон консистентсияли. Хурмо табиийлигича ва консерва қолида истеъмол қилинади. У узоқ сақланмайди, шу сабабли тез истеъмолга чиқарилади, узоқ сақлашга мўлжалланган хурмо музлатилади.

Банан. У тропик иклимли мамлакатлардан келтирилади. Бананнинг меваси 15—20 см узунликда, ловиясимон шаклда, кобикгасимон сиртли, сомон рангли сариқ, унсимон майда, ширин ва қушбўй эти пўстидан осон ажралади, мевада 20% гача канд бўлади. Банан табиийлигича эйилади.

Ананас ҳам банан сингари бизга тропик иклимли мамлакатлардан келтирилади. Мевасининг эти серсув, сариқ қўнғир рангли, нордон таъми, ўта қушбўй, таркибида канд кўп (12—15%), камда 0,6—1,2% кислота бор. А, Б, С витаминларига бой. Ананас табиийлигича ва консерва қолида истеъмол қилинади.

Хурмо коку—Африка, Хиндистон ва Жанубий Америкада ўсадиган хурмо палмасининг меваси, чузиқроқ овалсимон шакли, узунлиги 4—5 см. Тузилишига кўра данакли мевалар қаторига киради. Эзилган мевасида 60—62% канд (сахароза, фруктоза, глюкоза), озроқ оксил (2% гача) ва С витамини бўлади.

Хурмо коки савдога эзиб прессланган колда чиқарилади. У жигар ранг-

сарик рангли, ялтирок силлиқ пўстли; эти данакли хурмога қараганда ширин, серсувдир, туриб қолган, эзилган хурмо қоқининг эти сувсизланиб -сирти буришиб қолади. Эзилган, прессланган хурмо қоқи бир йилгача сақланиши мумкин.

**Ёнғоқ мевалар.** Ёнғоқ мевалар группасига ёнғоқ, ўрмон ва кедр ёнғоқлари, фундук бодом, pista, эр ёнғоқ ва каштан қиради. Мевалардан фарқли уларок, ёнғоқнинг пўчоқи қалин, оксил (10—25%) ва ёғ (30—70%) кўп бўлади. Ёнғоқ мағзи ширин ва ўта тўйимли маҳсулот.

1 кг ёнғоқнинг калориялилиги 8500 ккал. Унинг мағзи бевосита овқатга ишлатилади, конфетларнинг устига сепилади, шунингдек, холва, карамел начинкаси ва турли шарқ ширинликлари тайёрлашда ҳам ишлатилади. қом ёнғоқдан (пўчоқи ҳосил бўлмасдан) мураббо қайнатилади.

Ёнғоқ сентябр - октябр ойларида пишади. Бу даврда унинг ташқи қоқиқи туша бошлайди. Ёнғоқнинг шакли, пучоқининг қатталиги ва қалинлиги фақат ўсимликнинг турига эмас, балки обхаво шароитига ҳам боқлиқ Масалан, қурқокчилик йилларида ёнғоқ, одатда, майда бўлади.

Ёнғоқ меваси йирик ўрта ёқи майда, қалин ёқи юпка пўчоқли бўлади. Йирик ва пўчоқи юпка ёнғоқ энг яхши ҳисобланади, чунки унинг мағзи барақали бўлади. Ёнғоқ мағзи қоқиш-сарик, жигар ранг ёқи қорамтир пўст билан қопланган бўлади. Пўсти қоқиш ёнғоқ яхши саналади.

Ёнғоқ сифатига кўра, олиий, 1-ва 2-навларга бўлинади, навлар қўйидаги кўрсаткичларга: ташқи кўриниши, пучоқининг ранги ва тузилиши; мағзининг ранги, таъми ва ҳиди; ёнғоқнинг қатта-қичиклиги, қуруқ пучоқли ва донли қоқили ёнғоқларнинг бор-йўқлигига, тақир, ҳашаротлар теккан-тегмагани ва пуч ёнғоқлар бор-йўқлигига, бегона аралашмалар қанчалик қўшилганлигига қараб белгиланади.

Фундук ўрмон ёнғоқининг маданий шаклидир. Бу ёнғоқ ўрмон ёнғоқига қараганда йирикқоқ, пучоқи юпка, деярли мағзи билан тўда бўлади. Фундукнинг мағзи юқори калориялидир. қандолатчиликда ва табиийлигича ишлатилади. Сифатига кўра фундук олиий, 1-ва 2-навларга бўлинади.

Бодом. У икки қил: ширин ва аччиқ бўлади; ширин қили бевосита озиқ-овқатга ва бодомли печене, торт, пирожний тайёрлаш ва бошқа мақсадларда ишлатилади. Бодом қузиқроқ ёқи ялпоқ шаклли, йирик ва майда, юпка пучоқли ва қалин пучоқли бўлади. Унинг мағзи оқ, таъми ёғимли, салгина қушбўйдир.

Бодом савдога пучоқи билан ва пучоқи тозаланган ҳолда қикарилади. Сифатига кўра бодом 1-ва 2-навларга бўлинади.

Аччиқ бодом овқатга ишлатилмайди, чунки унда заҳарловчи модда — амигдалин бор. Ундан атторлик ва қимё саноатида қойдаланилади.

Pista. Pистанинги қаттиқ, икки паллали пучоқи бўлиб, қичга яшил-бинафша

ранг ширин таъмли магзи жойлашган. Яхши пишган пистанинг пучоқи зекидан ёрилиб, магзининг бир учи очилади. Пишгану очилмаган қиллари ҳам бўлади, бу кили сифатли ҳисобланмайди, чунки унинг магзини ажратиш қийин. Писта магзи кандолат саноати ва қолбаса ишлаб чиқаришда кўп ишлатилади.

Сара писта йириқ тоза, хашарот тегмаган сал аччиқ пучокли бўлади.

Арахис (ер ёнғоқ) ёнғоқ тупроқ ичида ўсиб пишади, кейин қавлаб олинади, ювилади ва қуритилади. Эр ёнғоқ меваси бурчок (дуккак) дан иборат бўлиб, бир ёки бир неча борламли, биттадан тўрттагача уруғи бўлади. Меванинг қобиқи мўрт, сариқ рангли, сирти турсимон, дони осон ажраладиган жигар ранг қобиқ билан қопланган бўлади.

Эр ёнғоқда 27—28% азот, 44—45% ёғ ва бошқа қимматли моддалар бор. қоврилган эр ёнғоқ овқатга ишлатилади, шунингдек, ёғ, холва ва баъзи бир кандолат маҳсулотлари (торт, пирожний) тайёрлашда фойдаланилади. Эр ёнғоқ навларга ажратилмайди.

Кедр ёнғоқи —бу кедр бужурининг уруғи (ёнғоқчаси)дир. Мағзида ёғ кўп (62—63%), оксил ҳам (16—18%), у қомлигича, овқат ёғи ва техника мойи қамда ўсимлик сути ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Мева ва резавор меваларни жойлаш қамда сақлаш тартиби.

Мевалар қурук, тоза ва ҳидсиз яшиқ қалвир ва саватларга жойланади. Узок сақлашга мўлжалланган мевалар помодогик ва товарлик навларига қамда йириқ-майдалиги ва пишиб этилиш даражасига қараб навланган бўлиши лозим.

Олма солинадиган яшиқнинг сикими 18—30 кг, нокники 8—15 кг, қалвирнинг сикими 10 кг бўлади. ҳар турли идишга помодогик ва товарлик нави бир хил ва бир ўлчамдаги мевалар диагонал бўйича қаторлаб, шахмат тартибида ёки тўкиб солинади.

Олма ва нокнинг яхши навлари қўпинча юпка қоғозга ўралади, қолган навлар учун қоғоз тушалади, ости ва устига юпка қатлам қилиб ёғоч қириндиси ёки бошқа шу каби материал солинади.

Олча ва гилос б кг лик қалвир ёки саватларга жойланади. қалвир жуфт-жуфт қилиб боқланади.

Шафтоли сикими 12 кг ва ўрик сикими 8 кг гача бўлган ёғоч яшиқларга ва б кг лик қалвирга солинади; йириқ ўрик яшиқ ва қалвирга қатор қилиб терилади.

Сақланиш давомида меваларда пишиб этилиш, ўзига ҳаво сингдириш ва букланиш жараёнлари юз беради. Бу жараён қанчалик тез ўтса, мева шунчалик тез бузилади. Бу жараёнларни, уларнинг интенсивлигини сусайтириш, микроорганизмларнинг ривожланишини секинлатиш учун мевалар сақланадиган бинодаги ҳароратни 0 дан 3°C гача ва ҳавонинг нисбий намлигини 85 дан 95% гача сақлаш керак.

Резавор меваларни қуёш нури бевосита тушмайдиган салқин биноларда 1



дан 80С гача бўлган ҳароратда сақлаш мақсадга мувофиқдир.

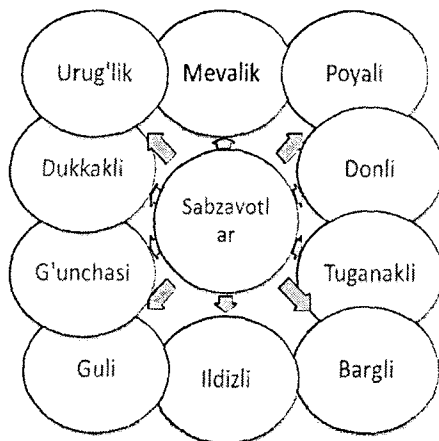
Мевалар мақсус биноларда, ҳолодилник эртула ва ярим эртулаларда сақланади.

Барча турдаги мева сақлаш бинолари яхши жиқозланган, вақтида ремонт қилинган, яхшилаб тозаланган, дезинфектсияланган бўлиши лозим. Уларда ўзгармас ҳарорат ва зарур нисбий намлик сақланиши зарур.

Уруғли мевалар (олма, ноқ беҳи кабилар) ва хурмо учун табиий камайиш нормаси йил фаслига шу жойнинг иқлим шароитига қараб, 0,5-1,2%, данакли мевалар учун 0,7-1,3%, резавор мевалар (қулипной, малина) учун 1,4-2,4%, хўл ва музлатилган ёввойи резаворлар (кљюква, брусника кабилар) учун 0,7—0,8% белгиланган.

## 2. Сабзавотларнинг классификацияси

13-Чизма



Сабзавотчилик қишлоқ хўжалигининг энг муҳим тармоқларидан биридир. Сабзавот майдонлари йилдан-йилга кенгайиб, сабзавот экинларининг ҳосилдорлиги ортомқда, картошка ва сабзавотларнинг ялпи ҳосили кўпайиб бормоқда.

Истеъмол маҳсулоти сифатида сабзавотнинг роли жуда муҳимдир. Сабзавотлар таркибида углевод, минерал моддалар, органик кислоталар, витамин, глюкозид, фитонцид, кушбўй ва ранг берувчи моддалар бўлади.

Барча сабзавотлар овқатга ўсимликнинг қайси қисми ишлатилиши ва бошқа белгиларига қараб, қуйидаги группаларга бўлинади: туганаклилар, карамсимон

сабзавотлар, илдизмевалар, ковоқ, тоmat, пиёз, барги эйиладиган зиравор, десерт, дуккакли ва донли экинлар.

**Туганаклилар.** Туганаклиларга картошка, батат, топинамбур киради.

Картошка барча сабзавотлар ичида энг муҳим қишлоқ хўжалик аҳамиятига эгадир. У фақат кенг истеъмол қилинадиган озиқ махсулотигина эмас, ундан крахмал, патока, декстрин, глюкоза ва спирт олинади. Бу махсулотлар, ўз навбатида, саноатнинг турли тармоқларида қом ашё сифатида ишлатилади. Картошка туганаклари картошка усимлиги эр ости поясининг йўқонлашган гўштдор қисми бўлиб, унда тўйимли моддалар: крахмал (14 дан 24% гача), оксил (2% атрофида), қанд (1-1,5%), минерал моддалар, С, В, В2 витаминлар и йиқилади.

Картошканинг кўплаб хўжалик-ботаник навлари мавжуд. Улар бир-бирдан шакли, йирик-майдалиги, пўстининг ранги, этининг тузилиши, пишиш вакти, хўжаликда нима мақсадда ишлатилиши, касалга чидамли-чидамсизлиги, асралиши, ҳосилдорлиги, эртанги-кечкилиги ва бошқа баъзи белгилар билан фарқ қилади.

Картошка шаклига қараб юмалоқ, овалсимон, чузикроқ бочкасимон бўлади; пўстининг рангига кўра сарик, қизил, оқ, бинафша ранг; туганаги сиртининг қарактери жиҳатидан силлик, турсимон, пўсти қўчадиган қиллари бўлади. Пишиш муддатига қараб картошка навлари эртаги (60-90кун), ўрта (120-130 кун) ва кечки (150-180 кун); истеъмол турига кўра-овқатбоп, заводбоп, хашаки ва универсал турларга бўлинади. Савдо амалиётида картошка эртаги ёш, пишган кечки ва сараланган турларга бўлинади.

Овқатбоп нав картошканинг таъми яхши бўлиб, унда, одатда, кўпи билан 15-18% крахмал бор. Туганаклари турри шаклли, йирик ёки ўртача, юпка пўстли ва унча-мунча юза кўзчали. Энг яхши овқатбоп навлар: “Бахро-30”, “Диамонт”, “Зарафшон” ва бошқалар.

Картошка микроорганизмлар таъсирида касалланади. Фузариум, фитофтора, хўл чириш, қалқасимон чириш, рак ва бошқа касаллар картошканинг озиқлик қиммати қамайтиради, сакланиш муддатини анча қисқартиради, чикинди жуда кўпайиб кетади, туганаги бутунлай зарарланган қолда эса овқатга мутлақо ярамай қолади.

Картошка сифатига қўйиладиган талаблар қўйидагилардир. Туганак этилган, соқ, бутун, қуруқ, тоза, ўсимтасиз бўлиши, эртаги картошка учун узунлик диаметри камида 3 см ва кечкиси учун 5 см бўлиши лозим. Стандарт картошкада озроқ ўсимта берган кўқимтир майда туганаклар, хашарот теккан, зақа эган ва кўпи билан 1% тупроқ ёпишган бўлиши мумкин.

**Карам сабзавотлар.** Карам сабзавотлар группасига оқ бош қарам, қизил бош қарам, савой қарам, брүссел қарами, гул-қарам ва қолрабилар киради.

Оқ бош карамнинг таъми яхши ва тўйимли бўлади. Унда 2,5-3% оқсил, 4% га яқин канд, С витамини ва бошқа моддалар бор.

Бошининг шаклига қараб оқ бош карам юмалок, ясси (ялпок) ва конуссимон; катта-кичиклигига кўра майда (диаметри, 10—18 см), ўрта (диаметри 20—25 см) ва йирик (диаметри 25 см дан ортиқ); зичлигига кўра ковак ўртача зичликда ва зич; ичидаги ўзагининг узунлигига кўра киска, ўрта ва узун ўзакли бўлади. Пишиш муддатига қараб карам навлари тезпишар (100-120 кун), ўртапишар (170 кунгача) ва кечпишар (240 кунгача) турларга бўлинади.

Тезпишар навлардан энг қимматлиси “Наврўз”, ўртапишардан “Саратони” камда кечпишар навлардан “Ўзбекистанская -133”, ва бошқалардир.

Ертаги карам яхши сақланмайди, қайта ишлаш учун яроксиз, у кулинарияда янгилигича ишлатилади; ўртапишар навлар яхшироқ (2-3 ой) сақланади, кечпишар карамни эса келгуси йил бошигача сақлаш мумкин.

Бундай карам боши бутун, соқ, янги, шакланган, ёрилмаган, зич ёки сал зич бўлиши, лекин ковак бўлмаслиги (ертаги карам ковак бўлиши мумкин), ифлос бўлмаслиги, яхши ўралган кўк ёки оқ барглригача тозаланган бўлиши лозим. Эртаги карам бошининг оғирлиги камида 0,4 кг, ўртаги ва кечки эса 0,8 кг келиши, ташки ўзагининг узунлиги 3 см дан ошмаслиги лозим. Оқ бошли карам товар навларига ажратилмайди.

Стандарт карам бошида қуйидаги нуксонлар бўлиши мумкин: коплаб турган барглрининг қуруқ ифлос бўлиши, коплаган уч кават баргининг захаланган бўлиши, боши ва ўзагининг кемтик бўлиши. Бирок бундай бошлар бир партия карамда 5% дан ошмаслиги лозим.

Қизил бош карам зангори-яшил тусдаги қизил-бинафша рангли ва баргларида мум чанги бўлади. Бу карам боши каттик, барги хийла дақал бўлади. У янгилигича ва зирavor қўшиб сиркаланган қолда ишлатилади. Тузлашга ярамайди.

Қизил бош карамда 2% атрофида оқсил моддалар, 3-4% канд, минерал моддалар, витаминлар, айниқса С витамини ва каротин кўп бўлади. У касаллик ва совуққа чидамли бўлиб, яхши сақланади, зараркунандалар кам тушади.

Энг яхши хўжалик-ботаник навлари “Кешмер Ф”, “Фарго Ф” ва бошқалардир.

Савой карами кижим-кижим, бурмали, оқ бош карамдан кўра майинроқ баргли бўлади, улар бир-бирига зич ёпишмай, ковак карам боши ҳосил қилади.

Бу карам тузлашга ярамайди, у қайнатиб, ковриб ва димлаб ишлатилади. Савой карамида 3% дан ортиқ оқсил моддалар, ўртача 3,7% канд, 0,83% кул, С витамини оқ бошли карамга нисбатан 1,5-2 баравар кўп; бундан ташқари, А ва ПП витаминлари ҳам бўлади. “Хибинская”, “Ча-Ча Ф” ва бошқа навлар энг яхши навлар ҳисобланади.

Брюссел карами бошқа турдаги карамлардан фарқли ўларок, кўп бошлидир. Майда бошчалар узунлиги 80-100 см ли илдизпоясида жойлашган бўлиб, улар узун бандли барглар чуқурчасида бокланади.

Бошчаларнинг сони 30 дан 90 донагача бўлиб, навига караб улар турли ўлчамда (диаметри 2 дан 6-8 см гача) ва турли шаклда (овал, юраксимон ёки юмалоқ) бўлади.

Бошчаларнинг баргида 3—4% оксил, 3,5-4% қанд, С витамини ва бошқа витаминлар ок бош карамга караганда 3-4 баравар кўп бўлади. У қайнатиладиган қолда ишлатилади, зирavor кўшиб сиркеланади ва қуритилади.

Гулкарам озиқ моддаларга анча бой ва таъми, мазалилиги билан қимматлидир. Гулкарамнинг эйиладиган қисми бошча деб номланадиган гул бўлиб хали очилмаган қисмидир. Унда тахминан 3-3,5% оксил, 2-2,5% қанд, кўп миқдорда калтсий, фосфор ва темир бўлиб, С, А, Б витаминларига бой. Гулкарамда клетчатка кам, шу туфайли киши организмга осон хазм бўлади.

**Илдизмевалар.** Илдизмеваларга сабзи, лавлаги, брүквя (шолгомсимон сабзавот), шолком, турп, редиска, петрушка, пастернак селдерей ва хренлар киради. Уларнинг юқонлашган пояли илдиз қисми эйилади. Унда ўсимлик ўзига озуқа моддалари: анчагина қанд, оксил, минерал моддалар, кислота, А, Б, С витаминлари, эфир мойи ва бошқаларни туплайди.

Сабзи деярли ҳамма жойда тарқалган. У жуда тўйимли, унда тахминан 5-8% қанд, минерал моддалар, кислоталар, В1, В2, С витаминлари ва айниқса каротин кўп. У табиийлигича истеъмол қилинади ва сабзавот консервалари, сабзи суви тайёрлашда ва ҳар хил иссиқ овқатларга ишлатилади ва қуритилади кам.

Сабзининг шакли юмалоқ, цилиндрсимон, конуссимон ва дугсимон, рангига кўра оч сарик, сарғиш-кунгир ва кунгир (кунгир рангли илдизмевалар энг яхши ҳисобланади, чунки унда каротин кўп); сабзининг сирти силлик ва қадир-будур, ўзагининг катта-кичиклигига кўра кичик ўрта ва катта ўзакли бўлади (кичик ўзакли нав яхши ҳисобланади; катта ўзакли сабзи тўқималари хийла дақал, кам сув ва қанди ҳам кам бўлади), сабзининг энг яхши навлари: “Мирзон сарик 304”, “Мирзон кизил 228”, “Барака” ва бошқалардир.

Сара сабзи қурук, сўлимаган, касалланмаган, бутун, ёрилмаган тоза, хашарот тегмаган, шакли ва ўлчами бир қил, камида 2 см узунликдаги пояли бўлиши лозим; сабзининг қўндаланг кесими диаметри 2,5—6,0 см келадиган бўлиши керак.

Илдизмеваларнинг стандартда белгиланган ўлчамдан ташқари, ёрилган, қирқилган, қинқир-қийшиқ шакли, нотўғри қирқилган пояли сабзиларни ишлатишга йўл қўйилади, бироқ бундай камчиликли сабзи бир партиядо 5% дан ошмаслиги лозим. Чириган, димиққан, яхлаган, бегона таъм ва хидли илдиз меваларни ишлатишга йўл қўйилмайди.

Лавлагининг уч тури: овқатбоп, қанд лавлаги ва хашаки лавлагилар экилади. Овқатбоп лавлаги қарам шурвага солинади ва ўзидан лавлаги шўрва қилинади, соус, салат тайёрланади, консерва саноатида ишлатилади ва қуритилади. Лавлагида ўрта ҳисобда 6% қанд бор. Лавлагининг шакли япалоқ, юмалоқ, юмалоқ ясси, овалсимон, конуссимон ва цилиндрсимон, рангига кўра тўқ қизил, қизил, пушги қизил, қалқасимонлиги жиҳатидан оқ қалқали ва қалқасиз (қалқасиз навлар энг яхши ҳисобланади, улар серсув майин этли) бўлади; сиртининг характери жиҳатидан силлик, қадир-будур, туп-туп, нотекис (силлик нави яхши ҳисобланади). Пишиш муддатига кўра, лавлаги эртапишар, ўртапишар ва кечпишар навларга бўлинади. Лавлаги, айниқса кечпишар навлари, яхши сақланади. Овқатбоп лавлагининг яхши навлари “Бордо-237”, “Волдан-Ф” ва “Пабло-Ф” навларидир.

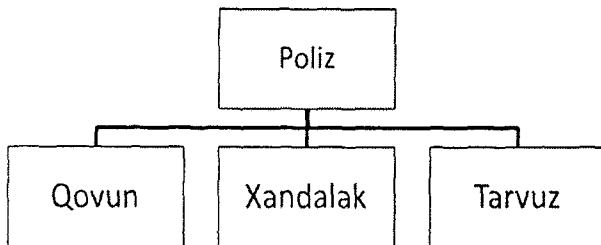
Савдога тушадиган овқатбоп лавлаги янги қавланган, тоза, соқ, ифлосланмаган, шакли бенуксон, ёрилмаган, зақа эмаган ва касалланмаган, барги кўпи билан 2 см узунликда қирқилган, турли тусдаги тўқ қизил рангли, серсув, этли бўлиши лозим. Энсиз оқ қалқали лавлаги ҳам савдога чиқарилади. Илдимеванинг энг узун кўндаланг диаметри камида 5 см ва кўпи билан 14 см бўлиши лозим.

Илдимеванинг сал эдирилган, катта-кичиклигида бир оз фарк бўлиши, битиб кетган ёриқи бўлиши, боши нотўғри кесилган, сал сулиган бўлиши ҳам мумкин, аммо бундай кубори бор лавлаги оғирлигига нисбатан 5% дан ошмаслиги лозим. Лой ёпишган илдимева эса 2% дан ошмаслиги лозим.

**Қовоқсимон сабзавотлар.** Буларга бодринг, тарвуз, қовун, қовоқ қабила қиради.

14-Ҷизма

#### Полиз маҳсулотлари классификацияси



Бодринг, асосан таъмлилик қиммати билан манзур, чунки унинг озиқлик қиммати баланд эмас (унинг 95% и сув). Бодринг қомлигича, тузлаб ва консерва қилиб истеъмол қилинади.

Экиш усулига қараб бодринг ерда, парникда ва иссик хонада ўстириладиган; рангига қараб оч яшил, яшил ва тўқ, яшил, оқ, тарам-тарам ёки тарамсиз; сиртининг характери жиҳатдан қадир-будур ва силлик. қадир-будур бодринг силлик бодрингдан кўра яхши тузланади ва ачиш давомида ҳосил бўладиган сут кислотасини кўпроқ шимади. Пишиш муддатига кўра эртапишар (40—45 кун), ўртапишар (55 кун) ва кечки навларга бўлинади. Эртаги бодрингнинг узунлиги, 9 см дан, ўртапишар ва кечки бодрингларнинг узунлиги эса 12 см (диаметри 6 см), дан ошмайди.

Хомлигича истеъмол қилиш, тузлаш ва консервалаш учун майда ва ўртача йирикликдаги бодрингларни ишлатиш маъқул, чунки улар ёш, эти зич ва уруғи пишиб етмаган - юмшоқ бўлади.

Бодрингнинг энг кенг тарқалган хўжалик-ботаник навлари, “ТошДАУ”, “Орзу Ф”, “Султон Ф” ва бошқалардир.

Тарвуз истеъмол ўрнига кўра овқатбоп, хашаки ва цукат хилларга бўлинади. Овқатбоп тарвузда 6-8% қанд, С витамини ва бошқа моддалар бўлади, эти майин, таъми ширин. Тарвуз табиийлигича ва тузлаб ҳам ейилади. Ундан тарвуз асали (нардек) ва вино тайёрланади.

Тарвузнинг бир қанча навлари ичида “Хаит қора”, “Кўзибой-30”, “Сурхон-тонги”, “Ўзбекский 452” навлари энг яхши навлар ҳисобланади. Уларнинг эти серсув, майда донали, майин, қип-қизил рангли бўлади.

Стандарт талабларига кўра тарвуз сок, янги узилган, тоза, тўғри ёки нотўғри шаклли бўлса-да, кинкир-қийшиқ бўлмаслиги, пишиб ўтиб кетмаган, қизил ёки пушти рангли бўлиши лозим. Тарвузнинг ўлчами кўндаланг диаметри камида 15 см бўлиши керак.

Стандарт талабларига кўра бир партиядо кинкир-қийшиқ (нотекис шаклли) қирилган, сал эзилган тарвузлар 8% дан ошмаслиги лозим, жумладан қомроқ ва ўта пишиб кетган тарвузлар кўпи билан 3% бўлиши мумкин.

Қовун серет, йирик ўрта ёки майда ўлчамли, тухумсимон, юмалоқ ёки цилиндрсимон шаклли, силлик, тўр-тур ёки қовуррасимон сиртли, ранги сарик, кўнгир ёки жигар ранг. Этилиш даражасига қараб қовун пишган ва қомроқ хилларга бўлинади. қовун эти оқ, сарик, пушти ёки сал яшил рангли; зич тузилишли; таъми ширин ва ёғимли, сал ёки ўта қушбўй.

Қовунда 13% қанд, С витамини, минерал моддалар, кислота, қушбўй ранг берувчи ва бошқа фойдали моддалар бўлади. қовун табиийлигича истеъмол қилинади ва ундан қовун қоқи, қовун асали, тсуқат, повидло, мураббо тайёрланади.

“Шакарпалак”, “Оби новвот”, “Саховат”, “Асатил”, “Чурлан” навлари кенг тарқалган.

Қовун янги узилган, бутун, сок, турли шаклда, текис, ҳар қайси навнинг ўз

рангида бўлиши лозим. Меванинг ўлчами кўндаланг кесим диаметри эртапишар ва майда ковун учун камида 10 см, ўрта ва кечпишар (кузги) ковунлар учун (юмалоқ ва овалсимон шаклли) камида 15 см бўлади. Пишган ковун серсув, майин, этли ва этилган, уруғи осон ажраладиган бўлиши лозим. комрок ковунининг эти зичрок ва камсуврок, уруғи пишиб этилмаган ва унинг этидан кўчиши қийин бўлади.

Бир партияда қирилган, эзилган, ўлчамига тўғри келмайдиган ковун кўпи билан 5% бўлиши мумкин.

Ўзбекистонда ковокнинг овқатбоп ва хашаки навлари этиштирилади.

Овқатбоп ковок йирик ўрта ёки майда, шарсимон, япалоқ, цилиндрсимон ёки тухумсимон шаклда бўлади. Уларнинг пўсти юпка ёки қалин, тўрсимон ёки коворкасимон сиртли, оқ кул ранг, сарик, кўнгири ёки қизил тусли. Пишиш муддатига қараб ковун навлари эртаги, ўрта ва кечки навларга бўлинади.

Ковок ёриб, қайнатиб, қовуриб истеъмол қилинади ва қандолат ишлаб чиқаришда хомашё сифатида ишлатилади.

Овқатбоп ковокнинг яхши навлари “Нон кади”, “Шириной”, “Палов кади” ва бошқа навлар ҳисобланади.

Сифатига кўра овқатбоп ковок навлари янги узилган, тоза, бутун, соқ, пишган, тўғри шаклли, қаттиқ пўстли ва зич ёки серсув этли, ширин бўлиши лозим.

Нотўғри шаклли, лекин жуда ҳам кинқир-қийшиқ бўлмаган, пўстининг қирқилган ва тирналган жойлари билинар-билинемас ковокни ишлатиш мумкин. Бир партияга бир маҳал этиладиган бошқа нав ковокларни аралаштириш мумкин-у, лекин у 10% дан ошмаслиги керак. ковокнинг ўлчами—енг кенг кўндаланг диаметри чўзинчоқ шаклдаги ковок учун 12 см дан, япалоқ ва юмалоқ ковок учун 15 см дан кам бўлмаслиги лозим. Босилиб эзилган, ёрилган ковокни ишлатишга йўл қўйилмайди.

**Томат сабзавотлар.** Томатбоп сабзавотларга помидор, баклажон ва гармдори қиради.

Помидор таъмилиги ва тўйимлилиги билан қимматли сабзавот ҳисобланади. Унда С, В витаминлари, каротин кўп. 2,6% дан 3,7% гача қанд, 0,5% га яқин органик кислоталар, минерал моддалар ва оксиллар бор. У овқатга табиийлигича, тузлаб ва консерва қилиб ишлатилади, консерва саноатида томат суви, томат-пюре, томат пастаси тайёрлашда ва банкали консервалар ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Помидорнинг меваси юмалоқ, овалсимон, япалоқ, тухумсимон ёки чузирок шаклли, силлик ёки коворкасимон сиртли бўлади. Меванинг ичи алоҳида-алоҳида хоналарга бўлинган бўлиб, унда уруғи жойлашган бўлади. Хоналари ва уруғи қанча кам бўлса, помидорнинг нави шунчалик яхши ҳисобланади. Йирик-

майдалигига қараб помидор йириқ ўрта ва майда, пишган мевасининг рангига кўра турли тусдаги ок, сариқ, кўнқир ва қизил турларга бўлинади. Пишиш муддати жихатидан помидор навлари эртаги (110—120 кун), ўрта (125—130 кун), кечки (130 кундан кўп) бўлади.

Енг кўп тарқалган помидор навлари Ўзбекистонда помидорни 43 нави экилади. Кенг тарқалган “Бардо Ф”, “Буран Ф” “Малина Ф”, “Омад Ф” ва бошқалар.

Янги помидор товарлик навларига бўлинмайди. Помидор фақат қизил ва пушти ранг олиб этилган қолдагина тарқатилади (сотилади). Савдога тушадиган помидор янги терилган, соқ, бутун, тоза, зақаланмаган ва офтоб урмаган, кенг кўндаланг диаметри камида 4 см бўлиши лозим. Сотиладиган помидорлар орасига курук доки борлари қўшилиши мумкин-у, бироқ бундай помидорлар 15% дан ошмаслиги керак. Помидор тайёрлайдиган раёнларда истеъмолга жўнатишда пишар-пишмас помидорлар бутун маҳсулот оғирлигига нисбатан 5% дан ошмаслиги лозим.

### 3. Қайта ишланган мева ва сабзавот маҳсулотлари

Мева ва сабзавотларнинг сақланиш муддатини узайтириш, бу маҳсулотларнинг асортиментини (қилини) кўпайтириш мақсадида улар қайта ишланади: коки қилинади, ачитилади, тузланади, зирavor қўшиб сиркаланади, банкали консервалар тайёрланади ва ҳоказо.

Мева қоқилар. кокига мўлжалланган мевалар аввал сифати ва ўлчамига қараб навларга ажраталади, ювилади, агар зарур бўлса, тозалаб қирқилади. Мевалар асралганда, уларнинг табиий ранги ва чидамлилигини сақлаш учун улар олтингугурт газига тутилади. Шундан кейин улар офтобда ёки куригичларда куригилади. куригиш вақтида мева таркибидаги сувнинг кўп қисми букланиб кетади, бунинг натижасида қанд ва кислота концентратсияси ортади. Буларнинг барчаси микроорганизмларнинг ривожланишини сусайтиради ва мева коқисининг узоқ сақланишига имкон беради. Мева коқисининг намлиги уларнинг турига қараб кўпи билан 17—24% дан ошмаслиги лозим.

Олма коки қуйидаги турларга бўлинади:

пўсти ва ўзаги тозаланиб, қалқа-қалқа қилиб қирқилган, олтингугурт газига тутилган олма;

тозаланмаган (пўстли ва ўзакли) қалқа-қалқа қилиб қирқилган ёки бўлоқчаларга бўлинган ва олтингугурт газига тутилган олма;

тозаланмаган, бўлоқчаларга ёки қалқа қилиб бўлинган ва олдиндан намақобланган олма;



тозаланмаган, қалқасимон қисмларга ёки иккига бўлинган, олтингургурт газига тutilмаган ва намақобланмаган олма;

ипга тизилган, тозаланмасдан, қисмларга ёки икки бўлинган ва тутун билан қуритилган олма; турли усуллар билан қуритилган бутун ёки қирқиб қуритилган ёввойи олма.

Олтингургурт газига тutilган ва тозаланган олма қоқи олий ва 1-навларга, тозаланмаган 1-ва 2-навларга бўлинади, ипга тизиб қуритилган ва ёввойи олма қоқи навларга ажратилмайди. Навларга ажратишда ранг, таъм, хид, шакл, шунингдек, қўйган, майдаланган, касалланган ва қашарот теккан қоқининг бор-йўқлиги, мева чўпи, уруғи, барглари кабилар билан ифлосланган-ифлосланмаганлиги назарда тutilади.

Нок қоқи. Нокнинг Ўзбекистонда 17 нави маданийлаштирилган. "Рано", "Салом 2", "Юбилейная" ва бошқа навларидан тайёрланади. Нок бутунлигича ёки бўлоқларга бўлиб, тозаланган ёки тозаланмаган колда ва ўзаги билан қуритилади.

Сифатига қараб нок қоқи 1-ва 2-навларга бўлинади. Бунда ҳам олма қоқини навларга бўлишдаги кўрсаткичлар асос қилиб олинади.

Ўрик коку туршак баргак ва аштар-паштакка бўлинади.

Туршак данаги билан қуритилган, олдиндан олтингургурт газига тutilган ва тutilмаган ўрикдир. Ўзбекистонда ўрикнинг помологик 14 нави раёнлаштирилган ва улардан туршак тайёрланиб, туршак қўйидаги турларга бўлинади: мирсан-жели, субкани, исфарак хурмой, бобои, қандаки ва қашаки.

Ишлов берилган ва олтингургурт газига тutilган туршак сифатига қараб олий, 1-ва 2-навларга, олтингургурт газига тutilмаган ва қайта ишланмаган туршак эса 1-ва 2- навларга бўлинади.

Баргак данаги олинб, қуритилган ўрикдир. Ўрикни тайёрлаш ва қайта ишлаш усулига қараб қирқилган ва ёрилган, олтингургурт газига тutilган ва тutilмаган бўлади. Баргак ҳам худди туршак қилинадиган ўрикнинг помологик навидан солинади.

Аштар-паштак қуритишдан олдин данаги сиқиб чиқарилган ўрикдир. У олтингургурт газига тutilган ва тutilмаган бўлиши мумкин.

Олтингургурт газига тutilган, ишлов берилган аштар-паштар ва баргак олий, 1- ва 2-навларга, олтингургурт газига тutilмаган ва ишлов берилмагани эса 1- ва 2-навларга бўлинади.

Туршак баргак ва аштар-паштакни навларга бўлишда уларнинг шакли, ранги, йирик-майдалиги, тоза-ифлослиги, зақаланган-зақаланмаганлиги, қуритилиш ва бўлиниш сифати асос қилиб олинади.

Олхўри қоқи Ўзбекистонда олхўрини 7 нави этиштирилади. Ўзбекистонда этиштирилган олхўрини "Чернослив", "Самаркандская", "Венгерка

фиолетовая", "Венгерка домашная" ва бошқалардан юкори сифатли олхўри кокиси тайёрланади. Олхўри коки сифатига қараб 1 ва 2 навларга бўлинади. Навларга ажратишда олхўрининг шакли, ранги, йирик-майдалиги, этининг калин-юпкалиги, меванинг, зақаси кўп-озлиги, тоза-ифлослиги ва бошқа кўрсаткичлари эътиборга олинади.

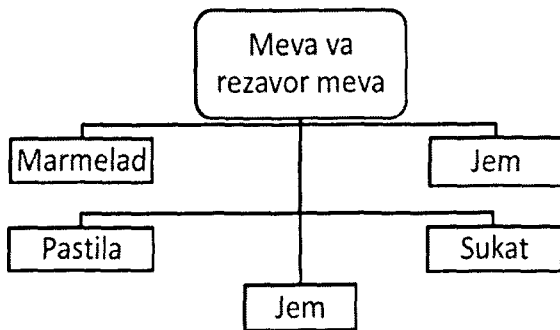
Майиз узумнинг мақсус қуритиладиган, қанди кўп, уруғсиз ёки уруғи кам узум навларидан қуритилади. Рус тилида уруғсиз майиз кишмиш, уруғли майиз—изюм деб аталади. Ампелографик нави ва ишлов берилиш усулига қараб майиз куйидаги турларга бўлинади; уруғсиз навлар — сабза, бедона, сояки, шивирқони; уруғлик навлар малага, гермиён, вассарга ва қора чиллоки, авлон (турли навли узумлар аралашмаси).

Сифат кўрсаткичларига қараб авлон навидан бошқа майизлар навларга ажратилади: сабза, бедона, сояки, шивирқони, малага ва гермиён—олий, 1-ва 2-навларга, вассарга ва қора чиллоки 1-ва 2-навга ажратилади.

Навларга бўлишда ранг, йирик-майдалик, намлик ва бошқа кўрсаткичлар асос қилиб олинади.

15-Чизма

#### Мева ва резавор мевали қандолатлар



**Қуритилган сабзавотлар.** Картошка, карам, нуш пиёз, сабзи, лавлаги, оқ этилдизли кўкат ва бошқа сабзавотлар қуритилади.

Дастлаб сабзавот сараланади, тозаланади, ювилади, тўқралади, айримлари эса қайноқ сувда ивитиб олинади, сўнгра турли типдаги қуритгичларда қуритилади. Тайёр қурук сабзавотнинг намлиги 12—14% дан ошмаслиги лозим.

Қурук сабзавот товарлик навига бўлинмайди. Сифатини аниқлашда маҳсулотнинг ташки қўриниши, консистентсияси, таъми ва ҳиди, ранги, шакли, йирик-майдалиги, қўйган сабзавот бор-йўқлиги, тоза-ифлослиги ва бошқа

кўрсаткичларига эътибор берилади.

Ачитилган қарам. Ачитилган қарам пишган ўртаги ва кечки навли оқ бош қарамдан тайёрланади. Бундай қарамнинг боши тўла шаклланган, зич, янги, ифлос тегмаган, бутун, соқ бўлиши лозим. Қасал хашарот теккан, сўлинкираган ва музлаган қарам боши ачитишга ярамайди.

Ачитилган қарам майда тўқралган, қирқилган, бутун бошли ва провенсал қилларга бўлинади.

Оқ, бошли қарам кўк барглاردан тозаланиб тўқралади, кейин макус қаттакон бочкаларга солиниб туз (қарам оғирлигига нисбатан 2-3%), сабзи, баъзан олма, турли хил резаворлар, баъзи бир зирavorлар қўшилади, ачиш жараёни ўтиши учун маълум муддат сақланади.

Сифатига қараб ачитилган қарам икки навга бўлинади. 1-нави ачитилган қарам лентасимон тўқралган ёки дақал ўзаклари олиб ташланиб тўқралган, консистентсияси серсув, қарсиллайдиган, сарқимтир, оч рангли сомонсимон, сал шўр ва нордонроқ, таъми ёғимли бўлади. Тўқроқлик ачитилган қарамнинг намақоби 12% дан, қолган турларида эса 15% дан ошмаслиги лозим. 2-нав ачитилган қарам яшилсимон тусда оч сариқ рангли, яхши қарсилламайди, сал қайишқоқ, нордон-шўр таъми яққол сезилиб туради.

Провенсал қарам ачитилган бутун бошли қарамдан тайёрланади, у дастлаб майдаланади, кейин унга ўсимлик мойи, шакар, сирқаланган резавор ва мевалар қўшилади.

Провенсал қарам навларга ажратилмайди. У ёғимли хидли, нордон-ширин таъмли, қасирлайдиган этли, оч қақрабо рангли бўлиши лозим.

Тузланган бодринг. Янги ва соқ (қасаллик тегмаган), дақаллашмаган зич этли ва уруги этилмаган бодринг тузланади. Тузлашга “Омад”, “Нафис”, “Талаба”, “Наврўз” ва бошқа шу каби навлари маъқул. Бодрингни тузлашдан олдин сифати, йирик-майдалиги (майда, ўрта ва йирик) ва пишиш даражасига қараб навларга ажратилади. Кейин идишга солиниб, укроп, хрен, саримсоқ пиёз, аччиқ гармдори солиниб, намақоб қўйилади. Тайёр махсулотда 2,5 дан 4,5% гача туз бўлиши лозим. Сифатига қараб тузланган бодринг, 1-ва 2-навларга бўлинади.

Навларга бўлишда бодрингнинг ташки кўриниши, ранги, таъми, хиди, йирик-майдалиги, консистентсияси, намақобнинг сифати эътиборга олинади.

Тузланган помидор. Пишиб этилиш даражасига қараб помидор ҳам сут мақали, нимранг, пушти ва қизил, йирик-майдалигига қараб йирик ўрта ва майда қилларга ажратилиб ювилади ва идишга солиниб, дориворлар (укроп, саримсоқ пиёз, хрен ва бошқалар) қўшилади ва намақоб қўйилади.

Тузланган помидор сифатига қараб 1-ва 2-навларга бўлинади, бунда сабзавотнинг ташки кўриниши ва консистентсияси, йирик-майдалиги ва

шаклининг бир киллиги, пишганлик даражаси, намакоб сифати назарда тутилади.

Сафарова.Ш.А “Тамат парашогини интенсификатсия усулида олиш” кандидатлик десиртатсиясида, Тошкент-2003 йил. Ўзбекистонда этиштириладиган помидор мевалардан лиофилизатсия усули орқали парашок маҳсулотини олиб бу соҳада Ўзбекистонда биринчи мартаба бу маҳсулотни сифат кўрсаткичларини ўрганиб, улардан тайёрланган маҳсулотларни ассартиментларини ўраш, жойлаш ва ташиш бўйича замонавий усуллар қўлланилган.

Зиравор қўшиб сиркаланган сабзавот ва мевалар. Зиравор қўшиб сиркалаш учун сифати амалдаги стандартга мувофиқ келадиган турли сабзавотлар ишлатилади. Бирор турдаги сабзавотни алоҳида сиркалаш билан бирга, турли сабзавотни аралаштириб ҳам сиркаланади. Тайёрланган (ювилган, навларга ажратилган ва хоказо) сабзавот идишга жойланиб, устига зиравор солинган сиркали сув қуйилади. Зиравор ва сиркали сув таркибига сирка, шакар, зираворлар (долчин, калампир мунчоқ), саримсоқ пиёз, арпабодийён, лавр япроги ва бошқалар кирази.

Зиравор қўшиб сиркаланган сабзавотлар сал нордон пастеризацияланган ва нордон пастеризацияланган қилларга, сифатига қараб эса олий ва 1-навларга бўлинади.

Сиркаланган сабзавотлардан ташқари, сиркаланган мева-резаворлар ҳам тайёрланади. Улар ҳам алоҳида-алоҳида ёки аралаш қилиб сирка кислотаси, шакар ва зираворлар қўшиб ишлаб чиқарилади. Сиркаланган мева-резаворлар пастеризацияланиб сал нордон ва нордон қиллари тайёрланади.

Томат маҳсулотлари. Томат маҳсулотларига томат-пюре, томат-паста ва томат суви кирази.

Томат-пюре ва томат-паста томат массасини маълум бир қуюкликка келгунча қайнатиб ҳосил қилинади.

Хусусан томат-пюреда 12, 15 ва 20%, тузсиз томат-пастада 30, 35 ва 40, 45% камда тузли (қайнатиладиган туз миқдори 10%. гача) томат пастада эса 27, 32 ва 37% қуруқ моддалар бўлади,

Томат-пюре ва томат-паста олий ва 1- навларга бўлинади. Тузли томат-паста факат 1-навда чиқарилади. Навларга ажратишда маҳсулотнинг ташки қўриниши, консистентсияси, ранги, таъми, хиди, туз миқдори, бегона аралашмаларнинг бор-йўклиги асос қилиб олинади.

Томат суви уруғи ва пўсти тозаланган пишган қизил помидорни эзиб олинади, сувни копоқлаб беркитишдан аввал стерилизатсия қилинади. Унда қанд ва кислотадан ташқари, каротин, С витамини ва бошқа фаол моддалар бўлади.

"Узмева сабзавотузумвино саноати" холдинг компанияси қармоқида бўлган ишлаб чиқариш корхоналарида тайёрланган консервалар, тамақ пастаси, узум, вино ва каньяк маҳсулотлари ўзини экспорт патентсиялини юқори даражалилиги билан ажралиб туради. Холдинг компанияси 2006 -йилда 40 м.л.н долларли маҳсулотларни узоқ ва яқин хорижий мамлакатларига сотган бўлса, 2005-йилда бу кўрсаткич 50 м.л.н долларни ташкил этиш режалаштирилган. Товари сифат кўрсаткичларига айниқса уни дизайнига янги ва чиройли этикеткалар, буклетлар маҳсулотларга ёпиштирилган реқвизитларга катта эътибор берилмоқда.

Мева қоқилари сиқими 25 кг. гача бўлган қурук, тоза яшиқларга, ичида полиетилен халтали қават-қават қоғоз қоқларга (30 кг гача), оддий қоқларга (70 кг гача) ва бочкаларга, (100 кг гача) солиб сақланади.

Қуритилган сабзавотлар сиқими 15, дан, 30 кг гача бўлган фанер яшиқ ва барабанлар ичига тоза уров қоғози солиб жойланади, шунингдек, сиқими 30 кг ли ва ичида полиетилен халтали ёки халтасиз қават-қават қоғоз қоқларга солинади.

Қуритилган мева, резавор ва сабзавотлар гигроскопик бўлади, улар зақ бинода сақланса, намиқиб, моқорлайди ва ишдан чиқади. Шу туфайли улар қурук, тоза, 0° дан 10°С гача ҳарорат ва ҳавонинг нисбий намлиги кўпи билан 70% бўлган бинода, ўткир ҳидли маҳсулотлардан қоли жойда сақланиши лозим. Қуритилган мева ва сабзавотларга кемирувчилар ва курт-қумурскалар ўч бўлади. курт-қумурскалар тухум қўйиб, улардан личинкалар пайдо бўлади, бу личинкалар қуритилган маҳсулот билан озикланади. Шунинг учун ҳам мева, резавор ва сабзавотларни курт-қумурскалардан эктиёт қилиш зарур.

Ачитилган, тузланган сабзавотларни музхона, траншея, омбор, эртўла ва шунга ўхшаш жойларда 0° дан 4°С гача бўлган ҳароратда, шунингдек, оқарсув хавзаларда сақлаш лозим.

Зиравор қўшиб сиркаланган сабзавотлар, томақ маҳсулотлари ва стерилизатсияланган консервалар 0—20°С ҳарорат ва ҳавонинг нисбий намлиги кўпи билан 50—70% бўлган омборхоналарда сақланади.

Сал музлатилган мева ва сабзавотлар—10—12°С ва ундан паст ҳароратда сақланади.

Қайта ишланган мева ва сабзавотлар учун шақар ва қишлоқ чакана савдо тармоқларида, мавсум ва жойлашган раёнига қараб табиий қамайиш нормаси белгиланган.

Турли мева қоқилар, компот, майиз, олма ва бошқалар учун 0,20% дан 0,30% гача, тузланган зиравор қўшиб сиркаланган ва ачитилган (қарам ва бошқа) сабзавотлар учун 0,70 дан 1,00% гача, томақ паста ва шу гурпуадаги тортиладиган бошқа маҳсулотлар учун 0,45 дан 0,50% гача норма белгиланган.

## Назорат ва мулоҳаза учун саволлар

1. Уруғли меваларга қайси ўсимликларнинг меваси киради ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг?
2. Данаikli меваларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг?
3. Резавор меваларга қайси ўсимликларнинг меваси киради ва уларнинг товарлик хусусияти ҳақида гапириб беринг?
4. Субтропик ва тропик меваларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг?
5. Ёнғоқ мевалар гуруҳига кирувчи меваларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг?
6. Туганакли сабзавотларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусияти ҳақида гапириб беринг?
7. Баргли сабзавотлар ассортиментига мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусияти ҳақида гапириб беринг?
8. Илдиз мевали сабзавотларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг?
9. Қовоқсимон сабзавотларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусиятига тавсифнома беринг?
10. Таматбоп сабзавотларга мисоллар келтиринг ва уларнинг товарлик хусусияти ҳақида гапириб беринг.
11. Қайта ишланган мева ва сабзавотларнинг овқатлилиқ ҳиймати ва уларнинг сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.

## 13-мавзу: Лаззатли маҳсулотлар экспертизаси

### Режа:

1. Чой ва чой ичимликлари.
2. Кофе ва кофе ичимликлари.
3. Алкоголли ичимликлар.
4. Узум винолар
5. Шампан винолари
6. Коньяк маҳсулотлари

### 1. Чой ва чой ичимликлари

Чой. Чой ёғимли таъми ва қушбўйлиги, шунингдек, соқломлаштирувчи камда пархез хусусиятлари туфайли жуда кенг тарқалган ичимлик ҳисобланади.

Чойнинг сифати кўк чой баргининг химиявий составига боқлиқ Чой барги

таркибида: чойга таъм, ранг ва шира берадиган ошловчи моддалар; асаблар системасини кўзкатувчи кофеин; чойга ёғимли, қушбўй хид берадиган эфир мойи бўлади. Шунингдек, чой барги таркибида оксиллар, углеводлар, кислоталар, пектин ва минерал моддалар, витаминлар ва ферментлар бор. Тайёр чойнинг сифатига, шунингдек, терилган баргга ишлов бериш усули ҳам таъсир қилади.

Ишлов бериш усулига кўра байха (сочма) ва прессланган чой (тахта чой ва тош чой) ларга бўлинади.

Чой баргини ферментатсия қилинишига кўра чой фамил кўк; сариқ ва кизил; устирилган жойига кўра - Грузин, Озарбайжон, Краснодар, Хинд, Тсейлон чойи ва бошқаларга бўлинади.

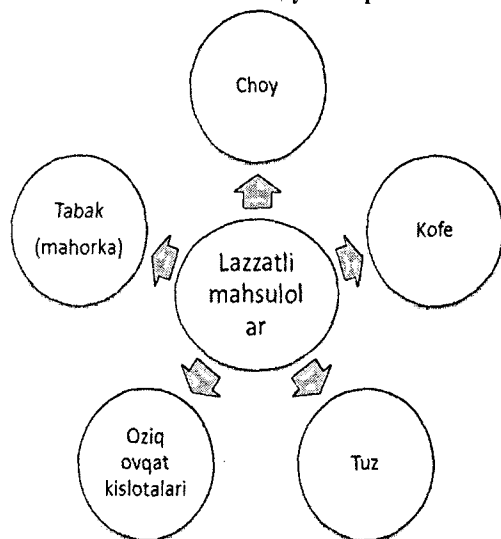
Бойхоли фамил чой ўсимликнинг учидаги ёш, ривожланмаган барглари (флешлар) дан тайёрланади. Териб олинган барглар сифатига қараб навларга ажратилади, сўлитилади, буралади, ферментатсия қилинади ва қуритилади.

Байхоли фамил чой — энг кўп тарқалган чой; у яхши таъмли ва қушбўй бўлиб, дамлаганда тилла-жигар рангли аччиқ дамлама беради.

Байхоли кўк чой ферметатсия қилинмаган чой қомашёсидан тайёрланади, аммо тайёрлаш жараёнида чой барги сўлитилмайди ва ферментатсия қилинмайди. Бунинг ўрнига чой барги бурлатилади. Байхоли кўк чой дамламасининг ранги оч-сариқ, таъми нордон ва хидли бўлади.

16-Чизма

### Лаззатли маҳсулотлар



Фамил ва кўк тахта, чой байхоли фамил ва кўк чойнинг яхшироқ барг

чикитларини пресслаш йўли билан тайёрланади. Тахта чойнинг таъми яхши ва ҳиди кушбўй бўлади.

Кўк тош чой сочма кўк чой ишлаб чиқаришдан чиққан чикитлар, шунингдек, кузги теримда дақаллашиб кетган шок ва барглардан тайёрланади. У 1—1,5 ва 2 кг оғирликда тахтача шаклида тайёрланади.

Байхоли чой сифатига кўра аъло, 1—2 ва 3- навларга бўлинади. Одатдаги аъло навдан бирмунча сифатли бўлган экстра чойи ва ундан ҳам устун турувчи букет чойлари ҳам аъло навларга киради.

Чойларни товар навларига ажратишда уларнинг ташқи кўриниши (терими), кушбўйлиги, таъми, дамламаси, қайнатиладиган баргининг ранги каби кўрсаткичлар асос қилиб олинади.

Аъло нав байхоли фамил чойнинг шамалари тўғри буралган; бўлиқ кушбўйлиги ёғимли, нафис, таъми аччик, дамламаси тиниқ шаффоф бўлади. 1-навли чойнинг кушбўйлиги унчалик нафис, таъми ҳам унчалик тўла ва дамламаси тиниқ булмайд. 2-навли чойнинг шамалари этарли буралмаган, ҳидли дақалроқ; таъми пастроқ; дамламаси қорамтир бўлади. 3-навли чойнинг шамалари ҳар қил, ёмон буралган; ҳиди дақал, таъми паст ва дамламаси тўқ қорамтир бўлади.

Аъло навли кўк байхо чойининг шамалари яхши буралган. дамламаси тоза, қуйкаси, оч-сарик ёки оч-сомон тусли; жуда кушбўй; таъми аччик, ёғимли бўлиши керак.

1-нав кўк чойнинг ҳиди кам, қизқиш тусда бўлиши; 2 ва 3-навларининг сифати сезиларли даражада нормадан пастроқ бўлиши табиийдир. Кўк тош чой товар навларига ажратилмайди.

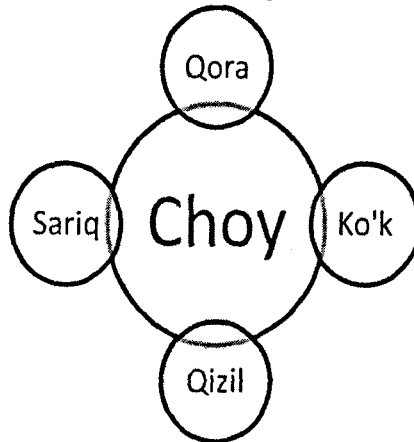
Чой ичимликлари. Чой ичимликлари баъзи мевалар, резаворлар ва ўсимликларнинг қуритилган барглари билан тайёрланади.

қуритилган, ковурилган қамда патока ва қанд шарбати билан тўйинтирилган мева ва резаворлар ҳар хил (малина, қулупнай, лимон) эссенциялари билан кушбўйлантирилади, дамламасининг рангини ошириш учун унга цикорий қўшилади.

Яхши чой ичимлигининг ташқи кўриниши ва ранги бир хил, таъми соф, ёғимли ва ҳиди хушбўй бўлиши керак.



## Чойларнинг классификацияси



Байхоли чой 25, 50 ва 100 г дан қоғоз ва картон пачкаларга, 50 ва 100 г дан тунука камда шиша чой идишларга қадоклаб солинади. қадокланган байхо чой курук, тоза фанер яшиқларга жойланади. Фамил ва кўк тахта чойлар соф оғирлиги 250 г қилиб савдога чиқарилади.

Чой курук, тоза, яхши шамоллатиб туриладиган, хавосининг нисбий намлиги 70—75% дан ошмаган хоналарда сақланади.

Гарантияли сақланиш муддати чойнинг фабрикадан чиққан вақтидан бошлаб—6 ой. Шу муддат ўтгандан кейин келгуси сақлаш муддати ёки дархол сотилиши кераклиги белгиланиши керак.

Чой ичимликлари 100, 150, 200, 250 ва 300 г дан қоғоз пачкаларга жойланади. Улар ҳам табиий чой каби сақланади.

## 2. Кофе ва кофе ичимликлари

Кофе. Кофе тропик иқлимдаги мамлакатларда ўсадиган кофе дарахти мевасининг уруғдан олинади. Кофе дарахтининг меваси олча катталигида бўлиб, иккита, баъзан битта уруғи бўлади. Кофе меваси териб олингандан кейин этидан ажратилади, силлиқланади, сифатига қараб навларга ажратилади ва копларга жойлаб узоқ муддат сақланади. Масалан, Ява ва Либерия кофелари камида бир йил, Мокко кофеси уч йилгача, Бразилия кофесининг айрим навлари 10—12 йилгача сақланади. Кофе қанча узоқ сақланса таъми шунча яхши ва қушбўй бўлади.

Кофенинг тури жуда кўп бўлиб, одатда улар ўзи ўсадиган-жойнинг номи

билан аталади. Арабистоннинг Мокко, Бразилиянинг Сантос, киндистоннинг Малбдр кофелари ва Сейлон, Колумбия, Гватемала кофелари яхши кофелардир.

Савдога қом ёки қовурилган уруғлари, туюлган, чўкмасиз эрийдиган кофе ва контсентратланган кофе чиқарилади. Туюлган қом уруғлардан кофе ичимлиги тайёрланмайди, чунки унинг таъми жуда ёғимсиз буруштирадиган бўлади. Шунинг учун кофе аввал қовурилади, кейин майдалаб ун қилинади.

Туюлган кофе савдога икки турда: натурал — қўшимчасиз ва қўшимчали турлари чиқарилади. қўшимчали кофе таркибида 80% ва 20% қовуриб туюлган тсикорий ёки анжир, баъзан уларнинг аралашмаси бўлади. Тсикорий ёки анжир кофенинг аччиқ таъмини юмшатиш, экстрактлигини ошириш, дамламасининг рангини кучайтириш учун қўшилади.

Чўкмасиз эрийдиган кофе кўкун қолида чиқарилади; у қом кофе донидан тайёрланади. Кофе дони қовурилгандан кейин майдаланади, иссиқ сув куйилади, ҳосил бўлган сувли экстракт қуюклаштирилади, кейин эса тўзқитиб қуритилади. Кукуннинг тузилиши ун каби майда донатор, ранги жигар ранг, кофенинг таъми ёғимли, хиди қушбўй бўлади; намлиги 4%, совук сувда қам, иссиқ сувда ҳам тамомила эрийди.

Контсентратланган кофе—бу туюлган кофенинг қуритилган қаймоқ, сут, шакар билан аралашмасидир. У бир стакан кофега мўлжаллаб оғирлиги 20, 30, 40 г дан прессланган брикетлар шаклида тайёрланади. Ассортименти: любителский кофеси, қаймокли кофе; плиткали натурал кофе.

Сифатига кўра донали (қовурилган) ва туюлган кофе аъло ва 1-навларга бўлинади. Навларга ажратишда қушбўйлиги, таъми, қуюклиги ва дамламасининг ранги, майдалиги, шунингдек, донининг сифати асос қилиб олинади. қусусан, аъло навли туюлган кофе таркибида камида 75% Мокко, Гватемала, Колумбия кофеси ва 25% бошқа тур кофе доналари бўлиши керак. 1-навли кофеда 100% ҳар қандай табиий кофе доналари бўлиши керак. Туюлган кофенинг ранги жигар рангда; аъло навининг таъми ва қушбўйлиги 1-навникидан анча нафис; майин бўлиб, бегона таъм ва хидлардан қоли бўлади.

Кофе ичимликлари. Кофе ичимликлари тайёрлашда тсикорий, дуб ёнғок, ёнғоклар, каштан, мева данакларининг мағзи, какавелла, арпа, сули, жавдар, бўғдой, соя, анжир ва бошқалар қомашё бўлиб хизмат қилади.

Бу ичимликлар одатда, қомашёнинг бир неча тури аралашмасини қовуриб ва майин туйиб тайёрланади. Таркибидаги натурал кофе микдорига кўра кофе ичимликлари икки турга: камида 10% натурал кофе бўлган (“Наша марка”, “Экстра”, “Смена”, “Курортний” ва бошқалар) кофе ичимликлари ва таркибида натурал кофе булмаган (“Здорове”, “Прима”, “Кавказский”, “Спорт”, “Рекорд” ва бошқалар) каби кофе ичимликларига бўлинади.

Ҳамма кофе ичимликлари ҳам яхши майдаланган кукун бўлиб, бир хил тўқ

жигар рангда, таъми, хиди ва дамламаси уз навига хос бўлиши керак.

Қовурилган донали кофе фанер яшиқларга, қоплар ёки қоғоз қалталарга; туйилган натурал кофе—100, 150, 200, 250, 300 г дан оқ тунука банка ёки қоғоз қутичаларга; кофе ичимликлари—соф оғирлиги 100, 250 ва 300 г дан қоғоз қалтачалар ёки картон қутичаларга жойланади.

Тез эрийдиган натурал кофе кумуш ранг, ялтироқ зар қоғоздан ясалган қалтачаларга 25 г дан; кумуш ранг, пардали герметик ёпик тунука банкаларга 50 г дан кадоклаб қўйилади. Бир портсиялик қалтачалар 500 тадан соф оғирлиги 1,25 кг қилиб картон қутичаларга жойланади.

Кофе ва кофе ичимликлари тоза, қуруқ, ёруқ, яхши шамоллатиб туриладиган ва омбор зараркунандаларидан зарарланмаган омборларда сақланиши лозим.

Тунука банкаларга жойланган кофе учун сақланиш муддати -12 ой; қоғоз қалтачаларга жойлангани -6 ой; қоғоз қалтача ва фанер яшиқларга жойлангани -3 ой; тез эрийдиган кофе учун -6 ой.

### 3. Алкоголли ичимликлар

Таркибида этил спирти бўлган ичимликлар алкогольли ичимликлар дейлади. Ароқ, ликёр-ароқ маҳсулотлари, узум ва мева резаворлардан тайёрланган винолар, коньяк алкогольли ичимликлардир.

Ароқ ва ликёр-ароқ маҳсулотлари учун этил спирти асосий қомаш ё бўлиб хизмат қилади. У таркибида крахмал бўлган (картошка, дон ва бошқалар) ёки қанд бўлган ҳар хил маҳсулотлар, дрожжи ёрдамида ачитиб олинади. Истеъмол учун ўтқирлиги камида 96,5% бўлган, яхши тозаланган ёки ректификатсия қилинган спирт ишлатилади. Тозаланмаган спирт фақат техникавий мақсадларда қўлланилади.

Ароқ ректификатсияланган этил спирти билан юмшатиш сув аралашмасидир. Сув билан яхшилаб аралаштирилган спирт ҳар хил филтрлар (активлаштирилган кўмир, кум, асбест, наMAT, газлама) дан ўтказилади, ундан кейин ароқ сифатини пасайтирувчи механикавий қўшилмалардан, мой ва бошқа моддалардан тозаланади.

Ароқ ассортименти: 40% ли оддий ароқ, “Московская особая” (40% спиртли), “Столичная” (40% спиртли), “Екстра” ва бошқалар. Бу ароқ турларининг ҳаммасига ректификатсияланган аъло навли спирт ишлатилади. Таъмини юмшатиш ва яхшилаш учун “Московский особая” ароқига озроқ натрий ишқори, “Столичная” ароқига — озроқ қанд, туз, сирка қўшилади.

Ликёр-ароқ маҳсулотлари. Ликёр-ароқ маҳсулотларига дамламалар, наливкалар, ликёрлар ва пуншлар қиради. Уларга спирт, сув, қанд, шифобахш

ва кушбўй ўтлар, мевалар, резаворлар, шарбатлар, морслар, эфир мойи моддалари қомашё бўлиб хизмат қилади.

Дамламалар таркибидаги спирт ва қандга кўра аччик, ярим ширин ва ширин бўлади.

Аччик дамламалар сув қўшилган ва ректификатсияланган этил спиртига ҳар хил кушбўй ўтлар, урулар, тситрус меваларининг пўсти ва бошқалар қўшиб узок сақлаш йўли билан ҳосил қилинади. ҳосил бўлган спиртли дамлама сув билан аралаштирилади, озука бўёғлари билан ранг берилади ва озрок қанд (1—2%), айрим навларига эса кушбўйлигини ошириш учун эфир мойи қўшилади. Аччик дамламалар, яъни ўткир ароқ маҳсулотлари таркибида 30 дан 45% гача спирт бўлади. Уларга: “Горний дубняк”, “Зубровка”, “Зверобой”, “Анисовая”, “Вишневая”, “Тминная”, “Мятная”, “Лимонная” ва бошқа турлари қиради.

Ярим ширин дамламаларнинг таркибида 25—30% спирт ва 2—3% қанд бўлади. Уларга “Вишневая”, “Рябиновая”, “Янтарная” турлари қиради.

Ширин дамламалар спирт, сув, қанд ва янги ёки қуритилган мева қамда резаворларни спиртда сақлаш йўли билан олинган морслардан ишлаб чиқарилади. Одатда ширин дамламалар таркибида 20—24% спирт ва 15—20% қанд бўлади.

Ширин дамламанинг энг кўп тарқалганлари: “Абрикосовая”, “Вишневая”, “Яблочная” ва бошқа турларидир.

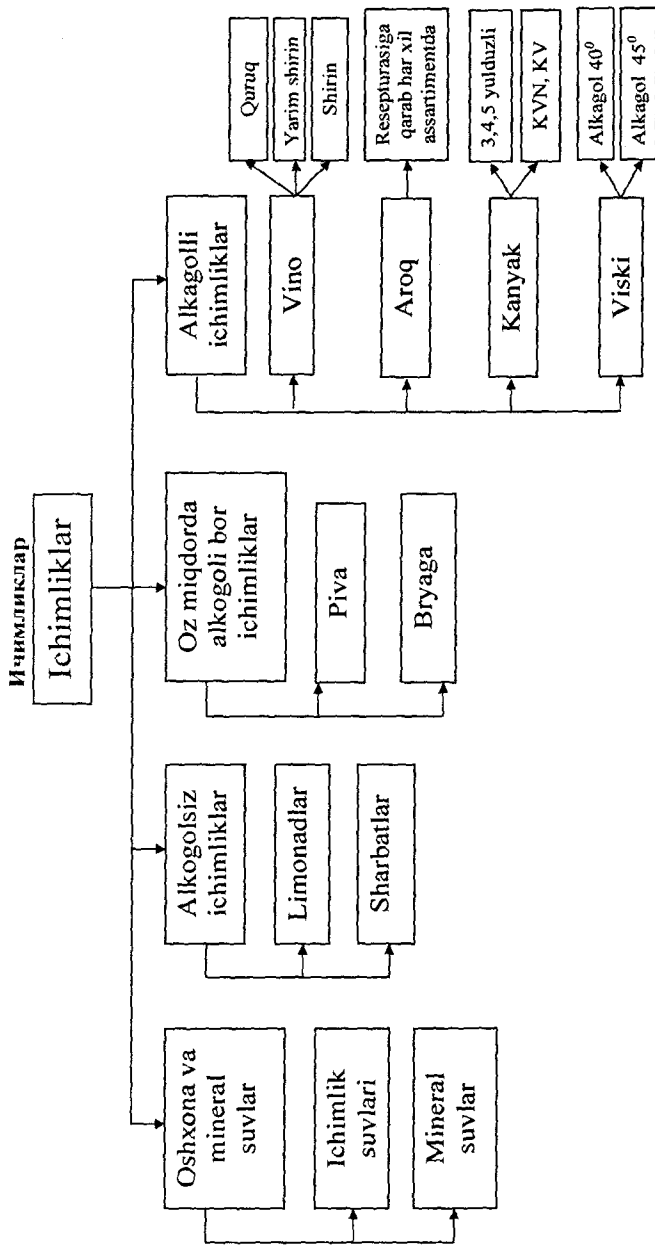
Наливқалар резавор-мевалар, морслари қамда янги мева ва резаворларининг спирт қўшилган шарбатидан тайёрланади. Наливқалар таркибида спирт кам (18—20%), қанд кўп (20—40%) бўлганлиги билан ширин дамламалардан фарқ қилади. Энг яхши наливқалар “Золотая осен”, “Сливянка”, “Айвовая”, “Земляничная”, “Клубничная” ва “Вишневая” лардир.

Ликёрлар таркибидаги қанд ва спиртига қараб ўткир, десертли ва кремларга бўлинади.

Ўткир ликёрлар аъло сифатли спирт, эфир мойининг дамламаси, қанд шарбати, сув ва озик-овқат бўёғларини аралаштириб ҳосил қилинади. Улар дуб идишларда 6 ойдан 2 йилгача сақланади.

Сақлаш жараёнида ликёрларда кимёвий ўзгаришлар рўй беради, натижада уларнинг таъми ва кушбўйлиги яхшиланади. Уларнинг таркибида 40 дан 45% гача спирт ва 32 дан 40% гача қанд бўлади.

Ўткир ликёрларга: “Кристалл”, “Прозрачный”, “Южный жёлтый” ва бошқа турлари қиради.



Десертли ликёрлар мева ва резаворлар морсидан ёки эфир мойли ком ашёдан тайёрланади. Уларнинг таркибида 25- 30% спирт ва 32-50% қанд бўлади. Десертли ликёрларга: “Абрикосовий”, “Ароматний”, “Ванилний”, “Кофейний”, “Лимонний”, “Новогодний”, “Розовий”, “Черносмородиновий”, “Шоколадний”, “Юбилейний” ва бошқалар киреди.

**Ром.** Ром—ўткир алкогольли ичимликдир. Ром шакаркамишнинг ачитилган ширасини ёки уни қайта ишлашда ҳосил бўладиган бошқа маҳсулотларни қайдаб олинадиган ром спиртини дубдан ясалган янги бочкаларда 4-5 йил мобайнида сақлаш йўли билан тайёрланади. Табиий ром жуда ўткир (70-80%) бўлиб, сотувга чиқарилишидан олдин ўткирлиги 45% га келтирилади.

**Виски.** Виски — бу ўткир алкогольли ичимлик Виски жавдар, маккажўхори, арпа ёки улар аралашмасининг ачитилган шарбатини қайдаш йўли билан олинади. Олинган спирт ички томони қўйдирилган дуб бочкаларда 4—10 йил мобайнида сақланади. Сотишга чиқарилишидан олдин юмшатиш сув, қанд қиёми қўшилади ва ранг берилади. Вискининг ўткирлиги 45%; арокдан фарқ қилиб, таркибида спирт ёғи кўп бўлганлигидан таъми жуда ўткир бўлади.

**Арок ва ликёр-арок** маҳсулотларининг сифати органолептик усулда қанда кимёвий анализ ёрдамида баҳоланади. Арок ва ликёр-арок маҳсулотларининг ўткирлиги стандартда белгиланганидек тиник, қуйқасиз, бегона таъм ва ҳидлардан қоли бўлиши керак.

Ўткирлиги нормадан паст бўлган ичимликлар савдога чиқарилмайди. Шунингдек, тиник бўлмаган, таркибида эриммаган заррачалари ёки қуйқаси бўлган, бегона таъм ва ҳидли, яхши тиниқланмаган, смолқаси шикастланган, смолқадаги тамқаси яхши кўринмайдиган, этикетқасиз ёки этикетқаси йиртилган, тўла қўйилмаган ичимликлар ҳам савдога чиқарилмайди.

Бутилкалар белгиланган шаклда, тоза, дарз кетмаган, оқзи шикастланмаган бўлиши керак.

Арок 0,25; 0,5; 1 ва 3 л сикимли тоза шиша бутилкаларга қуйилади. “Столичная”, “Московская особая” ароклари қуйилган бутилкаларнинг оғзи оқ пергамент қуйиб пўстлоқ тикин билан бекитилади. “Московская особая” арогининг бутилкалари пўстлоқ қатлами металл қалпоқчалар билан бекитилади. 40% ли арок тселлофан қатламли бир қават картон ва металл қалпоқча билан бекитилади. Тикин билан бекитилган бутилкалар оқ смолка қатлами билан қопланади ва завод тамқаси босилади. Картон тикинли бутилкалар завод тамқаси босилган қизил смолка билан қопланади.

Дамламалар, наливкалар ва ликёрлар 0,2; 0,25 ва 0,5 л сикимли бутилкалари ва шаклдор идишларга қуйилади.

Арок ва ликёр-арок маҳсулотлари оморлар ва магазинларда яшиқларга ётқизиш тахланган ҳолда сақланади. Сақлаш учун ажратилган хона қуруқ,

коронки, яхши шамоллайдиган, ҳавосининг ҳарорати 5 дан 30°C гача бўлиши керак.

#### 4. Узум винолари

Узум винолари таркибида спиртдан ташқари канд, органик кислоталар, ошловчи, ранг берувчи, кушбўй, минерал моддалар ва B1, B2 қамда C витаминлари бор. Узум винолари қоят лаззатли бўлиб, улардан баъзилари қатто даволаш учун ҳам қўлланилади.

Мамлакатимизда узум винолари жуда кўп ишлаб чиқарилади. Винолар таркибида углекислий гази бўлмаган (юмшоқ) ва газли виноларга ажратилади.

Юмшоқ винолар қатта ассортиментда ишлаб чиқарилади. Улар савдога оддий бутилкаларда чиқарилади. Сифатига кўра юмшоқ винолар маркали оддий (ординар), коллексияли турларга бўлинади.

Маркали винолар узумнинг маълум бир навидан ишлаб чиқарилади. Улар вино ишлаб чиқарадиган раёнга хос ва доимий сифат кўрсаткичлари билан фарқланади. Одатда маркали винолар 2 йилдан 6 йилгача ва ундан ҳам кўпроқ сақлаб этилтирилади. Маркали вино солинган бутилканинг томокига узум ҳосили йиқилган йил кўрсатилган ёрлиқ ёпиштирилади.

Оддий винолар сифатига кўра маркали винодан анча паст ва уларнинг доимий сифат кўрсаткичлари бўлмайди. Оддий винолар узумнинг ҳар хил навидан қилинади ва фақат 3 ойдан бир йилгача сақланади. Бир йилдан ортиқ сақланган оддий винолар этилган оддий вино ҳисобланади, аммо маркали вино саналмайди.

Коллексияли винолар камида 6 йил, шу жумладан, бутилкаларда камида 3 йил сақланган аъло сифатли маркали винолардир.

Узум винолари одатда столовий, ўткирлаштирилган, кушбўйлантирилган ва газли виноларга бўлинади.

Ошхона винолар. Таркибида 9 дан 14% гача спирт бўлган, узум шарбатини табиий ачитиш натижасида олинган винолар ошхона винолар дейилади. Узум шиннисини тўда ачитиб таркибида 0,5% канд бўлган ширасиз ошхона виноси, чала ачитиб—ярим ширасиз (канди 0,5% дан 3% гача) ва ярим ширин (канди 3% дан 8% гача бўлган) ошхона винолар олинади.

Ярим ширасиз ва ярим ширин ошхона винолар турқун эмас, тез бузилади. Шунинг учун ҳам улар фақат янгилигида савдога чиқарилади. Ошхона винолари рангига кўра оқ (оқ сомон рангдан тўқ тилла ранггача), пушти (оқ пуштидан оқ қизил ранггача) ва қизил (қизилдан тўқ қизилгача); сифатига кўра—маркали ва оддий бўладилар.

Ўткир винолар. Узум шарбати ёки шиннисини чала ачитиб олинган винолар

ўткирлаштирилган винолар дейилади; бундай виноларнинг ачиш жараёни спирт қўшиб туқтатилади. Таркибидаги спирт ва қандга кўра улар ўткир ва десерт виноларга бўлинади.

Ўткир винолар таркибида 16% дан 20% гача спирт ва 3% дан 17% гача қанд бўлади. Улар оқ, пушти ва қизил рангли бўладилар. Портвейн (оқ, пушти, қизил), мадера, марсала, херес ўткир виноларнинг энг типик намуналаридир. “Чашма”, “Фарход” ва ҳ қ ҳам ўткир винолар группасига киради.

Десерт винолар таркибида 12 дан 16% гача спирт ва 5 дан 35% гача қанд бўлади. Улар анча юмшоқ таъми, қушбўйлиги, мева ёки асал ҳиди келиб туриши билан ўткир винолардан фарқ қилади. Таркибидаги қандга кўра десерт винолар уз навбатига: ярим ширин (қанди 5 дан 12% гача), ширин (20%) ва ликёр (21—35%) виноларга бўлинади.

Ўткирлаштирилган ярим ширин винолар таркибидаги спирт (15-16%) ва қанд (5-10%) нисбатан кам бўлганлиги сабабли узоқ сақлаб бўлмайди, тез бузилади.

Ўткирлаштирилган ширин винолар узумнинг ўткир қушбўй ҳидли мускат (оқ, пушти, бинафша ранг, қора, венгерский, александрийский мускатлари) навларидан тайёрланади ва бошқалар бу нав виноларнинг энг яхши қилларидир. Уларнинг таркибида 16% спирт ва 14-20% қанд бўлади.

Ликёрли виноларга: “Каберне”, “Ширин”, “Алеати-ко”, “Мускат белий”, “Мускат розовий”, “Мускат черний”, “Ай-Данил”, “Кюрдамир” ва бошқалар киради. Уларнинг таркибида 12—16% спирт ва 20 дан 35% гача қанд бўлади.

қушбўйлантирилган винолар. Спирт, қанд, қамда винога ёғимли таъм ва қушбўй хид берувчи утлар ва илдизларнинг шарбати қўшиб тайёрланган винолар қушбўйлантирилган винолар деб аталади. Оқ, пушти, қизил вермут шу группанинг намунаси. Вермут дамламаси лимон пўсти, кориандр, эрман, ширин бодом, мойчечак аррувон гули, малина, қайнатиладиган майиз ва ҳ қ солиб тайёрланади. Бу винолар ўткир (спирти 18%, қанди 10%) ва десерт (спирти 16%, қанди 16%) бўлиши мумкин.

#### 4. Шампан винолар

Буларга Шампан виноси, вижиллайдиган ва газли винолар киради.

Шампан виноси узумнинг алоҳида қимматли навидан ишлаб чиқарилади. Шампанский ишлаб чиқаришнинг алоҳида қусусияти шундан иборатки, вино мақсус резервуарлардан карбонат кислотасининг гази билан тўйинтириш учун иккинчи марта ачитилади. Шампан виноси энг нозик букетли, таъми ёғимли, қушбўй, ҳиди ўзига қос ва карбонат кислотаси гази билан кучли тўйинган бўлиб, таркибидаги спирт-10,5-12,5% бўлади.



Тайёрланиш усулига ва таркибидаги кандга кўра “Шампан виноси” куйидаги номларда ишлаб чиқарилади.

Этилтирилган “Совет шампани”: брют (канди 0,3% гача), энг нордон (0,8 дан 1,3гача); нордон (3,0 дан 3,5% гача); ярим нордон (канди 5 дан 5,5% гача) турлари чиқарилади. Этилтирилган турга “Совет шампани”нинг бутилкаларда иккинчи мар-та ачитилгани ва шу бутилкаларда камида 3 йил сақланганлари киради.

Оддий “Совет шампани”: энг нордон (канди 0,8—1,3%), нордон (3—3,5%), ярим нордон (5—5,5%), ярим ширин (8—8,5%) ва ширин (10—10,5%) ларга бўлинади.

Вижиллайдиган винолар хам ачитиш вақтида катта босимда карбонат кислотаси билан тўйинтириш йўли, билан тайёрланади. Бирок, уларнинг тайёрланиш технологияси шампан виноларининг тайёрланиш технологиясидан фарк қилади. Вижиллайдиган виноларга: “Мускатное игристое” виноси киради. Уларнинг таркибида 11-13% спирт ва 5-12% канд бўлади.

Газлаштирилган (карбонат кислота билан газланган) винолар. Бу винолар карбонат кислотаси гази билан сунъий (сатуратсия) йўл билан тўйинтирилади. Уларга аралаштирилган карбонат кислотаси гази тез учиб кетади. Таркибида 9 дан 12% гача спирт, 3 дан 8% гача канд бўлади.

Узум виноларининг сифатига ранги, таъми, хиди, қушбўйлиги, тиниклиги ва бошқа шунингдек органолептик кўрсаткичларга асосланиб баҳо берилади.

Таркибидаги спирт, канд, кислоталар, экстракт, ошловчи ва бошқа моддалар лаборатория усуллари билан аниқланади.

Яхши сифатли винолар бегона қўшимчаларсиз, чўкинди ва куйкасиз бўлади. Навига кўра уларнинг таъми ёғимли ва маълум даражада қушбўй бўлиши керак.

Ўткирлиги белгиланган нормадан паст, қира, куйкали, бегона таъм ва хиди камда бошқа нуксонлари бўлган винолар истеъмолга чиқарилмайди.

Узум винолари 200 л сикимли тоза, эмандан ясалган ва буклатилган бочкаларга 0,375; 0,5; 0,8 ва 1 л сикими бутилкаларга куйилади.

Шампан виноси 0,8 ва 0,4 л сикимли бутилкаларда чиқарилади.

Узум виноларини куруқ, тоза ҳарорати 8—15°C ва нисбий намлиги 70—75% бўлган хоналарда ётқизилган холда сақлаш тавсия этилади.

## 5. Коньяк маҳсулотлари

Коньяк янги тайёрланган оқ узум виносини қайдаш йўли билан олинадиган коньяк спиртидан тайёрланади. Олинган узум спирти эмандан ясалган бочкаларга куйилади ва унда узок муддат сақланади. Спиртининг сифати ва

эман бочкаларда сақланиш муддатига кўра коньяк икки турга: оддий камда маркали коньякларга бўлинади.

Уч йилдан беш йилгача этилтирилган коньяклар оддий коньяклар дейилади. Уларга 3 йил этилтирилган “Уч юлдузли”, 4 йил этилтирилган “Турт юлдузли” ва 5 йил этилтирилган “Беш юлдузли” коньяклар киради. Коньяк этикеткасидаги хар бир юлдуз коньяк спиртининг эман бочкаларда бир йил этилтирилганини билдиради. Оддий коньяклар таркибида 40-42% спирт ва 1,5% канд бўлади.

Маркали коньяклар 6 йилдан ортиқ этилтирилади. Уларга 6-7 йил этилтирилган КС (коньяк видержанный, яъни этилган коньяк); 8-10 йил этилтирилган КВВК (коньяк видержаннўй, вўсшего качества, яъни юкори сифатли этилтирилган);

10 йилдан ортиқ этилтирилган КС (коньяк старўй, яъни секи, кўп йиллик) коньяклари киради. Ун йилдан ортиқ этилтирилган ОС (очен старўй, яъни жуда эски) коньякларга: “Юбилейний”, “Армения”, “Двин” ва “Ереван” номли коньяклар киради. Маркали коньякларнинг ўткирлиги 42-57%, таркибида 0,7% канд бўлади.

Коллектсияли коньяклар — бу юкори сифатли, эман бочкаларда 5 йилдан ортиқ қайта этилтирилган коньяклар бўлиб, ўткирлиги 42-57% дир. Турли мамлакатларда ишлаб чиқарилган коньяклар таъмининг хислатлари бир килда бўлмайди. Масалан, Арманистон коньяклари букетининг алохида тўлалиги, ўзига қос кучли ванил хиди ва юкори сифати билан ажралиб туради. Бу коньяклар бизнинг мамлакатимиздагина эмас, балки чет элларда ҳам машқурдир. Грузиянинг “Енисели”, “Греми”, “Вартсихе” “Тбилиси” ва бошқа коньяклари нафис нозик букетга эга бўлиб, таъми бошқа республикаларда ишлаб чиқарилаётган коньякларга кўра анча энгилдир.

Коньяк сифатига баҳо беришда унинг таъми, кушбўйлиги, букети, тиниклиги асос қилиб олинади.

Коньяк ҳам винолар каби жойланади ва сақланади.

### **Назорат ва мулохаза учун саволлар**

1. Чой ва чой ичимликларининг асортименти ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.
2. Кофе ва кофе ичимликларининг асортименти ва сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.
3. Ароқ ва ликер-ароқ маҳсулотлари тайерлаш технологияси, асортименти ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.
4. Узум винолари тайерлаш технологиясини тушунтириб беринг.
5. Узум винолари сифатига кўра қандай турларга бўлинади?

6. Узум виноларининг ассортименти ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.

7. Ром ва виски тайерлаш технологияси, ассортименти ва сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.

8. Коньяк тайерлаш технологияси, ассортименти ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.

#### 14-мавзу: Сут ва сут маҳсулотлари экспертизаси

##### Режа:

1. Сут.
2. Қайта ишланган сут маҳсулотлари
3. Сут-катиқ маҳсулотлари.
4. Қимиз
5. Сариеғ.
6. Пишлоқ.

##### 1. Сут

Сут - асосий озиқ-овқат маҳсулотларидан биридир. Унда киши организми учун гоят муҳим ва зарур бўлган барча озиқ моддалари мавжуд. Сут таркибида 3-4% оксил, 3-5% ёғ, 4,5-5% сут шакари, 0,6-0,8% минерал моддалар, 87-89% сув, А, В, В12, С, Д, Е, ПП витаминлари бор. Ёғи олинмаган сутда киши организмига зарарли бўлган бактерияларни йўқотишга қодир бўлган иммун деб аталувчи модда мавжуд.

Сут оксиллари - казеин (2,5-3%), албумин (0,5-0,7%) ва глобулин (0,05-0,1%) асл оксиллар каторига киради. Казеин сувда эрмайди, сутни кайнатганда ириб колмайди, аммо кислоталар ҳамда айрим ферментлар таъсирида чўқади ва куюклик ҳосил қилади. Унинг шу хусусиятидан катиқ сузма ва пишлоқ тайёрлаш учун фойдаланилади. Албумин сувда эрийди; сутнинг иришида у зардобда қолади, бироқ сутни 70°C дан ортик иситилганда ирийди ва чўқади. Глобулин сутда жуда кам ва унчалик аҳамиятли саналмайди.

Сут ёғи сут таркибида сирти оксил билан қопланган майда шарчалар шаклида бўлади. Ёғни сутнинг суюқ қисмидан ажратиш олиш учун шарчаларнинг оксил пўсти бузилади ва улар бир-бири билан бирлашиб катта булоқлар пайдо бўлади. Қаймоқни кувлаб сариеғ олиш ана шунга асосланган. Сут ёғи жуда паст харорат (26—31°C) да эрийди.

Сут шакари (локтоза) лавлаги шакаридан мазасизроқ бўлади. Локтоза сутга сезилар-сезилмас ширин таъм беради. Сут кислота ҳосил қилувчи

бактериялардан ажралиб чиккан ферментлар таъсири остида локтоза аввало парчаланиб, глюкоза ва галоктозаларга айланади, кейин эса сут кислотаси ҳосил бўлади. Дрожжи сут шакарининг спиртланиб ачишига олиб келади. Мой ҳосил килувчи бактериялар сут шакарига таъсир қилиб, ёғ кислотаси ажралиб чикувчи ачишга олиб келиши мумкин; бундай ҳолда сут маҳсулотлари айнийди, бузилади.

Сутдаги минерал моддалар калтсий, калий, натрий, магний, фосфор, темир ва бошқаларнинг тузларидан иборат бўлади. Уларнинг ҳаммаси киши организми учун катта аҳамиятга эга.

Сутдаги оксиллар, ёрлар ва углеводлар киши организмда деярли тўла ҳазм бўлади. Бир литр сут тахминан 670 ккал беради.

Сутнинг таркиби доим бир хил булмайди ва улар сигирнинг насли ва ёшига, парвариш қилиниши, боқилиши, соғилиши даврининг давомига ва бошқа сабабий факторларга боғлиқ бўлади.

Бу факторлардан эйг асосийси чорванинг боқилиши ва насли ҳисобланади: Яхши боқим сут соғимини оширади, унинг таркиби ва сифатини яхшилайди.

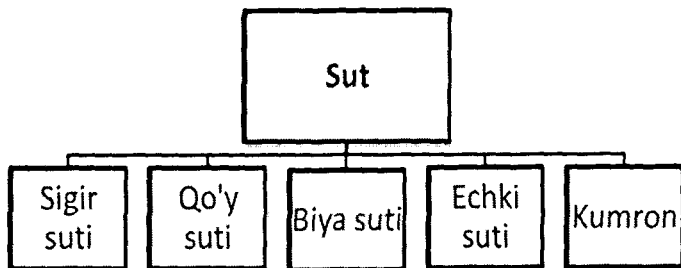
Сут тез бузилувчан маҳсулот ҳисобланади, чунки у микроорганизмларнинг ривожланиши учун қулай муҳитдир.

Қўпинча сут бактериялар таъсирида ирийди. Сут кислотасининг хақиқий бактериялари (стрептококк болгарская палочка, атсидофилная палочка) сут кислотаси маҳсулотлари тайёрлашда қўлланилади.

Савдога келтирилган сигир сути термик ишлов берилишига кўра пастеризация қилинган, стерилизатсия қилинган, қайнатиб, пиширилган, таркибига кўра эса—Ёғи олинмаган (нормаллаштирилган ва қайта тикланган), серёв, ёғсизлантирилган оксил моддали, витаминлаштирилган, ионитли, ёғи олинмай кофе, ёки какао қўшилган бўлади.

18-Чизма

### Халқ истеъмолида бўлган сутлар



## 2. Қайта ишланган сут маҳсулотлари

Пастеризация қилинган сут - касал туғдирувчи микроорганизмларни йўқотиш ва сақлаганда турғунлигини ошириш мақсадида 65—85°C ҳароратда термик ишлов берилган сутдир. Ёғи олинмаган, ёғсизлантирилган ва серёғ сутлар пастеризация қилинади.

Стерилизация қилинган сут ўзининг составига кўра пастеризация қилинган сутдан фарқ қилмайди. Стерилизация жараёни автоклавларда 103—104 дан 118—123°C гача бўлган ҳароратдаги босим билан ўтказилади; бунда ҳамма микроблар ва уларнинг споралари ўлади. Бундай сутни уй шароитида 10—15 кун сақлаш мумкин бўлади.

Қайнатиб пиширилган сут ёғлиги 6 %, ёғи олинмаган сутдан тайёрланади. У 80—85°C ҳароратда 4 соат ёки 90 - 95°C ҳароратда 2-3 соат мобайнида сақланади.

Нормаллаштирилган сут — табиий сутни ёғсизлантириш ёки қаймоқ олиш йўли билан таркибидаги ёғ 3,2 %га етказилган сутдир.

Қайта тикланган сут ёғи олинмаган ёки ёғсизлантирилган қурук сут, шунингдек, канд қўшилмай қуюлтирилган сутдан тайёрланади. Қурук сут сувда эритилади ва оксиллар бўқиши учун қўйиб турилади сўнгра филтрланади, гомогенлаштирилади, пастеризацияланади ва совутилади. Ёғсизлантирилган қурук сутдан фойдаланилганида унинг аралашмасига сут ёғи қўшилади. Қайта тикланган сутда 3,2 % ёғ бўлади.

Серёғ сут ёғи олинмаган сутга қаймоқ қўшиш йўли билан таркибидаги ёғ 6 %га етказиб тайёрланади.

Ёғсизлантирилган сут қаймоғи олинмаган табиий сутни сепаратордан ўтказиб олинади.

Оксилли сут қаймоғи олинмай нормаллаштирилган сутга қурук ёки қуюлтирилган, ёғи олинмаган ёки ёғсизлантирилган сут қўшиб тайёрланади. Унинг таркибида оксил оддий табиий сутдан кўра хийла кўп бўлади.

Витаминлаштирилган сут - витаминлар қўшилган, қаймоғи олинмай нормаллаштирилган ва пастеризация қилинган сутдир.

Ионитли сут — бу сутдаги калцийни қисман йўқотиш учун ионитлар билан ишлов берилган, қаймоғи олинмаган сутдир. Бундай ишлов беришда сигир сутидан камида 20% калций йўқотилади. Ионитли сут ширдон суви ажратиш учун ферментлаб ивигилганда нафис, майда, донатор қуюқлик ҳосил бўлади; бу сут эмизикли болалар учун мўлжалланади.

Какао ёки кофели сут камида 2 % кофе ёки 2,5 % какао қўшилган, қаймоғи олинмаган сутдан тайёрланади. У бир оз ёпишқоқ консистенцияга, какао ёки кофенинг сезиларли таъми ва хидига, бир хил рангли массага эга бўлади.

Бундай сутнинг ёғлилиги 3,2 5; таркибидаги сахароза какао қўшилган сутда камида 12 %, кофе қўшилганида эса—камида 7 % бўлади.

Сут жойланган идишга кўра: қадокланган—шиша ёки па-рафинланган қоғоз бутилкаларга ёки полимер билан қопланган қоғоз халтачаларга қўйилган; флягали -флягаларга қўйилиб пломбаланган (қайнатиладигандан кейин овқатга ишлатиш учун мўлжалланган); термоцистернали—сут цистерналарга қўйилиб кран ва люклари пломбаланган бўлади.

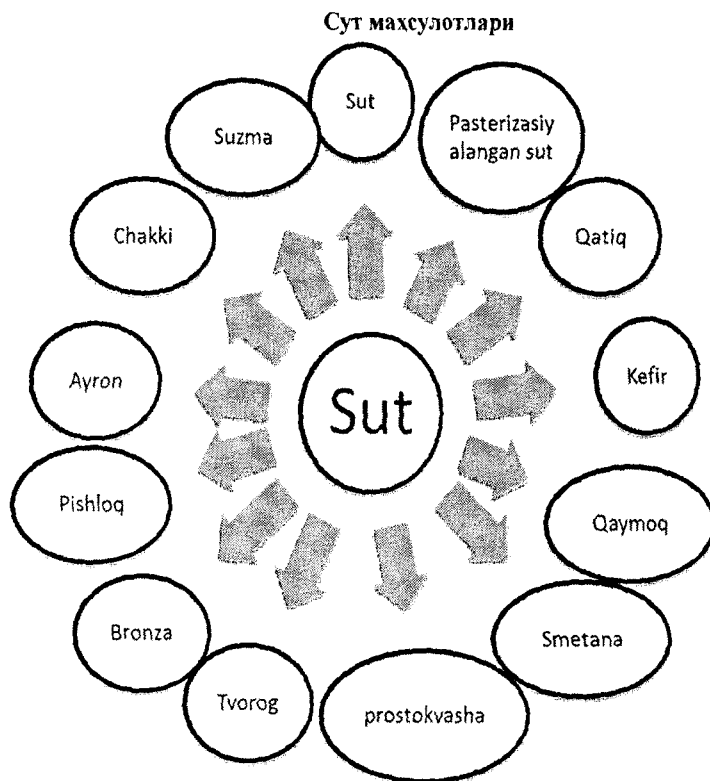
Сутнинг ранги, таъми, ҳиди, ифлосланиш даражаси, ёғлиги, нордонлиги, микроорганизмларнинг оз-кўплиги сифат кўрсаткичлари бўлиб хизмат қилади. Саркил сут сарғимтир оқ, ёгсизлантирилган сут эса бир оз кўкимтир оқ рангли бўлиши керак. Таъми ва ҳиди янги соғилган сутга хос, бегона таъм ва ҳидлардан холи бўлиши керак.

Сутнинг ҳамма турлари таркибида 8 фоиз қуруқ ёгсизлантирилган колдик бўлади. Қаймоғи олинмаган сутнинг ёғлиги камида 3,2 фоиз; бутилкага сутнинг нордонлиги тернер бўйича - 21°, қолганлариники - 22° дан ошмаслиги керак.

Сигир истеъмол қилган озик (пиёз, саримсоқ, шувоқ ва бошқалар) нинг таъми сезилиб турган, ачимсиқ моғор ва бошқа таъм, ҳидли бўлган, ёпишқоқ консистенцияли, нордон ва бошқа камчиликлари бўлган сут савдога чиқарилмайди.

Савдо тармоғида сутни 8°C дан ошмаган ҳароратда сақлаш керак. Бундай шароитда сут кўли билан 12 соат сақланади.

Кўйиб сотиладиган сут учун табиий камайиш нормаси - 0,05 фоиздир.



### 3. Сут-қатик маҳсулотлари

Сутни ачитиб ҳосил қилинган маҳсулотлар сут-қатик маҳсулотлари деб аталади. Унга сметана, творог ва творог маҳсулотлари, қатик атсидофилин, кефир ва кимизлар қиради. Узининг ёғимли таъми ва қушбўйлиги, шифобахш ва парҳезбop хусусиятлари, шунингдек, муҳим озиклик қиммати туфайли бу маҳсулотларга аҳолининг талаби жуда каттадир.

Сметана пастеризация қилинган ва сут кислотаси ҳосил қилувчи тоза бактериялар билан уютилган каймодан тайёрланади. Уюш жараёни 18—22°C ҳароратда 12—18 соат давом этади, кейин сметана 3—6°C ҳароратли хонага ўтказилади, унда совиб икки сутка ичида этилади.

Ишлаб чиқариш усули ва таркибидаги ёғ миқдорига қараб сметана бир неча турга бўлинади:

30 фоиз ёрли сметана бошқа тур сметаналарга караганда савдода асосий урин тўтади. Унинг нордонлиги 65—100° Тернер, ёғилиги камида 30 фоиз бўлади. Сифатига кўра у аъло ва 1-навларга бўлинади. Аъло навли сметана саргимтир оқ рангли бўлиши; соф ёғимли таъми ва қушбўйлиги сут-қатикқа хос ва бир хил куюқроқ консистентсияли бўлиши керак. 1- навли сметанага ҳам аъло навга қўйилган талаблар қўйилади, ammo ҳар хил утларнинг сезилар-сезилмас аччиқ таъми билиниб туради ва консистентсияси донадор бўлади.

36 фоиз ёрли сметананинг пастеризация қилинган сутга хос соф сут-қатик таъми бўлади. У куюқроқ консистентсияли, сал саргимтир оқ рангли, кўринишда ялтиллаб туради. ёғилиги камида 36 фоиз бўлиши, нордонлиги эса 65 - 90°С дан ошмаслиги керак.

40 фоиз ёғи любителский сметана каймоқни 90 -92°С ҳароратда 10 - 15 минут давомида пастеризация қилиш йўли билан тайёрланади; бунда сут шакари карамеллашади ва тайёр маҳсулотга узига хос ёғимли ёнроқ таъми ва қушбўйлигини беради. У сут кислотасининг стрелтоқоқлари билан уютилади. Бу сметана бошқа тур сметаналардан фарқ қилиб, калин, куюк суртилдиган консистентсияга, пастеризациянинг аниқ сезилиб турадиган таъми ва қушбўйлигига эга бўлади. Нордонлиги 55—90° Тернер.

Пархез сметанаси Б ва С витаминлари қўшилган ҳолда 10 фоиз ёрли қилиб тайёрланади. У шиша ёки картон стаканларга қадоклаб солиниб, тезда сотилиши лозим. Сметананинг таъми яхши, нафис, узи куюк консистентсияли, нордонлиги 70—95°Т бўлиши керак.

Могорлаган, қўланса хидли, қўйган, ўта нордон, озик таъми сезилиб турган, шилимшиқ чузилувчан, ковак консистентсияли, пушти ва кўкимтир доғлари бўлган ҳар хил рангли сметана савдога чиқарилмайди.

Творог ёғи олинмаган ёки ёғсизлантирилган сутдан олинади. Бунинг учун сут соф сут-қатик бактериялари билан ачитилади ёки фермент препаратлари (ширдон суви ёки пепсин) қўшилади. Олинган куюкликни пресслаб ундан сут зардоби сиқиб чиқарилади; кейин творог 8—10°С гача совутилади ва сикими 100 кг гача бўлган кесик конусга ухшаш ёроқ бочкаларга жойланади.

Творог энг тўйимли озик-овқат маҳсулотларидандир. У шифобахш хусусиятга эга бўлиб, таркибида 14—17 фоиз оксил, 18 фоизгача ёр, 2,4 дан 2,8 фоизгача сут шакари, калтсий, фосфор, темир ва магний бор.

Таркибидаги ёғига кўра творог ёрли (камида 18 фоиз), кам ёрли (камида 9 фоиз) ва ёғсизлантирилган бўлади. Шунингдек, сут заводларида пастеризация қилинган сутдан ёрли пархез твороглари тайёрланади. Творог 24 соат ичида сотилиши лозим.

Сифатига кўра творог—аъло ва 1-навларга бўлинади. Навларга ажратишда творогнинг таъми, хиди, ранги, консистентсияси ва нордонлиги асос қилиб



олинади.

Аъло навли творог нафис консистентсияли, сал саргимтир оқ рангли бўлиб, тоза ва ёғимли сут-катиқ таъмига эга бўлади. 1- навли творогда озиқ ва солинган идишнинг таъми сал сезилиб туриши, бирмунча ачимсиқ укаланувчан ва ёпишқоқрок консистентсияли бўлади.

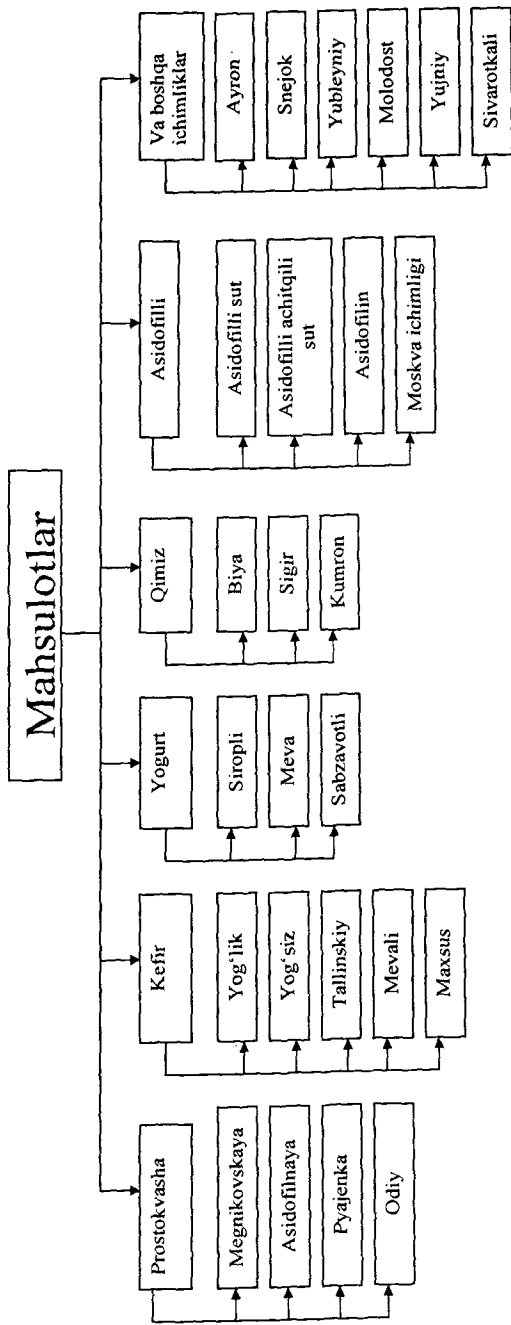
Баъзи сабзавот экинлари (пиез, саримсоқ, шувоқ, шолгом ва бошқалар) нинг таъми сезилиб турган; ачиган, аммиақ могор, тутун, орилхона, куюқ хиди бўлган; чандирсимон, шилимшиқ ва чузилувчан консистентсияли камда кир-чир, хира рангли твороглар савдога чиқарилмайди.

Творог маҳсулотларига творог қаири, сирки, творогли торт ва кремлар киради. Улар творогга шакар ёки туз, сариеғ ёки каймоқ кўшиб тайёрланади.

Творог маҳсулотлари тайёрлашда ёрли ёки ёғсизлангирилган творог мақсус машиналарда бир хил масса ҳосил булгунча ях-шилаб аралаштирилади ва унга шакар, ёғимли таъм берувчи ва кушбўй моддалар, туз ва бошқа маҳсулотлар кўшилади. Кейин ҳаммаси корадиган машинада яхшилаб аралаштирилади.

**Қаймоқ маҳсулотлари.** Қаймоқ – Ҳайвон сутини сепаратдан ўтказилиб, ёғи асосида уни қайта ишлаб тайёрланган маҳсулот. Уни 10 ва 35% ёғли ҳолда савдога чиқарилади.

Қаймоқни ичимликлар пастерланган маҳсулотга шакаар, какао ва кофе кўшиб тайёрланади. Бу маҳсулотлар юкори хусусиятли энергетис хусусиятга эга бўлиши билан бирга, таркибидаги А ва б каратин миқдори сутга нисбатан 3 – 3,5 марта ортиқ. Сепаратдан ўтказилган сутга қаймоқ кўшиб, уни нордон сутли бактериялар билан, ачитки кўшилиб ёки кўшилмаган ҳолда тайёрланади.



Творог хаамири таркибига кўра ширин, тузланган ва ўткир бўлади. Ширин творог хаамири ёғимли таъм берувчи ва хушбўй моддалар (тсукатлар, ванил, долчин, майиз ва бошқалар) кўшилган ва кўшилмаган бўлиши мумкин; баъзида тузланган каамирга ҳам дориворлар (тмин, калампир ва бошқалар) кўшилади.

Ширин творог хаамири ўта ёғи (26, 23 ва 20 фоиз); ёғи (15 ва 14%), кам ёғли (7,5 ва 7 фоиз) ва ёғсиз турларга бўлинади.

Тузланган творог каамирининг ёғи (17,5 ва 15,5 фоиз) кам ёғи (8,5 фоиз) ва ёғсиз турлари ишлаб чиқарилади.

Ўткир творог хаамирида 18 фоиз ёғ бўлиб, у тузланган творог каамирига каттиқ ширдон сувли пишлоқ кўшиб ишлаб чиқарилади.

Саркил творог каамири сутга ухшаш сарримтир оқ рангли ёки кўшилган моддалар рангида, тоза сут-катик таъми ёки кўшилган моддалар таъми ва кушбўйлигига, бир хил нафис, суртиладиган консистентсияга эга бўлиши керак.

Творог кулчалари (сирки) нинг ширин, сирланган, тузланган ва ўткир турлари ишлаб чиқарилади.

Каттиқ ширдон сувли пишлоқ кўшилган творог кулча таркибида камида 18 фоиз ёғ бўлади.

Пиёз, саримсоқ, шувок ва шу каби бошқа сабзавот экинларининг таъми аниқ сезилиб турган, аччиқ сирка, аммиак жуда нордон, шур, спирт, морор каида бошқа бегона таъм ва хидли; димиккан, чузилувчан ва ёпишқоқ; консистентсияли; сирти куриган ва морорлаган; ифлос ва нотурри жойланган творог каамири аа творог кулчалар савдога чиқарилмайди.

Творогдан килинган торт творог каамирига кўп миқдорда ёғ кўшиб тайёрланади. Бу каамирга ванилин, шоколад, кофе, ёнроқлар, бодом, тсукатлар кўшилади. Кўшилган нарса-ларга караб творогли торт—ванилли, шоколадли, кофели, ёнгокли, бодомли, тсукатли бўлади.

Тортнинг сирти каймокли крем билан безатилади. Торт 250, 500, 1000 ва 2000 г огирликда ишлаб чиқарилади.

Творог креми сариеғ, шакар, шоколад ва ванилин кўшилган ёғи творогдан тайёрланади. У творог кулчаларида таркибидаги канднинг кўплиги (камида 40 фоиз) билан фарқ қилади. Творог креми эзилган массага ва суртиладиган консистентсияга эга бўлиши керак. Кремда камида 18 фоиз ёғ бўлиши лозим.

Катик каймоги олинмаган, ёғсизлантирилган, пастеризация қилинган, стерилизатсия қилинган сутларни, сут ачитувчи стреп-тококкларга болгар ёки атсидофил таёкчалари кўшиб ёки кушмасдан ачитиш нули билан тайёрланади.

Сутни ачитиш 30—35°C хароратда 6 соат давом этади, кейини ҳосил булгап катик 3-5°C хароратли совутгич камераларга жойланади ва у ерда этилгунча (4-6 соат) сақланади.

Ачитилишига кўра қатик: Мечников, ацидофил южний, Украина, Варенетс, Оддий, Мацони (мацун) турларига бўлинади.

Мечников қатиғи пастеризация қилинган сутни болгар таёғчалари қўшилган сут ачитувчи стрептококлар билан ачитиб тайёрланади.

Ацидофил қатик пастеризация қилинган сутга ацидофил таёғчалари қўшиб тайёрланади. Ацидофил таёғчаси ичакда зарarli микроорганизмларнинг ривожланишига қаршилик кўрсатувчи сут кислотаси ишлаб чиқаради.

Южний қатиғи пастеризация қилинган сутдан тайёрланади. Сут дрожжи қўшилган ёки қўшилмаган сут ачитувчи таёғчалар ёрдамида ачитилади. Южний қатикнинг таъми бошқа тур қатикларга Караганда анча нордон бўлади.

Украина қатиғи пастеризация қилинган сутни соф сут ачитувчи стрептококлар ачитиб тайёрланади. У ёғнинг кўплиги билан бошқа тур қатиклардан фарқ қилади.

Варенец 95°C ҳароратда 2 -3 соат давомида сақланган, стерилизация қилинган ёки қайнатиладиган сутдан тайёрланади. Унга соф сут ачитувчи таёғчалар қўшилган ёки уларсиз сут ачитувчи стрептококлардан тайёрланган ачитки қўшилади. Варенецнинг таъми қайнатиладиган сутни эслатади ва у сезилар-сезилмас кўнғир тусли сарғимтир рангда бўлади. Бундай ранг сутни юқори ҳароратда, стерилизация қилиш ёки сақлаш пайтида сут шакари сарғимтир тусга киради.

Оддий қатик пастеризация қилинган сутни сут ачитувчи бактериялар ёрдамида ачитиб, тайёрланади.

Мацони (мацун) жануб қатиғи билан бир хил кўринишда бўлиб, Грузия, Арманистон ва Озарбайжонда кенг тарқалган, Мацони сигир ва кўтас сутини сут ачитувчи стрептококлар ва сут дрожжиси қўшилган болгар таёғчалари ёрдамида ачитиб тайёрланади. Мацони -икки марта ачитиладиган маҳсулотдир, шунинг учун ҳам унинг таркибида сут кислотасидан ташқари спирт ва карбонат ангидрид гази бўлади. У 45—50°C ҳароратда ачитилади.

Таркибидаги ёғ микдорига кўра қатик ёғи (қаймоғи олинмаган сутдан тайёрланган) ва ёғсиз (ёғсизлантирилган сутдан тайёрланган) турларга бўлинади.

Сархил қатик соф сут-қатик ёки қўшилган маҳсулотларнинг таъмига эга бўлиши; меъёрида зич, бузилмайдиган, газ хосил бўлмайдиган ва устига ширдон суви кўп ажралиб чиқмаган, ушатишга бўлаги ялтирок, турғун бўлиши; ранги сутсимон оқ ёки кунгиррок тусли сарримтир (варенетсда) бўлиши керак.

Хашак таъми ва оғил ҳиди яққол сезилиб турган, кир-чир, шунингдек, аччик ёғ кислотаси, амиак моғор таъми ва ҳиди келадиган, кўпирадиган ва 3 фоиздан ортик зардоб ажраладиган суяқ консистенцияли ҳамда бегона ранг олган қатик

савдога чиқарилмайди.

Ацидофилин қаймоғи олинмай пастеризация қилинган ёки ёғсизлантирилган сутни ацидофил таёғчасига соф сут ачитувчи стрептококлар ва дрожжи қўшиб тайёрланган ачитки ёрдамида ивитиш йўли билан олинади. Таъм ва хушбўйлиги яхши бўлиши учун унга қанд, ванил, ванилин, долчин қўшилиши мумкин.

Ацидофилин соф сут-қатиқ ва спиртли хузурбахш таъмга, зич, суюқ сметанага ухшаш консистенсияга камда сутга ухшаш оқ, бир тусли рангга эга бўлади. Атсидофилин 0,25 ва 0,5 л сикимли сут бутилкаларига қўйилади.

Кефир қаймоғи олинмаган ёки олинган пастеризатсўйланган сутни кефир замбуруқлари, яъни сут ачитувчи бактериялар ва дрожжи аралашмаси билан ивитиб тайёрланади. Кефир—сут кислотаси ва спирт ҳосил қилиб ачийдиган маҳсулотдир.

Мўлжалланишига кўра кефирнинг икки қили: оммавий истеъмол учун ва шифобахш қили беморлар учун тайёрланади.

Оммавий истеъмолга мўлжалланган кефир олиш учун ачитилган сут 0,25 ёки 0,5 л сикимли сут бутилкаларига қўйилиб 14—18 соат мобайнида 20—25°C хароратда сақланади.

Шифобахш кефир оммавий истеъмол кефиридан фарқ қилароқ, 1—3 сутка мобайнида сақланиб этилтирилади. Этилтитириш муддатига кўра шифобахш кефир кучсиз, ўрта ва ўткир кефирларга бўлинади.

Кучсиз кефирнинг спирти ортиги билан 0,2 Ҷоиз; нордонлиги 90°Т гача бўлиб, бир сутка мобайнида этилтирилади; бу хил кефир ошқозонни бушаштиради.

Ўртача кефирнинг спирти ортиги билан 0,4%; нордонлиги 505°Т гача бўлиб; икки сутка мобайнида этилтирилади.

Ўткир кефирнинг спирти ортири билан 0,6%; нордонлиги 120°Т гача бўлиб. уч сутка мобайнида этилтирилади, у ошқозонни мустахкамлайди, ични котиради.

Кефир ёрли, Ёғсиз қилиб, баъзида С витамини қўшиб тайёрланади.

Саркил кефир бир қилдаги, суюқсметанага ухшаш консистентсияли, ранги сутга ухшаш оқ ёки сал сарримтир, таъми эса нордонроқ хузурбахш. бўлади.

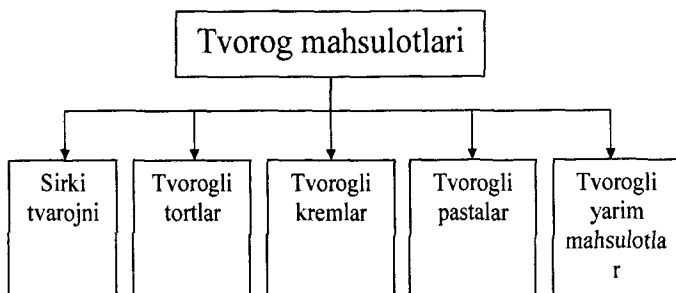
Сирка, ачиқ, бурсиган, аммиак гунг, хашак таъми ва ҳидига димиккан, 5% дан кўп зардоб ажратиб чиқарадиган консистентсияли, кир-чир, могорлаган ва ранги бузилган кефир савдога чиқарилмайди.

**Сметана.** Бу сутли нордон маҳсулотни биринчи марта Россияда ишлаб чиқарилган ҳозирда дунёни кўпчиллик мамлакатларида ишлаб чиқарилади. Бу маҳсулотни тайёрлашда пастеризация қилинган қаймоқни тоза нордон сут стрептоклари билан ачитилиб маҳсулотларни галогенизлаштириб тайёрланади.

Маҳсулотларни ассортиментларга қараб уларни таркибидаги ёғни миқдори 20,25,30,35 ва 40% гача бўлади.Сметанани озикалик қийматини маҳсулотни таркибидаги ёғ, оксил, ёғда, эрувчи витаминлар, сут кислоталари ва бошқа модалар ташкил қилади.

**Творог ва творог маҳсулотлари.** Творог – оксилни суткислотали маҳсулот у сут тоза ўстирилган бактериялар калсий хлор қўшиб қўшмасдан, сичужин ферменти ёки пенсин орқали сут зардобини чқриб тайёрланади. Творог сут кислотали бактериялар ёрдамида тайёрланганлиги нордон, пепсин, ёки сичун ферментлари орқали сичужно нордон творог маҳсулоти дрейилади. Таркибидаги ёғ миқдорига қараб улар ёғсиз, яримёғли ва ёғли творогларга бўлинади.

21-Чизма



#### 4. Қимиз

Қимиз —бия ва баъзан сигир сутини сут ачитувчи бактерияларга сут дрожиси қўшиб ачитиш йўли билан олинадиган ичимлик бўлиб, шифобахш хусусиятга эга. Қимиз тайёрлашнинг узига хос хусусияти шундан иборатки, у қуюқлик ҳосил бўлиш жараёнида жуда кўп аралаштирилади, шунинг учун ҳам унинг консистентсияси нисбатан суюқ бўлади. Этилтириш даражаси ва сақланиш муддатига кўра қимиз кучсиз, ўртача ва кучли турларга бўлинади.

Кучсиз қимиз бир суткада этилади, таркибида 1 % спирт бўлиб, нордонлиги 60—80°Т бўлади.

Ўртача қимиз икки суткада этилади, таркибида 1,75% спирт ва нордонлиги 81—105°Т бўлади.

Кучли қимиз уч суткада этилади, таркибида 2,5% гача спирт ва нордонлиги 106—120°Т бўлади.

Сарқил қимиз сметана консистентсияли, ранги сутсимон оқ, таъми эса соф, спиртли хузурбахш бўлиши керак.

Сирка, айниган, могорланган, гунг, аммиак таъм ва ҳидли, шунингдек, ивиган булоклари бўлган кимиз савдога чиқарилмайди.

## 5. Сариёғ

Сариёғ жуда хуштаъм бўлиб, паст ҳароратда (26—31°C) эрийди, унинг таркибида кўп миқдорда А, Д ва э витаминлари бўлади ва у киши организмда яхши (97—98%) ҳазм бўлади. Сариёғ юқори калорияли маҳсулотдир.

Сариёғнинг эритилгани ҳам бўлади. Сариёғ каймоқни мақсус ёғ тайёрлаш машиналарида қувлаш йўли билан, эритилган сариёғ эса сариёғни эритиш йўли билан олинади. Сариёғда 81—83%, эритилган сариёғда—98% ёғ бўлади.

Сариёғнинг: чучук тузли, Вологодский, Любителский ва қўшилмали (какао кўкунли, асалли, шакарли, мевали, резаворли ва ҳ к) турлари мавжуд. Қўшилган маҳсулотларига кўра шоколадли, асалли, мевали, детский ва бошқа сариёғлар бўлиши мумкин.

Чучук ва тузли сариёғ ивигилмай пастеризацияланган ёки соф сут ачитувчи бактериялар билан ивигилган каймоқдан тайёрланади.

Вологодский сариёғи —сараланган, янги, ивигилмаган, юқори ҳароратда пастеризацияланган чучук каймоқдан тайёрланиб, ёғимли ёнроқ таъм ва ҳидига эга бўлади.

Любителский сариёғи — ивигилмаган пастеризацияланган каймоқдан тайёрланган чучук сариёғ бўлиб, бошқа тур сариёғларга Караганда намлиги кўп (20%) ва ёғи кам (78%) бўлади.

Шоколадли сариёғда камида 62% ёр, камида 18% шакар, 2,5% какао-кўкунли ва намлиги ортири билан 16% бўлади.

Асалли сариёғ таркибида 25% табиий асал, 25% ёғ ва кўпи билан 18% намлик бўлади.

Мевали сариёғда шакар билан аралашган резавор-мева пюреси ёки шарбати бўлади. Ундаги ёғ миқдори—62%, шакар—16%, намлик—18% ни ташкил қилади.

Шакар ли (Детский) сариёғга 8% шакар, бир озроқ ванил ёки ванилин қўшилади. Ундаги ёғ камида 76% бўлиши керак.

Эритилган сариёғ сутнинг эритилган ёғи бўлиб, совутилганда тузилиши майда донатор ёки йирик донатор бўлади.

Майда донатор сариёғ энг яхши ҳисобланади. Таркибидаги ёғ - 98%, намлик - 1.% бўлади.

Ёғнинг ҳамма турлари (қўшилмаларидан ташқари) аъло ва I-навларга бўлинади. Навларга ажратишда ёғнинг таъми, хиди, ранги, консистенцияси, ташки кўриниши, тузлаш сифати ва жойланиш ҳолати асос қилиб олинади.

Ёгда шунингдек, ёг сув ва туз ҳам нормалаштирилади. Сариёғ сифатига органолептик баҳо юз балли система асосида берилади. ҳар бир кўрсаткич учун маълум миқдор балл берилади: таъм ва ҳидига -50 балл, консистентсиясига ва ташки кўринишига -25, рангига -5, тузланишига -10 ва жойланишига 10 балл берилади. Нуксонлари бўлган тақдирда балл баҳолари жадвалига мувофиқ баҳо қамайтирилади. Агар Ёгда берилган органолептик кўрсаткичлар бўйича иккита нуксон бўлса, унда баҳони кўпроқ пасайтирувчи нуксон назарга олиниб баҳо қамайтирилади.

88-100 балл олган ёғлар аъло нав, 80-87 балл олган ёрлар 1-нав ҳисобланади.

Сарғил ёғнинг ранги сал сарғимтир ёки оқ; таъми ва ҳиди шу турга хос, 10-12°C да бир хил зич консистентсияли; кесилганида усти қуруқ ёки жуда майда нам заррачалари текис тақсимланган, сал-пал ялтиллаб турадиган бўлади. Эритилган сариёғ юмшоқ, донадор консистентсияли бўлиши, эриган ҳолатида эса чуқиндизиз бутунлай тиник бўлиши лозим.

Балиқ, металл, тутун таъми келиб турадиган, бурсиган, қўйган, моғорлаган ва ҳашак ҳидли; ичидан моғорлаган; бегона қўшилмалари бўлган; кир-чир ёки ноаниқ маркаланган идишга жойланган ёғ савдога чиқарилмайди.

Сариёғни жойлаш учун 25,4 кг сигими тоза, қуруқ тахта ва фанер яшиқлар ҳамда 50,8 кг сикими ёғоч бочкалар ишлатилади. Любителский сариёғ 24 кг сигими яшиқлар ва 48 кг сиқимли ёғоч бочкаларга жойланади. Сариёғ шунингдек, 100, 200, 250, 500 г дан қадокланиб, пергамент қоғозга ўралади.

Эритилган ёғ соф оғирлиги 50 дан 100 кг гача арча, қора-қайин, липа, тоғтерак қайин тахтасидан ясалган бочкаларга жойланади. Эритилган сариёғ сигими 500 г гача бўлган шиша идиш ва парафинланган қоғоз стаканларга қадоклаб жойланади.

Сариёғни магазин шароитида 10°C дан ошмаган ҳароратда ва нисбий намлиги 75—80% бўлган хонада сақлаш тавсия қилинади.

Холодильникларда ёр—6 дан—18°C гача бўлган ҳароратда сақланади.

Сариёғни эзда 3 кунгача, кишда —5 кунгача, эритилган сариёғни бутун йил давомида 15 кунгача сақлаш мумкин.

Йил фасллари ва раёнларнинг жойланишига кўра табиий қамаиш нормаси сариёғ учун 0,19-0,35%, эритилган сариёғ учун - 0,30-0,45% дир.

## 5. Пишлоқ

Пишлоқ янги, қаймоғи олинмаган ёки нормалаштирилган сигир, шунингдек қўй ва эчки сути ёки улар аралашмасидан ишлаб чиқарилади. Сут ширдон ферменти ёки сут ачитувчи ачитки ёрдамида ивителиди. Олинган куюклик (кале) зардобини ажратиш учун янчилади, шакл берилади,



прессланади, тузланади, кейин эса 15—30 кундан 12 ойгача этилтирилади. Этилиш даврида комашё ачийди, бунда газ ажралиб чикиб, пишлокда кузчалар хосил бўлади (расмга қаранг). Ачигандан кейин яхши пишиб этилиши учун пишлок эртулаларда сакланади. Бу даврда пишлок оксилида катта ўзгаришлар руй беради. Натижада пишлокда узига хос ёғимли таъм, кушбўй хид, бир килдаги сарик ранг пайдо бўлади. Тайёр пишлоклар куриб кетиш ва бузилишдан саклаш учун парафинланади.

Пишлокда 25—30% оқсил, 16—32% ёр, 1% атрофида калтсий, 0,6% фосфор, А, В1, В2 ва Д витаминлари бўлади; бу гоятда хуштаъм овқат, организмда яхши хазм бўлади. 100 г пишлок 300—400 ккалга эга.

Пишлок қуйидаги группаларга бўлинади:

1. Ҳомашёсига қараб — сигир, қўй, эчки сутларидан ёки улар аралашмасидан тайёрланган пишлоклар;

2. Ивитиш усулига қараб—ширдон сувли ва сут ачитувчи бактерияли пишлоклар;

3. Каленинг ишлов берилишига кўра—қаттиқ (прессланган) ва юмшоқ (ўзича прессландиган) пишлоклар;

4. Тузлаш усулига кўра - намакоб билан ва қурук туз билан тузланган пишлоклар;

5. Келиб чиқишига кўра - табиий ва юмшоқ пишлоклар;

6. Ёр микдорига кўра - 50, 45, 40 ва 30% ёғли (қурук моддалар ҳисобида) пишлоклар.

7. Қаттиқ ширдон пишлоклар. Швейцар, голланд, чеддер ва латин пишлоклари группаси қаттиқ ширдон пишлоклар турқумига қиради. Буларнинг ҳаммаси пишқ эластик хамирга эга бўлиб, таркибидаги намлик 42% дан 48% гачани ташкил этади.

Швейцар пишлоклари группасига Швейцарский, Алтайский, Тошкент, Москва ва Кубан пишлоклари қиради. Бу пишлокларни олий навли хом суддан (Швейцарский, Алтайский) ёки пастеризация қилинган суддан. Советский ва Московский тайёрланади. Калеси жуда майда, тарик қатталигида қилиб ишланади. Пишиб этилган пишлокларда деярли йирик ёки ўртача қатталиқдаги думалоқ ёки овал шаклидаги кузчалар пайдо бўлади: бутунлай бир хил массадан иборат камири силлик, соф, бир оз чучмалроқ, кушбўй таъмли бўлади. Швейтсарский пишлоклари ками 6 ойда, қолганлари—ками 4 ойда пишиб этилади.

Бу пишлоклар таркибидаги ёғ 50% дан кам, намлиги 42% дан қўп бўлмаслиги лозим.

Швейцарский пишлок паст цилиндр шаклида, оғирлиги 50 дан 100 кг гача бўлади; бир текисдаги эти силлик, думалоқ ёки овал шакл, йирик-йирик

кўзчалар шу пишлок учун характерлидир; таъми ва хиди соф, ширинрок, пўсти пишиқ ғадир-будуррок бўлади.

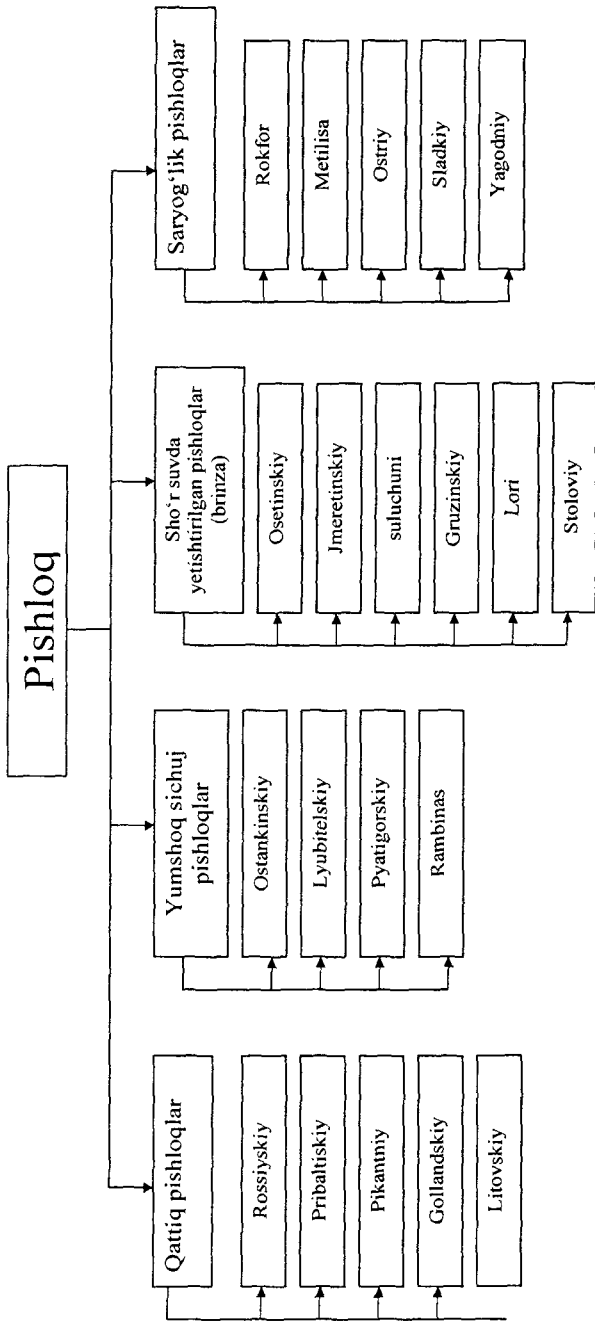
Алтайский пишлоғи ҳам паст цилиндр шаклида 12— 20 кг оғирликда тайёрлаб чиқарилади; пўстининг усти парафинли аралашма билан копланди.

Советский пишлоғи пастеризация қилинган сутдан тайёрланади; у тўғри бурчак шаклида ва оғирлиги, 12—16 кг бўлади; таъми Швейцарский пишлогининг таъмига яқинроқдир.

Московский пишлоғи баланд цилиндр шаклида бўлади; сирти сариқ рангли парафин билан копланди, оғирлиги 6-8 кг. У Советский пишлоғи турларининг биридир. Таъми ва хиди ҳам Советский пишлоғидан фарқ қилмайди.

Кубанский пишлоғи цилиндр шаклида бўлиб, оғирлиги 10 кг гача, таъми, хушбўйлиги ва консистенциясига кўра Советский пишлоғига яқин бўлиб целлофанга ўралади. Пишлоклар – концентирланган оксилли маҳсулотлар юқори микдорда ёғларни сақлайди.

Пишлоқлар



Голландский пишлоклари группасига Голландский, Костромской, Степной, Ярославский ва Углич пишлоклари киради Бу группадаги пишлоқлар қаймоги олинмаган ёки нормалаштирилган судан тайёрланади. Швейтсар пишлоқларидан фарқ киларок, бу пишлоқларнинг калеси бир оз йирикрок қилиб майдаланади, шунинг учун ҳам уларнинг намлиги нисбатан кўпрок (43—44%) бўлади; 2-2,5 ойда пишиб етилади; ёғи 45%, бироқ думалок шакл катта ва кичик Голланд пишлоқлари бундан мустаснодир. Уларнинг ёғи 50% бўлиши шарт. Хаамири эластик нафис, букилганда синувчан, кўзчалари майда, думалок шаклда бўлади. Таъми ва хиди соф пишлоққа хос, ўткир кислоталилиги сезилиб туради.

Голландский пишлоқлар куйидаги кўринишларда ишлаб чиқарилади; катта думалок, пишлоқнинг оғирлиги 2—2,5 кг, кичик думалок (лилипут) ники 0,4—0,5 кг; катта тўғри туртбурчак шаклидаги пишлоқнинг оғирлиги 5—6 кг ва кичик туртбурчак шаклидагиники 1,5—2 кг. Кобиги кўпинча оч кизил рангда буялган парафин плёнкаси билан қопланади.

Костромской пишлоғи 9—12 кг орирликдаги катта паст цилиндр ёки 5—6 кг оғирликдаги кичик думалок шаклида тайёрланади.

Степной пишлоғи туртбурчак шаклида бўлади; орир-лиги 5—6 кг; таъми ўткир ва кушбўйдир,

Ярославский пишлоғи 2—3 кг орирликда, баланд цилиндр шаклида чиқарилади; таъми нордонрок бўлади.

Угличский пишлоғи оғирлиги 2—3 кг, тўғри туртбурчак шаклида бўлади. Консистентсияси нозик, синувчан, таъми бир оз нордонрок. Усти буялмаган, аммо, парафин билан қопланган бўлади.

Пешехонский пишлоғи — паст цилиндр шаклида, оғирлиги 5—6 кг; консистентсияси пластик таъми бир оз нордонрок.

Эстонский пишлоғи баланд цилиндр шаклида бўлиб, оғирлиги 2—3 кг, тезпишар пишлоқ; пишлоққа хос нордонрок таъми аник сезилиб туради.

Российский пишлоғи оғирлиги 11—15 кг ёки 7—10 кг бўлган паст цилиндр шаклида чиқарилади. Сирти буялмайди, парафин билан қопланади, таъми ва хидидан пишлоққа хос хид анкиб туради; бир оз нордонрок, давлат Сифат белгисини олган.

Чеддер пишлоқлари группасига -Чеддер ва Тоғлик Олтой пишлоқлари киради. Бошқа пишлоқлардан фаркли ўларок бу группага кирувчи пишлоқлар шакл берилишдан олдин ачитилади, шунинг учун ҳам уларда кўзчалар бўлмайди. Улар ками 3 ойда пишади; таркибида (куруқ моддага нисбатан) 50% ёғ, 44% намлик бўлади. Етилган пишлоқ соф, бир оз ачинкираган таъм ва хидли бир оз сўликрок, майин хаамири бир хил оқ ёки сариқ рангда бўлади. Бу пишлоқнинг қаттик пўсти бўлмайди, дока ёки миткал газламага ўралади,

газлама пишлок этига махкам ёпишиб туради. Бу пишлоқлар шакли ва оғирлиги билан бир-биридан фарк қилади.

Чеддер пишлоғи катта цилиндр шаклида, оғирлиги 30—33 кг.

Тоғли Олтой пишлоғи паст цилиндр шаклида, оғирлиги 10—15 кг.

Латвийский пишлоқлари группасига Латвийский, Краснодарский, Волжский пишлоқлари киради. Бу пишлоқларнинг хусусияти шундаки, пишиш даврида уларнинг қобигида шиллик модда пайдо бўлади. Бу шиллик моддада эса аммиак ажратувчи бактериялар ривож топади. Аммиак пишлоқнинг ичига утиб, унга ўтқир, бир оз аммиакли таъм ва хид беради.

Бу пишлоқларнинг қамири эластик нафис, овал ёки нотекис шаклда бўлади; ёғи (курук моддага нисбатан), 45%, намлиги 48% бўлиб, 2 ойда пишади.

Латвийский пишлоғи туртбурчак шаклида бўлади. оғирлиги 2,2—2,5 кг.

Краснодарский пишлоғи цилиндр шаклида, оғирлиги 8—10 ёки 4—6 кг; таъми ўтқир, бир оз аммиак хидли бўлади.

Волжский пишлоғи 2,3—3 кг оғирликдаги турри бурчакли булоқлар шаклида тайёрланади.

Сифат кўрсаткичларига кўра барча қаттиқ ширдон пишлоқлар (Кубанский пишлоридан ташқари) олий ва биринчи навларга бўлинади. Пишлоқни навларга ажратишда таъми, хиди, ранги, консистентсияси, кесилгандаги кўриниши, ташки кўриниши, уралиш ва маркировка ҳолати асос қилиб олинади.

Сарқил пишлок турри шакл: бир хил юпка ёки калин қобик; шу пишлок турига хос бўлганлиги аниқ билиниб турадиган таъм ва хид; нафис, пластик бир оз эластик консистентсия; бутун массада бир хил сарримтир оқ ранг; кесилганда овал, думалок, ясси ёки бошқа шакл кузчалар (пуфак уринлари булмайдиган Чеддер пишлок группаларидан ташқари) бўлиши керак.

Пишлоқларнинг сифати 100 балли система билан баҳоланади. Пишлоқнинг таъми ва хиди 45 балл, консистентсияси —25, кузчалари—10, қамирининг ранги—5, ташки кўриниши—10 ва маркировка ҳолати 5 балл билан баҳоланади.

Нуксонлар учун балл пасайтирилади. 87 баллдан кам баҳо олмаган (87—100) шу билан бирга таъми ва хидига 37 балл олган пишлоқлар олий навга, жами 75—86 балл, таъми ва хидига 34 балл олган пишлоқлар 1-навга киритилади.

Таркибидаги ёр, намлик ва туз стандарт талабига жавоб бериши керак.

Пишлок тоза, пишқик бут идишга солиниши ва маркировкаси аниқ тушунарли бўлиши керак.

Юмшоқ ширдон пишлоқлар. Бу группадаги пишлоқлар юмшоқ консистентсияли бўлади, чунки уларнинг калеси майдаланмайди, майдаланса ҳам зарралари йирик-йирик бўлади, аммо прессланмайди. Тайёр

пишлоқларнинг ёрлиги 45—50%, намлиги 46—60% бўлади, 25—45 кунда пишиб эти-лади.

Юмшоқ пишлоқлар пишиб этилишига кўра икки гурпуага бўлинади: шиллик модда иштирокида этиладиган пишлоқлар (Дорогобужский, Медитсинский, Смоленский); морор иштирокида этиладиган пишлоқлар (Рокфор ва Закусочный).

Дорогобужский пишлоғи ён томонлари бир оз каварик куб шаклида, 0,5—0,7 кг ёки 0,15—0,2 кг огирликда чиқарилади.

Медитсинский пишлоғи тўғри бурчак шаклида, огирлиги 0,24—0,36 кг. Смоленский пишлоғи паст цилиндр шаклида 0,85—1,2 кг огирликда чиқарилади.

Закусочный ва Рокфор пишлоқлари ҳам паст цилиндр шаклида бўлиб, биринчисининг огирлиги 0,2 - 0,4 кг, иккинчисининг - 2,3-3 кг бўлади.

Юмшоқ пишлоқлар тўғри шаклда, юпка, пишлоқ шиллиги билан қопланган юмшоқ қобикли бўлиши; пишлоқнинг таъми ва ҳиди ўз турига хос аниқ ўткир аммиакли; нафис, бир оз ёпишқоқроқ ёғдор консистенцияли; саргимтир оқ рангли, хаамири силлик ёки озроқ кўзчалари бўлиши лозим. Рокфор пишлоғи ичида кўк-яшил томирлари бўлади.

Юмшоқ пишлоқлар сифатига қараб товар навларига бўлинмайди.

Намақобли пишлоқлар. Намақобли пишлоқлар ширдон пишлоқлар гурппасига хосдир. Улар қўй, баъзан сигар сутидан ёки уларнинг аралашмасидан тайёрланади; бу пишлоқлар намақобда этилади ва шу намақобда сақланади. Бринза, Чанак Тушинский, эреванский, Сулугун ва Осетинский пишлоқлари нама-қобли пишлоқлардир.

Бу пишлоқлардан товар сифатида ахамиятлиси бринзадир. Бринза қўй ва сигир сутидан ёки уларнинг аралашмасидан тайёрланади. Сут ивигандан сўнг хосил бўлган қуйка бўз қопларга солинади, зардоби сиқиб чиқарилгандан сўнг огирлиги 1,5 кг қилиб квадрат бўлақларга бўлинади ва бочкаларга тахлаб ус-тидан 18-22% ли намақоб қўйилади, бринза ўша намақобда этилади ва сақланади.

Сифатига кўра бринза олий ва 1-навга ажратилади.

Саргил бринза соф, шилликсиз, нафис, синувчан, бироқ уваланиб кетмайдиган консистентсияли; ранги оқ ёки саргимтир; таъми тоза, катиксимон, шўртангроқ бўлади. Бринза-нинг таркибида 40—50% ёр, намлиги 49—52%, туз 4—8% бўлади.

Ачитилган сут пишлоқлари. Ачитилган сут пишлоқлари кўпинча ёғи олинган (сепаратдан чиққан) сутни ивитиб тайёрланади. Яшил пишлоқ шу пишлоқларнинг бир туридир.

Яшил пишлоқ массасига узига хос таъм бериш мақсадида кашкарбеда

баргларидан тайёрланган кўкун қўшилади.

Яшил пишлок кесик конус шаклида, 100 ва 200 г орирликда бўлади. Яшил пишлокнинг усти бир оз гадир-будур бўлсада ёриклари булмаиди, ранги кўкимтир-яшил кашкарбедага хос хидли, шўртанг, каттик консистентсияли, киргичдан ўтказилганда яхши майдаланадиган бўлади. Яшил пишлокнинг кўкуни ҳам чиқарилади.

Юмшоқ пишлоқлар. Юмшоқ пишлоқлар консистентсиясида, ранги, шакли ва қузчаларида камчиликлари бўлган ширдон, қатикли, намақобли пишлоқлардан камда макус тайёрланган пишлок массасидан тайёрланади. Эритилган пишлок массасига сузма, сариёғ, ёғи олиниб қурутилган сут, турли зираворлар (гармдори, калампирмунчок, долчин, мускат, қардамон ва бошқалар) камда пишлок камирини буяш учун озука бўёғлари қўшилади. Эритувчи сифатида фосфор, лимон натрийларидан фойдаланилади.

Эритишга мўлжалланган пишлок пўсти артилиб майдаланади ва вакуум-козонларга жойланиб, унга туз, эритгичлар, бу-ёқлар қўшилади камда 70—75°C гача иситилади. Бу исик ликда пишлок эрийди. Эриган пишлок массасини алюмин заркорози солинган турри бурчакли паст цилиндр ёки ярим цилиндр ко-липларга қўйилади ва у совигандан сўнг чиройли этикеткаларга уралади.

Бизнинг пишлок ишлаб чиқарувчи саноатимиз юмшоқ пишлокнинг 40 дан ортиқ турини тайёрлаб чиқаради. Улар камирининг таркиби, таъми, шакли, ранги, консистентсияси ва бошқа хусусиятлари билан бир-бирдан фарқ қилади. Пишлок камирининг таркиби ва тайёрланиш усулига кўра барча юмшоқ пишлоқлар олти группага бўлинади.

Тўлдиригичларсиз юмшоқ пишлоқлар — Советский, Российский, Костромской, Латвийскийлардир. Бу пишлоқларни ишлаб чиқаришда уша номлари айтиб утилган табиий ширдон пишлоқлардан фойдаланилади.

Каймокли Углицкий ва каймокли Невский пишлоқлари ҳам худди шу группага киради; юмшоқ пишлоқларнинг бу қиллари каттик ширдон пишлоқлар аралашмасига 14-20% сариёғ қўшиб тайёрланади. Колбаса шакл дудланган пишлок (еритилган пишлок массаси аввало уралади, сўнгра дудланади) ва ёғи олинган сутга ёғ қўшиб тайёрланадиган Новий пишлоғи ҳам шу группага мансубдир.

Тулдиричили ва зираворли юмшоқ пишлоқлар группасига ветчина, дудланган колбаса, гармдори, зираворлар (тмин, кашкар беда, укроп ва ҳк) томат соуси қўшилган пишлоқлар киради.

Пастасимон юмшоқ пишлоқлар: 55% ёғи бўлган Дружба, Волна, Лето, ёғи 50% бўлган Рокфор, ёғи 45% бўлган Кисломолочный, тубикли Московский, яна тубикли Мягкий ва шу каби бошқалар ушбу группага мансуб пишлоқлардир. Бу пишлоқлар ширдон сувли, пишиб этилган катта ва майда каттик пишлок-

ларга турли микдорда каймоқ, сметана, сариеғ кўшиб тайёрланади. Юмшоқ пишлоқларнинг консистентсияси нафис, суркалувчан бўлади.

Юмшоқ ширин пластик пишлоқлар (Шоколадний, Кофейний, Фруктовый) таркибида ёғ турли микдорда бўлган творог массасига сариеғ, қанд, таъм берувчи тулдиргичлар камда желатин, агар ёки агаронд кўшиб тайёрланади. Бу хил пишлоқлар таркибидаги ёғ 30%, қанд 30% дан кам булмаслиги, намлик эса 35% дан ошиқ булмаслиги керак.

Консерва қилинган юмшоқ пишлоқлар олий навли табиий пишлоқлардан тайёрланади. Эритилган иссиқ масса озиқ-овқат локи суртилган темир банкаларга қўйилади, сўнгра банкалар бекитилиб стерилизатсия ёки пастеризация қилинади. Савдога юмшоқ сирларнинг стерилизатсия қилинган, пастеризация қилинган, ветчина билан пастеризация қилинган турлари чиқарилади.

Доривор пишлоқлар (“Сўрў к обеду”) биринчи ва иккинчи хил таомлар камда турли соус ва кайлалар тайёрлашда дори-вор хизматини ўтайди. Бу группага сабзаот таомлари учун пишлоқ, макарон овқатлар учун пишлоқ, оқ кузикорин учун пишлоқ ва ҳ қ киради.

Улар шиша банкаларга 225 граммдан солиниб, банкалар темир копкаклар билан герметик ёпилади.

Пишлоқлар таомга узига хос таъм ва ҳид беради.

Сарқил юмшоқ пишлоқлар эластик уваланмайдиган, заррача ва кузчалардан холи, камирнинг ранги сарримтир, таъми шу турга мое, зирavorли пишлоқларнинг таъми ва ҳиди эса қўшилган зирavorларга хос бўлиши керак.

Юмшоқ пишлоқлар 30, 50, 100, 125, 200 ва 250 г қилиб кадоқланади.

Пишлоқлар ҳар хил идишларга: тахта яшиқ оқоронка, барабан, бочкаларга (намакобли пишлоқлар) солинади. ҳар бир идишга пишлоқнинг бир тури, бир нави ва деярли бир вақтда ишлаб чиқарилгани жойланади.

Бринза тоза, намакоб ўтказмайдиган бочкаларга жойланади. Кўк пишлоқлар тахта яшиқларга 250 тадан солинади, кўкуни эса мақсус ёғ ва нам ўтказмайдиган юпка қоғоз халтачаларга солиниб яшиқларга жойланади.

Юмшоқ пишлоқлар фанер ва юпка тахтадан ясалган яшиқларга ёки сикими 5 кг дан 20 кг гача бўлган бурма картон қутиларга солинади.

Сотиш жойларида пишлоқларни тоза, куруқ, яхши шамоллатиладиган, ҳарорати 2° дан 10° атрофида, ҳавонинг ниобий намлиги 85—87% бўлган биноларда сақлаш керак.

Пишлоқни бошқа товарлар (балиқ дудланган маҳсулотлар, пиёз, мевалар) билан бирга сақлаш ярамайди. Сақлаш жараёнида пишлоқлар артиб, айлантириб турилади.



## Назорат ва мулохаза учун саволлар

1. Сутнинг таркибида инсон организми учун зарур бўлган қандай моддалар мавжуд?
2. Савдога чиқариладиган сутнинг қандай турларини биласиз ва уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
3. Сут-катик маҳсулотлари асортименти ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.
4. Сметананинг қандай асортиментларини биласиз ва уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
5. Кефирнинг қандай турларини биласиз ва уларнинг сифат кўрсаткичларини тавсифлаб беринг.
6. Сариегнинг овқатлилиқ киймати, асортименти ва сифат кўрсаткичлари ҳақида гапириб беринг.
7. Пишлоқларни овқатлилиқ киймати. Асортименти ва сифатига кўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.
8. Пишлоқларни қандай турларини биласиз?
9. Қаттиқ ширдон пишлоқлар асортиментига мисоллар келтиринг ва товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
10. Юмшоқ ширдон пишлоқлари асортиментига мисоллар келтиринг ва товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.

## 15-мавзу: Гўшт ва гўшт маҳсулотлари экспертизаси

### Режа:

1. Гўштнинг озикали киймати
2. Гўшт маҳсулотларининг киймати
3. Колбаса маҳсулотлари.
4. Гўшт консервалари.
5. Гўшт ва гўшт маҳсулотларини сақлаш.

### 1. Гўштнинг озикали киймати

Гўшт турли тўқималардан: мускул тўқималари, ёғ тўқималари, бириктирувчи тўқималар (парда, пай, кемирчак) ва суюқ тўқималаридан иборат. Гўштнинг озиклик қиммати унинг химиявий таркибига, яъни ушбу тўқималардаги оксил, ёғ, углеводлар, минерал моддалар ва витаминлар (А, Б, Д) нинг миқдори ва сифатига боғлиқ.

Оксиллар энг тўйимли модда ҳисобланади. Мол гўштида ўртача 16-18% оксил моддаси бўлади. Гўштдаги жуда қимматли оксилнинг кўпи мускул

тўқимасига, киммати пастроқ оқсиллар эса бириктирувчи ва суяк тўқималарига жойлашган бўлади.

Гўштнинг калориясини оширувчи ёғ ҳам тўла тўйимли кимматга эга. Ёғлар жойлашишига қараб тери ости ёғлари, мускул тўқималари орасидаги ёғлар ва чарви ёғларга ажратилади. Тери ости ва мускул тўқималари орасидаги ёғлар энг яхши сифатли ёғлардир. Чунки бу ёғлар нисбатан паст ҳароратда эрийди ва унда чарви ёғига қараганда бириктирувчи тўқималар кам бўлади.

Турли моллар ёғининг тўйимлик киммати турлича. Масалан, чўчка, товук ва коз ёғларининг эриш ҳарорати киши танасининг ҳароратига яқин бўлганлиги туфайли ёғнинг бу турлари юқори ҳароратда эрийдиган мол ва кўй ёғларига қараганда организмда яхши ҳазм бўлади.

Гўштда углеводлар никоятда кам (0,5% га яқин). Аммо улар гўштнинг этилишида муҳим рол ўйнайди. Чунки ферментлар таъсири остида углеводлар сут кислотасига айланиб ачийди, натижада гўштнинг мазалилик хусусиятлари яхшиланади.

Гўштдаги минерал моддалардан калций, натрий, фосфор, темир бирикмаларини айтиб ўтиш керак. Уларнинг миқдори 0,7 дан 1,2% гача ўзгариб туради.

Гўшт таркибида сув ҳам кўп (60-73%), шунинг учун ҳам у тез бузилувчан маҳсулотларга қиради.

Гўштнинг иссиқлик қолати. Гўшлар ҳароратига қараб, янги совиган, совитилган ва музлатилган турларга бўлинади.

Янги гўшт мол сўйилиши билан олинган гўшдир. У дағал, мазасиз ва организмда яхши ҳазм бўлмайди. Бунинг сабаби шуки, бундай гўшт ҳали этилиш жараёнини ўтмаган бўлади. Янги гўшт истеъмолга чиқарилмайди.

Совиган гўшт — бу нимталангандан сўнг табиий шароит ёки махсус камераларда энг ками 6 соат совитилган гўшдир. Шу муддат ичида унинг ҳарорати ташқи муҳит ҳароратига мослашади, сирти қуриб юпка парда билан қопланади. Совиган гўштнинг сирти нам бўлмайди, мускуллари қайишқоқ, қўл ботирилса, ҳосил бўлган чуқурча тез тўғриланади, яъни эластик бўлади. Совиш жараёнида гўшт этилади, яхши таъм ва ёғимли хид пайдо бўлади; у қайта ишловга жуда қулай ва организмда яхши ҳазм бўлади.

Совитилган гўшт — бу, нимталарга ажратилгандан сўнг мускуллар ичидаги ҳарорат 0°дан 4°С гача совитилган гўшдир. Бундай гўшт сифат жиҳатдан совиган гўшtdан яхшироқ. Унинг устки қисми нам бўлмайди, юпка парда билан қопланган, мускуллари эластик бўлади. Совитилган гўштнинг шўрваси мазали ва ҳушбўй бўлади.

Музлатилган гўшт -совитилгандан сўнг мускуллар ичидаги ҳарорат - 6°С гача музлатилган гўшдир.

Музлатилган гўштнинг сифати уни музлатиш усулига - тез ёки секин музлатишга боқлиқ. Тез музлатилган (-15° дан - 25°С гача) гўшт яхши гўшгдир (секин музлатиш -6°-10°С атрофида бўлади). Тез музлатиш натижасида гўшт қатларида жуда майда муз кристаллари ҳосил бўлади, улар гўшт тўқималарининг катагини емирмайди; аста-секин эритилганда ҳосил бўладиган сели мускулларга сингади ва гўшгта қолади.

Секин музлатилганда гўшгта йирик кристаллар ҳосил бўлади, улар мускул тўқималарининг катақларини бузади, натижада гўшт ўзининг қайишқоқлик ва эритганда ҳосил бўладиган селни ўзига сингдириш хусусиятини йўқотади.

Шунинг учун ҳам гўшт имкони борича паст ҳароратда ва тез музлатилади. Эритиш (дефростатсия) эса, аста-секин бўлади, 0 - 4°С ҳароратда эритилади.

Музлатилган гўшт чертиб кўрилса, жарангдор овоз чиқаради.

## 2. Гўшт маҳсулотларининг классификацияси

Молнинг тури ва семизлигига қараб гўштнинг характеристикаси. Сўйиладиган мол турига қараб гўштлар мол гўшти, қўй гўшти, чўчка гўшти, от гўшти ва бошқаларга бўлинади.

Мол гўшти - бу қатта ёшдаги бука, хўкиз, сигир ва бузоқ, гўшгидан иборат. Гўштнинг бу турлари сифат жиҳатдан бир хил эмас ва улар бир-биридан гўшт ва ёғининг ранги, тўқималарининг тузилиши, пиширилганда эса мазаси ва қушбўй хиди билан фарқ қилади.

Семизлигага қараб мол гўшти И, ИИ категорияларга ва ориқ гўшгта бўлинади. Мол гўшти мускул тўқимасининг ривожланганлик даражаси, тери ости ёғ қатламлари ва скелет суяқлари бўртиб чиққанлигига қараб категорияларга бўлинади.

И категорияли мол гўшти - мускуллари этарли даражада ривожланган қатта ёшдаги мол гўшгидир; скелет суяқлари туртиб чиқмаган саккизинчи коворқасидан то қўймичигача тери ости ёғ билан қопланган (маълум даражада ёғ бўлмаслиги ҳам мумкин); бўйин, қўрақ олд коворқалар, сон, орқа қисми устида, қот атрофида кичик-кичик ёғ қатламлари бўлади. И категориядаги мол гўшгига гунафша ранг думалок тамқа қўйилади.

ИИ категорияли мол гўшти—мускуллари бирмунча камроқ тараққий этган қатта ёшдаги мол гўшгидир; скелет суяқлари сезиларли даражада туртиб чиққан бўлади; қўймич, бел ва кейинги коворқалар атрофида ҳар эрда тери ости ёғ қатлами бўлади. ИИ категорияли мол гўшгига гунафша ранг квадрат тамқа босилади.

Ёш мол гўшти ҳам И ва ИИ категорияли бўлади; бундай гўштлар ҳам қатта ёшдаги моллар гўшти сингари тамқаланади, лекин тамқаниннг ўнг томонига “М”

(молодняк) қарфли белги қўйилади.

ИИ категория талабларига жавоб бермайдиган гўштлар орик гўшт ҳисобланади, бундай гўштлар сотишга чиқарилмайди, ундан саноатда гўштни қайта ишлашда фойдаланилади. Орик мол гўштига гунафша ранг учбурчак тамка қўйилади.

Мол гўшти бўйига бўлинган нимта ва чоракталик қилиб чакана савдога чиқарилади. Нимталар ўн биринчи ва ўн иккинчи коворқалар ўртасида чоракталиққа бўлинади.

Иккала категориядаги мол гўшти сифат жиҳатдан 1-, 2-, 3-товар навларга бўлинади.

1-навга—орқа, кейинги қисми (бел, бўкса, думказа, озроқ сон), кўкрак қисмлари кириб, улар бутун тананинг 63% ини ташкил этади.

2-навга — кўрак элка ва қорин гўшти қиради; улар бутун тананинг 32% ини ташкил этади.

3- навга — бўйиндан личок теккан қисм, олд ва орқа оёғларнинг болдирлари қиради; улар бутун тананинг 5% ини ташкил этади.

Стандартда ҳар қайси мол танасини нимталашнинг аниқ анатомик чегараси алоҳида кўрсатилган.

Кўй (кўй ва кўчқор) гўшти—сарғиш қизил ёки тўқ қизил, майда донадор тузилишли; ўзига қос хидли, ёғи зич оқ рангда ва баланд ҳароратда эрийди.

Кўй гўшти семизлик даражасига қараб, И, ИИ категорияларга ва орик гўштга бўлинади. кўй гўштининг категорияларга бўлиниш принципи ҳам мол гўштиникидек бўлади.

И категориядаги кўй гўштининг мускуллари этарли ривожланган бўлиши; бел ва умуртка ўсимталари бирмунча туртиб чиққан; тери ости ёғи тананинг орқа қисмини, бел ва коворқани юпка қатлам билан қоплаган; бел ва тос атрофларининг айрим қисмларида ёғ қатлами бўлмаслиги мумкин. И категорияли кўй гўштига гунафша ранг думалоқ шакл тамка қўйилади.

ИИ категорияли кўй гўштида мускуллар яхши ривожланмаган, суяқлар сезиларли даражада туртиб чиққан тери ости ёғлари бўлади, айрим жойларида юпка қатлам, баъзан эса бу қатламлар бўлмаслиги ҳам мумкин. ИИ категорияли кўй гўштига гунафша ранг квадрат тамка қўйилади.

Семизлиги жиҳатидан ИИ категорияли гўшт талабларига жавоб бермайдиган кўй гўшти ҳам орик ҳисобланиб, унга гунафша ранг учбурчак тамка қўйилади.

И категорияли кўй гўшти ҳам ИИ категориялиси ҳам сифат жиҳатдан 1-, 2-, 3-навга бўлинади. 1-навга—орқа-кўрак ва биқин-сон қиради, улар бутун тана оғирлигининг 75% ини ташкил этади; 2-навга—бўйин (личок тегмаган қисми), кўкрак ва қорин гўшти қиради, булар бутун тана оғирлигининг 17% ини ташкил

этади; 3-навга бўйиннинг четки қисми, олд ва орқа оёғ гўштлари киради, улар бутун тананинг 8% ини ташкил этади.

Чўчка гўшти майда толали (майда донатор) майин тузилишли, оч қизил ёки пушти қизил рангли бўлади. Эркак чўчканинг -гўшти дақал, каттик, ҳиди ва таъми ёғимсиз бўлади, танаси турли қалинликдаги ёғ билан қопланган бўлади. Ёғнинг ранги одатда оқ, лекин устки қатлам ёғининг ранги оч пушти бўлиши ҳам мумкин.

Чўчка гўшти семиз-ориклигига қараб:

Ёғи чўчка гўштира — ёғнинг қалинлиги 4 см ва ундан ҳам кўпроқ бўлади; бунга гунафша рангли думалоқ тамқа қўйилади;

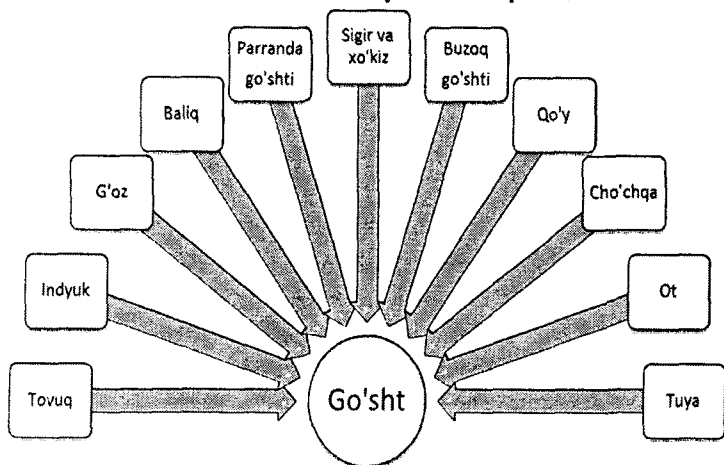
беконбоп қисмга—(бекон учун сўйилган чўчкалар), ёғнинг қалинлиги 2—4 см; истеъмолга териси шилинмасдан чиқарилади;

Барча семизлик категориясидаги музлаган чўчка гўшти ёғининг қалинлиги совиган ва совитилган гўштира қараганда 0,5 см га камайтирилган.

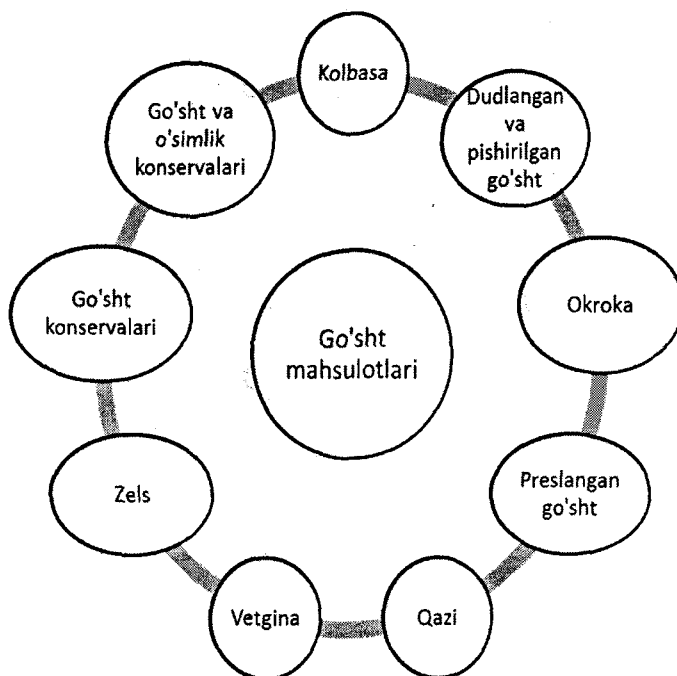
Чўчка боласининг гўшти ҳам И ва II категорияли бўлади. I категорияли чўчка боласи гўштира семиртирилган, оғирлиги 1,5 кг дан то 5 кг гача бўлган эмизикли чўчка танаси киради; уларга думалоқ тамқа қўйилади. II категорияли чўчка боласи гўштира камроқ семирган, оғирлиги 5—12 кг бўлган таналар киради; уларга квадрат тамқа қўйилади.

23-Чизма

### Истеъмолдаги гўшт классификацияси



## Қайта ишланган гўшт маҳсулотлари



## 3. Колбаса маҳсулотлари

Корамол, чўчка, камдан-кам қўй, от, уй паррандаларининг гўшти, қуён, шунингдек, чўчка ёғи, баъзан бошқа турдаги хайвон ёғлари колбаса ишлаб чиқаришда асосий хомашё бўлиб хизмат қилади. Чўчканинг ёғсиз, кам ёғи ва ёғи гўшtidан фойдаланилади. Ёғсиз чўчка гўшти - бу фақат мускул тўқималаридан иборат гўштдир; кам ёғлигида 30-35% и ва ёғлигида эса унинг 50% дан кўпроғи ёғдан иборатдир.

Колбаса таркибида унинг тури ва навига қараб калла-почалар, таркибидан оксил-фибрин олиб ташланган қон, сариёғ, тухум, сут, бугдой уни, крахмал, ёрма, таъм бериш учун эса - туз, қора ва хушбўй мурч, қанд, мускат ёнғоғи, писта мағзи, қалампирмунчоқ, қардамон, саримсоқ пиёз, коньяк баъзи винолар (кагор, модера) бўлади. Гўштининг рангини сақлаш учун қиймага нитрит ёки

нитрат қўшилади.

Колбасани тайёрлаш: гўшти тайёрлаш, тозалаш, чопиш, дастлабки тўғраш, тузлаш, гўштнинг етилиши, қийма қилиш, қиймани пўстга тикиш, боғлаш, чўктириш, ковриш, пишириш, дудлаш ва қуришти каби операцияларни ўз ичига олади.

Гўшни тайёрлаш уни дастлаб суякдан ажратишдан иборат. Гўшни тозалашда ундан кемирчақ ёғ, қон томирлари ва бириктирувчи тўқималар олиб ташланади. Шу тарика тайёр қилиб қўйилган гўшт уч навга: олий, 1 ва 2-навларга ажратилади. Олий навдаги гўшда бириктирувчи тўқима бўлмаслиги лозим.

1-навда эса у 6% дан ва 2-навда - 20% дан ортик бўлмаслиги лозим. Соф колбаса гўшти бўлак-бўлак қилиб тўғралади ва қайнатиладиган ҳамда чала дудланадиган колбасалар учун 3 дан 4°C ҳароратгача икки-уч сутка давомида, дудланадиган колбасалар учун беш-етти суткагача сақлаб етилтирилади. Ана шу муддат давомида гўшт етилади, ёпишқоқ бўлади, бу эса қиймани пўстга зич қилиб тикиш имконини беради. Етилган гўшт йирик гўшт майдалагич (мясорубка) да майдаланади, куттер деб аталувчи махсус машинада ишлов берилади. Гўшни майдалаш даражаси қийма тайёрланаётган колбаса тури ва навига боғлиқ. Сўнгра қийма майдаланган ёғ ва ҳар бир турдаги колбаса учун рецептурада кўрсатилгани бўйича дориворлар билан аралаштирилади. Қийма пўстга махсус машиналар ёрдамида тикилади. Қийма қанчалик зич тикилса, колбасанинг сифати шунчалик юқори ва сақлашга ҳам шунчалик чидамли бўлади. Колбаса батонлари каноп билан боғланади, қиймасининг чўқиб, зичланиши учун бир неча соат илгақларга осиб қўйилади. Қиймани чўктиришгача бўлган барча операциялар ҳамма группадаги колбасалар учун умумийдир. Улар бир-бирдан фақат энг сўнги тўртга операциядан қайси бири амалга оширилишига қараб фарқ қилади.

Барча колбаса маҳсулотлари қуйидаги группаларга бўлинади: қайнатиладиган колбасалар, сосисалар ва сарделкалар; қиймали ва ливер колбасалар; гўшт нонлари; паштетлар; зелилар; чала дудланган ва дудланган колбасалар.

Бу маҳсулотлар хомашёси, тайёрлаш усули ва ташки безалишларига қараб бир-бирдан фарқ қилади.

Қайнатиладиган колбасаларни тайёрлаш жараёнида коврилади ва қайнатилади. Батонларнинг йўқонлигига қараб, бу колбасалар 65—110°C ҳароратда ярим соатдан то икки соатгача коврилади. Қовуриш жараёнида пўстидаги майда тешикчалар беркилади. Қийма эса ёғочнинг тўла ёнмаслиги натижасида керакли рангга қиради, ўзига хос таъм ва хушбўй ҳид ҳосил қилади. Сўнгра колбасалар 10-15 минутдан то 2,5 соатгача 70-85°C ҳароратда

то батоннинг ички ҳарорати 68°C га етгунча қайнатилади.

Қайнатиладиган колбасалар гўшт хомашёсининг сифати ва таркибига кўра, олий 1- ва 2-навларга бўлинади. Олий ва 1-навли колбасалар юқори сифатли гўшт хомашёсидан тайёрланади. 2-навли колбасалар 2- навли қорамол гўшtidан, кесилган гўшtlардан, калла-почалардан, жуда оз микдорда чўчка гўшти ва ёғи кўшиб тайёрланади.

Сосиска ва сарделкалар қайнатиладиган колбасалар турига кидиради, чунки уларни тайёрлаш усули ҳам қайнатиладиган колбасалар тайёрлаш усулига ўхшайди. Улар қайнатиладиган колбасалардан қиймадаги ёғ ўрнига кам ёғли чўчка гўшти солиниши билан фарқ қилади; қийма жуда юпка қилиб майдаланади ва қўйнинг сосискага мос ингичка ичакларига унчалик зич қилмай солинади. Сосиска ўртасидан каноп билан боғланмайди, балки ҳар 10-15 см орасида бураб қўйилади. Сарделкалар бирмунча йўгон ичакларга тикилади. Ҳозирги вақтда сосискалар тайёрлашда қўй ичаги ўрнига плёнкалар ишлатилади.

Сосискалар фақат чўчка гўштининг ўзидан, мол гўштининг ўзидан ёки қўй гўштининг ўзидан, ёхуд чўчка ва мол гўшти аралашмасидан тайёрланиши мумкин. Тайёрлаш усулига кўра сосискалар қайнатиладиган ва қом сосискаларга, сифатига кўра эса олий ва 1-навларга бўлинади.

Олий навга чўчка гўшtidан тайёрланган сарделкалар, Сутли, қаймоқли сарделкалар, чўчка гўшtidан тайёрланган сосискалар; 1-навли, мол гўшtidан тайёрланган (говяжи), қўй гўшtidан тайёрланган (барани) сосискалар, қом сосискалар ва мол гўшtidан тайёрланган (говяжи) сарделкалар киради.

Қиймали колбасалар аъло нав гўшtidан унга тўхум ва сариеғ кўшиб тайёрланади. Қиймали колбасаларнинг баъзи хилларига тозаланган қон қўшилади. Тайёр қилинган қийма қаттиқроқ чўчка ёғи қатламига ўралиб, қўл билан йўгон (10-12 см ли) ичакларга тикилади ва ҳар 5 см ораси ингичка шпагат билан қаттиқ қилиб боғланади. Сўнгра бу батонлар қовурилади, кейин қайнатилади.

Гўштли қонлар қайнатиладиган колбасалар тайёрланадиган қиймалардан қилинади. Шакли билан бу колбасалар гиштнамо булка қонга ўхшайди. Тайёрланган қийма металл қолибларга солинади ва печда пиширилади. Гўшт қонлари 0,5 дан то 2,5 кг гача оғирликда чиқарилади.

Гўшт қонлари сифат жиҳатдан олий, 1 ва 2-навларга бўлинади.

Олий ва 1-навли гўшт қонлари юқори сифатли гўшт хомашёсидан, 2-нави 2-навли гўшт хомашёсидан тайёрланади.

Ливер колбасалар чўчқанинг қулоқ, лаб, бет, бўйин гўшти ва жигаридан тайёрланади. Баъзи навларига бузоқ гўшти (тухумлисига), мол гўшт (оддийлисига), қуён гўшти (қуён гўштлисига) ва бошқалар қўшилади. Дастлаб



гўшт хомашёси қайнатилади ва майдаланади, сўнгра пўстга тикилади ва яна қайнатилади. Баъзи навлари қайнатишдан ташқари дудланади ҳам. Ливер колбасалар олий, 1 ва 2 - навли қилиб чиқарилади. Олий навли ливер колбасаларга: тухумли (тухум ва сут қўшилган) ливер колбасалар, жигардан тайёрланган ливер колбасалар қиради. И - навлиларига -қайнатиладиган ливер колбасалар, оддий ливер колбасалар, дудланган ливер колбасалар, куён гўшtidан тайёрланган ливер колбасалар, миядан тайёрланган ливер колбасалар; 2-навга - чўчка ёғи ливер колбасалар қиради.

Паштетлар ливер колбасалар сингари қиймалардан тайёрланади. Юпка қилиб майдаланган (паста сингари эзилган) қийма турли бурчакли металл колибларга солинади ва пиширилади. Паштетлар олий, 1- ва 2-навли қилиб чиқарилади. Олий навли паштетлар ёввойи паррандалар гўшtidан тайёрланади; 1- нав-лиларига — Ливер паштетлари ва Украинский паштетлар;

Зельцлар калла гўшtlари ва крриндан қиймани зич қилиб бириктириш учун қаттиқ, қайнатиладиган булон қўшиб тайёрланади. Тайёр қийма ичак (пуфак) ка тикилади ва қайнатилади.

Зельцлар сифатига қараб олий, 1-, 2- ва 3- навларга бўлинади. Олий навли зелтсларга — Русский, Красний, Деликатес-кий (тансик) зелтслари қиради; 1- навга—Белий, 2-навга - Калла гўшtidан тайёрланган Головной красний; 3- навга - Серий, мол гўшtidан тайёрланган Говяжий Красний. Қорин гўшtlаридан тайёрланган зельц, рулет зельцлар қиради.

Чала дудланган колбасалар қайнатиладиган колбасалардан фарқ, қилиб, пўстга қийма тикилгандан сўнг 9-14 соат давомида қиймани чўктиришга қўйилади, сўнгра ковурилади, қайнатилади, дудланади ва бир неча кун давомида қуритишга қўйилади. Дудлаш колбасаларнинг таъмини оширади, уларга олтин тусли жигар ранг беради.

Чала дудланган колбасалар олий, 1-, 2- ва 3-навларга бўлинади.

Дудланган колбасалар ғоят тўйимли колбаса маҳсулотлари ҳисобланади. Улар аъло сифатли гўшт хомашёларидан тайёрланади. Тайёрланиш усулига кўра дудланган колбасалар хомлигича дудланган (қотириб дудланган) ва дудлаб қайнатиладиган колбасаларга бўлинади.

Хомлигича дудланган колбасаларни тайёрлашнинг афзаллиги шундаки, улар ковурилмайди ҳам ва қайнатилмайди ҳам, балки қийма пўстга тикилгач, ўша захоти чўктиришга (беш-етти сутка давомида) қўйилади ва шундан сўнг 18—22°C хароратда уч-беш сутка давомида дудланади. Ана шундай йўл билан тайёрланган батонлар, йўғонлигига қараб 12°C хароратда 25-60 сутка давомида қуритилади. Бундай ишловлар натижасида хомлигича дудланган колбасаларнинг нами жуда кам (25 дан то 35% гача) бўлади, шу сабабли улар яхши сақланади.

Хомлигича дудланган колбасалар пўсти тўк жигар ранг бўлиб, туз ва органик моддалардан таркиб топган оқиш занг билан қопланган бўлади. Бу колбасанинг яхши ишлов берилганлиги ва аъло сифатли эканлигидан далолат беради; бу занг колбаса дудлангандан сўнг узок муддат қуритилиши давомида ҳосил бўлади. Қуритишда қийма етилади, консистенцияси зич бўла боради, ёқимли таъм пайдо бўлади, тук қизил рангли ва дуд хиди келиб турадиган бўлади.

Хомлигича дудланган колбасалар сифат жиҳатдан олий ва 1- навга бўлинади.

Дудлаб қайнатиладиган колбасалар хомлигича дудланган колбасалардан фарқ қилиб, дастлаб 48-72 соат давомида дудланади, сўнгра қайнатилади ва 12-24 соат давомида иккинчи марта қайта дудланади ва ниҳоят, 15 сутка давомида қуритилади. Уларнинг намлиги хомлигича дудланган колбасаларникига қараганда кўпроқ (40 дан то 68% гача) бўлади, шу сабабли хомлигича дудланган колбасаларга қараганда сақлашга бирмунча чидамсизроқдир. Дудлаб қайнатиладиган колбасалар ҳам олий ва 1-навларга бўлинади.

Сотувга қўйиладиган колбасалар қуйидаги стандарт талабларига жавоб бериши лозим: батонларнинг юзаси тоза, пўсти шикастланмаган, доғсиз, шилликсиз бўлиши, қўйган жойи, қуруми ва қийма қуйқаси бўлмаслиги лозим; консистенцияси қаттиқ ва зич; қиймаси уваланмайдиган ва бир текис аралаштирилган, меъёрида тузланган, ёғ булоқлари оқ рангда, мазали хушбўй; хидли бўлиши шарт.

Ифлосланган, шакли ўзгарган, пўсти ёрилган, пўстининг устида қийманинг катта-катта қуйқалари бўлган, синган, пўсти шиллик ва хўл моғор билан қопланган, кул ранг доғли ва кесиб қўрилганда ёғ булоқчалари сарик бўлган, яхши қайнатилмаган, ёғлари эритиб қўйилган, дудлаш вақтида қорайтириб юборилган, ғовак консистенцияли колбасалар савдога чиқарилмайди.

#### 4. Гўшт консервалари

Гўшт консервалари қорамол, чўчка, қўй ва уй паррандалари гўшtidан, турли хил калла-почалардан, шунингдек бошқа маҳсулотлардан тайёрланади. Тўйимлигини ошириш ва таъмини яхшилаш учун консерваларга ёғ ва дориворлар қўшилади.

Гўшт консервалари қуйидаги асосий белгиларига кўра классификасия қилинади: комашё тури жиҳатидан—гўшtidан тайёрланган консервалар, гўшт-ўсимликли консервалар, калла-почалардан тайёрланган консервалар, ўсимлик ва мол (хайвон ) Ёғидан тайёрланган консервалар; идиш тури жиҳатидан—металл банкали консервалар ва шиша банкали консервалар; иссиқ ишлов

берилиши жихатидан — стерилизатсия қилинган ва пасте-ризатсияланган консервалар; ишлатилишига қараб — газак консервалари, овқатбоп консервалар ва ярим фабрикат консерваларга бўлинади.

Гўштан тайёрланган консервалар тайёрланишига қараб, ком гўштан, қайнатиладиган, ковурилган ва тузланган гўштан тайёрланган консерваларга бўлинади.

“Димлама гўшт” консервалари ком гўштан, ёғ, туз, пиёз, мурч ёки гармдори ва лавр барги қўшиб тайёрланади. қомашё банкаларга солинади, сўнгра огзи махкамлаб (герметик) беркитилгач, стерилизатсия қилинади. Савдога димланган қорамол гўшти, димланган чўчка гўшти, димланган қўй гўшти, димланган буру гўшти ва ҳ қ чиқарилади. Бу консервалар си-фат жихатидан олий ва I-навларга бўлинади. Навларга бўлишда таъми, хиди, гўшт консистентсияси, шурвасининг сифати, гўштниг семизлик даражаси ва тайёрлаш сифати асос қилиб олинади.

Пиширилган гўштан тайёрланган консервалар булок-булок кесиб пиширилган қорамол гўштидан тайёрланади. Консерва банкасига гўштан ташқари ёғ, туз, мурч, лавр барги солинади ва устидан сардак қўйилади. Бу консервалар навларга ажратилмайди.

Ковурилган гўштан тайёрланган консервалар — “Ковурилган гўшт” консерваси, соусли гуляш ва тефтели турларидан иборат. Ковурилган гўштан тайёрланган консервалар нисбатан йирик булоқларга бўлинган ва илик Ёғида ковурилиб соус қўшилган гўштан тайёрланади. Гуляш—майда булокли қилиб кесилган қорамол ёки қўй гўштидан мол Ёғида ковурилиб сўнгра томат соуси қўшиб тайёрланади. Тефтели— мол ёки чўчка қиймасини мол ёки чўчка Ёғида ковуриб, банкаларга солинади ва устидан соус қўйиб тайёрланади.

“Ковурилган гўшт” консервалари ва гуляш навларга ажратилмайди. Тефтели консервалари олий ва I-навли қилиб чиқа-рилади.

Тузланган гўштан тайёрланган консервалар тузланган ва ярим тайёр холга келгунча қайнатиладиган мол гўштига эритилмаган, яхшилаб майдаланган мол ёғи қўшиб тайёрланади. Тайёрланган ярим фабрикатлар яхшилаб аралаштирилади, прессланади, банкага жойланади ва огзи махкам бекитилиб стерилизатсия қилинади. Бу хил консервалар сотувга олий ва I-навли қилиб чиқарилади.

Парранда гўштидан тайёрланган консервалар—товук гўштидан тайёрланган желели филе, товук роз ва урдак гўштидан тайёрланган желели рагу, қайнатиладиган товук гўшти, гуруч қўшилган товук филеси каби турлардан иборат. Парранда гўштидан тайёрланган консервалар навларга ажратилмайди.

қалла-почалардан тайёрланган консервалар — желели тил, ковурилган мия, томат соуси солинган буйрақ ковурилган жигар ва жигардан тайёрланган

паштет консерваларидан иборат.

“Желели тил” консерваси мол, чўчка ва қўйлар тилидан тайёрланади; “Ковурилган мия” консерваси — қорамол миясидан;

“Томат соуси солинган буйрак” консерваси — мол, қўй ва чўчка буйракларидан; “Ковурилган жигар” консерваси — мол жигаридан; “Жигарли паштет” консерваси — мол ва қўй жигаридан, сариёғ, мия, чўчка Ёғи, сут, тухум сарирп, шурва ва турли зираворлар қўшиб тайёрланади.

Калла-почалардан тайёрланган консервалар навларга ажратилмайди.

Гўшт-ўсимлик консервалари мол, чўчка, қўй гўштидап ловия, нўхат, ёсмик макарон, гуруч, томат соуси, турли хил мол ёглари ва бошқа маҳсулотлар қўшиб тайёрланади. Бу группага қуйидаги консервалар киради: мол, қўй ёки чўчка гўштига ловия, нўхат ёки ёсмик қўшиб тайёрланган консервалар; ковурилган чўчка, қўй, мол гўштига гуруч қўшиб тайёрланган консервалар; чўчка ёғи ва томат қўйиб тайёрланган ловияли ёки нўхатли консервалар; мол, қўй ва чўчка гўштига макарон, угра ёки вермишел ва шурва қўшиб тайёрланган консервалар. Сифат жиҳатдан бу консервалар олий ва I-навга бўлинади.

Мол ёғи чушиб тайёрланган ўсимлик консервалари чўчка, мол ва илик Ёғида шурва ёки томат соуси қўшиб, ловия ва нўхатдан тайёрланади.

Гўшт консерваларининг сифати органолептик физикавий-химиявий ва бактериологик кўрсаткичларига қараб баҳоланадн. Барча консерва банкалари герметик (огзи маҳкам) ёпилиши, зангламаган, этикеткали бўлиши лозим. Банклар ичидаги нарсаларнинг таркибий қисми стандартда кўрсатилганига мувофиқ бўлиши керак

Занглаган банклар, қопкоги кўтарилган (бомбажли), пачоқ бўлган, корпусининг ёки тагининг шакли ўзгарган, ифлос, йиртик этикеткали, -бузилганлик белгилари бўлган, суяклар, пай ва бошқа бегона аралашмалари, ёкимсиз ва ёт таъми қамда ҳиди бўлган консервалар савдога чиқарилмайди.

Гўшт консервалари ҳажми 3 кг гача бўлган оқ туноқадан ясалган банкларга ва ҳажми 1 кг гача бўлган шиша банкларга қадоклаб солинади. Банка корпусига этикетка ёпиштирилади.

Туноқа ва шиша банкали консервалар ёғоч яшикларга, камдан-кам холларда қўйма картон яшикларга жойланади. Консерва банкларининг катор ораларига картон ёки қоғоз кистирмалар қўйилади.

Барча турдаги гўшт консерваларини тоза ва қуруқ биноларда 0 дан то 15°С гача бўлган ҳароратда ва ҳавонинг нисбий намлигини 60—75% қилиб сақлаш тавсия этилади.

## 5. Гўшт ва гўшт маҳсулотларини сақлаш.

Гўшт ва гўшт маҳсулотлари ҳолодилникларда ва музхона-ларда ёки қурук, тоза, совуқ ва яхши шамоллатиладиган қоронғи биноларда сақланади.

Сақлашда ҳавонинг намлиги, ҳарорат, шамоллатиш ва бинонинг санитария ҳолати гўшт ва гўшт маҳсулотларининг сифа-тига катта таъсир кўрсатади. Бинодаги ҳавонинг ҳаддан ташқари қурук бўлиши гўшт ва гўшт маҳсулотларининг қуришига сабаб бўлади ва уларнинг ташқи қўриниши бузилади. ҳаво намлиги ошиб кетса, уларнинг морорлаши ва чиришига сабаб бўлади. Ифлос, зах ва илик биноларда гўшт ва гўшт маҳсулотлари тез бузилади, чунки бундай шароитларда микроблар, айниқса, чиритадиган микроблар жуда тез кўпаяди.

Совитилган гўшт ва гўшт маҳсулотларини осиб қўйиб сақлашда ҳарорат—1 дан—2°C гача, ҳавонинг нисбий намлиги 75—85% бўлиши лозим. Музлатилган гўшт маҳсулотлари омбор ёки чакана савдо қорхоналарида тоза ёғоч ва рухланган стел-лажларга зич қилиб тахланади ва усти брезент ёки бошқа материал билан ёпилади. Улар—2°C дан —6°C гача ҳароратда ва ҳавонинг намлиги 85—90% қилиб сақланади.

Йил фасли ва зонага қараб гўштларга табиий қамайиш нормаси белгиланган. Масалан, совитилган қорамол ва қўй гуш-тининг қамайиш нормаси 0,85 дан то 1,00% гача; музлатилган қорамол ва қўй гўштиники—0,55 дан то 0,90% гачади.

Парранда гўштлари магазинларда 0о дан паст ҳароратда кўпи билан 5 сутка, 0° дан то 6° гача бўлган ҳароратда кўпи билан 3 сутка, 8°C дан юқори бўлмаган ҳароратда (музхоналарда), кўпи билан 2 сутка сақланади.

### Назорат ва мулоҳаза учун саволлар

1. Гўштининг таркибида инсон организми учун зарур бўлган қандай моддалар мавжуд?
2. Гўштлар ҳароратига қараб қандай турларга бўлинади?
3. Суйиладиган ҳайвон турига қараб гўшт қандай турларга бўлинади?
4. Мол гўшти неча категорияга ва неча навга бўлинади? Уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
5. Қўй гўшти семизлик даражасига қараб неча категорияга ва неча навга бўлинади? Уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
6. Колбаса тайерлаш технологиясини гапириб беринг.
7. Қайнатиладиган колбасалар қандай тайерланади?
8. Қайнатиладиган колбасаларнинг қандай ассортиментларини биласиз ва уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.

9. Дудланган колбасалар тайерлаш технологиясини гапириб беринг.
10. Дудланган колбасаларнинг қандай ассортиментларини биласиз ва уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
11. Гўшт конвервалари тайерлаш технологиясини гапириб беринг.
12. Гўшт консерваларининг қандай ассортиментларини биласиз ва уларнинг товарлик хусусиятини тавсифлаб беринг.
13. Гўшт ва гўшт маҳсулотлари сифатига қўйиладиган талаблар ҳақида гапириб беринг.

## 16-мавзу: Пластмасса товарлари экспертизаси

### Режа:

1. Пластмасса товарларининг умумий тавсифи.
2. Пластмассаларнинг тасниф белгилари.
3. Термопластларнинг турлари. Уларнинг ва-зифаси, товарлик хоссалари, маркалаш усуллари.
4. Полиэтилен, полипропилен, полистрол, поливинил, фторопластлар, полиамидлар.

### 1. Пластмасса товарларининг умумий тавсифи

Пластмассалар — замонавий конструкцион материаллар. Табiiй ёки синтетик полимерлар асосида олинадиган материаллар пластик массалар (пластмассалар) дейилади. Иссиқлик билан ишлов бериш ва механик ишлов бериш натижасида пластмассалардан юксак физик-механик ва эксплуатация хоссаларига эга бўлган хилма-хил детал ва ашёлар ҳосил қилинади. Пластмассалар жуда муҳим конструкция материаллари бўлиб халқ хўжалиги турли соҳаларини ривожлантиришда, биринчи навбатда машинасозликни ривожлантиришда ниҳоятда муҳим аҳамиятга эга. Пластик деформация услублари билан ашёларга айлантириш мумкинлик қобилиятлари туфайли пластмассадан фойдаланиш коэффициентсиз металлдаги 0,76—0,92 ўрнига 0,89—0,98 ни ташкил этади, яъни пластмасса га ишлов беришдаги чиқит миқдори металлга ишлов беришдаги чиқит миқдоридан 3—4 баравар оз бўлади. Пластмассалар бир қанча қимматли хоссаларга эга бўлганлиги туфайли кенг тарқалган: зичлиги оз, солиштирма пишиқлиги, кимёвий ва электр изоляция чидамлилиги юқори, товуш ва иссиқ ўтказувчанлиги оз, ишқаланиш коэффициентлари диапазони кенг ва ҳоказолар. Бундан ташқари пластмассалар оптик ва радиошаффоф материал ҳисобланади, кайишқоқ ва эластик бўла олади, уни осонлик билан бирон буюмга айлантириш мумкин.

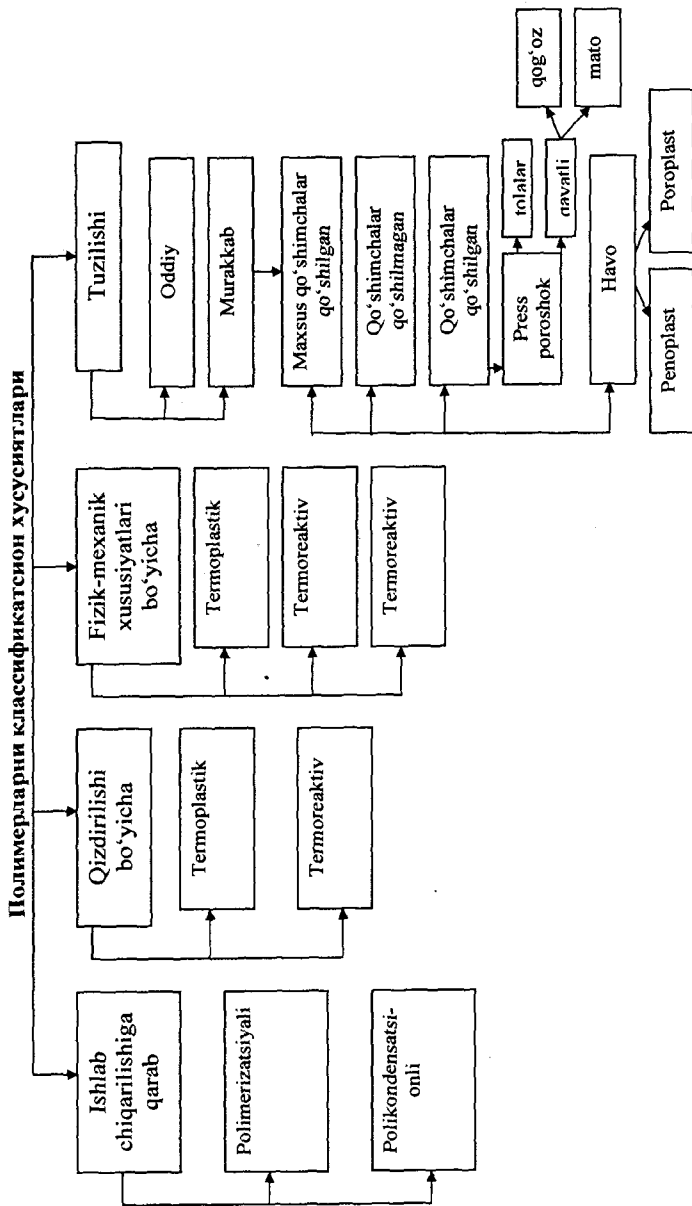
Пластмассаларнинг купчилиги минерал мой ва бензин таъсирига чидамли, ипҳаланишга яхши каршилиқ кўрсатади, вибратсион нағрузка шароит-ларида дуруст ишлайди.

Полимерларнинг ноёб физик-механик хоссалари, унча қиммат эмаслиги, технология жараёнининг соддалигигина эмас, шу билан бирга пластмасса ишлаб чиқариш учун хом ашё ресурсларининг куплиги ҳам пластмассаларнинг кенг тарқалишига замин будди.

Кейинги вақтларда полимеризатсион пластмасса улу-шининг ортиши, поликонденсатсион пластмасса улушининг камайиши кузатилмоқда, бунга полимеризатсион пластмассани ашёга айлантириш ва чикитларидан фойдаланиш осонлигини сабаб қилиб келтириш мумкин.

Пластмассалар нечоқли афзал бўлмасин, баъзи бир камчиликлари ҳам бор: унча каттик, эмас, иссиққа ҳам унчалик чидолмайди, ўзгарувчан кучда пишиқлиги камаяди, бошқа материалларга нисбатан тезроқ эскиради (ёруглик, иссиқлик, хаво, деформатсия таъсирида ва бошқа омиллар таъсирида тузилиши ва хоссалари ўз-ўзидан муқаррар ўзгаради). Пластмассадан конструксион материал сифатида фойдаланилаётганда уларнинг шу хосса-ларини назарда тутиш лозим бўлади.

Пластмасса таркибига полимерлардан ташқари тулдиргичлар, пластификаторлар, стабилизаторлар, котир-гичлар, бўёғлар ва бошқа қўшимча моддалар ҳам киради, улар буюмларга муайян хоссаларни бахш этади. Пластмасса полимер материалнинг хоссасини белгиловчи асосий компонент хисобланади, ёки боғловчи материал вазифа-сини бажаради. Бу нарса суюқ қолдаги пластмассага влипни тулдириш, кртганидан кейин эса олган қиёфасини сақлаб қолиш қобилиятини бахш этади. Асосан синтетик смоладан, камдан-кам холларда тселлюлозадан боғловчи материал сифатида фойдаланилади. Одатда композитсиялар таркибида смола миқдори 40—50 фоиздан ошмайди. Тулдиргич моддалар аралашманинг муҳим компонента бўлиб, пластмассаларга механик ёки диелек трик хоссалар, термик жихатдан чидамлилиқ бахш этишда, шунингдек пластмасса ашёларини арзонга туширишда фойдаланилади. Одатда булар ёғоч ёки кварц толкони, графит, талқ асбест каби каттик. ва арзон кукун материаллар, асбест, ип газлама, шиша, полимер каби тола материаллар ва коғоз, газмол, ёғоч шпон (тахтача) каби лист материаллардир. Тола материаллар кукун материалларга нисбатан пластмассани анча пишиқ қилади.



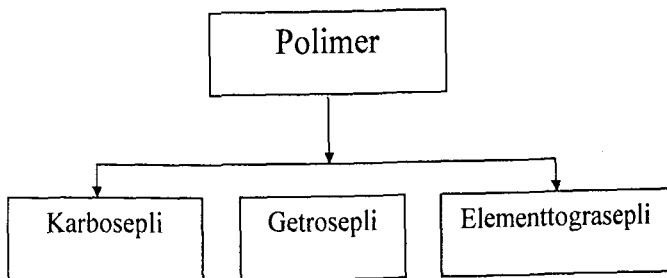


Пластификаторлар полимернинг оқувчанлик ва қовушоклик ҳароратини пасайтиради, пластмассанинг пластиклигини оширади ва бунинг натижасида буюмнинг шаклланиш жараёни энгиллаша-ди. Бири-бирига ва бошқа компонентларга нисбатан кимёвий жиҳатдан инерт модда булмиш олеин кислота, камфора, алюминий стеарати, глицерин ва бошқа моддалар купрок тарқалган. Стабилизаторлар иссиқлик, ёруғлик, кимёвий моддалар ва механик кучлар таъсирида пластмассаларда руй берувчи пи-шиқликнинг пасайиши, муртликнинг ортиши, ташки қуринишнинг ёмонлашиши каби эскириш жараёнлари-нинг олдини олади ёки секинлаштиради. Турли хил туз, совун, эпоксид бирикмалардан эскиришга қарши модда сифатида фойдаланилади. Уротропин, оҳақ магнезия каби қаттиқлаштиргичлар пластмассанинг эримайдиган, суюқланмайдиган, қаттиқ х о л а т га ўтишини тезлаштиради. Пигмент, нитрозин каби бўёғлар пластмассаларга муайян ранг беради. Бир қанча ҳолларда пластмассага осон эрийдиган мумсимон моддалар қушилади, булар пресслашдан сўнг пластмасса ашёларни қолипдан чиқариб олишни осонлаштиради.

Пластмассаларни ишлаб чиқариш қуйидаги асосий босқ\_ичлардан иборат: хом ашёни тайёрлаш, компонент-ларни аралаштириш, махсулотни қумоклаштириш ёки уни туйиш. Хом ашёни тайёрлаш уни элаш, концентратларни тайёрлаш, туйиш каби оператсиялардан иборат бўлади. Аралаштириш эса дастлабки аралаштиришдан ва узил-кесил аралаштиришдан иборат. Дастлабки аралаштириш компонентларини махсулотнинг бутун ҳажмида бир текис тарқатади, узил-кесил аралаштириш эса юқри ҳароратда утади ва аралаштирилаётган масса ҳолатининг ўзгаришига ботик бўлади. Пластмассани қумоклаштириш унинг тукма зичлигини ва зарра улчамлари бир хилда чиқишини оширади.

Чизма 35

### Полимерларни химиявий тузилиши



## 2. Пластмассаларнинг тасниф белгилари

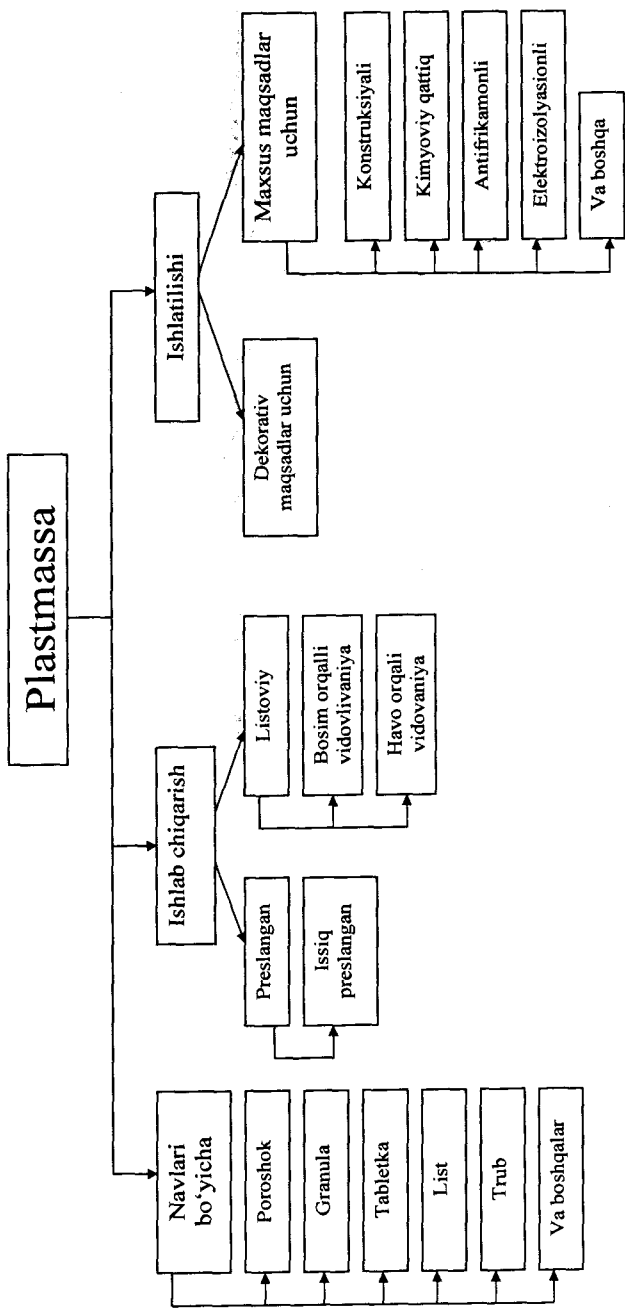
Ишлаб чиқариш усули, қиздириш чоғида ўзини тутиши, физик-механик хоссалари, таркиби, тўлдиргич модданинг тури, сортамент, вазифаси ва ҳрказолар пластмассалар таснифининг асосий белгиларидир. Ишлаб чиқарилиш усулига кўра пластмассалар полимеризатсией ва поликонденсатсион пластмассаларга, қиздириш чоғидаги ҳолати (термик хоссалари)га кўра термореактив ва термопластик пластмассаларга бўлинади. Термопластик пластмассалар (термопластлар) қиздирганда юмшайди, кейин совитганда эса қотади. Материал такрорий қиздирилса сикл такрорланади-ю, лекин термопластларнинг дастлабки хоссалари ўзгармайди. Термопластларнинг макромолекулалари узаро молекулалараро кучлар билангина боғланганлиги шунга сабаб бўлади. Термопластик пластмассаларни кўп марта ашёга айлан-тириш мумкин, чикитлари ва қолиплашнинг яроқсиз махсулларидан ашёлар тайёрлашда фойдаланилади. Термореактив пластмассалар (реактопластлар) қиздиришнинг бошлангич босқичида юмшайди, сўнгра эса вақт ўтиши билан юқори ҳарорат ва босим таъсирида қотади, такрорий суюқланиш қобиляттини тамомила юқотади. Бунга сабаб шуки реактопласт молекулалари уртасида молекулалараро кучлардан ташқари янада пишиқ кимёвий боғланишлар вужудга келади. Термореактив пластмассаларни такрорий ишлаб булмайди. Реактопласт чикитлари ва уларни қолиплашнинг яроқсиз махсулларидан ашёлар тайёрлашда фойдаланиб булмайди.

Физик-механик хоссалари жихатидан қаттиқ пластмассалар (узилиш чоғида оз узаядиган ва ташки кучлар таъсирида шаклини сақлаб қоладиган қаттиқ қайишқоқ материаллар), яримқаттиқ пластмассалар (узилиш чоғида юксак нисбий ва қолдиқ узайишга эга бўлган қаттиқ қайишқоқ материаллар), юмшқоқ пластмассалар (юксак нисбий узайиш ва оз қолдиқ узайишга эга бўлган материаллар), юмшқоқ ва эластик пластмассалар (чузганда қайтувчан қатта деформатсияларга бериладиган материаллар) бўлади.

Пластмассалар таркибига кўра содда ва мураккаб пластмассаларга бўлинади. Содда пластмассалар боғловчи смоладангина иборат бўлади. Баъзан унга қупи билан 10 фоиэ пластификатор қушилади. Улар гоятда пластик юксак электрик хоссаларга эга, шаффоф бўлади. Мураккаб пластмассалар таркибида боғловчи моддалар, шунингдек махсус қўшимча моддалар бўлади.

Тулдиргач моддаси булмаган пластмасса тулмаган, шундай моддаси бор пластмассалар тулган пластмассалар дейилади. Мураккаб пластмассалар тулдиргач модда-сининг турига кўра пресс-кукунларга, волокнитларга, қат-қат пластикларга ва газ қушилган пластмассаларга бўлинади. Пресс-кукун ёки пресс-материалларда кукун тулдиргач моддалардан: волокнитларда толали

тулдиргич моддалардан, тсат-тсат пластикларда эса газмол, когоз каби тулдирувчи катламлардан фойдаланилади. Газ тсушилган пластмассалар пенопласт (купик пласт) ва поропласт (говакпласт) хрлида тайёрланади. Пенопластлар катак-катак тузилган бўлиб, катаклари берқ бири-бири билан туташмаган бўлади. Поропластлар булут тузили-шида бўлади ва катаклари бири-бири билан туташган бўлади, улар газни ва бугаи ўтказади.



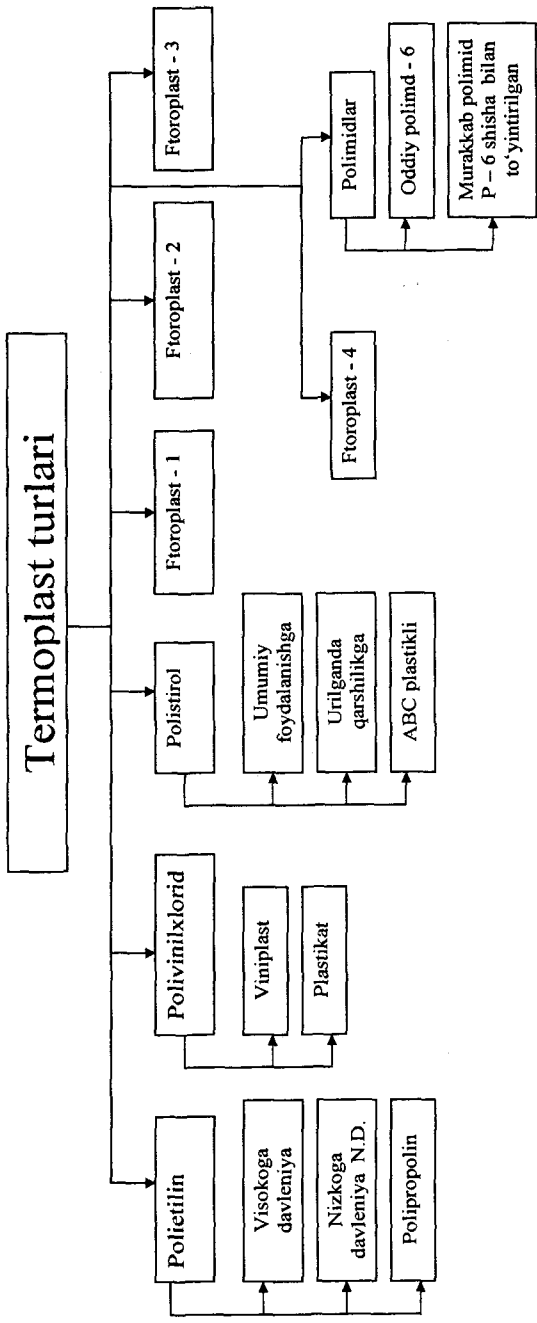
Пластмассалар сортаментга кўра кукун, гранул (кумок), хаб (таблетка), тулдиргич модда толаси, лист, плита, труба холида чиқарилади. Реактопластларнинг баъзи турлари суюқ холда чиқарилади ва тулдиргач моддаларга синдириш, элимлаш, коплама сифатида югуртириш учун қулайдир.

Пластмассалар буюмларга айлантирилиш усулига кўра прессланадиган ва қуйиладиган пластмассаларга бўлинади. Одатда прессланадиган материаллар термореактив композитсиялар ҳисобланади ва иссиқлайин (тобсиз) пресшлаш услублари оркали ашёга айлантирилади. Қуйиладиган масса термопластик композитсиядан иборат бўлиб, тсуймани ис-сиклайин пресшлаш услублари билан ашёга айлантирилади.

Пластмассалар ишлатилишига қараб у мумий, махсус ва декоратив аҳамиятдаги пластмассаларга ажра-тилади. Конструктсион, фриктсион, зиддифриктсион, кимё-вий чидамли, электр изолятсион пластмассалар махсус аҳамиятдаги пластмассалар каторига киради. Пластмас-санинг номи узини ҳосил қилган полимернинг номидан олинади. Масалан, полиэтилен — полиэтилен полимеридан ҳосил қилинган пластмассади. Полиамидлар эса полиамид смолалар негизда вужудга келтирилади.

### **3. Термопластларнинг турлари. Уларнинг ва-зифаси, товарлик хоссалари, маркаләш усуллари.**

Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, этилен фторид полимерлар, полиамидлар, полиметилметакрилат, полиформалдегид, пентапласт ва ҳоказолар полимерзатсия юли билан олинадиган полимерларнинг асосий турларидир. Шулар асосида ҳосил Килинадиган термопластлар суюқ ҳолга келгунига қадар кўп марта кизийди ва совутилганида яна котади, яъни такрорий қолипанишга қрдир бўлади. Одатда бу пластмассалар тулдирилмаган бўлади, лекин этарлича солиштирма пишиқликка, яхшигина диелектрик хоссалар-га, кимёвий барқарорликка ва юксак зарбий қовушокликка эгадир. Иссикқа унча чидаш бермаслиги, эскириш сабаби хоссаларининг тургун булмаслиги ва ёйилишга мойиллиги уларнинг камчиликлари қаторига киради. Пластмасса таркибига 20—30 фоиз кукун ва тола тулдиргач моддалар қушиш натижасида унинг техноло-гиявийлиги сақланиб қолади ва ишлатилиш хоссалари ошади. 10-жадвалда берилган маълумотлар баъзи термопластларнинг асосий хоссаларини кўрсатади.



#### 4. Полиетилен

Полиетилен —термопластларнинг энг кўп тарқалган турларидан биридир. Саноатда у нефтни хайта ишлашда қўшимча маҳсули булмиш этиленни полимерлаш юли билан олинади. Этилен — рангсиз газ бўлиб, меъёрдаги босим ва 0°Сли ҳароратда зичлиги 1,26 г/л ва МПа босим ва 25°С ҳароратда зичлиги 557 г/л бўлади. Этиленни полимерлаш схемаси:

Полиетиленни маркалаш негизига уни ишлаб чиқариш усули ва асосий хоссалари қуйилган. Маркалашда "Полиетилен" сўздан кейин рақамлар, масалан, 11503— 070 ёки 21 008—075 рақамлари келади. Бундаги дастлабки рақамлар (1 ёки 2) полиетилен ишлаб чиқариш усулини (юкори босим ёки паст босим), кейинги икки рақам (15 ёки 10)— маркаларнинг тартиб номерларини кўрсатади, туртинчи рақам (0) ишлаб чиқарилаётган барча марка-лардаги полиетиленлар учун бир хилда, бешинчи рақам (3 ёки 8) эса тегишли зичлик гуруҳларини билдиради. Дефисдан сўнг қуйилган сунги учта рақам суюқланма оқувчанлиги кўрсаткичининг ун қарра қийматини ифо-далайди. Полиетилен маркаларининг тартиб номерлари полимер-лаш учун фойдаланилган машина-ускуна типи (реактор конструксияси)га боғлиқ бўлади. Масалан, реакторларда металллар билан ҳосил қилинган барча маркалардаги юксак босим полиетиленни 50 гача борадиган тартиб номерлари билан, най реакторларда ҳосил қилинган полиетилен эса 50 дан кейинги номерлар билан белгиланади. Паст босим полиетиленни учун (ПЕНД) маркаларнинг номерлари 10, 20, 30, 40 ва ҳрказо 100 гача борадиган қилиб белгиланган.

Полиетилен узининг ижобий хоссалари, унча қимматга тушмаслиги, ишлаб чиқарилиш технологик жараёнининг соддалиги туфайли хал қ хужалигининг кўпгина тармоқлари ва уй-рўзқорда кўп тарқалган. У юксак кимёвий ва электр изолятсион, чидамли, намлик ўтказмайди, этарлича пишик ва технологи я вий, уни осонлик билан турли буюмларга айлантириш, пайвандлаш мумкин, пармалаш, арралаш, рандалаш каби турли хил механик ишловларга берилувчандир. Гоят зич полиетилен анча пишик, каттик ва эйилишга чидамли бўлади, шунинг учун ҳам у қўйиладиган ва ҳажмий буюмларни, шунингдек машина ва механизм деталларини (тишли гилдираклар, втулкалар, вентилятор парраклари, прибор корпуслари, урчуклар ва х.қ) тайёрлашда ишлатилади. Полиетилен узига хос хоссалари туфайли кабел ва симларни изолятсиялашда, радиолокаторлар, радио ва телевизион аппаратларга, телефонларга деталлар тайёрлашда кенг қўламда қулланади. Пишиқлиги ва каттиклиги оширилган поли-етилендан комму нал ва саноат қурилмалари, су гори ш иншоотлари ва ирригатсия иншоотлари учун сув қувур-лари, шунингдек газ қувурлари ишлаб чиқарилади. Зичлиги паст полиетилендан бирмунча юмшоқ ва эластик ашёлар

тайёрлашда, шунингдек хилма-хил кабел ва симларни изолятсиялашда, коррозияга қарши коплама материал сифатида, пленка, ип, лента, лист, брус тайёрлашда, канистр, шиша идиш каби пуфлаб тайёр-ланадиган ашёлар ясашда қулланади. Полиэтилен пленкадан озиқ-овқат, фарматсевтика ва кимё саноатида, тара ва уров материали сифатида, кенг тарқалган электроизолятсион ва гидроизолятсион материаллар, иссиқхона ва парниклар томига ёпиладиган материаллар тупрокда намликни сақлаш учун ариқларга ёпиладиган материаллар, пуфак ва аеростатлар, маиший аҳамиятдаги турли буюмлар тайёрлашда материал сифатида қулланади.

Полиэтилен ипи ва толасидан аркон, балиқ турлари, бошқа хил турлар ва хрказолар тайёрланади.

Полиэтилен нитрат кислота, хлор ва фтор каби кучли оксидловчилар таъсирида бурдаланиб кетади. Полиэтилен экструзия, босим билан қуйиш, иссиқлайин қолиплаш ва пуфлаш орқали буюмга айлантиради.

### **Полипропилен**

Полипропилен нефт маҳсулотларини крекинг қилишда кўп миқдорда ажраладиган арзон ва сероб газ — пропиленни полимерлаш маҳсулидир. Пропилен катализатор иштирокида полимерланади: бунда паст босимли полиэтилен ишлаб чиқаришда қулланган машина-ускуналарнинг узи ишлатилади. Полипропилен — гоятда иссиқбардош, қаттиқ, пишик, нисбий узаядиган энгил материалдир. Куч тушмайдиган бўлса уни 150°C гача борадиган ҳароратларда ишлатавериш мумкин. Совуқда чидамаслик полипропиленнинг камчилиги ҳисобланади: —10°C га яқш температурада полипропилен мурт бўлиб қолади. Полипропилен электр хоссалари жихатидан полиэтилендан қолишмайди ва электр, радио ва телевизион асбоб, аппаратларига деталлар тайёрлашда ишлатилади. Полипропилен кимёвий жихатдан гоятда чидамли бўлганлигидан ундан қувурлар, кимёвий аппаратлар, марказдан қочма насослар тайёрлашда, шунингдек коррозияга карт и коплама материал ва декоратив материал сифатида фойдаланиш мумкин бўлади. Ундан идиш-товоқ, шиша идишчалар, пленка ва тола тайёрланади. Полипропилендан тайёрланган пленка полиэтилен пленкага нисбатан анча юқори ҳароратда ҳам ишлатилаверади, газ ва бугаи камроқ ўтказиши. Полипропилен пленкага минерал мой ва усимлик мойи таъсир этмайди. Полипропилен тола пишик, эластик ва сувга чидамли бўлганлигидан кийим-кечак газламаси, сунъий муйна, трикотаж маҳсулотлар, шунингдек аркон, тур, балиқ тури каби буюмларни тайёрлашда қуруқ узи, шунингдек бошқа табиий ва кимёвий толалар билан аралаш ҳолда ишлатилади. Қўёш нури полипропиленнинг хоссаларига салбий таъсир кўрсатади. қурум полипропиленнинг сама рал и стабилизаторидир. Ароматик амин, алкил урнидаги фенол, фосфор бирикмалари, сульфидларни



кушиб пропилен эскиришининг олдини олиш ёки уни камайтириш мумкин. Полипропиленнинг юксак техник ва ишлатилиш хоссалари унинг сероблиги ва арзонлиги билан биргаликда бу материални ишлаб чиқариш ва уни истеъмол этишни кўпайтиришга имкон беради. Полипропилен босим остида қуйиш, экструзия каби усуллар билан буюмга айлантирилади.

### **Поливинилхлорид**

Поливинилхлорид —ок тусдаги пластик модда бўлиб, умумий пластмасса ишлаб чиқариш ҳажмида полиэтилендан сўнг иккинчи уринни эгаллайди. У винилхлоридни

Ишлаб чиқаришда фойдаланилади. Винипласт —70°C ли ҳароратда кетма-кет жувалаш ва поливинил-хлоридни пленкага айлан-тириб тайёрланадиган кат-тиқ материал бўлиб, пленкани иссиқлайин пресслаш юли билан ҳар хил калинликдага винипласт листлар олинади. Бу пайтда поливинилхлорид смоллага стабилизатор-лар (аминлар, металл оксидлари) ҳамда сурков мойлари (стеарин, мой, мум ва хоказолар) қўшилади. Винипласт полиэтиленга нисбатан зичроқ, пишқроқ, эйилишга чидамлироқ, электик пишқиклиги коникарли, минерал кислоталар, ишқрлар ва туз эритмаларининг таъсирига кимёвий жиҳатдан чидамли бўлади. Винипласт полиэтилен сингари нитрат-кислота, хлор ва фтор бирикмалари каби кучли оксидловчилар таъсирида майдаланиб кетади. Зарбий ковушқликнинг пастлиги ва сувда букиб қолиш каби иллатлар винипластнинг камчиликлари каторига киради. Винипла-стнинг зарбий пишқиклигини ошириш учун унинг таркибига акрилонитрил, бутадиеен ва стирол композитсия-си (кисқартирилганда АВС) киритилади. Шундай қилиб ҳосил бўлган зарбага чидамли винипластдан асосан автомобилларнинг комплектловчи деталларини тайёрлашда фойдаланилади. Винипласт кимё саноатида ва электротехника саноатида коррозияга қарши ва изолятсион материал сифатида қулланади. Винипластдан ишланган хилма-хил деталлар ва ашёлар, пленка, линолеум, лист, плита, қувур, стержен, пайванд хивичлари машинасоз-ликда, бинокорликда, қишлоқ хужалигида ва бошқа соҳаларда қулланади. Винипласт А ва Б маркалари билан тайёрланади. Улар ташкил этувчи компонентларига қараб бири-биридан фарқ қилади. Пленкаларнинг калинлиги 0,3 мм дан 1 мм гача, листларнинг калинлиги эса 2 мм дан 20 мм гача боради. Пленка винипласт листлар тайёрлашда, электролиз ванналарида, кимёвий аппарат-ларни футеровка қилишда ишлатилади. Винипласт лист-лардан галваник ванналар, вентиляция системалари, эмирувчи суюқлик сақланадиган чонлар ва хоказолар тайёрланади, винипласт қувурлардан эса турли транспорт қувурлари монтаж қилинади.

Пластикат винипластга нисбатан анча юмшоқ бўлиб таркибида 50 фоизга яқин пластификатор (дибутилфлотат, трикрезилфосфат ва бошқалар) бўлади.

Булар материал-нинг пластиклиги ва совуқка чидамлилигини оширади, уни буюмга айлантиришни энгиллаштиради. Пластифи-каторлар микдори яна оширилса, узилиш чогида материалнинг нисбий узайиши ортади ва чузилишга пишиқлиги пасаяди. Поливинилхлорид смолани жувалаш ва ятиллатиш натижасида турли шаклда эластик пластикат олинади. Пластикат юксак диелектрик хосса-ларга, яхши коррозия чидамликка эга бўлганлигидан электротехника, кимё саноатида, машинасозликда ва халқ хужалигининг бошқа тармоқларида кенг қулланади. Пластикатнинг анчагина қисми кабелларни изолятсиялаш-га, электр симлари, изолятсион лента тайёрлашга ва хоказоларга сарфланади. Пластикатдан кистирма буюмлар ва герметиклаштирувчи буюмлар, сувга, мойга ва бензинга чидамли қувурлар, пленка, сунъий кун, линолеум ва пол плиткалари, юритки қайишлари ва транспортер ленталари, мебел саноати учун кунгиралар, шунингдек ҳар хил халқ истеъмол буюмлари олинади. Поливинилхлориддан ясаладиган буюмлар штамповка усулида ёки пневматик усул билан қолиплаш ва вакуум шароитида қолиплаш усули билан тайёрланади.

### Полистирол

Полистирол — пластмасса ишлаб чиқариш умумий ҳажмида полиэтилен ва поливинилхлориддан сўнг учинчи уринни эгаллайди. Уни эритувчи моддаларда

Полистирол юксак диелектрик хоссаларга эга, намлик-ка ва кимёвий чидамли материалдир. Шу туйғайли ҳар хил кимёвий ускуна ва приборларни, лаборатория идишларини, аккумулятор корпусларини тайёрлашда коррозияга қарши материал сифатида ишлатилади. Полистирол иссиқда унча чидамайди ва зарбий пишиқлиги ҳам паст (гоятда мурт) бўлади. Уй-рўзқор техникаси ашёларини тайёрлашда ишлатилади. Ишла-таётганда зарбий нағрузкаларга дуч келмайдиган радио ва электр аппаратура деталлари, автомобил, холодильник (совутмоч) деталлари; радиоприёмник телевизор ва юксак частотали приборларнинг корпуслари; магни-топленка, фотопленка ва кинопленка кассеталари, галтаклари, кабел, кошин, пленка қобиклари шулар жумласидандир.

Зарбаларга чидаш берадиган полистирол автомобил-созлик ва тракторсозликда, радиотехника ва электротехника саноатида, умумий машинасозликда ва саноат-нинг бошқа тармоқларида зарбий кучлар таъсирига дуч келадиган деталлар ва буюмларни тайёрлашда ишлатилади. Синдириш коэффициентини юксак шаффоф материал сифатида полистирол оптик шишалар тайёрлашда, гигиена ахамиятидаги буюмлар тайёрлашда ишлатилади. Буюмлар юзининг офтобдан саргайиб кетиши, иссиққа унча чидаш бермаслик полистиролнинг камчиликларидан ҳисобланади. Полистиролнинг иссиққа чидамлилигини ошириш учун унга мрамар толқони, ёки бошқа хил тулдирғач

материаллар аралаштирилади. Босим билан куйиш — полистиролни буюмга айлантиришнинг асосий услубидир.

### **Фторопластлар**

Фторопластлар этилен фторли хосилаларининг полимерлари бўлиб, уларда этилендан фаркли улароқ водород урнини фтор ёки фтор билан хлор эгаллаган бўлади. Галогенларнинг углерод билан мустахкам кимёвий боғланганлиги туфайли фторопластлар барча термопласт-лар орасида гоятда термокимёвий чидамли бўлиб колди. Киме саноати дастлабки мономерининг таркибига кўра бир-биридан фарк тсиладиган турт хил фторопласт: фторопласт-1, фторопласт-2, фторопласт-3 ва фторопласт-4 ларни ишлаб чиқармоқда.

Политетрафторетилен (С2Г4)П ва политрифторхлорети-лен (С2Г3С1)П энг кўп таркалган.

### **Полиамидлар**

Занжирида — СОНХ — амид группалар тутувчи юксак молекуляр бирикмалар полиамидлар дейилади. Аминокислота локтамларини полимерлаш ва диаминларни дикарбон кислоталар ёки уларнинг хосилалари билан поликонден-сатсиялаш полиамид синтез қилишнинг саноат услублари хисобланади. Капролоктандин олинадиган капрон, гекса-метилендиамин ҳамда адипин кислотадан синтез қилин-увчи найлон (анид) аминокислота ва аминопеларгон кислоталарнинг поликонденсатлари булмиш энант ва пеларгон энг кўп таркалган полиамид смолалардир. Полиамидлар ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган хом )шс материаллар асосан бензол ва унинг бирикмаларидан )линадиган осон эрийдиган кристалл моддалардир. Полишидларнинг кимёвий тузилиши ракам белгилар билан кўрсатилади. Полиамид биргина мономерни полимерлаб олинган бўлса, уни маркалашда "полиамид" сўзидан кейин мономердаги углерод атомлари сонига мувофик келувчи битта ракам қуйилади. Масалан, капролоктандин полимерлаб олинган капрон (поликапроамид) полиамид 6 дейилади. Полиамид диаминларни дикарбон кислоталар эки уларнинг хосилалари билан поликонденсатсия қилиш оркали олинган бўлса, маркадаги ракам полиамид синтез қилиб олинган дастлабки компонентлар сонини кўрсатади. иунда вергулгача бўлган ракамлар диаминлардаги углерод томлари сонини, вергулдан кейинги ракамлар эса икарбон кислоталардаги углерод атомлари сонини урсатади (масалан, гексаметилендиамин ва адипин. ислотадан олинган найлон-полигексаметилендинамид полиамид 6,6 дейилади ва хрказо). Полиамидлар асосан синтетик тола ва пластмасса тайёрлашда ишлатилади. Роят пишиқ, каттите ва крвшок термопластлар булмиш полиамидлар абразив материаллар билан эдирилишга яхши каршилиқ кўрсатади, шунингдек кимёвий гоятда чидамлидир. Улар металлар билан жуфтлашиб ишлаганида ишкаланиш

коэффитсиента паст бўлиб, металллар билан капишиб колмайди. Ковушок холатдаги полиамидни осонликча турли буюмлар, тола, пленкага айлантириш мумкин. Бунинг учун колибларга куйиш, босим билан қўйиш, марказдан кочма усул билан қўйиш ва пресслаш, филералардан ситиб ўтказиш, шнек-машина усуллари каби маълум усуллардан фойдаланилади. Саноат маши-насосликка атаб олти типда полиамид смолалар: капрон, найлон, 54-№, 68-№, АК-7 ва П-6 смолаларини тайёрлаб чиқармоқд. Аммо шуларнинг ичида капрон энг кўп ишлатилмоқда.

Полиамидлар содда пластмассалар холида, шунингдек уларнинг асосий хоссаларини яхшиловчи тулдиргич модда ва ёки пластификатор кушилган мураккаб пластмасса сифатида чиқарилади.

Тулдирувчи модда сифатида шиша тола полиамидлар-нинг физик-механик хоссаларига энг самарали таъсир кўрсатади. Соф полиамидлар зарбий таъсирларга учрай-диган деталларни тайёрлашда, шиша толали полиамидлар эса зйилишга ва иссиқка чидамли деталларни тайёрлашда ишлатилади. Автомобил ва тракторларнинг комплектлов-чи деталлари, иссиқка чидамлиги оширилган радиотехника ва электротехника деталлари шулар жумласидан Ҳисобланади. Полиамид тола трикотаж, сунъий муйна, гилам, чутка, сим изолятсияси, автомобил шиналари, арконлар, транспорт ленталари ишлаб чиқаришда қўлланади. Полиамид толалар механик пишиқлиги, нисбий узайиши ва эластиклиги жиҳатларидан бошқа хил кимёвий ва табиий тола турларидан устун келса-да, лекин нам холила уларнинг пишиқлиги бирмунча пасаяди. Энант ва пеларгон толалари юксак механик хоссаларга эга.

#### **Полиметилметакрлат, полиформалдегид ва пентапласт**

Полиметилметакрилат мойга, сувга, бензинга гоятда чидамли, кислота, ишкор ва турли тузларнинг эритмалари таъсирига бардошлидир. Киме машинасозлигида органик шишадан бочкача, идиш, кислотабардош трубалар ва бошқа буюмлар тайёрланади. Электротехникада полиме-тилметакрилатдан электрик пайвандлаш чогида ёйни сундирувчи материал сифатида фойдаланилади. Чунки у ёйда парчаланаётиб анча газ чиқаради. Халқ истеъмол ашёларини ишлаб чиқаришда органик шишадан кенг қўламда фойдаланилади. Унча қаттиқ. Эма(слиги, зйилишга ва иссиқка унча чидамаслиги, турли омиллар таъсирида хиралашишга, шунингдек ёрилишга мойиллиги органик шишанинг камчиликларидир. Штамплаш, пресслаш, вакуум шароитида қилиш, айрим деталларни пайвандлаш, шунингдек термопластлар учун хос бошқача ишлов берих усуллари органик шишани буюмга айлантирувчи асосий услублардандир. Формалдегидни полимерлаш махсули булмиш полиформалдегид ( $-\text{CH}_2-\text{O}-$ ) юксак механик ва диелектрик хоссаларга, нисбий иссиқбардош ва кимёвий чидамли, қаттиқ. ва зарбий пишиқ шаффоф

булмаган ок материалдир. Ишканиш коэффициентта паст. Полиформалдегиднинг зичлиги 1,4 г/см<sup>3</sup>, 20 Сли хароратда чузилиш чогидаги пишиклиги 70 МПа ва узилиш чогидаги нисбий узайиши 16—75 фоиз. Машинасозликда втулка, подшипник шестерен, кувур, лист ва бошка буюмларни тайёрлашда ишлатилади. Бу буюмлар рангли металл ва уларнинг котишмаларидан ясалган деталлар урнини бемалол боса олади. Полиформалдегид термопластлар учун хос экструзия, босим билан қўйиш услуги ва бошка услублар билан буюмларга айлантрилади.

Пентаэритритдан олинадиган каттитс полимер-пен -тапласт сувга ва иссикка мутлақ чидамли, кимёвий чидамлилиги юксакдир. Пентапластнинг зичлиги 1,4 г/см<sup>3</sup>, 20 Сли хароратда чузилиш чогидаги пишиклиги 42 МПа ва узилиш чогидаги нисбий узайиши 35 фоиз. Ундан эмирувчи мухитлардаги оширилган ёки пасайти-рилган хароратларда узоқ вақт ишлайдиган кимёвий ва совитиш машина-ускуналарининг деталлари тайёрланади. Пентапласт термопластларни қайта ишлашга хос хамма услублар билан қайта ишланаверади.

#### Назорат ва мулохаза учун саволлар

1. Пластмассаларнинг таркиби ва классификацияси.
2. Пластмассаларнинг умумий хоссаларига нималар киради.
3. Каучукларнинг классификацияси.
4. Каучукларни иктисодиётнинг тармоқларида тутган ўрни.

## 17-мавзу: Майший кимё товарлари экспертизаси

### Режа:

1. Клейли товарлар.
2. Кир ювиш товарлари.
3. Дезинфитсиялашда, озаноторлар, дезодорантлар ва кемирувчилар ва кашоратларга қарши курашишда ишлатиладиган кимёвий товарлар.

### 1.Клейли товарлар.

Товарларни клейлашда асосан сентитик ва табиий воситалар асосида бир турдаги ёки ҳар хил турдаги товарларни маълум бир шароитда бирини иккинчисига ёпиштириб, иситиш совутиш орқали ёпиштирувчи моддалар орқали мустақкам ёпиштирилишини таъмин этувчи моддаларга айтилади. Бир гуруҳга оид ёки ҳар хил гуруҳга оид бўлган товарларни клейлаш асосида мураккаб физик-кимёвий воситалар яъни товарларни устки қисмидаги хужайра молекулаларини бир-бирига ёпишқоқлик кучи ётади. Бу қолатни фанда адгезия деб аталади. Товарларни бирини иккинчисига кучли ёпишиши нафақат адгезияни интенсивлиги (ёпишқоқлиги, қамраб олиши) клейлаш чизиқи, клейлашда плёнка яъни когезиялаш катта рол ўйнайди.

Товарларни клейлашни механик назариясида суюқ клей моддаси материалларни қовак (тешиклари) қисмига кириб у жойда қотади ва ўсимта ёки найзага ўхшаш учлар ҳосил қилади. Бу назария усти текис қовакли материалларни ёпиштиришда қўл келади. Адсорбтсияли назарияни асосида материалларни клейлашда молекуласи катта клей маҳсулотини ёпиштирувчи юзасини адсорбтсиялаб ёпиштирилмоқчи бўлган материални молекуласи билан бирикиб ёпишқоқликни таъмин этади. Бу назария клейловчи моддоларни кимёвий табиатини эмас балки, товарларни бир-бирига ёпишқоқлигини полярсиз полимерларни хоссаларни ёпишқоқлигига боқлик.

Товарларни бир-бирига клейлаш учун уларни юзаларини яхшилаб бир текисда тозалаб барча юзага сифатли қилиб юпка клей сурилиб ёпиштирилади. Бу қолатда клейни қайси товарга, уни юзига клейлаш мақсадига қараб улар танлаб олинади.

Саноатда ишлаб чиқарилаётган клейларни асосини бириктирувчи моддалар ташкил этади. Улар табиий ва синтетик материаллар бўлиб яхши адгезияли хусусиятга, эгилувчанликка, эрувчанликка эга бўлиши лозим. Уларни клейлаш қобилияти уларни асосига қўшилаётган каттиклаштирувчи, пластификаторларга кўп жиҳатдан боқлик бўлиб улар клейларни

модификациясида асосий ўринни эгаллайди.

Клейлар хусусиятларига, ишлатилишига, келиб чиқишига физик хусусиятларига ва бошқа белгиларига кўра улар: табиий ёки синтетик гуруҳларга бўлинади:

Табиий клейлар:

1. Ўсимликларни крахмалидан, оксил, декстрин ва табиий каучик, смола асосида тайёрланган клейлар;

2. Ҳайвон организмлари асосида-мездорли, балиқли, казиенли ва альбуминли;

3. Минерал моддалар асосида буларга-битумли, асфальтли ва силикатли.

Синтетик клейлар:

1. Термопластик смолалар асосида:-полиамидли, полистироль, поливинилхлоридли, акрилли ва бошқалар.

2. Тенрморективли смолалар асосида-феноло-мочовина ва меламиноформальдегидли;

3. Синтетик каучук асосида-латекс асосида (дисперс каучук)

Клейларни фойдаланиш хусусиятларига уларни клейлаш қобилияти, эгилувчанлиги, қаёғий қобилияти, сув ушловчанлиги иситишга мойиллиги ва бошқалар.

Ишлатилишига кўра клейлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади.

Контселярия ишларида фойдаланиладиган –асосан қоғоз ва картонларни клейлашда уларга поливинилатсетатли, фенолформальдегидли, табиий каучукли, синтетик каучукли;

Хўжалик ишларида фойдаланиладиган: обое, линолеум, плиталарни ва бошқаларни ёпиштиришда ишлатиладиган буларга: “Клей поливинилатсетатнўй марки А”; фенолформальдегидли смолалар асосида “БФ-2”; “БФ-6” ва бошқалар

Универсаль клей; хар хил материалларни клейлашда ёғоч, чарм, темир ва бошқалар буларга поливинилатсетатли, нитротселлюлозали: битумли: фенолформалдегидли; эпоксидли ва бошқалар.

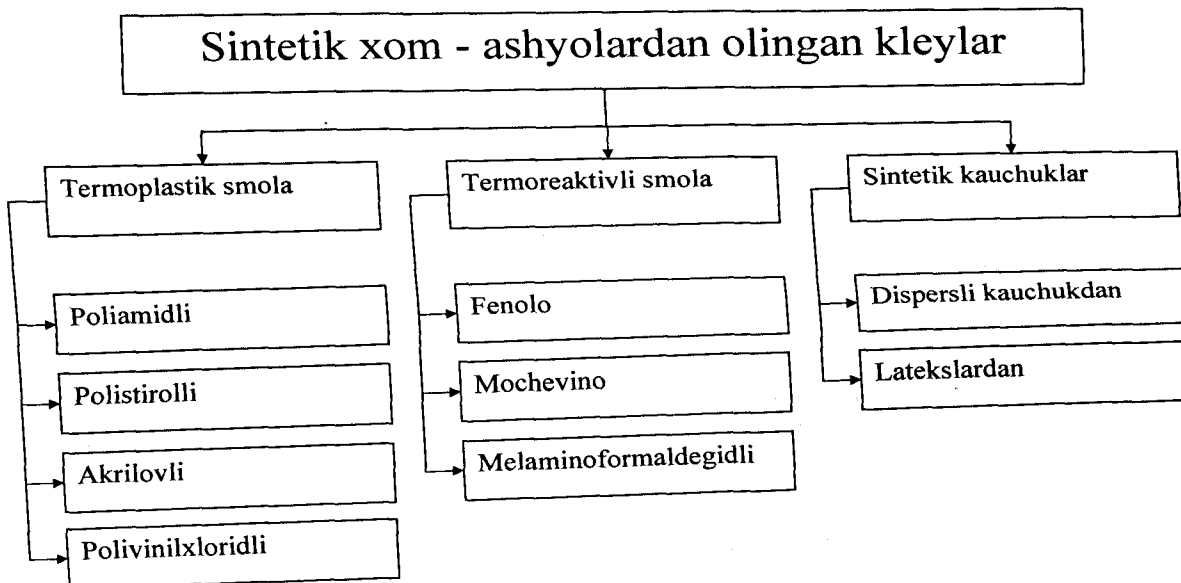
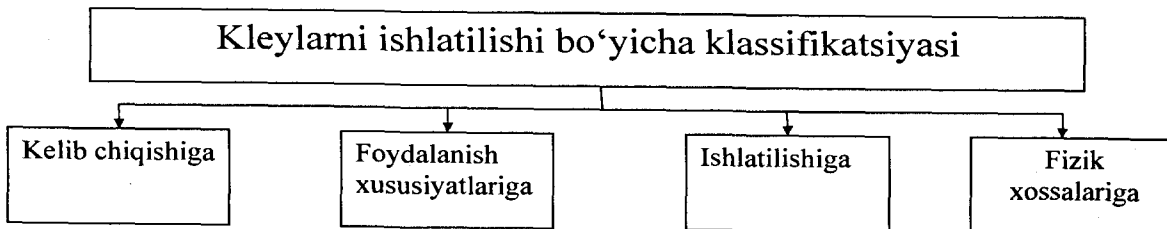
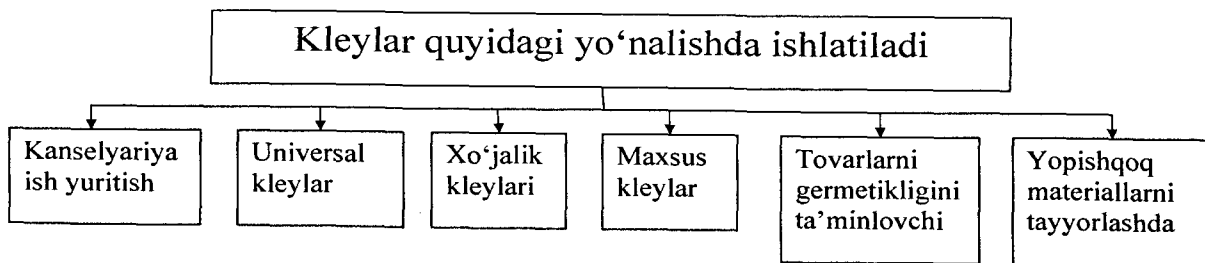
Максус клейлар: кинопенкаларни, магнетли ленталарни, максус резиналарни клейлашда ва ёпиштиришда фойдаланиладиган буларга эпоксидли: нитротселлюлозали; табиий каучук асосида максус тайёрланган клейлар киради.

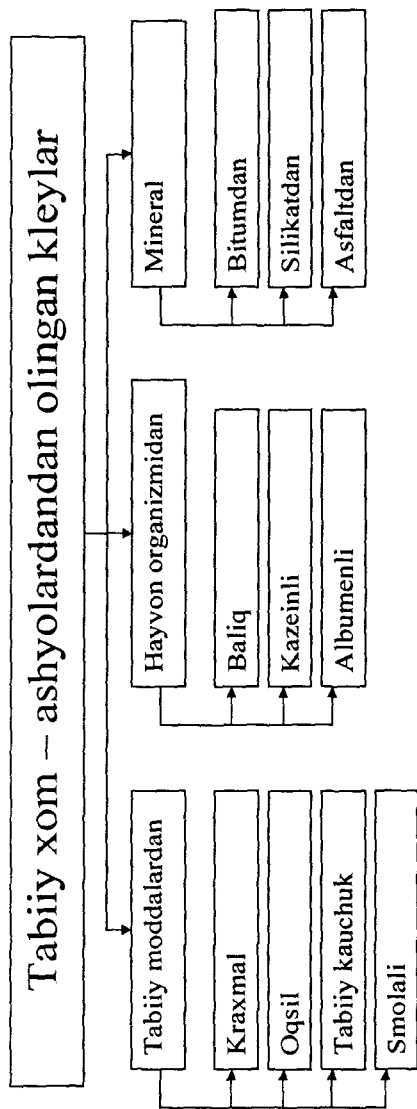
Герметик ёпиштириш мақсадларида ванна, рақвина, ойналарни очик жойларини тўлдириш ва ёпиш ишларида; Булар асосан 2 компонентли клейлар бўлиб улар смола ва қотирувчи бўлоқлардан иборат бўлиб, улар билан ишлашда резина қўлқоплар ёрдамида эктиёт бўлиб ишлашликни талаб этилади.

Клей маҳсулотларини сифат кўрсаткичлари улар сувли бўлса бир хил

моддалардан тайёрланглиги, қаватларга ажралмаслиги, чўкма бўлмаслиги, герметик ёпишиши. Порошок қолдаги клейларга қотишма қолда бўлмаслиги, бошқа қўшимчалар бўлмаслиги, уларни ранги, ҳиди ўзига қос бўлишлиги талаб этилади. Плиткали клейлар ярқирок, шишасимон уларни қалам билан урилганда бир қилда овоз чиқиши таркибидаги намлик даражасини билдиради. Уларни ҳар хил тараларга металл банкаларга (труба) қоғоз пакетларга, пласмас ва шиша идишларга, 150-200г қилиб жойланади.







## 2. Кир ювувчи, доғларни кетказувчи, кийим тозаловчи ва уй жиқозларини тозаловчи товарлар.

Кир ювиш учун ва уларга қўшимча моддаларни ишлатилишида буларга совун, совунсақловчи ва синтетик ювувчи моддалардан фойдаланилади.

Қўшимча моддаларга ювилган кирни оқартиришда, синкалашда, крахмаллашда, сувни юмшатишда фойдаланиладиган кимёвий моддалардан фойдаланилади.

Ишлатиладиган ётоқ товарлари (протина, пододеяльник, наволочки, одеяло) ички кийимлар ва бошқа товарларни кир бўлиши улардан фойдаланиш даврида улар кирланади. Бу товарларни кирланиши ёғи моддаларни, куқунларни, аминокислоталарни ва бошқа органик ва ноорганик моддалар ҳисобига бўлади.

Сув кирларни тортиш қобилиятига эга бўлиб, кир таркибидаги ифлос моддаларни қўллаш ва кирни бўлоқларини қисман қўллаш эришади. Кир ювишда сувни кир таркибидаги ювилиши лозим бўлган ёғларни яхшироқ тортиб олиш учун уларга юқори актив моддалар қўшилади. Бу қолда юқори актив моддалар (ПАВ) қутубли тузилишга эга бўлгани учун сувни гидрофил камда кир бўлоқларини молекулалари ичига кириб, кир юзида пленка ҳосил қилади. Бу қолда кирли материал билан совун ўзаро реаксияга киришиб кир таркибидаги ёғ молекулаларини ўраб сув бетига олиб чиқади ва уни ишқалаганда у сувга ўтади.

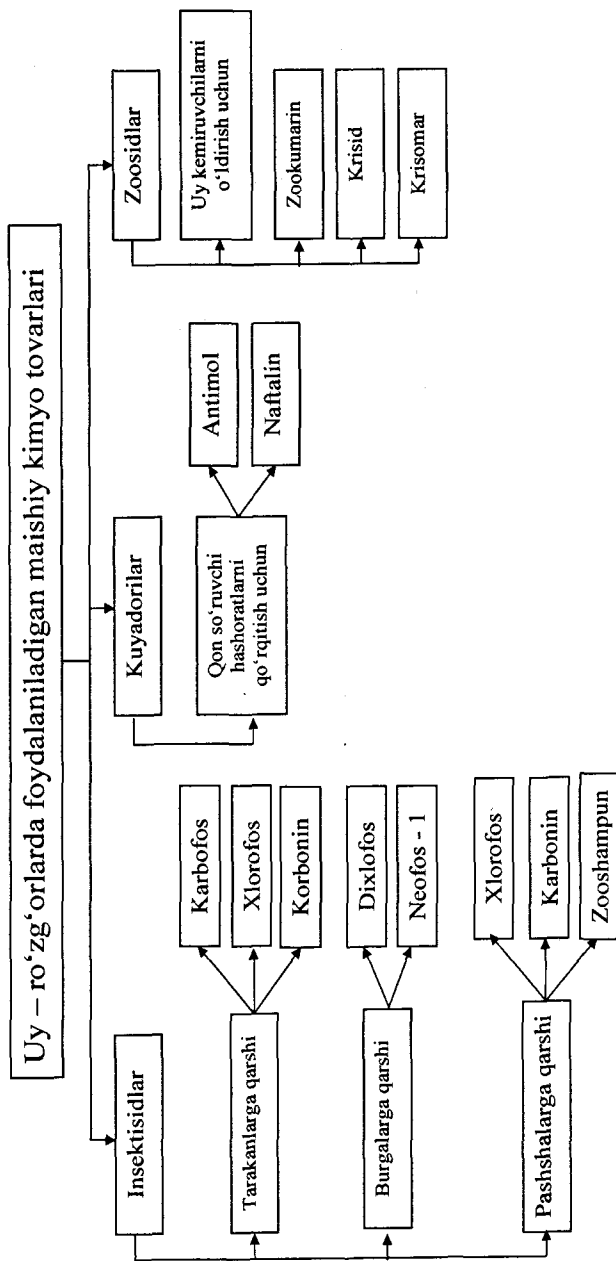
Кир ювувчи товарларни тозалашдан мақсад матоларни юзасидаги кирлар, доғларни кетказиш. Шундан келиб чиққан қолда текстил ва трикотаж товарларини қолати, қайси тўқимачилик маҳсулотидан тайёрланганлиги, кирн қолати, кир ювувчи моддаларни табиати ва концентратсияси, температура, таркибидаги оқартирувчи, сталибизаторлар ва бошқа қўшимчаларга боқлик.

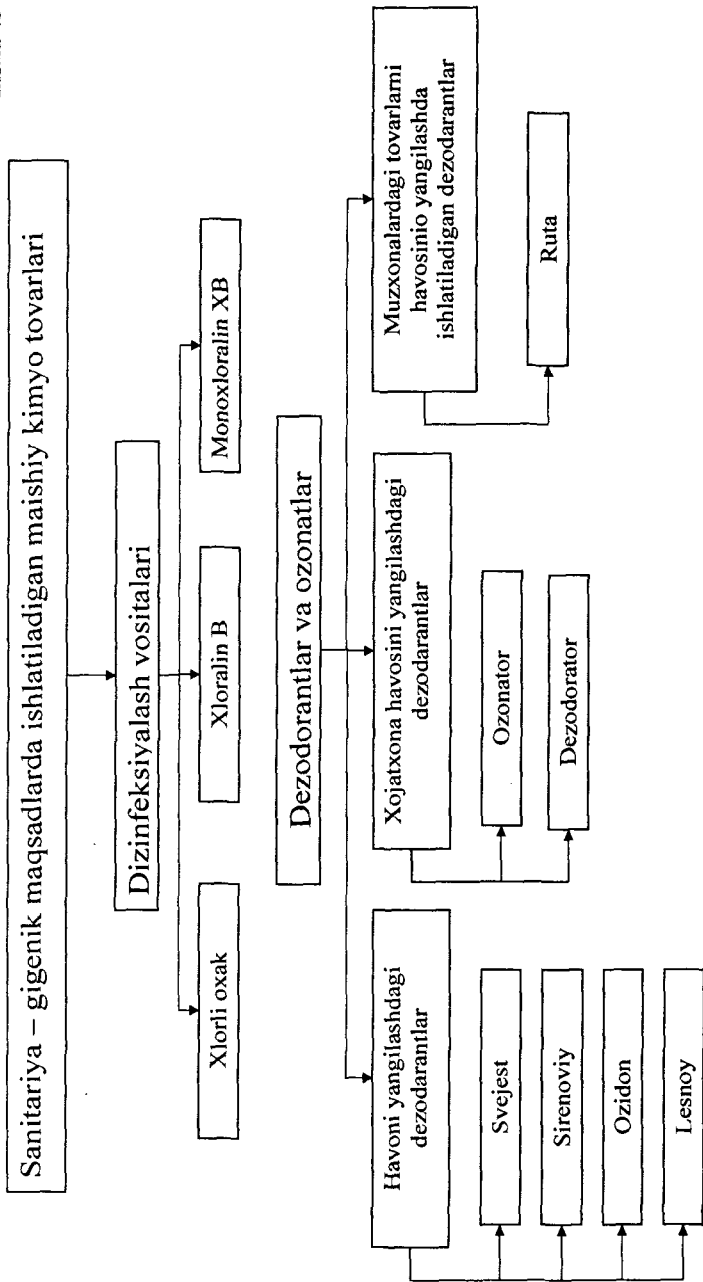
Совун классификацияси бўйича улар хўжалик ва атир совунларга бўлинади. Совун-бу натрий тузларини юқори ёғ кислотасини сувдаги эритмаси бўлиб, у юқори ювиш хусусиятига эга. Уларни тайёрлашда қайта ишланган қаттиқ ва суюқ ёғлар ва нефт маҳсулотлари ҳисобланади. Хўжалик совунларни ассортиментлари Классификацияси бўйича ишқаланишига (сурилишига) кўра улар қаттиқ (бўлокли, майда бўлокли совун) ва суюқ қолда. Таркибидаги ёғ кислоталарини миқдорига қараб бўлокли совун 60, 70, 72% ли, суюқ қолдагиси эса 40 ва 60% ли улар 250-400 гр қилиб ишлаб чиқарилади, буларни таркибида эркин ишқорни миқдори 0.2% - 0.15% гача бўлади.

Сифат кўрсаткичлари органалептик ва физик-кимёвий усуллар орқали аниқланади. Органалитик усуллар ёрдамида уни қаттиқлиги, бармоқларга ёпишқоклиги, ёркин жилвадор бўлмаслиги, ёғ моддаларини ажралиб

турмаслиги, ранги, бўлоқларни тўғрилиги, дарс кетмаганлиги, деформатсияга мойиллиги, маркировкаси. Лаборатория усуллари орқали эркин ўювчи ишқор ва ноорганик қўшимча моддалар ўрганилади. Кўпиртирилган 0.5% сувли эритмасини бирламчи кўпиги донодор кўпик бўлиб, у узок муддатга ўз колатини сақласа бу совун юқори сифат кўрсаткичига эга бўлади.

Ҳар бир совун бўлагиде уни қайси турга (60, 70, 72%) мансублиги кайд этилган бўлиши, ишлаб чиқарган хўжаликни реквизи́тлари ёғ кислотасини миқдори кўрсатилган бўлиши керак. Уларни яшиқларга 50-кг, какртон яшиқларга-20 кг дан жойлаб истеъмолчиларга чиқарилади. Сақлаш даврида уларни намликдан, қамда деформатсияга мойиллигидан сақлаш лозим.





Атир совунқишлаб чиқаришда ҳам асосан хўжалик совунини ишлаб чиқариш технологиясидан фойдаланилади унда сифатли ва тоза ёғ моддалари, юқори сифатга эга бўлган ёғ кислоталаридан фойдаланилади унда сифатли ва тоза ёғ моддалари, юқори даражадаги ювиш хусусиятига эга бўлиб, улар иссиқ, совутилган ва совуқ сувда ҳам бирхил тозалаш хусусиятига, тез қуриш, сувда бўкмаслик, ёрилмаслик хусусиятларига қамда юқори истеъмолли товар кўринишига эга бўлиши лозим. Бу совунларни ишлаб чиқаришда ўсимлик ва ҳайвон ёғлари ва мойлари, палма ёғи, синтетик ёғ кислоталари, ҳар хил кўшимчалар (ҳид берувчи, ранг эрувчи, доривор моддалар ва бошқалар) ҳайвон ёғлари ва палма ёғи атир совунга қаттиқлик бериб, улар совунни совуқ ва иссиқ сувда кир ювиш хусусиятига эга. Уларни таркибига ланолин, селен, хвой пастаси ва бошқа биологик актив моддалар қўшилиб ишлаб чиқарилади. Булар қўл ва юзларни терисини эластиклигини оширсан, селен сернийўй (сулсен) тери ичига шимилиб сочларни тўкилишини олдини олади. Фойданишига қараб уларниёғи терига, яхши ва ёғи терига, соқол олиш учун, кирлаган қўлга, болалар учун табобатли совунлар ишлаб чиқарилади.

Улар қаттиқ, суюқ ва порошок қолда бўлиб улар 74, 78 ва 80% ёғ кислоталар миқдори. Улар қоғозларга ўралган ва ўралмаган ҳолатда яхши ва ёғи терилар учун “Банное”, “Хвойное” яхши терилар учун қатик совун қўшилган “Детское” ва бошқалар.

Табобатли совунларга “Дегтярное”, “Сулсеновое” ва бошқа атир совунлар 3 тадан-20 тагачан қаттиқ ва картон қоғозларга жойланади ва реқвизитлар қўйилади ва яшиқ қамда қоробкаларга жойланади. Тоза ва қуруқ хоналарга -5 к температурада сақлаш тавсия этилади.

Синтетик кир ювувчи товарлар

Синтетик ювувчи моддалар (СНОМ) қ булар суюқ, пастали ва порошокли бўлиб, таркибида юқори активмоддалар ва органик ва ноорганик моддаларни кўшимчалар қўшилиб юқори актив моддаларни хусусиятларини оширишга мўлжалланилган. Синтетик ювувчи моддалар хўжалик совунларидан ўзларини юқори фойдалилиги билан ажралиб туради. Улар юқори кир ювиш хусусиятига паст ҳароратда ҳам (40-50кС) сувни юмшоқ бўлишини талб этмаган қолда, кирни чидамплиги ва рангига таъсир этмаслиги ва уларни ишлаб чиқаришда озик-овқат хом-ашёлар ишлатилмаслиги аҳамиятга эга.

Синтетик ювувчи моддаларни салбий томонлари оқувчи сувларда биологик парчаланишини ёмонлиги оқувчи сувларда қамда кир ювилганда қўл териларини кучли ёғсизлантириш хусусиятига эга.

Юзаки қ актив моддалар (ПАВ) ва органик, ноорганик моддалардан синтетик ювувчи товарлага сифати ва кўринишини яхшилаш учун бошқа моддалар қўшилади. Триполифосфат натрий сувни юмшатиш ва кирни ювилиш

кобилятини яхшилаб сув таркибидаги магний ва калтсий тузларини эришини тамиглайди.

Силикат натрий (ювувчан шиша) эса кир ювиш машиналарини коррозиядан саклаш билан бирга ювилаётган кирларни оқартириш учун қўшилади. Перборат натрий кимёвий оқартирувчи модда бўлиб, кир ювиш эритмаси 60 қС дан ошганда кислород ҳосил қилиб кирларни оқартириш хусусиятига эга. Кўпик ҳосил қилувчи стабилизаторлар эса кўпикларни бошқаришда хизмат қилади.

Сулфат натрий қ қўшимча юзаки — актив моддаларни фаолиятини бошқариш билан бирга кирни ювиш тезлигини оширишга ёрдам беради. Синтетик кир ювувчи товарлар ҳар хил мақсадлар учун маълум ретсептлар орқали ишлабчиқарилади буларни 80% порошок, паста ва суюқ қолда ишлаб чиқарилади.

Синтетик кир ювувчи товарлар консистентсиясига кўра суюқ, пастасимон ва порошоксимон бўлади. Ишлатилишига кўра қулар пахта ва кенаф толаларидан тайёрланган материалларни, шойи товарларини ва жулни камда синтетик толалардан тайёрланган материалларни ҳаммабоп (универсал) ва махсус товарларни ювиш, бўйаш, дезинфекция қилишга мўлжалланган кир ювиш воситаларга бўлинади.

Товарларни сиртки доғларини кетказишда ишлатиладиган кимёвий воситалар.

Доғларни кетказишда фойдаланиладиган кимёвий товарлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

Ёғи ва бўёғи доғларни кетказувчи;

Сиёғи доғларни кетказувчи;

Вино, мева, сабзавот, шарбат доғларини кетказувчи

Занг доғларини кетказувчи;

Доғларни кетказишда фойдаланиладиган кимёвий моддалар ишлатилганда, бумоддалар доғларни ҳосил қилувчиларни (ёғ, бўёғ, сиёғ ва бошқалар) эритади ва кейин улар иссиқ сувда шимдирилган материал билан артилади ёки чутка билан тозаланилади. Доғларни эритувчи моддаларга уни табиатига қараб ҳар турдаги моддалар этил спирти, бензин, трихлоретан ва бошқалар, зангни кетказувчи моддаларга шавил кислотаси, фтор водородли эритма ва бошқалар мисол бўлади.

Тозаловчи моддаларга катта ассортиментдаги маиший кимё товарлари гуруҳига қиради. Товар ассортиментлари фойдаланишларига қараб улар қуйидаги гуруҳларга бўлинади: буларга фарфорли, фаянсли, эмалли товарларни устки қисмини, шиша, қора рангли метал идишларни, уй-рўзқор идишларни тозалаш, пластмассали товарларни, ёғоч буюмларни устки қисмини ёғик бўёғларини тозалаш, барча толали материаллардан тайёрланган товар гуруҳлари,



сув қайнатилган идишларни қурумларини, зангларни, канализатсия қувурларини, автомобилларни тозалаш, яхини тушириш қўл тозаловчи воситалари ва товарлари ишлатилади. Тозаловчи бундай моддалар махсус ишларни бажаришда фойдаланилади.

Кремлар ёғи моддалар асосида парафин, воск, тсерезин ва бошқалар камда эритувчилар скипидар, уайт-спирт ва бошқалар. Булардан ташқари органик эритувчилардан фойдаланилган қолда “Витси”, “Луч”, “Скипидарли оёғ кийими учун крем” ва бошқаларни кўрсатиш мумкин. Халқ хўжалигида синтетик чарм ва пластмассали товарларни тозалаш учун юқоир актив моддалар қўшилган “Нитроемал для кожа” ишлаб чиқарилмоқда.

Юқориди келтирилган товар гуруҳлари навларга ажратилмайди уларни сифат кўрсаткичлари органалиптиқдир. Бу махсулотларни стандарт талаблари бўйича қўйиладиган асосий талаблар уларни жойлашга, ташқи кўринишига, маркировкаси ва сақлаш усулларига қўйилади. Баъзи товарлар ишлатилгандан сўнг уларни яркироқлигига, чангни ушлашига, ёпишқоқлигига, ташқи кўринишига, хидига баҳо берилади. Бу гуруҳга кирувчи кўпчилик товарлар тез ўт олиш ва заҳарлаш қобилиятига эга бўлганлиги сабабли уларнинг упаковкаларига оғоқлантириш сўзлари ва белгилари қўйилади.

Махсулотлар асосан 200-500гр, баъзан 1000гр ҳар хил идишларга жойланиб истеъмолчиларга етказилади. Жойлаш қоғозли пачка, пакет, полимерли ва шишали банкаларга, кюветаларга, тубикларга (металли ва пластмассали) жойланади камда иккиламчи жўйлаш учун қоғоз каропкаларга, тахтали, фанерли ва пластмассали яшиқларга 10-30кг қилиб жойланади. Бу товарларни ёпик, тоза, қуруқ, ҳавоси айланадиган ва қуёш нурлари тушмайдиган хоналарда сақланади. Бундай товарларни баъзилари аерозолли упаковкаларда ишлаб чиқарилади.

Бу гуруҳ товарларига кемирувчи ва кумурсқа (насихомие)ларга қарши халқ хўжалигида ишлаб чиқариладиган инсектешидлар (чумоли, пашша, таракан ва бошқалар) куяга қарши, зоотсидлар (кемирувчилар каламуш, сичқон ва бошқалар). Бундай товарлар парашок қолда, таблетка, аерозол, қалам, бўр қолида ишлаб чиқарилади. Булар токсик таъсирга эга бўлганлиги учун уларни ишлатилишида эктиёт чораларини қўллаш зарур.

### Назорат ва мулоҳаза учун саволлар

1. Кимёвий маиший хизмат товарларини классификациясини шарҳланг?
2. Кимёвий кир ювиш воситаларини классификацияси?
3. Доғларни ва тозалаш воситаларини классификацияси ва ассортиментлари?

## 18-мавзу: Нефт ва нефт маҳсулотлари экспертизаси

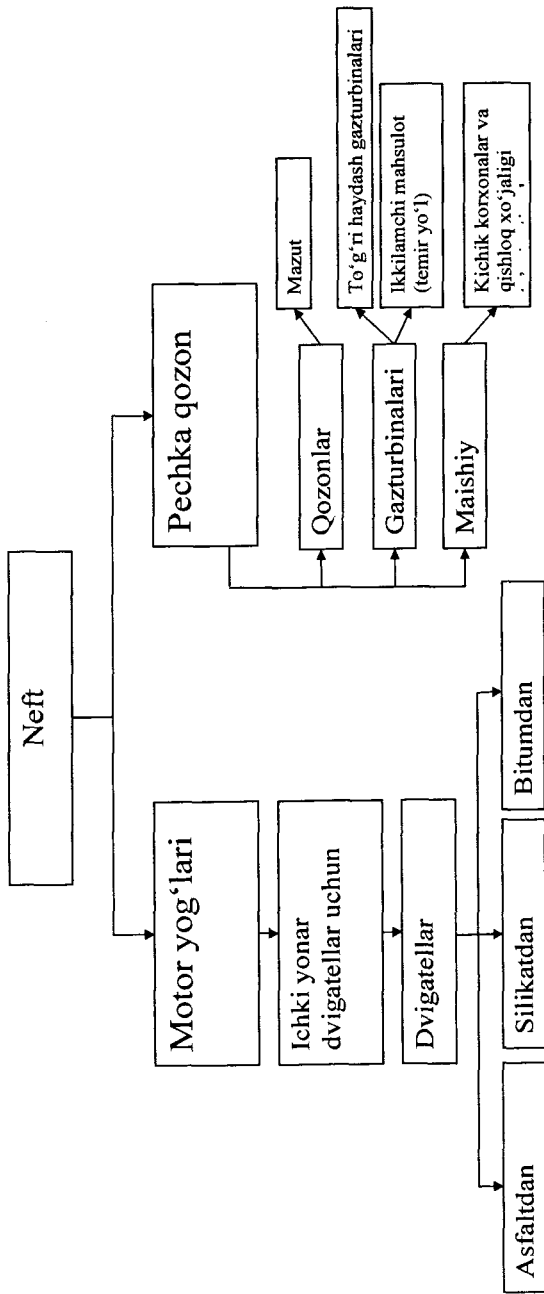
### Режа:

1. Нефт ва уни қайта ишлаш асослари.
2. Нефт маҳсулотларининг тасниф ва вазифалари.
3. Бензин. Асосийтавсифлари ва маркалари.
4. Дизел ёнилғи.
5. Қорамой. Асосий хоссалари, маркалари ва ишлатилиши.

### 1. Нефт ва уни қайта ишлаш асослари.

Суюқ ёғилғи бирдан-бир ёнадиган суюқ казилма — нефтни қайта ишлаш натижасида олинади. Нефт қадимги денгизларнинг тубида ўсимлик ва хайвонот микроорганизмларининг қолдиқларидан ҳосил бўлган бўлиб, мойсимон суюқликдан иборатдир. Ранги сарикдан тўқ жигар ранггача боради, баъзида қора тусда ҳам бўлади; нефтнинг туси унинг таркибига боғлиқ бўлади. Нефтни қайта ишлаш натижасида юксак самарали ёғилғи, сурков мойлари ва маҳсус мойлар, битум, парафин, курум ва бошқа нарсалар ҳосил бўлади. Нефтни қайта ишлаш маҳсулларида пластмасса, синтетик тола, каучук бўёғ, кир ювиш воситалари, захарли кимёвий дорилар ишлаб чиқарилади.

Қайта ишланган нефт маҳсулотлари



Нефтни кимёвий таснифлаш углеводородларнинг ГУРУХ таркибига асосланган бўлиб, криси углевод устун туришига караб нефт парафинли, нафтенли ва арома-тик классларга кири-тилиши мумкин. Тех-нологик таснифлаш нефтнинг тўла тарки-би қамда ёғилги, мой, олтингугурт ва парафин канча бўлиши мумкинлиги Ҳисобга асосланади. Нефтнинг таркиби уни бундан буён қайта ишлаш юна-, лишини, ишлаб чикр-рилувчи нефт маҳсулотлари хили ва сифатини белгилайди.

Нефтдан ёғилги сифатида қарийб фойдаланилмайди, у товар нефт маҳсулотларига айлантирилади. Нефтни қрита ишлаш олдидан газ айирувчи аппаратга юборилади ва у билан биргалашиб чиккан нефт гази айириб олинади, сунгра турли аралашмалардан тозаланади: эрнган газлар, сув, минерал тузлар, шунингдек қум, лойдан иборат механик аралашмлар ажратилади. Нефтни бевосита Хайдаш ва крекинг нефт маҳсулотлари олишнинг асосий усуллари.

Нефтни бевосита хайдашда тиник нефт маҳсулотлари, айниқра бензин унча кўп чикмаслиги таказосидан крекинг жараёни куллаш зарурати келиб чикди. Бу жараён оғир углеводородларнинг узун молкулаларини парчалашга асосланган. Бунда ҳарорат молекулаларга асосий бузадиган таъсир кўрсатади. Юқори ҳа<sup>Р</sup>Ратли термик крекинг ва каталитик крекинг бўлади. Термик крекингда (унинг ҳарорати 450—550°C ва босими 3—6 МПа) керосин, газойл, қорамой ва гудрон қайта ишланади. Аммо турли углеводородларнинг аралашмасидан иборат термик крекинг бензинлари физикавий ва кимёвий жихатдан этарлича барқарор булмаганлигидан улардан автомобил бензинларининг компонентлари сифатида фойдаланилади. Янада юқри сифатли бензинларни олиш учун каталитик крекинг ишлатилади. У оғир углеводородларнинг парча-ланиш жараёнларини тезлаштирувчи ва яхшиловчи модда — катализатор иштирокида бажарилади. Каталитик крекинг ҳарорати 450—500°C, босими 0,2—0,3 МПа. Синтетик алюмосиликатлар ва баъзи хил гиллардан катализатор сифатида фойдаланилади. Юқри сифатли бензинлар негизини ташкил этувчи ароматик углеводородларни олишга аталган риформинг каталитик крекинг турларидан бири ҳисобланади. Каталитик крекингда бевосита хайдашнинг керосин ва соляр фраксияларидан ҳамда иккиламчи нефт маҳсуллари дистиллятларидан дастлабки хом ашё сифатида фойдаланилади.

Нефт мойлари олиниш усулига кура дистиллятли, қолдик ва аралаш мойларга бўлинади. Бевосита хайдаш ва крекинг жараёнида шундай углеводород олинадики, уларнинг таркибидаги бир канча аралашмалар углеводородларнинг хоссасини ёмонлаштириб юборади. Сифатли товар нефт маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун углеводородлар кимёвий, адсорбтсион,

селектив, каталитик усуллар ва бошқа усуллар билан тозаланади. Кимёвий тозалаш нефт маҳсулотларига сульфат кислота ёки ишқрлар билан ишлов беришдан иборат. Шу билан бирга кислота ёки ишқр смолали, сульфитли, кислородли ва азотли моддалар билан ўзаро таъсирда бўлиб янги барқарор бирикмалар ҳосил қилади, холбуки парафинли ва нафтенли углеводородлар улар билан ўзаро таъсирга киришмайди. Адсорбтсион тозалаш адсорбент (активланган кумир, окловчи гил ва бошқалар) катлами орқали нефт маҳсулотини филтрлашга асосланган. Туйинмаган угле-водородлар, смоласимон, сульфитли ва азотли моддалар-нинг молекулалари туйинган углеводородларнинг молеку-лаларига нисбатан кўпроқ кутбли бўлади, нефт маҳсуло-тидан ажраб чиқиб адсорбент юзида жойлашади. қоятда ифлосланган ёқилгига ишлов беришда адсорбтсион материал сарфининг кўпайиб кетиши бу услубнинг камчилиги ҳисобланади. Нефт маҳсулотларини бошқа хил тозалаш-лардан сунг, масалан, кимёвий тозалашдан сўнг ундан асосан яқунловчи бостич сифатида фойдаланишга тугри келади. Селектив тозалашда тозаланган маҳсулот ва бегона аралашмаларни турлича эритиш принциpidан фойдаланилади. Сифатли нефт мойларини ишлаб чиқаришда селектив тозалаш кенг кўламда кулланади. Каталитик тозалаш (гидротозалаш) кимёвий тозалашнинг бир тури бўлиб, нефт маҳсулотига катализатор (алю-мокобалтомолибден бирикмалар ва бошқа бирикмалар) дан фойдаланган холда юқри ҳароратда қисилган водород билан ишлов беришга асосланган. Натижада туйинмаган углеводородлар туйинган углеводородларга айланади (уг-леводородлар барқарорроқ бўлиб қолади), ёғилғининг сульфитли, кислородли ва азотли фраксиялари водород сульфид ва бошқа осон ажраладиган газлар чиқариб парчланади.

## 2. Нефт маҳсулотларининг тасниф ва вазифалари

Ёғилги ва нефт мойи нефтни қайта ишлашнинг энг муҳим маҳсуллариدير. Нефт ёғилги вазифасига кура икки асосий гуруҳга: моторларда ёғилладиган мотор ёғилқи ёки тиниқ ёғилгига ҳамда буг қрзонларининг утхоналари, саноат ва уй печ қурилмаларида ишлатилладиган қрзон-печ ёғилқиси қрзонхона, газ-кувури ва маиший ёғилгиларга бўлинади.

Мотор ёғилги моторнинг турига қараб ичдан ёнар моторларда ишлатилладиган карбюратор ва дизел ёғилғисига ҳамда ҳаво-реактив моторларининг ёғилғисига бўлинади.

Нефт маҳсулотларининг хоссалари машина ва меҳа-низмларнинг конструктсиясига ҳамда улар ишининг техник-иктисодий кўрсаткичларига таъсир этади. Шунинг учун ҳам фойдаланиластган замонавий техниканинг

пухталиги, кўпга чидаши ва тежамлиги ишлатилаётган нефт махсулотларининг сифатига боглиқ бўлади. Мам-локатимизда карбюраторли моторлар кенг тарқалган бўлиб, улар ҳам энгил автомобилларда ва кўпчилик юк автомобиллари ҳамда автобусларда ишлатилади. Улар учун бензин — энгил ароматик нафтенли ва парафинли углеводородларнинг аралашмаси асосий ёғилки бўлиб хизмат килади. Бу углеводород таркибида уртача молекуляр массаси 100 га яқин 4 тадан 10 тагача углерод атоми бўлади. Бензин таркибида углерод (85 фоиз) ва водород (15 фоизча), шунингдек кислород, азот ва олтингурт бўлади. Бензин — рангеиз ёки бир оз сарғиш суюқлик бўлиб ўзига хос хиди бор, зичлиги 0,70-0,78 г/см. Унинг ут олиш ҳарорати—40°С дан паст, котиш ҳарорати эса 60°С дан паст. Бензин сг, смола ва бошқа материалларнинг эритувчиси сифатида ҳам ишатилади. Бензиннинг асосий тсисми бевосита хайдаш ва каталитик крекинг усули билан олинади. Автомобил бензинларининг хоссалари, ёниш исиклиги, детонатсион чидамлиги, фраксион таркиби, кимёвий тургунлиги, коррозияга чидамлиги, таркибидаги олтингурт ва бошқа аралашмаларига қараб тавсифланади.

Дизел ёғилғи бензин сингари парафинли, нафтенли ва ароматик углеводородларнинг аралашмаси бўлиб, уртача молекуляр массаси 110 дан 230 гача борадиган 20 тагача углерод атомини тутати. У нефтни бевосита хайдаш махрули бўлиб кўпи билан 20 фоиз каталитик крекинг компонентлари кўшилган бўлади.

Дизел моторлар анча тежамли бўлади, чунки улардаги ёғилки сарфи карбюраторли моторларга нисбатан 30—40 фоиз паст, ёнадиган аралашманинг сикилиш даражаси эса қарийб икки баравар юккри. Кейинги вақтларда моторлар конструксиясини такомиллаштириш, янги конструксион материаллар ишлатиш натижасида дизел моторларнинг қувват бирлишга ортикча металл кетиши камаймоқда.

Дизел ёқилғи карбюраторли ёнилғидан фарқли уларок углеводородларнинг керосини, газойлли ва соляркали каби детонатсияга мойил булмаган огиррок фраксияларини тутати. Дизел ёғилғининг физик-кимёвий хоссалари, ёниш исиклиги, аланга олувчанлиги, фраксион таркиби ва ут олиш ҳарорати, ковушоклиги, хираланиш ҳарорати, кристаллана бошлаш ва кртиш ҳарорати, таркибида олтингурт ва бошқа зарарли аралашмалар қанчаллиги билан тавсифланади. Реактив авиатсия моторлари учун нефтни бевосита хайдаш махсуллари бўлмиш керосин ва лигроиндан, шунингдек айрим нефт дистиллятлари газойл фраксияларининг иккиламчи олинган махсулотлар билан ҳамда гидравлик тозаланган нафтларнинг бевосита хайдалган дистиллятларидан ёғилки сифатида фойдаланилади.

Қорамой, камдан-кам холларда тошқўмир ва ёнадиган сланетларни қайта

ишлаш махруллари бўлмиш козон-печ ёнилғисининг энг кўп таркалган туридир. Улар келиб чиқиши, таркибидаги олтингугурти ва вазифасига кура таснифланади. Қорамой нефтни бевосита ҳайдаш жараёнида, шунингдек нефт маҳсулотларини крекинг қилиб олинади. Газ турбина ёнгилгиси ва рўзкор печ ёнгилгиси нефтни ҳамда иккиламчи маҳсулотларни бевосита ҳайдаш дистиллят фракцияларидан ишлаб чиқарилади ва темир юл транспортида, халққ хўжалигининг бошқармоқларида, шунингдек ақолини таъминлашда, майда коммунал-маиший корхоналар қамда қишлоқ хўжалик корхоналарини таъминлашда фойдаланилади. Ёниш иссиқлиги, қовушоклик, қотиш ҳарорати, зичлик, ут олиш ҳарорати, қуллилик таркибидаги олтингугурт ва бошқа аралашмалар қорамойнинг энг муҳим тавсифларидир.

Сурқов мойлари ёнгилги қаторига қирмайди ва унга ушбу бобда товар нефт маҳсулоти сифатида қаралади. Улар машина ва механизмлар ишқаланадиган қисмларининг ишқаланиши ва эйилишини қамайтиришга, ишқала-ниш қучини энгишга, энергия сарфини қамайтиришга, машиналарнинг қизийдиган қисмларидан иссиқ олишга, машиналарни қоррозиядан муқофаза этишга мулжалланган. Улар ҳарорат, босим, тезлик ва бошқа ишлатиш қўрсаткичлари билан бирга техниканинг пухта ишлаши ва кўпга қидашини анчагина белгилаб беради.

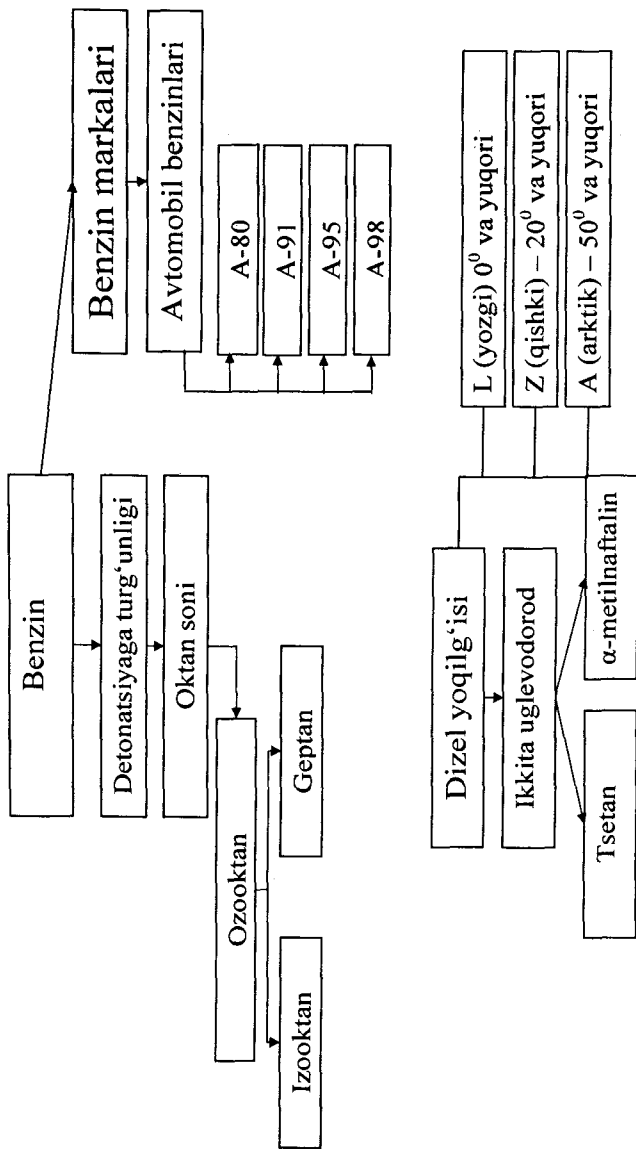
### **3. Бензин. Асосий тавсифлари ва маркалари**

Ёнилғи сифатида бензиннинг энг муҳим тавсифларидан бири унинг детонатсион қидамлилигидир: бензиннинг детонатсион қидамлилиги қанча юқри бўлса, мотор шунчалик самарали ишлайди. Ёнилғи аралашмасининг сиқилиш даражаси қутарилиши билан моторнинг қуввати ва фойдали иш қоеффитсенти қутарилади. Мотор қилиндри тўла ҳажмининг ёндириш қамераси тўла ҳажмига бўлган нисбати сиқилиш даражаси бўлиб у қарбюраторли моторлар учун 4 билан 10 микрсида бўлади. Аммо муайян сиқилиш даражасида ёнилғининг меъёрий ёниши бузилиб детонатсион ёниш бошланиб қетади ва у мотор қилиндрида аланга фронтининг тарқртиш тезлигини бирдай ошириб юборади (25—35 м/с дан 1500—2000 м/с гача қутарилади) ва ёнилғи аралашмасини портлатади. Шу пайтда қосил бўлган портлаш тулкрий поршен ва қилиндр деворларига урилиб қириллаш ва тақиллашни вужудга қелтиради, ёнилғи қала ёнади, қувват қасайиб қетади ва моторнинг асосий қрсмлари барвақт эйилади, бузилади. Турли бензинлар учун детонатсия турлича сиқилиш даражаларида бошланади. Ёнгилги аралашмасида углеводородларнинг оксидланиш маҳсуллари бўлмиш пе-роқсидларнинг қосил бўлиши детонациянинг асосий сабабқисидир. Нефтнинг энг энгил фракцияси сифатида бензин мотор қилиндрида детонатсион ёнишга кўпроқ мойил бўлади. Шунинг учун ҳам детонатсияга юл қуймаслик учун автомобилни ясаган завод

аник мотор турига тавсия этган маркадаги бензиннинг узидангина фойдаланмок зарур. Ёнилгининг детонатсион ёниб кетишга қарши тура олиш қобилияти детонатсион чидамлилиқ дейилади ва октан сони билан тавсифланади. Октан сони қанча юқри бўлса цилиндрда шунча кўп ёғолги аралашмаси сиқилиши мумкин. Синалаётган ёғолгини октан сони маълум эталон намуналарининг аралашмалари билан таққослаш принципи бензинларнинг детонатсияга қарши хоссаларига баҳр бериш негизига қуйилган. Икки углеводороднинг: юксак зиддидетонатсион хоссаларга эга бўлган изооктан билан осонгина детонатсияла-надиган меъёрдаги гептан аралашмаси эталон ёғилги сифатида қабул қилинган. Изооктан ва меъёрдаги гептандан иборат бўлиб зиддидетонатсион хоссалари жиҳатидан шу ёнилғи билан баб-баравар аралашмадаги изооктан ҳажмий фоизига сон жиҳатидан тенг шартли бирлик октан сони дейилади. Изооктанинги октан сонини 100 деб, меъёрдаги гептанинги октан сонини эса 0 деб қабул қилинган. Масалан, бензин 76 фоиз изооктан ва 24 фоиз меъёрдаги гептандан иборат аралашма сифатида ишлаганида детонатсияланса, шу бензиннинг октан сони 76 га тенг бўлади. Октан сони типовой бир цилиндрли моторлар билан жиҳрзланган махсус қурилмаларда тадқирқт услублари билан аниқланади. Аммо мотор услуби билан синаш моторнинг анча давоматли ва зурқиқ ишлаш режимларида ўтказилади. Шунинг учун ҳам мотор услуби билан олинган октан сони тадқирқт услуби билан олинган октан сонидан одатда бирмунча баландрок бўлади. Шу тафовутга бензиннинг сезгирлиги дейилади. Детонатсион чидамлилиқни ошириш учун ёнилғига зиддидетонатор деб аталмиш махсус моддалар қушилади. Тетраэтилқургошин энг самарали зиддидетонатор ҳисобланади. Туссиз қуюқ суюқликдан иборат тетраэтилқургошин ёнилғида эрир экан, унда пероксид бирикмалар ҳосил бўлишига тусқинлик қилиб детонатсион чидамлилиқни яхшилади. Соф тетраэтилқургошин қоятда захарли бўлганлигидан ёнилғига унинг этил суюқлиги ҳридаги эритмалари (0,5—1,0 г/кг гача) қушилади. Натижада ёнилгининг октан сони 10—12 бирлик қутарилади. Шу юл билан олинган ва этиллаштирилган бензин деб аталадиган бензин ҳам захарли бўлиб, у билан муомалада маълум эхтиёт чораларига рюя этмок зарур. Захарланиб қолишнинг олдини олиш учун этиллаштирилган бензин буялади. Кейинги вақтларда захарсиз янги марганетсли зиддидетонаторлар (марганетс пентокарбонили  $MnCo_5$  ва бошқалар) ишлатилмоқра, октан сони катта этиллаштирилмаган бензин ишлаб чиқаришда эса эфир билан спиртдан қушиладиган модда сифатида фойдаланилмоқра. Саноати-миз А-80, А-91, А-93 ва А-95 маркали автомобил бензинларини тайёрлаб чиқармоқда. Бензин маркасидаги "А" ҳарфи автомобилники эканлигини, ракам эса энг кам октан сонини билдиради.



Бензин ва уни маржалари



Фраксия таркиби бензин сифатининг ва унинг бугланувчанлигининг, яъни суюқ ҳолатдан газсимон ҳолатга ўтиш қобилиятининг муҳим кўрсаткичидир. Ёнайдиган аралашма ҳосил бўлиши, мотор қизишининг давомати ва уни ишга туширишининг осонлиги ёғилгининг бугланувчанлигига боғлиқ бўлади.

Бензиннинг фраксион таркиби нефть маҳсулотлари ҳайдалаётган маҳсул приборда аниқланади. Унда ёнилғи намунаси газсимон ҳолатга ўтказилади, сунгра уни конденсациялаб суюқлик шув цилиндрга йиғилади. Хайдаш жараёнида найнай бошлаш, обдон найнаш бензин ҳажмини 10, 50 ва 90 фоизининг кайнаб бўлиш ҳарорати ва найнаш охирининг ҳарорати ёзиб куйилади. Автомобил бензинлари 35—205°C ҳароратда бугланади.

Кимёвий барнаторлик бензиннинг оксидланишга, смола ва куйинди носил бўлишига ва мотордаги бошна хил кимёвий ўзгаришларга чидамлилиги билан ифодаланади. Намда ёнилганинг фраксион таркибига ва унда смола ва смола носил нилуичи моддалар миқдорига боғлиқ бўлади. Смола углеводородларининг оғир молекулалари тамомила ёниб битмай нУвУРларнинг деворлари ва мотор тсилндр-рида мурт ва натти, Fx куйинди хрлиДа ултириб нолиб ёниш жараёнини ёмонлаштиради, ёнилги сарфини кўпайтиради ва моторнинг нувватини пасайтиради. Смола миндори маҳсул стандартлар билан белгиланади ва бензиннинг турли маркалари учун 7—15 мг/100 мл дан ошиб кетмаслиги керак. Турли чидамсиз бирикмлар, масалан, туйинмаган углеводородлар ва хрказолар смола Ҳосил к-илУвчи моддалар бўлиб, саклаш ва ташиш жараёнида оксидланиб смолага айланади (20-жадвал). Смола ҳосил бўлиш интенсивлиги нефтнинг кимёвий таркибига, уни ҳзитз ишлаш усуллари ва сахланиш ҳароратига боғлиқ бўлади.

Бензин оксидланганида кис-лороднинг босими анча пасаяди, чунки унинг бир хисми смола ва кислоталар ҳосил Хилишга сарфланади. Турли маркалардаги автомобил бензинларининг индуксион даври камида 450—900 минут булмоғи керак. Кимёвий чидамликни ошириш учун ёнилғига ёғоч смолали, детонафтал каби зиддиоксидловчи моддалар хУшилаДики> булар бензиннинг оксидланиш индуксион даврини оширади. Бензин таркибидаги минерал кислоталар, ишхорлар, фаол сулфит бирикмалар, сув ва бошқа аралашмалар чон, тсистерналар, ёнилги баклари хамлз ёнилғи берувчи аппарат деталарига катта таъсир кўрсатади. 100 мг ёнилги таркибидаги кислоталарни нейтраллаш учун зарур уювчи калий (КОН) миллиграммларининг сони бензиннинг кислоталилигини кўрсатади ва бу миқдор 3 мг дан ошиб кетмаслиги керак. Мавжуд сулфит бирикмалар мотор иш органларини коррозияга дучор хилишидан ташқри ёнилгининг детонатсион чидамлилигини пасайтиради, смолалар ҳосил бўлишига кўмак беради. Бензин таркибида олтингурут ханча 03 бўлса, унинг сифати шунча к>хори бўлади.

Олтингугурт борлиги соф мисдан ишланиб жилоланган пластинкани бензинга ботириб, унинг ханчалик коррозияга учраганлигига хаРЗ6 анихла-нади. Бензин марказига хаРаб таркибидаги олтингугурт 0,10—0,15 фоиздан ошиб кетмаслиги керак.

#### 4. Дизел ёнилги

Дизел ёнилгисининг асосий сифат кўрсаткичларидан бири унинг алангаланувчанлиги бўлиб ёнилгининг ут олдириш манбаи сиз алангаланиб кетаолиш қобилиятини кўрсатади ва унга тсетан сони билан баҳр берилади. Тсетан сони лаборатория қурилмасида бир цилиндрли мотор воситасида синалаётган ёнилги намунасининг уз-узданаланганалини хаР°Ратиниеталонёнилги билан так;хослаб аниқланади.

Одатда дизел ёнилга сууюқлик ички ишқаланишининг солиштирма коеффитси-ентидан иборат кинематик қовушоқлик билан тавсифланади. Дизел ёнилганинг қовушоқлиги ҳароратга боғлиқ бўлади ва ҳарорат пасайганида қовушоқлик ортади: тезюар дизелларнинг ёнилгиларида у 20°С да, секинюар дизеллар учун эса 50°С да аниқланади. Кинематик қовушоқлик 20°С ҳароратда вискозиметр капилляри ортсали белгиланган ёнилга микдорининг оқиб ўтиш вақтига кура аниқланади. Тезюар моторлар учун дизел ёнилганинг қрвУш°клиги 1,8—8,0 мм /с, секинюар моторлар учун эса 36 мм2/С гача боради. Йилнинг совуқ; масумида дизел ёнилганинг қовушоқлиги камроқ; бўлган кишки навларини ишлатиш зарур, хар°Рат пасайганида қовушоқлик бирмунча ортади.

Паст ҳароратда ёнилганинг хиралашиш ҳарорати, кристаллана бошлаш, қртиш ҳарорати ҳам моторнинг ишига таъсир килади. Ёнилги узининг фазовий бир жинслилигини юкртиб хиралашадиган ҳароратга хиралашиш ҳарорати дейилади. Бунда қаттик углеводородлар ҳосил бўлиши оқибатида унинг ташқи қуриниши ўзгаради. Ёнилга яна совиса таркибида қаттик фаза ортади ва кристаллар пайдо бўлади. Дастлабки кристаллар ҳосил бўладиган ҳарорат кристаллана бошлаш ҳарорати дейилади. Ёнилганинг ҳаракатчанлиги тамомила юқолган ҳарорат қотиш ҳарорати бўлади. Хиралашиш, кристаллана бошлаш ва қотиш ҳарорати дизел ёнилганинг фраксион таркибига боғли\*; бўлади. Масалан, парафинли углеводородлар паст қотиш ҳароратига эга бўлганлигидан, ёзлик ёнилга навларини ишлаб чиқаришда, баланд қрғаш ҳароратига эга бўлган нафтенли углеводородлар эса кишки ёнилга навларини олишда ишлатилади. Мотор меъёрида ишламога учун хиралашиш ҳарорати атроф мухитнинг энг паст ҳароратидан 3-5°С паст, қртиш ҳарорати эса 10-12°С паст булмога лозим.

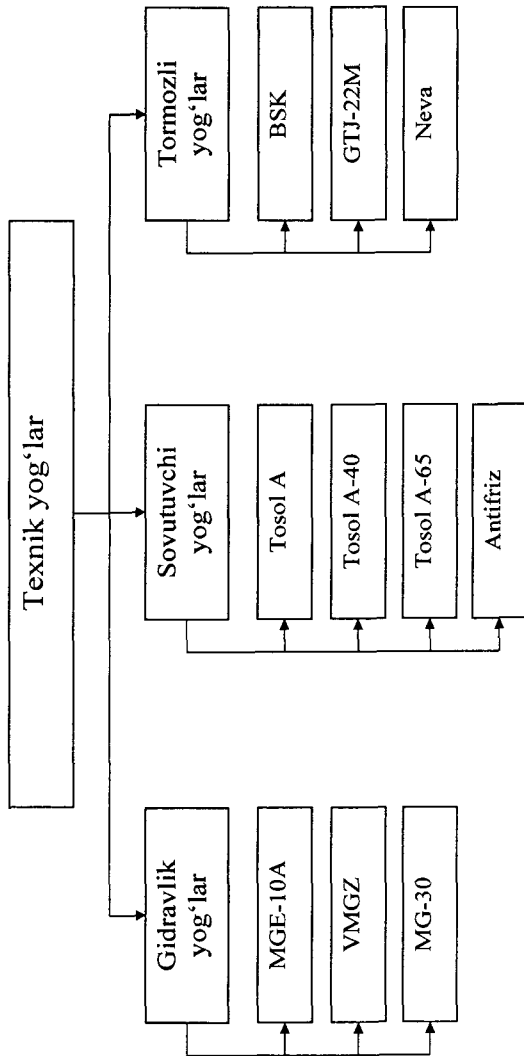
Дизел ёнилгиси таркибида олтингугурт бензиндагига нисбатан қамиша қўп

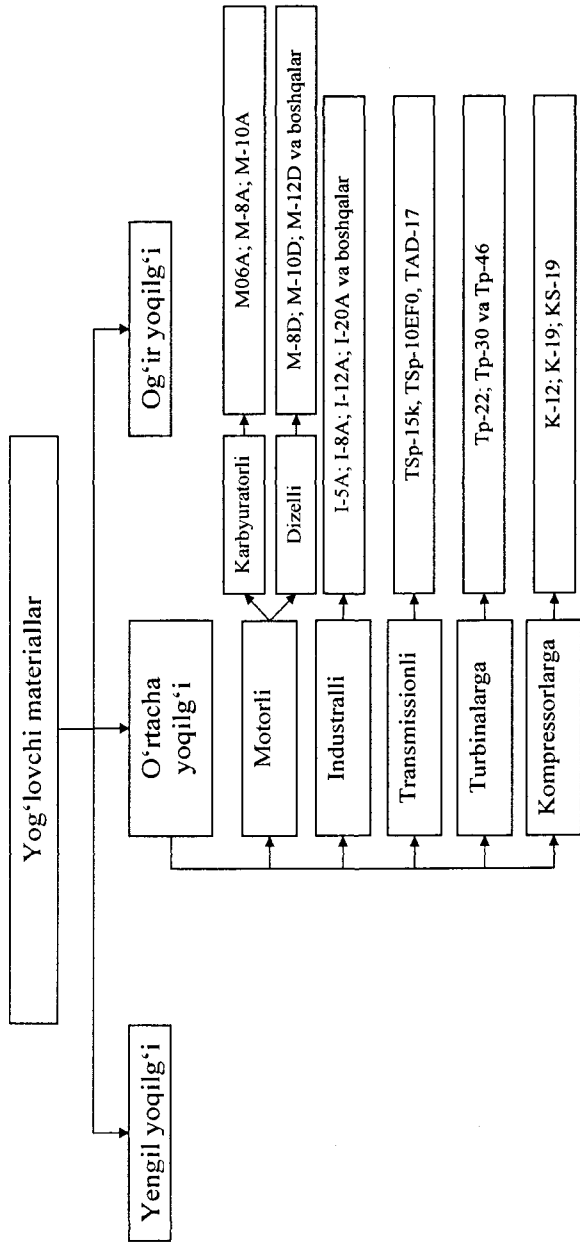
бўлади, чунки сулфитли бирикмаларнинг асосий қисми нефтдан 200°C дан юқри ҳароратда қайнайдиган углеводородлар билан бирга ҳайдаб олинади. Олтингургут ва сулфитли бирикмалар мотор деталларида, айниқра тезжорар мотор деталларида коррозия вужудга келтиради. Шунинг учун хрм тезжорар дизеллар мумкин қадар кам сулфитли ёнилғи билан ишлатилмоғи лозим. Бундан ташқари мотор сулфитли ёнилғи билан ишлаганида эйилиши (49-расм) ва қуйинди ҳосил бўлиши ортиб, унинг хУввати пасаяди ва мойнинг оксидланиш жараёнлари тезлашади. Олтингургутнинг зарарли таъси-рини камайтириш учун тозалаш чоғида уни ёнилғидан синчиклаб чиқариб ташламоқ зарур. Дизел ёнилғига Хушиладиган рух нефтенати каби зиддикоррозиян Хушимча моддалардан фойдаланиш, шунингдек муайян композитсияда хУшилаДиган моддалар тутувчи мотор мойини тугри танлаш сулфитли коррозияга хаРши самарали кўраш усулидир. Фаол сулфитли бирикмалар борлиги мис пластинкада синаб аниқланади.

Дизел ёнилғининг коррозиян фаоллиги таркибида сувда эрийдиган кислоталар ва ишқорлар, кислород бирикмалари, смолалар, механик аралашмалар ва сув Ханчалигига ҳам боғлиқ бўлади. Ёнилғида кислота реактсиясини вужудга келтирадиган минерал кислота ёки моддалар бўлишига, шунингдек механик аралашмалар ва сув бўлишига юл хуйиб булмади. Механик аралашмалар ёнилғи берувчи аппаратларнинг деталларини сийҳалкаш-тиради, уларнинг миҳдори бир иш даврида уртача таркибдаги ёнилғи намунасини хогоз филтрдан ўтказиб аниқланади. Дизел ёнилғидаги сув бензиндагидан кўпроқ бўлиши мумкин, чунки дизел ёнилғининг гигроскопик-лиги юхориоқ бўлади. Сув ёнилғига ХУШИЛИБ эмулсия Хосил хилади ва бу эмулсия мотордаги ёнилғи берувчи аппаратда коррозия вужудга келтиради.

## **5. Қорамой. Асосий хоссалари, маркалари ва ишлатилиши.**

Қорамой хозонхона скилгиси сифатида кўп ишлатилади ва кимё саноати учун химматли хом ашё Ҳисобланади. Қорамой нефтнинг юқсак молекуляр фрак-тсияси сифатида ХУЮХ |қопқора суюқликдан иборатдир. қорамойни маркалашда ховУшоқлик асосий сифат кўрсаткичи бўлади ва бақлар, тистерналар, танкерлар ва бошқа идишларни тулдириш ҳамла уларни бушатиш, қорамойни қувурлар орқали ташишни, печларнинг утхоналарига бериш шартларини белгилаб беради.





Қорамойнинг қовушоқлигига шартли қовушоқлик бирлиги ( $^{\circ}\text{ВУ}$ ) билан баҳр берилади ва берилган ҳароратда 200 мл қорамойнинг узлуксиз оқиш вақтининг 20 С ҳароратда шундай ҳажмда дистилланган сувнинг оқиб ўтиш вақтига бўлган нисбати билан аниқланади. Синов ВУ вискози-метрида дистилланган сувнинг капилляр оркали стандарт оқиб ўтиш вақти ( $51 \pm 1\text{с}$ ) билан ўтказилади.

Қорамойнинг қовушоқлиги ҳарорат, зичлик ва смолалиликка боғлиқ бўлади. Паст ҳароратда қорамойнинг қовушоқлиги анча ортади, шунинг учун ҳам ёнилги қиздириб олинганидан кейингина уни идишлардан бушатиш ва қувурлар оркали ҳайдаш мумкин бўлади.

Қорамойнинг қриш ҳарорати хом ашёнинг кимёвий таркибига ва нефт маҳсулотларини олиш усулларига боғлиқ бўлади. Парафинли нефтдан бевосита ҳайдалган қорамойнинг қриш ҳарорати 25 С дан ошади, крекинг-қорамойники эса 25 дан 34 $^{\circ}\text{С}$  гача боради.

Қорамойнинг қуллилиги хом ашёни тайёрлаш ва қайта ишлаш сифатига боғлиқ бўлиб, таркибидаги тузлар, ноорганик аралашмалар қўшиладиган модда, шунингдек нефт аппаратининг коррозия маҳсулларига боғлиқ бўлади. Хрзирги вақтда саноатда нефтни тайёрлаш ва қайта ишлаш жараёнларининг такомиллаштирилиши натижасида товар қорамой таркибидаги қул анча камайди.

Қозонхона ёнилғиси таркибидаги олтингугурт дастлабки нефтнинг кимёвий таркибига боғлиқ бўлиб, серсулфит қорамойда 3,5 фоизгача, сулфитли қорамойда 2 фоизгача ва оз сулфитли қорам $^{\circ}$ йда 0,6 фоизгача боради. Сулфитли нефтни ёқиш натижасида кислотали оксидлар ҳосил бўлиб, қозон ва аппарат деталлари коррозиясини зурайтириб юборади ва атроф муҳитни ифлослайди. Водород сулфид билан содда олтингугурт айниқса кўп коррозия ҳосил қилади. Шунинг учун ҳам кам сулфитли қорамой биринчи навбатда мартен печлари, металлургия саноатининг қуйиш, прокат қилиш қорхоналари ва бошқа қорхоналаридаги иситиш нурилмалари каби технологик иситиш қурилмаларида қулланади.

Мамлақатнинг нефтни қайта ишлаш саноати ёнилги сифатида фойдаланиладиган бир неча маркадаги қорамой ишлаб чиқаради: Ф-5 ва Ф-12 маркали флот қорамойи, 40 ва 100 маркали утхона қорамойи шулар жумласидандир. Маркага қирувчи рақамлар (5, 12, 40 ва 100) 50 $^{\circ}\text{С}$  ҳароратдаги энг юқрри қовушоқликни шартли қовушоқлик бирликларида кўрсатади. Ф-5 ва Ф-12 маркали қорамой (енгил ёнилғи) кема қрзонхоналарида, 40 маркали (уртача ёнилғи) ва 100 маркали (оғар ёнилғи) қорамой умумий аҳамиятдаги ҳамма қрзонхона ва иситиш қурилмаларида оммавий ёнилғи сифатида ишлатилади (21-жадвал). 40 ва 100 маркали қорамой таркибидаги олтингугуртига қараб камсулфитли, сулфитли ва серсулфитли қорамойга

бўлинади.

Мартен печларига мулжалланган ёнилғи МП маркали камсулфит ва МПС маркали сулфитли бўлади. Газ турбина ёнилғиси икки хил маркада: оддий ТТ маркада ва олий сифат ТТВК маркада бўлади, рўзкор печ ёнилғиси эса ТПБ марка билан чиқарилади.

### **Назорат ва мулоҳаза учун саволлар:**

1. Нефть ва уни қайта ишлаш бўйича талаблар нималардан иборат?
2. Товар нефть маҳсулотларини сақлаш шартлари қандай методларни ўз ичига олади?
3. Бензиннинг асосий тавсифлари ва маркалари қандай моддалардан ташкил топган?
4. Дизель ёнилғисидан асосан қандай мақсадларда фойдаланилади?
5. Қорамойнинг асосий хоссалари, маркалари ва ишлатилишига нималарга эътибор берилади?



## Глоссарий

1. **“Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”**-узлуксиз таълим кадрлар тайёрлаш тизимининг асоси ва кадрлар тайёрлаш миллий моделининг таркибий қисмларидан бири бўлиб, у ўқув тарбия жараёнида ҳар томонлама етук, баркамол авлодни тарбиялаш учун шарт-шароитлар яратади.

2. **Таълим тамойили** – талим тизимини ривожлантириш жараёнида ўқувчи талабаларга мустақил билим бериш, уларни эркин мустақил фикрлай оладиган қилиб тарбиялаш, таълим тамойилларини чуқур англаш ва бу билимларни ҳаётга тадбиқ этиш ҳисобланади.

3. **Таълимдаги онглилик ва фаоллик**-талабалардан кўтаринки кайфият, кўпроқ билимга интилиш, мустақил фикрлаш ва хулосалар чиқариш.

4. **Товар** – сотиш, олиш, алмашиш учун тайёрланган маҳсулот у ишлаб чиқариш орқали бунёд этилиб ишлаб чиқаришни иқтисодий омиллари орқали амалга оширилади. Товар ишлаб чиқариш – бу сотиш учун мўлжалланган товарларни ишлаб чиқариш ва у билан табиий ҳўжаликларда ишлаб чиқарилган товарлар истеъмолчиларни талабларини кондиришлари керак. Товар ишлаб чиқариш бозор иқтисодини асосини ташкил этади.

5. **Товар ишлаб чиқариш** – ишлаб чиқаринши ижтимоий-социал формаси бўлиб, ишлаб чиқарилган маҳсулотлар сотиш, сотиб олиш, алмашиш учун мўлжалланади.

6. **Товар ишлаб чиқариш омиллари** – ишлаб чиқаришда банд бўлган ишчи ресурсларини: иқтисодий ресурслар, ер, меҳнат, ишбилармонлик имкониятлари, сармоялари ишлаб чиқаришга сарф этиш ва ундан фойда олиш.

7. **Баҳо** – ишлаб чиқарилган товарларни пул бирлиги. Товар ишлаб чиқарилганда у жамиятга келтираётган фойдаси, ишлаб чиқариш учун шаклланган ресурсларни йиғиндисини ташкил қилади.

8. **Иқтисодий самарадорлик** – ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ресурсларни тежаб-тергаб, ҳамда замонавий технологии усулларни қўллаш натижасида ишлаб чиқарилган маҳсулотларни таннархини арзонлаштириш ҳисобига олинган иқтисодий фойда.

9. **Товарларни сифатини баҳолаш** – ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни ёки истеъмолга мўлжаллаиан товар шу товар учун тасдиқланган норматив-техник талабларга жавоб бериш керак.

10. **Квалиметрия** – маҳсулотларни миқдорий кўрсаткичларини баҳолашда эталон товарга нисбатан солиштирилган миқдори.

11. **Сифат** – товарларни сифат кўрсаткичларини аниқлашда сифат ва миқдор кўрсаткичларни стандарт талабларига мослиги.

**12. Органолептик усул** – товарларни сезги органларимиз (эшитиш, кўриш, тамни сезиш, катта-кичиклигини) оркали аниқлаб товарларга баҳо берилади.

**13. Физикавий-кимёвий усул** – бу усуллар ёрдамида ўрганилаётган товарларни таркибидаги курук модда, товарларни эриш ва қотиш температураси, товарни тузилиши, ички тузилиши ва таркибидаги фаол моддаларни миқдор ва сифат кўрсаткичлари аниқлаиб ўрганилаётган товарга баҳо берилади.

**14. Дифференциал усул** – товарларни сифат кўрсаткичларини аниқлашда ўрганилаётган товарни бирламчи кўрсаткичларини, эталон товарни шу кўрсаткич билан таққосланади.

**15. Комплекс усул** – бу усул оркали товарларни органолептик ва физик-кимёвий анализлар оркали олинган маълумотларни натижаларига кўра товарларга баҳо берилади.

**16. ИСО 9000** – халқаро стандартлар шу кўрсаткичлардан бошланади ва ҳар бир товарларни стандартлари сертификатлари ифода қилинади.

**17. Унификация** – товарларни бир хил функцияга эга бўлган товарларни бир тизимга тушириш учун уларни конструкцияларидан сифат кўрсаткичини аниқлашда бир хил усуллардан фойдаланиш мумкинлигига айтилади.

**18. Тинизация** – товарларни янги ассортиментларини яратилишда яратилмоқчи бўлган товарлар учун авваллари шунча мос келадиган конструктив мосламалар ва технологиии процесслардан фойдаланишга имкон яратади.

**19. Махсулотларни сифат назорати** – *миқдорий* ва сифат бўйича махсулотларни назорат қилиш.

**20. Назорат тури** – товарларни классификациялари бўйича маълум бир кўрсаткичларни назорат қилиш.

**21. Назорат усули** – махсулотларни сифат кўрсаткичларни аниқлашда қайси усуллар оркали аниқланади.

**22. Махсулотларни нави** – махсулотлар орасидаги айирмалар белгилари оркали бир-бирдан фарқ қиладиган товарлар гуруҳига айтилади.

**23. Соли** – ҳар хил рангга эга бўлган кристалл химиявий модда.

**24. Кислота** – мураккаб кимёвий модда, унн молекуласи.

**25. Индикатор** – кислотали ва ишқорий шароитда рангини ўзгартирувчи лакмусли қоғоз.

**26. Гидротация** кимёвий реакциялар вақтида молдаларни сув билан қўшилганда содир бўладиган ҳолат.

**27. Концентрация** – кимёвий моддаларни бирор бир эритувчи моддаларда маълум миқдорда эриган миқдорини кўрсатади.

**28. Вазвесь** – сувларни майда заррачалар билан қўшилганлиги.

**29. Алмашинув реакцияси** – кимёвий реакцияларда иккн мураккаб моддаларнинг молекулаларини бир бири билан алмашиши.

**30. Кислотали ангидрид** – кислотали оксидлар ёки ангидритларни кислотадли кислоталар.

**31. Грамм атом** – моддаларни грамм – атом миқдорини тенглик атом массасига тенглиги.

**32. Қайтарилмайдиган реакциялар** – кимёвий моддаларни бир йўналишга қайтмас ҳолатдаги реакциялари.

**33. Қайтариладиган реакциялар** – кимёвий моддалар реакцияга киришганда тўғри ва қайтарилиши реакцияларга эга бўлиши мумкин.

**34. Эритилиш** – моддаларнинг 100 гр эритувчида маълум бир температурада ва вақтда эриганлиги.

**35. Рақобатбардошлик** – товар ишлаб чиқарувчилар, сармояларни энг яхши бизнесга йўналтирган ишбилармонлар орасида, бозордаги сегментларга товарларни жойлаштиришда ва бошқаларда рақобатчилик ва рақобатбардошлик бўлади. Рақобатбардошлик, рақобатчилик бозор иқтисодини асосий қонунларидап бири ҳисобланади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 2003.
2. Ўзбекистон Республикаси “Истеъмолчиларни манфаатларини ҳимоя қилиш” Қонуни -1996 йил 29 августда қабул қилинган.
3. Ўзбекистон Республикаси “Маҳсулотларни сифати ва хавфсизлиги тўғрисида”ги Қонуни – 1997 йил.
4. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонуни ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. -Т., 1999.
5. ЎЗР “Ташқи иқтисодий фаолият” тўғрисидаги қонунлари (иқтисодий-ҳуқуқий масалалар) Т.1995
6. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. – Т 1995.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари 1995йил, 5 январдан 2001 йил 1 январгача. - Т.: Адолат, 2000.
8. Каримов И. А. Ўзбекистон ХХИ аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт қанолатлари. - Т. , 1997.
9. Абдурахмонов А. Саодатга элтувчи билим. -Т.: Моварауннаҳр, 2001.
10. Аюпов Р.Х., Илхомова э. Компьютер тармоқлари ва интернет тизими. Т., ТМИ, 2002 йил.

11. Гафарли М.С. и Касаев А.Ч. Узбекская модел развития: Мир и стабилност -основа прогресса - М.: ДРОФА, 2000.
12. Додобаев Ю.Т., Усмонов С.Н. Бозор иктисодиёти асослари. -Т. : 1999.
13. Доугерти К. Введение в эконометрику. Пер. с англ. -М. : 1999.
14. Хантсе э. и др. Теория управления кадрами в рыночной экономике. -М., 1999.
15. Чепурной И.П. “Товарная экспертиза”. Ростов на Дону, 2006.
16. Салихов С.А. “Товаршунослик (озик-овкат ба ноозик-овкат товарлари товаршунослиги” фани бўйича ўқив-услубий мажмуаси. “Иктисодий талимда ўқитиш технологиялари” сериясидан. Т.: ТДИУ, 2006. 144 б.

#### **Интернет сайтлар**

17. [www.mferg.uz](http://www.mferg.uz) Ўзбекистон Республикаси Ташки иктисодий алоқалар, инвестиция ва савдо Вазирлигининг расмий сайти
18. [www.cer.uz](http://www.cer.uz) “Экономическое обозрение” журналининг расмий сайти

# ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

С.А. САЛИХОВ

## МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

Тошкент давлат иқтисодиёт университети Кенгашининг  
2014 йил 30 октябрдаги мажлисида муҳокама этилган ва  
5610100 - Хизматлар соҳаси (Товарлар экспертизаси хизматларини  
ташкил этиш) таълим йўналиши талабалари учун

## ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА

Техник муҳаррир: Азаматов Ш.  
Дизайнер: Саъдуллаев Х.

Босишга рухсат этилди 10.11.2015  
Шартли босма табағи 16,4.  
Қоғоз бичими 60x80 1/16  
Адади 50 нусха.