

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

САМАРҚАНД ИҚТИСОДИЁТ ВА СЕРВИС ИНСТИТУТИ

СЕРВИС ВА ТУРИЗМ ФАКУЛЬТЕТИ

“Хизматлар кўрсатиш, сервис ва уни ташкил этиш” кафедраси

“Ҳимояга тавсия этилди”

**“Хизматлар кўрсатиш, сервис ва
уни ташкил этиш” кафедраси мудири**

_____ доц. И.Шукуров
Баённома № _____

**5610100-“Хизматлар соҳаси(товар экспертизаси хизматларини
ташкил этиш)” таълим йўналиши ХСЭ-115 гуруҳ талабаси
Эгамбердиева Азиза Нормурадовнанинг**

**“Агро Браво” МЧЖ томонидан ишлаб чиқарилаётган
пишлоқ маҳсулотларининг рақобатбардошлигини ва
уларнинг сифатини баҳолаш”**

мавзусидаги

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Илмий раҳбар:

**Т.ф.д., профессор
Нормахматов Р.Н.**

Самарқанд-2019

Мундарижа :

Кириш.....	3
I-БОБ. АДАБИЁТДАГИ МАТЕРИАЛЛАР ТАҲЛИЛИ.....	7-40
1.1. Ўзбекистон Республикасида сут ва сут маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг ҳажми ва истикболлари.....	7
1.2. Пишлоқларнинг кимёвий таркиби, озуқавий ва биологик қиймати.....	14
1.3. Пишлоқларни тайёрлаш технологияси.....	22
1.4. Пишлоқларнинг гуруҳланиши.....	28
1.5. Пишлоқларни сақлаш ва сақлаш жараёнида бўладиган ўзгаришлар.....	34
II-БОБ. ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ.....	41-50
2.1. Тадқиқот объектларини тавсифлаш.....	41
2.2. Тадқиқот усулларини тавсифлаш.....	43
III-БОБ ЭКСПЕРЕМЕНТАЛ ҚИСМ.....	50-65
3.1. «Агро Браво» МЧЖнинг ижтимоий-иқтисодий тавсифи.....	50
3.2. «Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилаётган сут маҳсулотлари ассортиментини тавсифи.....	54
3.3. «Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг сифатини органолептик кўрсаткичлари асосида баҳолаш.....	56
3.4. «Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг сифатини физик- кимёвий кўрсаткичлари асосида баҳолаш.....	60
3.5. «Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилаётган сут маҳсулотлари ассортиментини кенгайтириш ва такомиллаштириш бўйича истикболдаги режалари.....	64
Хулоса ва тавсиялар.....	66
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	69
Иловалар.....	72

Кириш

Бугунги кунда озиқ-овқат хавфсизлиги биринчи галда бирор давлатнинг бошқа давлатларга озиқ-овқат маҳсулотларига нисбатан боғлиқ эмаслигини билдиради. Шу билан бирга аҳоли эҳтиёжини физиологик меъёрларга мос равишда истеъмол товарлари билан етарли даражада таъминлашни англатади.

Ўзбекистон Республикасида сўнгги йилларда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича салмоқли ишлар амалга оширилмоқда.

Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда қишлоқ хўжалиги муҳим ўрин тутди. Бу борада давлатимиз раҳбари Ш.Мирзиёев Олий мажлис палаталарининг кўшма мажлисидаги нутқида «Қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш масалалари, ҳеч шубҳасиз биз учун муҳим масалалар бўлиб қолади»¹, деб таъкидлаб ўтган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ 4947-Фармони билан тасдиқланган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантириш бўйича бешта устувор йуналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш мақсадида қуйидаги вазифалар белгиланган:

-таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни янада кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш;

-суғориладиган ерларнинг ҳолатини яхшилаш, мелиорация ва ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги

¹ Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халкимиз билан бирга курашимиз // Ш.М.Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Президентлиги лавозимидаги киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий мажлис палаталарининг кўшма мажлисидаги нутқи. // “Халқ сўзи”, 2016 йил 15 декабрь.

ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усуллар, энг аввало сув ва захираларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш, унумдорлиги юқори бўлган қишлоқ хўжалиги техникасидан фойдаланиш;

- глобал иқлим узгариши ва Орол денгизи қуришининг қишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолига салбий таъсирини юмшатиш буйича тизимли чора-тадбирлар кўриш.²

Мамлакатимиз Президентининг 2018 йил 16 январда имзолаган “Мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5303-сонли Фармони билан бозорни сифатли, хавфсиз ва арзон озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлдириш, аҳолининг харид имкониятларини мустаҳкамлаш, ташқи иқтисодий фаолиятни либераллаштириш ва соғлом рақобат муҳитини ривожлантириш, шунингдек, мазкур соҳада мавжуд тизимли муаммоларга барҳам бериш чора-тадбирлари ишлаб чиқилди.

Юқорида келтирилганлардан шуни англаш мумкинки, мамлакатимиз аҳолисининг турмуш даражасини яхшилаш, уларни сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш Президентимиз ва Ҳукуматимизнинг доимий эътиборида бўлиб келмоқда.

Озиқ-овқат маҳсулотлари орасида инсон рақибидида муҳим ўринлардан бирини сут ва сут маҳсулотлари эгаллайди. Сўнгги йилларда республикаимизда чорвачилик маҳсулотларини етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликларининг кўплаб ташкил этилаётганлиги ва уларга яратилаётган кенг имкониятлар бунинг яққол намунасидир. Шу сабабли битирув малакавий ишимизда сут маҳсулоти бўлган пишлоқларнинг сифат экспертизаси билан боғлиқ масалаларни ўргандик.

Бугунги кунда сут ва сут маҳсулотларининг ишлаб чиқарилишини ривожлантириш билан бир қаторда уларни сифатини ошириш муҳим

² 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси. // Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сонли фармонининг 1-илоvasи.

масалалардан бири ҳисобланади. Бу масаларнинг ижобий ечимида “Агро Браво” МЧЖнинг ҳам ўз ўрни бор деб уйлаймиз ва ушбу сут ва сут маҳсулотларини ишлаб чиқаришга мослашган ишлаб чиқариш корхонаси мисолида кўриб чиқамиз.

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистонда озиқ-овқатлар хавфсизлигини таъминлаш ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий барқарорликни таъминлашнинг гарови ҳисобланади.

Озиқ-овқат маҳсулотлари ичида сут ва сут маҳсулотлари муҳим ўрин тутди. Ушбу маҳсулотлар ўзининг шифобахшлиги, инсон организмнинг ривожланиши учун зарур бўлган оксиллар, витаминлар, ёғ, углеводлар, минерал тузлар, органик кислоталар, микро ва макроэлементларга бойлиги билан ажралиб туради. Яна бир ахамиятли томони шундаки сут ва сут маҳсулотларида ферментлар ҳам мавжуд бўлиб улар организмда муҳим кечадиган жараёнларда бевосита иштирок этади.

Сут маҳсулотлари ичида бугунги кунда пишлоқ маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва уларни экспорт қилиш сўнгги йилларда жаҳон бозорида тобора ривожланмоқда.

Жаҳонда пишлоқ маҳсулотларини экспорт қилиш бўйича Германия (4,4 млрд. АҚШ доллари) ва Голландия (4,1 млрд. АҚШ доллари) давлатлари етакчи ўринларда туради. Бу давлатларда 2018 йил бошида пишлоқ маҳсулотларини экспорт қилиш ҳажми мос равишда 20 ва 22 фоизни ташкил қилди. Европа давлатларидан ташқари пишлоқ маҳсулотларини экспорт қилиш бўйича АҚШ ва Янги Зеландия мамлакатлари ҳам етакчи ўринларда туради. АҚШда пишлоқ маҳсулотларини экспорт қилиш ҳажми 2018 йил бошида 15 фоизга ошган бўлса, Янги Зеландияда бу кўрсаткич 20 фоизга етган³.

Жаҳонда пишлоқ маҳсулотлари савдоси ривожланишига биринчи навбатда ушбу маҳсулотнинг инсон организми учун зарур бўлган оксил ва минерал моддаларга ва витаминларга бой эканлиги сабаб бўлмоқда. Шу

³ <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Mirovoj-rynok-syra/>

сабабли битирув малакавий ишимда пишлоқлар ассортиментини ўрганиб, уларнинг сифат кўрсаткичларини органолептик ва физик –кимёвий усуллар ёрдамида баҳолаймиз.

Битирув малакавий ишининг мақсади ва вазифалари. «Агро-Браво» МЧЖ да ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг ассортиментини ўрганиш, уларнинг рақобатбардошлиги ва сифатини баҳолаш ҳисобланади.

Битирув малакавий ишининг объекти. «Агро-Браво» МЧЖ да 1%, 3,2% ёғлиликдаги кефир маҳсулотлари, сметана, қаймоқ, творог, брынза, йогурт, курук сут, 48 турдаги музқаймоқ, 2 турдаги қуюлтирилган сут, Голландия ва Гауда типидagi пишлоқ, эритилган дудланган пишлоқ, сариёғ ва маргарин ишлаб чиқарилмоқда. Биз битирув малакавий ишимизда тадқиқот учун Голландия типидagi қаттиқ ширдон пишлоқ ва эритилиб дудланган “Самарқанд” пишлоғини олдик.

Битирув малакавий ишининг предмети: Пишлоқ маҳсулотларининг ассортиментини ўрганиш ва уларнинг рақобатбардошлиги ҳамда сифатини баҳолаш.

Битирув малакавий ишининг аҳамияти: Бугунги кунда «Агро-Браво» МЧЖ томонидан ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг стандарт талабларига ва истеъмолчилар талабига жавоб беришини аниқлашдан иборат.

Битирув малакавий ишининг ҳажми: Битирув малакавий ишининг таркиби кириш, учта боб, хулоса ва таклифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан иборат.

I-БОБ. АДАБИЁТДАГИ МАТЕРИАЛЛАР ТАҲЛИЛИ

1.1. Ўзбекистон Республикасида сут ва сут маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг истиқболлари

Мамлакатимизда аҳолининг ҳаёт даражасини ва турмуш тарзини юксалтириб бориш, миллий иқтисодиётнинг барқарор ривожини таъминлаш ва жаҳон ҳамжамиятига қўшилиб боришини жадаллаштиришда қишлоқ хўжалигидаги ижтимоий-иқтисодий ислохотлар самарадорлигини ошириш муҳим масала ҳисобланади.

Ўзбекистонда иқтисодиётни модернизациялаш ва диверсификациялаш шароитида қишлоқ хўжалиги товар маҳсулоти ишлаб чиқарувчиларни давлат томонидан қўллаб-қувватлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Қишлоқ хўжалигидаги ислохотларни чуқурлаштириш, соҳанинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, энг муҳими, қишлоқ хўжалиги иқтисодиётини юксалтириш, юртимизни обод этиш йўлида тобора ҳал қилувчи кучга айланиб бораётган фермерлик ҳаракатининг самарасини янада ошириш мақсадида йирик кўламдаги ишлар амалга оширилмоқда.

Қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи чорвачилик ҳисобланади. Халқнинг турмуш даражаси, умуман, қишлоқ хўжалигининг ривожланиши кўп жиҳатдан чорвачилик тармоқлари ривожига боғлиқ. Бугунги кунда мамлакатда аҳоли сонининг ўсиб бориши чорвачилик маҳсулотларига бўлган талабни янада оширади, бу эса чорвачилик тармоғини ривожлантиришни тақоза этади.

Ўзбекистонда охириги йилларда чорвачилик тармоғи ривожланишига алоҳида эътибор берилмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги “Чорвачиликда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорига асосан мамлакатимизда фаолият юритаётган 23 та ширкат хўжаликлари негизида 900 дан ортиқ чорвачилик йўналишидаги фермер хўжаликлари ташкил этилган бўлса, 8 та иқтисодий барқарор ширкат

хўжаликлари масъулияти чекланган жамиятларга айлантирилди. Ундан ташқари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 4 майдаги ПФ–5034- фармони билан гўшти экспорт қилишга доир қўшимча чора-тадбирлар белгиланган бўлса, 2017 йил 4 сентябрдаги “Ўзбекистон Республикаси ташқи иқтисодий фаолиятини тартибга солишнинг навбатдаги чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори билан бир неча маҳсулотлар қаторида гўшти импорт қилишда божхона божи ва акциз солиқлари бекор қилинди.

2017 йил 18 октябрдаги Вазирлар Маҳкамасининг “Чорвачилик ва балиқчилик тармоқларининг озуқа-базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорига асосан чорвачилик ва балиқчилик хўжаликлари биржа савдолари орқали харидорлар реестри бўйича давлат захирасидаги буғдойларни харид қилиш имконияти яратилди. Унга мувофиқ ўз маҳсулотларини озиқ-овқат маҳсулотларининг асосий турларига қўйилган нархларни назорат ва мониторинг қилиш Республика комиссияси тасдиқлаган нархда сотиш мажбуриятини оладилар.

Ундан ташқари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 27 апрелдаги “Республикада замонавий саноат усулида омухта-ем ишлаб чиқаришни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори билан республикада омухта-ем ишлаб чиқарувчи ташкилотларнинг хомашё базасини кўпайтириш мақсадида паст рентабелли пахта ва ғалладан бўшаган майдонларга 2018 йилда маккажўхори экинини жойлаштириш ҳамда дон қабул қилиш ташкилотлар билан маккажўхори етиштирадиган ташкилотлар ўртасида 2018 йил ҳосилидан макка донини харид қилиш шартномалари жорий йилнинг 5 майгача тузилиш, 2019 йил ҳосилидан бошлаб, давлат эҳтиёжлари учун макка донини харид қилиш тартибини ишлаб чиқиш, гранулаланган ва экструдирланган замонавий омухта-ем ишлаб чиқариш кувватларини ишга тушириш каби долзарб вазифалар белгилаб берилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 мартда қабул қилган “Чорвачиликни янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ 4243-сонли қарорида мамлакатимиз аҳолисини

чорвачилик маҳсулотларига бўлган талабини тўлақонли қондириш, уларни етиштириш учун мустаҳкам озуқа базасини яратиш, чорвачилик ва паррандачилик маҳсулотлари (гўшт, сут, тухум) маҳсулотлари етказиб бериш бўйича шартномаларнинг тузилиши ва шартнома мажбуриятларининг бажарилишига қонуний баҳо бериш, қишлоқ жойларда истиқомат қилаётган фуқароларнинг бандлигини ошириш ва даромадларини кўпайтириш каби қатор масаларга эътибор қаратилган⁴.

Мамлакатимиз Президенти ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан қабул қилинган қатор қарор ва бошқа меъёрий ҳужжатларда белгиланган вазифаларнинг амалга оширилиши натижасида қишлоқ хўжалиги соҳасида муайян ижобий натижалар қўлга киритилди (1-жадвал).

1-жадвал

**Ўзбекистонда қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулотлари
ҳажмининг таҳлили⁵**

Худудлар номи	2017 йил	2018 йил	Фарқи (+;-)	Ўзгариши, мартада <i>(млрд.сўм)</i>
Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулоти,	69504,2	199537,4	130033,2	2,9
Шундан				
Дехқончилик, чорвачилик, овчилик ва ушбу соҳаларда кўрсатилган хизматлар	68906,7	193703,3	124796,6	2,8
Ўрмон хўжалигида	117,9	4757,5	4639,6	40,4
Балиқ хўжалигида	479,6	1076,6	597	2,2

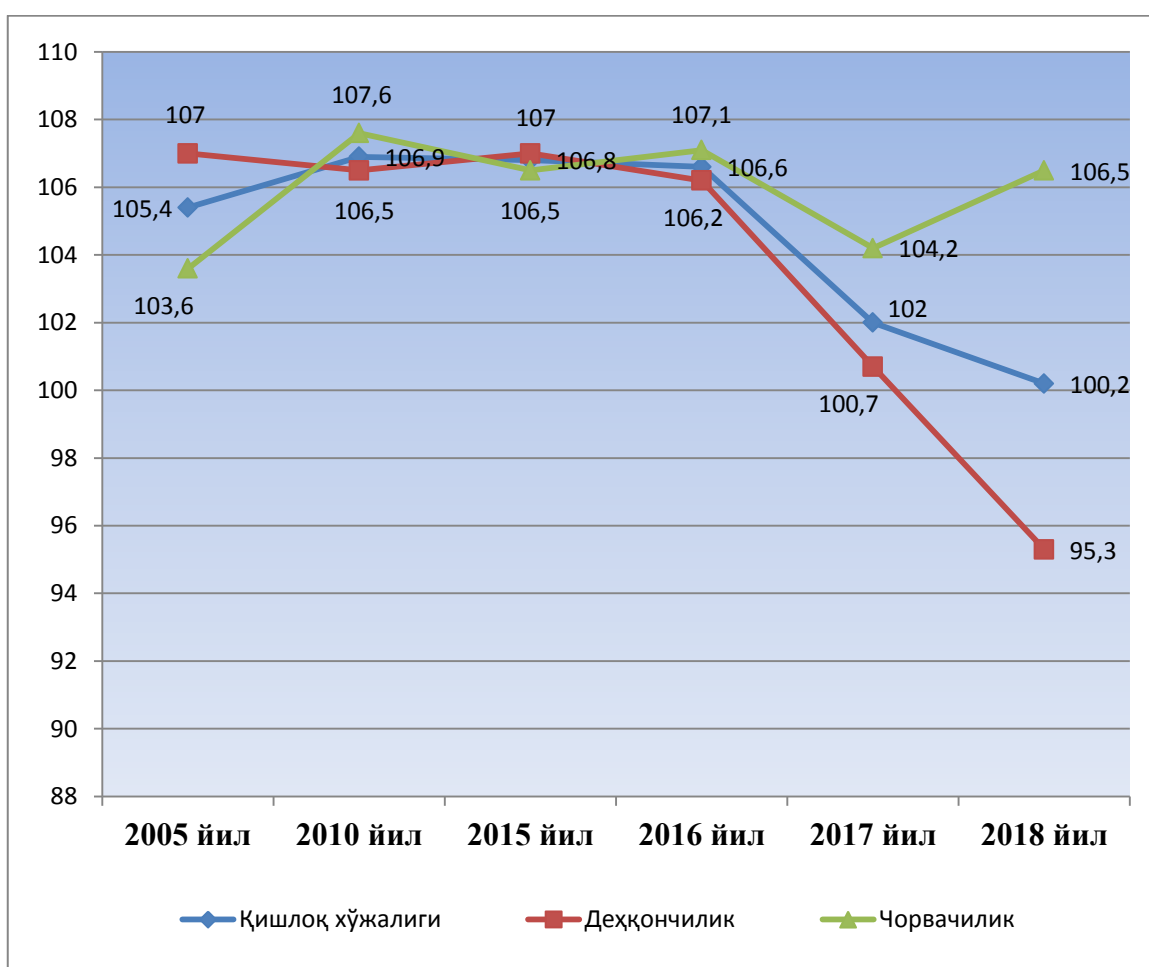
Келтирилган 1-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, мамлакатимизда қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 2018 йилда 2017 йилга нисбатан салкам 3 баробар ўсишга эришган. Шу жумладан, деҳқончилик, чорвачилик, овчилик ва ушбу соҳаларда кўрсатилган хизматлар 2,8 марта, ўрмон хўжалиги – 40,4 марта ва

⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Чорвачиликни янада ривожлантириш ва қўллаб қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори /regulation.gov.uz./

⁵ Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари. www.stat.uz.

балиқ хўжалиги – 2,2 мартага ошган. Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалигида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришини ислоҳ қилишни диверфикациялаш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, замонавий юқори самарали технологияларни жорий қилиш ҳамда хўжаликларнинг моддий техник базасини мустаҳкамлаш бўйича амалга оширилган чора тадбирлар натижасида ушбу соҳанинг ўсишига эришилган.

Ўзбекистонда қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмининг йиллар давомида ўзгариш динамикаси таҳлили 1-диаграммада келтирилган.



1-диаграмма. Ўзбекистонда қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмининг ўзгариш динамикаси олдинги йилга нисбатан, фоизда

1-диаграммада келтирилган маълумотлар таҳлили асосида қуйидаги хулосаларга келинди:

- Ўрганилган 2005-2017 йиллар давомида мамлакатимизда қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмлари солиштирилаётган олдинги йил кўрсаткичларига нисбатан ўсиш тенденциясига эга бўлган. Фақат 2018 йилда 2017 йилга нисбатан ушбу кўрсаткич камайган, яъни 95,3 фоизни ташкил қилган.

- Сўнгги 3 йил ичида, яъни 2016-2018 йиллар мобайнида чорвачилик тармоғининг ўртача ўсиш кўрсаткичи қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш соҳаси ва унинг деҳқончилик тармоғидан юқори. Жумладан, чорвачилик тармоғининг ўртача ўсиш кўрсаткичи 2016 йилда 107,1 фоиз, 2017 йилда 104,2 ва 2018 йилда эса 106,5 фоизни ташкил этган.

- Чорвачилик тармоғининг энг юқори ўсиш кўрсаткичи 2010 йилда кузатилиб, 2009 йилга нисбатан 107,6 фоизга ўсишга эришган. Ўртача 7,0 фоиздан ортиқ ўсиш ҳолати 2016 йилда ҳам кузатилган бўлиб, 2015 йилга нисбатан 107,1 фоизга ошган.

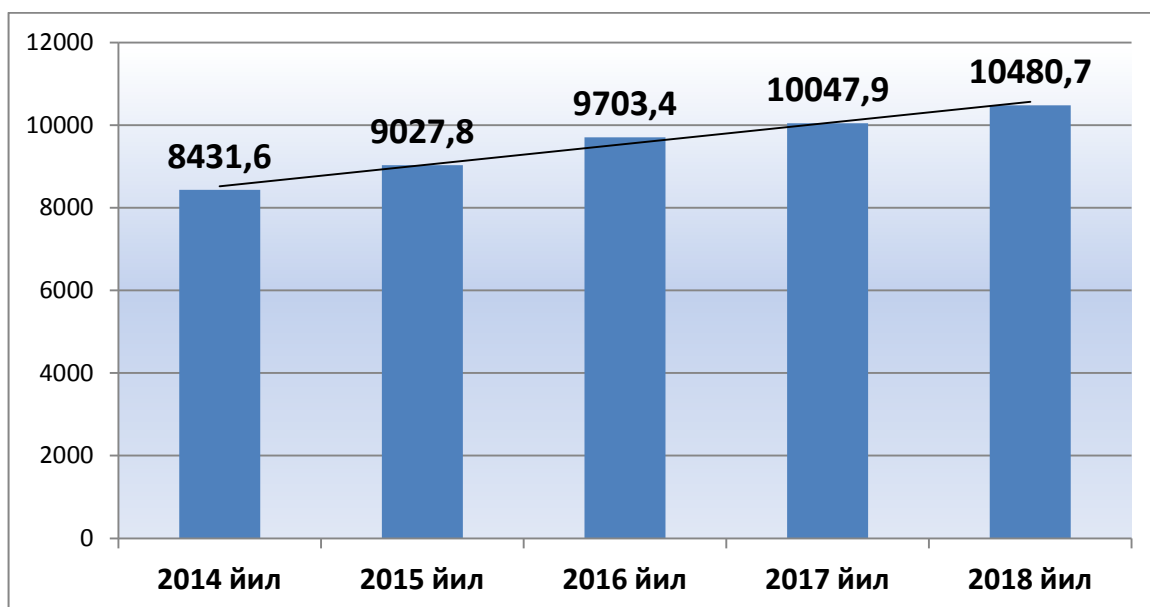
Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш лозимки, мамлакатимизда барча соҳа ва тармоқларда бўлгани каби қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги соҳасида ҳам 2018 йилни ҳисобга олмаганда фақат ўсиш тенденциясига эга бўлган.

Дастлабки маълумотларга кўра, 2019 йилнинг январь-март ойларида қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги маҳсулот(хизмат)ларининг умумий ҳажми 20 309,1 млрд. сўмни ёки 2018 йилнинг мос даврига нисбатан 102,5 фоизни, шу жумладан деҳқончилик ва чорвачилик, овчилик ва ушбу соҳаларда кўрсатилган хизматлар – 18 815,5 млрд. сўмни (102,5 фоиз), ўрмон хўжалигида – 1 303,8 млрд. сўмни (101,8 фоиз), балиқ хўжалигида – 189,8 млрд. сўмни (103,6 фоиз) ташкил қилди.

2019 йилнинг январь-март ойларида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажми 17 351,4 млрд. сўмни ёки 2018 йилнинг мос даврига нисбатан 103,4 фоизни ташкил қилди. Ишлаб чиқарилган қишлоқ хўжалиги

маҳсулотларининг умумий ҳажмида чорвачилик маҳсулотларининг улуши 92,6 % ни ташкил этди⁶.

Юқорида келтирилган кўрсаткичлардан ҳамда битирув малакавий ишимизнинг объекти ва мақсадидан келиб чиққан ҳолда чорвачилик тармоғи таркибида сут ва сут маҳсулотларининг улушини қуйидаги 2-диаграммада келтирдик.



2- диаграмма. Ўзбекистонда 2014-2018 йилларда сут маҳсулотлари ишлаб чиқариш кўрсаткичлари динамикаси, минг тонна⁷.

Келтирилган 2-диаграмма маълумотларидан кўришиб турибдики, мамлакатимизда сут маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмлари охириги 5 йил (2014-2018) ичида фақат ўсиш тенденциясига эга бўлган. 2014 йилга солиштирганда 2018 йилга келиб, 2049,1 (10480,7-8431,6) минг тонна кўп сут маҳсулотлари ишлаб чиқарилган ҳамда ушбу мутлоқ кўрсаткичнинг ўсиш суръати 124,3 (10480,7*100:8431,6) фоизни ташкил қилган.

2019 йилнинг январь-март ойларида барча тоифадаги хўжаликлар томонидан 1726,1 минг.тонна сут ишлаб чиқарилган бўлиб, ушбу кўрсаткич 2018 йилнинг январь-март ойига нисбатан 2,5 фоизга ошган.

⁶ <https://stat.uz/uploads/doklad/2019/yanvar-mart/uz/4.pdf>

⁷ Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги (статистик тўплам). Тошкент-2018 йил, 38-бет.;

Республикада 2018 йилда сут маҳсулот (хизмат)лари ишлаб чиқариш ҳажми бўйича Самарқанд вилояти етакчилик қилмоқда (1272,9 минг тонна), Қашқадарё (1116,3 минг тонна) ва Фарғона (1012,8 минг тонна) вилоятлари мос равишда кейинги ўринларни эгаллади. Энг кам улуш Қорақалпоғистон Республикаси (376,5 минг тонна), Навоий (477,8 минг тонна) ва Сирдарё (350,5 минг тонна) вилоятларида қайд этилди (3-диаграмма).



3-диаграмма. Худудлар кесимида 2018 йилда сут маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмлари кўрсаткичлари, минг тонна

Бу кўрсаткичларга эришишдаги энг катта катта омиллардан бири сифатида чорва молларининг сонини ўсганлигини айтишимиз мумкин.

2019 йилнинг 1 январь ҳолатига йирик шохли қорамолларнинг умумий бош сони 12 726,6 минг бошга, шу жумладан сигирлар – 4 522,2 минг бошга, қўй ва эчкилар – 21 287,4 минг бошга етди.

2018 йилнинг мос даври билан солиштирилганда барча тоифадаги хўжаликларда йирик шохли қорамоллар бош сони – 255,6 минг бошга (2,0 фоизга), шу жумладан сигирлар – 185,7 минг бошга (4,3 фоизга), қўй ва эчкилар – 646,5 минг бошга (3,1 фоизга) кўпайди.

1.2. Пишлоқларнинг кимёвий таркиби, озуқавий ва биологик қиймати

Пишлоқнинг фойдаси тўғрисида маълумот берадиган энг қадимий манбалардан бири қадимги Грециянинг машҳур ҳаками Гиппократнинг "Пархез тўғрисида" деган тўпламидир. Шу тўпланда пишлоққа мана бундай таъриф берилади:

“Пишлоқ кучли бўлади, вужудни иситиб, унга озик беради. Кучлилигининг сабаби шуки, бунёд қилишга жуда яқин туради, озиклигининг сабаби шуки, у энг яхши сут қисмининг колдигидир. “Пишлоқнинг озиклик хоссалари билан бирга унинг ўзига хос таъми ва ҳиди хам бўладики, бу иштахани очиб, хазм ширалари ажралиб чиқишини кучайтиради, натижада у билан ейилган овқат яхшироқ хазм бўлади.

Диетологлар пишлоқни кўпчилик ҳолларда диабет, хроник гепатит билан оғриган беморлар, жигар ва ўт йўллари касалликларига, кам қонликка учраган кишилар рационига киритадилар.

Сил касаллигида, суяклар синиб, организм кальций ва фосфор тузларига муҳтож бўлиб турган пайтларда пишлоқ жуда фойда қилади.

Кишининг иштахасини очиш, овкатида оқсил, ёғ ва минерал тузлар миқдорини кўпайтириш зарур бўлган пайтда таркибида минерал тузлар кўпроқ бўлган ўткир пишлоқ фойдалидир. Меъда яраси, гастритлар ва кислоталар кўпайиб кетган вақтида, баданга шиш пайдо бўлганда, буйрак, жигар, юрак касалликлари, шунингдек, гипертония касаллиги билан оғриган беморларга ўткир пишлоқ тавсия этилмайди. Камқонлик, иштахасизлик, кислоталар камайиб кетадиган бир қатор меъда касалликларида бринза, яъни намоқобли пишлоқ фойдалидир⁸.

Пишлоқ юқори озуқавий қийматга эга бўлган маҳсулот ҳисобланади. Пишлоқдаги оқсиллар ва ёғлар осон хамда тез сингийди. Инсон организмга жуда зарур бўлган минерал тузлар, кальций тузлари пишлоқда кундалик истеъмол қилиб туриладиган ҳар қандай бошқа маҳсулотлардан кура кўпроқ.

⁸ “Популярно о питании” Издательство “Здоровье” Киев 1989 г.

Бошқа сут маҳсулотларига нисбатан пишлоқнинг озукавий қиймати юқори, чунки улар таркибида тула қийматли оксиллар (25.6 % га якин) ва инсон организми қарийб (96%) узлаштирадиган сут ёғи (30 % га якин) бор. Пишлоқлар таркибида 25-30 % оксил, 16-40 % ёғ, 1 % атрофида кальций, 0.6 % фосфор, "А", "В1", "В2" ва "Д" витаминлари бўлади. 100 грамм пишлоқ 300-400 ккалорияга эга.

Оксиллар тирик организмларнинг ҳаётида муҳим роль 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 етишмай қолса, қон ҳосил бўлиши камаяди, ривожланиш секинлашади, тирик организмнинг ҳимоя қилиш қобилияти ҳам сустлашади, асаб системаси, жигар ва бошқа аъзоларининг фаолияти бузилади. Бундан ташқари оксиллар организмда керакли ферментлар, витаминлар ва гормонларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, углеводлар ва ёғлар сингари энергия берувчи модда вазифасини бажаради. Организмда 1 г оксил оксидланганда, 4,0 ккал ёки 16,7 кЖ энергия ажралиб чиқади. Овқатланишнинг физиологик нормасига кўра рациондаги умумий калориянинг 14 фоизи оксиллар ҳисобига тўғри келиши керак. Оксилга маҳсулотлари суткалик эҳтиёж одамнинг ёши, жинси ва меҳнат фаолиятига қараб 80-100 граммни ташкил этади. Оксиллар ҳайвон ва ўсимлик маҳсулотлари таркибида учрайди. Масалан, оксилларнинг миқдори гўштда 14-20, балиқда 13-18, пишлоқда 18-25, сутда 3-4, буғдой унидан тайёрланган нонда 6-10, сабзавотларда 0,5-6,5, меваларда 0,2-1,5 картошкада 1,5-2,0 тухумда 12,13 фоизни ташкил этади.⁹

Пишлоқларнинг кимёвий таркиби (100гр маҳсулот таркибида)
2- жадвалда кўрсатилган.

⁹ «Товароведение» Пилипенко – Петровская Т.П., Бухтарёва Э.Ф. Москва «Экономика» 1980г. 260-261 б.

Пишлоқларнинг кимёвий таркиби

№	Пишлоқ номи	Сув	Микдори, %					
			оксил	Ёғ	углеводлар		Органик кислота	кул
					лак-тоза	сахара-роза		
1.	Голландский	39,5	26,8	27,3	-	-	2,2	4,2
2.	Российский	40,0	23,4	30,0	-	-	2,0	4,6
3.	Советский	35,9	25,3	32,2	-	-	2,6	4,0
4.	Швейцарский	36,4	24,9	31,8	-	-	2,8	4,1
5.	Эстонский	41,0	26,0	26,4	-	-	2,2	4,2
6.	Ярославский	39,5	26,8	27,3	-	-	2,2	4,2
7.	Латвийский	41,8	23,6	28,1	-	-	2,0	4,5
8.	Литовский	50,0	29,0	15,0	-	-	2,0	4,0
9.	Пошехонский	41,0	26,0	26,5	-	-	2,2	4,3
10	Чеддер	36,4	24,9	31,8	-	-	2,8	4,1
11	Дорогобужский	46,7	16,7	30,3	-	-	2,2	4,1
12	Рокфор	40,4	20,0	30,3	-	-	2,7	6,6
Номокобли пишлоқлар								
13	Бринза (сигир сутидан)	52,0	17,9	20,1	-	-	2,0	8,0
14	Бринза (қўй сутидан)	49,0	14,6	25,5	-	-	2,9	8,0
Эритилган пишлоқлар								
15	Новый 40-ёғлиликда	52,0	23,0	19,0	-	-	2,0	4,0
16	Колбасный дудланган	52,0	23,0	19,0	-	-	2,0	4,0

Келтирилган 2-жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики пишлоқларнинг асосий таркибий қисмини оксил ва ёғ ташкил этади. Пишлоқ яна микро ва макроэлементлар, органик кислоталарга бой маҳсулот ҳисобланади.

Пишлоқлар витаминларга ҳам бой маҳсулотдир, сутларни пишлоқлар олиш учун қайта ишлаш жараёнида сутдаги деярлик ҳамма ёғда эрувчи витаминлар пишлоқларга ўтади. Сувда эрувчи витаминларнинг маълум қисми пишлоқ олиш жараёнида зардоб билан чиқиб кетсада, пишлоқларнинг етилиш жараёнида баъзи бир сут кислотаси бактериялари ёрдамида улар қайтадан синтез бўлади. Шу сабабли пишлоқларда ёғда эрувчи витаминлар билан бир қаторда сувда эрувчи витаминлар ҳам учрайди. Пишлоқларда сувда эрувчи витаминлардан В₁, В₂, В₁₂ витаминлари бўлади. Пишлоқлар таркибидаги оксил ферментлар таъсирида ўзгариши инсон ошқозон

ичактизимидаги узгаришлардагидек бўлганлиги сабали пишлоқ таркибидаги оксиллар 96% инсон организми томонидан узлаштирилади.

Пишлоқлар таркибидаги витаминлар миқдори (100гр маҳсулот таркибида) 3-жадвалда кўрсатилган.

3-жадвал

Қаттиқ Ширдон пишлоқлар таркибидаги витаминлар миқдори (100гр маҳсулот таркибида)

Витаминлар	Голландия пишлоғи	Швейцария пишлоғи	Чеддер
Витамин А мг	0,21	0,27	0,30
В-каротин мг	0,17	0,17	0,20
Витамин Е мг	0,31	0,36	0,45
Витамин С мг	2,8	1,50	-
Витамин В ₆ мг	0,11	0,10	0,15
Витамин В ₁₂ мкг	1,14	1,59	1,05
Биотин мкг	2,3	0,90	1,70
Ниацин мг	0,40	0,20	0,25
Пантотен кислотаси мг	0,3	0,30	0,33
Рибофлавин, мг	0,38	0,50	0,38
Тиамин мг	0,03	0,05	0,05
Фолацин мкг	11,0	10,0	16,0

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики Пишлоқларда сувда эрувчи витаминлардан В₁, В₂, В₁₂ витаминлари миқдори купрок бўлади.Шуни ҳам қайд этиш лозимки, пишлоқлар аминокислота ва минерал элементлар таркиби бўйича тенги йўқ озиқ-овқат маҳсулотлари қаторига киради

Қаттиқ ширдон пишлоқлар эритилган ва юмшоқ пишлоқлар таркибида витаминлар миқдоридан фарк килади. Эритилган ва юмшоқ пишлоқлардаги витаминлар миқдори 4-жадвалда келтирилган.(100гр маҳсулот таркибида)

**Эритилган ва юмшоқ пишлоқлардаги витаминлар миқдори
(100гр маҳсулот таркибида)**

Витаминлар	Камамбер	Рокфор	Эритилган пишлоқ Российский
Витамин А мг	0,27	0,25	0,15
В-каротин мг	0,20	0,17	0,08
Витамин Е мг	0,34	0,42	0,35
Витамин С мг	0,40	2,0	1,20
Витамин В ₆ мг	0,25	0,15	0,10
Витамин В ₁₂ мкг	1,30	0,62	0,25
Биотин мкг	5,60	4,20	3,60
Ниацин мг	0,70	0,47	0,55
Пантотен кислотаси мг	1,10	1,16	0,60
Рибофлавин, мг	0,42	0,40	0,39
Тиамин мг	0,05	0,03	0,02
Фолацин мкг	62,00	39,00	14,00

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики қаттиқ ширдон пишлоқлар ва юмшоқ пишлоқлар таркибидаги витаминлар миқдори деярли бир хил бўлади.

Пишлоқларнинг биологик қиймати улар таркибига кирувчи аминокислоталар, витаминлар ва фойдали микроорганизмлар томонидан ишлаб чиқариладиган ферментлар миқдори билан ҳам ўлчанади. Маълумки, сут оқсили аминокислота тузumi бўйича тўлиқ қийматли оқсиллар ҳисобланади. Шу сабабли, пишлоқлар оқсили ҳам тўлиқ қийматли оқсил бўлиб, улар триптофан, лизин, метионин каби ноёб аминокислоталарга бой ҳисобланади.

Пишлоқларнинг оқсил ва ёғ миқдори буйича бошқа турдаги хайвон маҳсулотлари билан қиёсий тавсифи 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики пишлоқлардаги оқсил миқдори бошқа озиқ-овқат маҳсулотларидан кўра анча юқори.

5-жадвал

**Пишлоқларнинг оқсил ва ёғ бўйича бошқа оқсил ва ёғга бой
маҳсулотлар билан қиёсий тавсифи**

	Миқдори, 100 г маҳсулотда г ҳисобида	
	оқсил	ёғ
Советский пишлоғи	21	30
Чўчка гўшти (семиз)	13	36
Ярим дудланган колбаса	13,5	35
Кўй гўшти (1 катёгория семизликда)	14	16
Товуқ гўшти	17	12
Эритилган пишлоқ	18	18
Товуқ тухуми	10,6	11

Қаттиқ ширдон пишлоқлар таркибидаги оқсил миқдори 6-жадвалда келтирилган. Ўрин алмашадиган ва ўрин алмашмайдиган аминокислоталар мисолида.

6-жадвал

Қаттиқ ширдон пишлоқлар таркибидаги оқсил миқдори

Кўрсаткичлар	Голландия пишлоғи	Швейцария пишлоғи	Чеддер
Оқсиллар %	26,8	24,9	24,9
Ўрин алмашмайдиган аминокислоталар	10087		
Валин	1414	790	1150
Изолейцин	1146	1107	1010
Лейцин	1780	1843	1649
Лизин	1747	1609	1650
Метионин	865	780	615
Треонин	1067	824	937
Триптофан	788	1003	800
Фенилаланин	1280	1198	1298
Ўрин алмашадиган аминокислоталар	15229	16867	16036
Аланин	867	508	672
Аргинин	893	839	782
Аспаргин кислотаси	1488	1865	1639
Гистидин	1508	1465	1486
Глицин	598	475	470
Глутамин кислотаси	4617	4171	5129
Пролин	2129	3935	2899
Серин	1415	1232	1377
Триозин	1407	1277	1382
Цистин	307	1100	200
Умумий амнокислоталар миқдори	25310	26021	25145

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики пишлоқлар оксили хам тўлиқ қийматли оксил бўлиб, улар триптофан, лизин, метионин каби ноёб аминокислоталарга бой ҳисобланади.

Яна пишлоқларнинг муҳим озуқалик қиймати ёғлар ҳисобланиб одам организмини энергия билан таъминлайди. Пишлоқларни яна оксил ва ёғ концентратлари хам дейиш мумкин. Пишлоқдаги ёғлар хам таркибий жихатдан бошқа ҳайвон ёғларидан инсон организми учун фойдалилиги билан ажралиб туради. Пишлоқларнинг таркибидаги ёғларнинг тавсифи 7-жадвалда келтирилган.

7-жадвал

Пишлоқларнинг таркибидаги ёғларнинг тавсифи

Кўрсаткичлар	Голландия пишлоғи	Рокфор пишлоғи	Российский эритилган пишлоғи
Липидлар суммаси	27,30	30,30	28,60
Триглицеридлар	24,00	24,80	23,60
Фосфолипидлар	1,15	-	0,46
Холестерин	0,52	1,27	1,20

Ушбу жадваллар маълумотларидан кўриниб турибдики пишлоқлар ёғ ва оксилга бойлиги сабабли энергия бериш қобилияти хам жуда юқори ҳисобланади. Пишлоқлар турига қараб 100гр пишлоқ 250дан 400килокалориягача энергия бериш қобилиятига эга.

Пишлоқлар минерал моддаларга бойлиги билан хам ажарлиб туради. Минерал моддаларнинг умумий миқдори пишлоқларда ўртача 4% ни ташкил этади. Пишлоқлар асосан кальций ва фосфорнинг асосий манбаи ҳисобланади. Маълумки, катта ёшдаги одамлар учун кальцийнинг бир кунлик истеъмол нормаси 0,8-1 граммни ташкил этади. 100 г пишлоқ таркибида ўртача 1 г кальций бўлади. Демак, 100 г пишлоқ истеъмол қилган киши организм учун бир суткада зарур маҳсулотлари кальцийни олар экан.¹⁰

Қаттиқ ширдон пишлоқлар таркибидаги микро ва макроэлементлар миқдори 8- жадвалда келтирилган

¹⁰ Нормаматов Р. «Озиқ –овқат маҳсулотлари товаршунослиги» Тошкент «Шарқ» 2002й

8- жадвал**Қаттиқ ширдон пишлоқлар таркибидаги микро ва макроэлементлар миқдори**

Кўрсаткичлар	Голландия пишлоғи	Швейцария пишлоғи	Чеддер
Умумий кул миқдори %	5,3	4,2	4,2
Макроэлементлар мг			
Калий	130	140	116
Калций	1040	1000	1000
Магний	56	59	54
Натрий	940	840	612
Олтингугурт	25	30	23
Фосфор	544	594	545
Хлор	1640	1544	1180
Микроэлементлар мкг			
Темир	1100	800	1000
Мис	700	900	900
Цинк	3000	3600	1800

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики пишлоқлар бошқа маҳсулотларга нисбатан фосфорга бойлиги билан ҳам ажралиб туради. 100 г пишлоқда фосфорнинг миқдори 0,4-0,6 граммни ташкил этади. Бу эса инсон организми учун 1 суткада зарур маҳсулотлари фосфорнинг тахминан 1/3 қисмини ташкил этади.

Эритилган ва юмшоқ турдаги пишлоқларнинг таркибидаги микро ва макроэлементлар миқдори эса 9-жадвалда келтирилган.

9- жадвал**Эритилган ва юмшоқ турдаги пишлоқларнинг таркибидаги микро ва макроэлементлар миқдори**

Кўрсаткичлар	Рокфор	Новый эритилган пишлоғи	Российский эритилган пишлоғи
Умумий кул миқдори %	6,6	5,9	4,6
Макроэлементлар мг			
Калий	187	200	130
Калций	639	686	760
Магний	30	58	45
Натрий	1500	1200	1062
Олтингугурт	20	25	16
Фосфор	405	700	600
Хлор	2600	2210	1580
Микроэлементлар мкг			
Темир	1000	1000	800
Мис	600	500	400
Цинк	3500	2500	2500

9-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики эритилган ва юмшоқ пишлоқлар таркибида кальций миқдори қаттиқ ширдон пишлоқларникига нисбатан камроқ миқдорда булади.

1.3 Пишлоқларни тайёрлаш технологияси

Пишлоқлар ишлаб чиқаришда хом ашёнинг сифатига алоҳида эътибор қаратилади. Пишлоқ ишлаб чиқариш учун қўлланиладиган сут нафақат кимёвий таркиби бўйича тегишли меъёрларга жавоб бериши керак, балки фойдали микроорганизмларнинг ривожланиши учун зарур бўладиган моддалар-витаминлар, ферментлар, пептидлар, эркин аминокислоталар, микроэлементлар бўйича ҳам тўлиқ қийматли бўлиши керак. Сут таркибида ҳайвонларни даволашда қўлланиладиган антибиотикларнинг ҳам қолдиғи бўлмаслиги керак. Бундан ташқари ширдон ферменти ёрдамида сутни ивитганда зич қуйқа ҳосил бўлиши керак.

Ана шуталабларга тўлиқ жавоб берадиган сутни пишлоқ ишлаб чиқаришга яроқли сут деб ҳисобланади.

Қуйида пишлоқ ишлаб чиқариш технологияси қаттиқ ширдон пишлоқлари ишлаб чиқариш мисолида ёрилади.

Сутни ивитишга тайёрлаш. Пишлоқ ишлаб чиқариш учун қўлланиладиган сут дастлаб қуйидаги жараёнлар бўйича ишланади: етилтириш, сутни нормаллаштириш ва пастеризациялаш, керакли бўлган қушимча моддаларини қўшиш.

Етилтириш жараёни сутнинг технологик кўрсаткичларини яхшилаш учун уни 10-12⁰С да маълум вақт давомида ушлаб туришни ўз ичига олади. Сутни етилтириш жараёнида сут кислотаси бактериялари бирмунча кўпаяди, иккинчидан сут кислотали бижғишнинг яхши бориши учун зарур бўладиган эрувчан оқсиллар миқдори ҳам кўпаяди. Шунингдек, ионлашган кальцийнинг миқдори кўпайиб бориб, сутнинг каллоид-кимёвий хоссалари яхшиланади ва унинг ширдон ферменти таъсирида ивиши учун қулай шароит яратилади.

Нормаллаштириш жараёни тайёр махсулотда керакли даражада ёғ бўлишини таъминлаш учун ўтказилади.

Пастеризация жараёнини ўтказиш пишлоқ ишлаб чиқаришдаги муҳим жараёнлардан бири саналади. Швейцария пишлоқларидан ташқари бошқа ҳамма пишлоқларни ишлаб чиқаришда пастеризация жараёни ўтказилади. Сутни асосан $71-72^{\circ}\text{C}$ ҳароратда 12 сония давомида пастеризация қилинади. Маълумки, бундай режимда пастеризация ўтазилганда ҳамма микроорганизмлар ҳам ҳалокатга учрамайди. Шу сабабли ҳам сутда микроорганизмлар миқдори минимал даражада бўлиши керак.

Пастеризация қилинган сутда унинг ивишга бўлган хусусиятини яхшилаш учун кальций хлор тузи эритмаси қўшилади. Қиш пайтларида пишлоқ хамирига табиий сариқ ранг бериш учун аннат ўсимлигининг уруғидан олинган сувда эрийдиган бўёқ моддаси қўшилади. Бошқа тур бўёқ моддаларини пишлоқлар ишлаб чиқаришда қўллаш таъқиқланади.

Сутни ивитиш. Куйқа олиш ва уни қайта ишлаш учун пишлоқ тайёрлаш учун мўлжалланган ванналардан фойдаланилади. Ванналар икки қаватли бўлиб, улар орасига иссиқ сув ва пар юборилиб иситилади.

Ванналардаги сутнинг ҳарорати 33°C ниташкил этиши керак. Шу ҳароратга эга бўлган сутларга ширдон ферменти қўшилади. Баъзи ҳолларда эса пепсин ферментидан ҳам фойдаланилади.

Фақат сут билан боқилган икки, уч ойлик бузоқчаларнинг ошқозонида бўладиган фермент сутни ивитиш энг яхши куйқа ҳосил қилади. Бу ферментнинг фаоллиги кучсиз кислотали (РН 6,0-6,4) шароитда энг юқори ҳисобланади. Шу сабабли бу фермент сутни сут кислотаси бактерияларидан ташкил топган томизғилар қўшилгандан сўнгра сутга қўшилади. Агар сутга кальций хлори тузи эритмаси қўшилган бўлса бу фермент янада фаол ишлайди.

Пепсин ферменти эса ката ёшдаги чўчка, сигир, кўйларнинг ошқозонидан олинади. Бу ферментдан ҳам сутни ивитишдан фойдаланилади. Сутда куйқанинг ҳосил бўлиши сутга ширдон ферменти қўшгандан кейин 20 дақиқа давомида юзберади. Сўнгра куйқага ишлов берилади.

Қуйқага ишлов бериш. Қуйқага ишлов бериш зардобини чиқариб юбориш ва қуйқанинг ҳажмини камайтириш учун ўтказилади.

Қуйқага ишлов бериш қуйидаги жараёнларни ўз ичига олади:

1. пичоқ ёрдамида қуйқани майда бўлакчаларга кесиш;
2. пишлоқ бўлакчаларини аралаштириш;
3. зардобни ажратиб олиш;
4. пишлоқ доначаларига иккинчи иссиқлик ишлови бериш.

Пишлоқ доначаларига иккинчи иссиқлик ишлов бериш қаттиқ ширдон пишлоқлар ишлаб чиқаришда тайёр маҳсулот таркибидаги сув миқдорини меъёрлаштиришнинг энгмуҳим усулларидан бири ҳисобланади. Аммо, пишлоқ доначаларига иккинчи иссиқлик ишлови беришда юқори ҳароратни қўллаш керагидан ортиқ даражада сувнинг чиқиб кетишини, пишлоқда биокимёвий жараёнларнинг секин боришини, пишлоқнинг консистенциясининг ёмонлашувини ва тайёр маҳсулот ҳидининг кучсиз бўлишини келтириб чиқаради.

Ширдон бўлакчаларига юқорида келтирилган усуллар билан ишлов берилгандан сўнг улар керакли даражадаги қайишқоқликка ва ёпишқоқликка эга бўлади. Сўнгра пишлоққа шакл бериш жараёни бошланади.

Шакл бериш, пресслаш ва тузлаш. Пишлоқларга цилиндр, чорқирра қайроқтош ёки шарсимон шакл берилади. Пишлоқларга шакл беришнинг икки усули мавжуд. Биринчисида пишлоқ бўлакчаларини ванналар тагида бир-бирига бирикиши учун 30-45 дақиқа давомида ушлаб турилади. Бу вақт мобайнида пишлоқ бўлакчалари маълум даражада ёпишқоқликка эга булганлиги учун бир-бири билан бирикиб бутун бир монолит массани ҳосил қилади. Бу массани текислаб, кейин эса керакли шаклда кесилади.

Иккинчи усулда эса пишлоқ бўлакчалари металл шаклидаги колипларга жойланиб, анашуқолипларда шакл берилади.

Сўнгра ана шу пишлоқ шаклининг барқарорлигига эришиш учун ва монолит массасини ҳосил қилиш учун уни махсус пневматик ва гидравлик прессларда 1 кг пишлоқ массасига 30-40 кг куч билан прессланади.

Ҳосил қилинган ҳар бир пишлоқ бошларини тузлаш ҳам пишлоқ ишлаб чиқаришда муҳим жараёнлардан бири ҳисобланади. Туз фақат пишлоқнинг таъм кўрсаткичларини яхшилаб қолмасдан, уни пишлоқда рўй берадиган микробиологик, биокимёвий жараёнларнинг боришига ва пишлоқ хамирининг коллоид-физик хусусиятларига катта таъсир кўрсатади.

Туз пишлоқ донасининг ички қисмларига секинлик билан ўтади. Масалан, қаттиқ ширдон пишлоқларининг ўрта қисмида туз тузлангандан кейин 30 кунлардан кейин пайдо бўлади. Тузнинг бундай секинлик билан тарқалиши муҳим ҳисобланади. Чунки шу давр мобайнида сут кислотаси бактериялари пишлоқ массасида ривожланиб улгуради.

Тузлашнинг икки хил усули мавжуд:

1 хўл тузлаш

2. қуруқ тузлаш.

Хўл тузлаш усулида пишлоқ доналари циркуляция бўлиб турадиган 18-19% концентрация туз эритмасига туширилади ва шу эритмада пишлоқ бошларининг катта-кичиклигига қараб 6-10 кун мобайнида ушлаб турилади.

Қуруқ тузлаш усулида эса пишлоқдан зардобининг асосий қисмини чиқариб олгандан кейин пишлоқ хамирига керакли миқдордаги ош тузи аралаштирилиб, кейин пишлоққа қолипларда шакл берилади. Бу усул асосан таркибида туз миқдори кам бўладиган пишлоқларни ишлаб чиқаришда қўлланилади. Таркибида туз миқдори юқори маҳсулотлари пишлоқлар учун бу усулдан фойдаланиб бўлмайди, чунки кўп миқдорда солинган туз сут кислотаси бактерияларининг ривожланишини тўхтатиб қўяди.

Шунингдек, юқори концентрацияга эга маҳсулотлари туз эритмаси таъсирида пишлоқнинг қобиғи ҳам шаклланади. Бу қобиқ эса пишлоқни тузлангандан кейин подвалларда етилтириш учун қўйганда ҳосил бўлади ва ташишда деформацияланишдан сақлайди.

Пишлоқнинг етилиши. Етилмаган пишлоқ таъмсиз ва хушбўй ҳидсиз бўлиб, инсон организмида ёмон ҳазм бўлади.

Пишлоқларнинг етилиши бу пишлоқ массаси таркибидаги асосий моддаларнинг мураккаб биокимёвий ўзгаришларининг мажмуидир. Ана шу мураккаб ўзгаришлар натижасида пишлоқнинг органолептик кўрсаткичллари яхшиланиб, маҳсулотнинг физиологик қиймати ортади.

Пишлоқларнинг етилишида биокимёвий жараёнлар қатъий тартибда боради ва бу жараёнлар пишлоқнинг таъм кўрсаткичларининг шаклланишида муҳим роль ўйнайдди.

Пишлоқларни етилтириш асосан узоқ жараён бўлиб, бу жараён икки ойдан олти ойгача давом этади. Масалан, каттиқ ширдон пишлоқларининг тўлиқ етилиш даври олти ойдан иборатдир.

Пишлоқларни етилтириш подвал шароитида олиб борилади. Бу ерда пишлоқнинг етилиши учун энг қулай ҳарорат ва ҳавонинг нисбий намлиги ўрнатилиши талаб этилади. Кўпчилик каттиқ ширдон пишлоқларининг етилиш даврининг биринчи ойида ҳарорат 13-15⁰С атрофида, ҳавонинг нисбий намлиги эса 85-90 % ни ташкил этиши керак. Айнан ана шундай шароит бёғона микроорганизмларнинг ривожланишига қарши таъсир кўрсатадиган сут кислотали бижғишнинг интенсив ривожланишини таъминлайди.

Шундан сўнг сут кислотали бижғиш тугаши заҳотиёқ, пишлоқ ҳарорати 10-12⁰С ва ҳавонинг нисбий намлиги 80-85 % маҳсулотлари хоналарга ўтказилади. Ана шу шароитда пишлоқ тўла етилгунча ушлаб турилади. Бу давр мобайнида ҳар бир пишлоқ сиртини моғорлардан тозалаш учун вақти-вақти билан сув ёрдамида ювиб турилиши ва пишлоқ бошининг шаклини сақлаш учун айлантрилиб турилиши талаб этилади.

Пишлоқ донасининг қобиқини бузилишдан сақлаш ва пишлоқ намлигини йўқотишининг олдини олишнинг илғор усулларида бири пишлоқни парафинлаш ҳисобланади. Пишлоқлар асосан бир ой етилтирилгандан сўнг парафинланади. Бунинг учун пишлоқ 150⁰С ҳароратдаги иссиқ парафин эритмасига ботириб олинади. Натижада пишлоқ

сиртида юпка парафин қавати ҳосил бўлади. Парафинлаш баъзан пишлоқни полимер пленкаларга ўраш билан ҳам алмаштирилиши мумкин.

Пишлоқнинг етилишида бўладиган биокимёвий ўзгаришлар.

Пишлоқарнинг етилишида аввало сут шакари лактозанинг ўзгариши муҳим ҳисобланади. Бунда сут шакари сут кислотаси бактериялари таъсирида сут кислотасига айланади. Бу жараён сутга сут кислотаси томизғисини кўшгандан бошлаб пишлоқнинг шаклланиши, прессланиши, тузланиши, ҳатто етилишининг биринчи босқикларида ҳам узлуксиз давом этади.

Пишлоқларнинг ўзига хос ёқимли таъми ва ҳидини шакллантиришда оксил моддаларининг ўзгариши жуда муҳим роль ўйнайди.

Пишлоқнинг етилиши жараёнида-паракезин бирмунча оддий азотли бирикмаларга қуйидаги схема бўйича парчланади.

Параказеин -альбумозлар -пептонлар -полипептидлар -пептидлар дипептидлар -аминокислоталар.

Оқсиллар парчаланишининг биринчи маҳсулотларига пептонлар ва қисман полипептидлар киради. Пептидларнинг гидролизланишидан эса аминокислоталар ҳосил бўлади. Лекин, аминокислотларнинг етилишнинг дастлабки босқичида ҳам пайдо бўлиши кузатилади. Бу эса аминокислоталарнинг оқсиллар молекуласидан ҳам ажралиб чиқиши мумкинлигидан далолат беради.¹¹

Совуқ подвалларда сақланганда ва преолитик ферментлар етишмаган ҳолатларда оқсиллар чуқур парчаланишга бормайди, натижада пишлоқларда гидролизланишнинг биринчи маҳсулотлари маҳсулотлари пептонлар ва юқори молекулали пептидлар ҳосил бўлади. Пептонлар ва баъзи юқори молекулали пептидлар аччиқ таъмга эга шу сабабли пишлоқда ҳам ана шундай пептонларга хос аччиқ таъм ҳосил бўлади. Бундай пишлоқларнинг консистенцияси зич, ҳиди эса кучсиз бўлади. Бу эса пишлоқнинг яхши етилмаганлигидан далолат беради.

¹¹ Пилипенко-Петровская Т.П., Бухтарева Э.Ф. «Товароведение пищевых жиров молока».–М.: «Экономика», 1980, 270-271б.

Параказеиннинг ферментатив парчаланиши эса ширдон ферменти ва сут кислотаси бактериялари ишлаб чиқарган ферментлар таъсирида боради. Агар ширдон ферменти таъсирида параказеин асосан пептон ва полипептидларга парчаланса, сут кислотаси бактериялари ферменти таъсирида эса гидролизнинг охириги маҳсулоти маҳсулотлари аминокислоталарга парчаланadi. Пишлоқларни сақлаш жараёнида аминокислоталар миқдори узлуксиз ортиб бориши кузатилади. Лекин, баъзи аминокислоталар миқдори доимийлигича қолса, баъзи аминокислоталар миқдори узлуксиз ортиб боради.

1.4. Пишлоқларнинг гурухланиши

Пишлоқларнинг ишлаб чиқарилишига қараб қуйидаги турларга булинади:

1. Хом ашёсига қараб: сигир, қуй, эчки сутларидан ёки улар аралашмасидан тайёрланган пишлоқлар.
2. Ивитиш усулига кура - ширдон сувли ва сут ачитувчи бактерияли пишлоқлар.
3. Қуйканинг ишлов берилишига кура қаттиқ (прессланган) ва юмшоқ (узича прессланган) пишлоқлар.
4. Тузлаш усулига кура - намақоб билан ва курук туз билан тузланган пишлоқлар.
5. Келиб чиқишига кура табиий ва юмшоқ пишлоқлар.
6. Ёғ миқдorigа кура 50,45,40 ва 30% ёғлиликдаги пишлоқлар.

Қаттиқ ширдонли пишлоқлар.

Қаттиқ ширдон ли пишлоқлар ассортиментига Швейцар, Голландия, Чеддер, Латвия пишлоқлари киради.

Швейцар типидagi пишлоқлар таркибида 50 % ёғ, 42 % намлик, 1.5-2 % туз булади.

Швейцар пишлоғи хам хом сурдан олинади ва Олтой, Арманистоннинг тоғли районларида ишлаб чиқарилади. Пишлоқ пастдан

цилиндр шаклида, кўзчалари овал ёки думалок шаклида булади. Хаамири силлик, соф, бир оз чучмалрок, хушбуй таъмли булади. Ранги ок рангдан оч сарик рангача, оғирлиги 50-100 кг. Пишлоқнинг етилиш муддати 6 ой булади.

Швейцар пишлоқлари гурухига: Швейцария, Олтой, Совет, Москва, Карпат, Кубан, Украина пишлоқлари киради. Голландия пишлоқлари гурухига: Голландия, Кострома, Ярославль, Пошехан, Эстон, Литва, Минск ва бошқа пишлоқлар киради. Бу гурухдаги пишлоқлар каймоги олинмаган ёки меъёрлаштирилган сутдан тайёрланади. Швейцар пишлоқларидан фаркли, бу пишлоқларнинг донаси бир оз йирикрок қилиб майдаланади, шунинг учун ҳам уларнинг намлиги нисбатан кўпрок (43-44 %) булади: 2-2.5 ойда пишиб етилади: ёғи 45 %. Хаамири эластик, нафис, букилганда синувчан, кўзчалари майда, думалок шаклда булади. Таъми ва ҳиди соф пишлоққа хос, ўткир кислоталилиги сезилиб туради.

Голланд пишлоқлари группасига Голландский, Костромской, Степной, Ярославский ва Углич пишлоқлари киради. Бу группадаги пишлоқлар каймоги олинмаган ёки нормаллаштирилган сутдан тайёрланади. Швейцар пишлоқларидан фарқ ли уларок, бу пишлоқларнинг куйкаси 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 ҳиди соф пишлоққа хос, ўткир кислоталилиги сезилиб туради. Голланд пишлоқлар қўйидаги кўринишларда ишлаб чиқарилади; катта думалок, пишлоқнинг оғирлиги 2-2,5 кг, кичик думалок (лилипут) ники 0,4-0,5 кг; катта тугри туртбурчак шаклидаги пишлоқнинг оғирлиги 5-6 кг ва кичик туртбурчак шаклидагиники 1,5-2 кг. Кобиги кўпинча оч қизил рангга бўялган парафин плёнкаси билан қопланади.

Костромской пишлоғи 9-12 кг оғирликдаги катта паст цилиндр ёки 5-6 кг оғирликдаги кичик думалок шаклида тайёрланади.

Степной пишлоғи туртбурчак шаклида бўлади; оғирлиги 5-6 кг; таъми ўткир ва хушбуйдир, Ярославский пишлоғи 2-3 кг оғирликда, баланд цилиндр шаклида чиқарилади ва таъми нордонроқ бўлади.

Пошехонский пишлоғи - паст цилиндр шаклида, оғирлиги 5-6 кг; консистенцияси пластик, таъми бир оз нордонроқ. Эстонский пишлоғи баланд цилиндр шаклида бўлиб, оғирлиги 2-3 кг, тезпишар пишлок; пишлокка хос нордонроқ таъми аниқ сезилиб туради. Российский пишлоғи оғирлиги 11-15 кг ёки 7-10 кг бўлган паст цилиндр шаклида чиқарилади. Сирти бўялмайди, парафин билан қопланади, таъми ва хидидан пишлокка хос хид анкиб туради; бир оз нордонроқ, давлат Сифат белгисини олган.

Чеддер пишлоқлари гурухига Чеддер ва Россия пишлоғи киради. Бошқа пишлоқлардан фаркли бўлиб, бу гурухга кирувчи пишлоқлар шакл берилишидан олдин ачитилади, шунинг учун ҳам уларда кўзчалар булмайди. Улар камида 3 ойда пишади.

Латвия пишлоқлари гурухига: Латвия, Каунас, Краснодар пишлоқлари киради. Бу пишлоқларнинг хусусияти шундаки, пишиш даврида уларнинг кобигида шиллик модда хосил булади. Бу шиллик моддада эса аммиак ажратувчи бактериялар ривож топади. Аммиак пишлоқнинг ичига утиб, унга ўткир, бир оз аммиакли таъм ва хид беради.

Бундай пишлоқларнинг хаамири эластик, нафис, овал ёки нотекис шаклида булади: ёғи 45 %, намлиги 48 % бўлиб 2 ойда пишади.

Сифатига кура қаттиқ ширдонли пишлоқлар шакли тугри, бир хил юпка ёки калин пустлоғли: шу пишлоқ турига хос бўлган таъм ва хидга, нафис, пластик, бир оз эластик консистенцияга массаси буйлаб ранги бир хил ок, кесилганда овал, думалок, ясси ёки бошқа шаклли кўзчалар булиши керак.

Намакобли пишлоқлар

Намакобли пишлоқлар ширдон пишлоқлар гурухига хосдир. Улар куй, баъзан сигир сутидан ёки уларнинг аралашмасидан тайёрланади. Буларнинг бошқа пишлоқлардан асосий фарқи шундаки, улар намакобда етилиб, намакобда сакланади, шунинг учун пустлоги булмайди. Таъми ўткир, шур, консистенцияси таранг, мурт, хамирининг ранги окдан оч сарикгача, кўзчаларининг шакли ва улчами хар хил булади. Улар кўпи билан икки ойда етилади. Намакобли пишлоқларнинг икки тури ишлаб чиқарилади: намакобли юмшоқ ширдонли ва намакобли қаттиқ ширдонли пишлоқлар.

Намакобли юмшоқ пишлоқга бринза киради. Бринза куй ва сигир сутидан ёки уларнинг аралашмасидан тайёрланади. Сут ивигандан сунг хосил бўлган куйка буз копларига солинади, зардоби сиқиб чиқарилгандан сунг огирлиги 1.5 кг килиб квадрат булакларга булинади ва бочкаларга тахлаб устидан 18-22 % намакоб куйилади, бринза уша намакобда етилади ва сакланади.

Бринзанинг таъми катиксимон шур, консистенцияси сал мурт, лекин уваланадиган, пастерланган сутдан олинса 20 кунда, хом сутдан олинса 60 кунда етилади. Таркибида ёғ 40-50 %, намлик 45-52 %, туз 3-7 %.

Намакобли қаттиқ пишлоқга: Сулугуни, Чанах, Тушинский, Остетинский пишлоқлари киради.

Сулугуни намакобли пишлоқлар ишлаб чиқаришдаги хажми жихатидан бринзадан кейин иккинчи ўринда туради. Уни сигир, куй ва эчки сутдан тайёрлайдилар. У бир кунда етилади. Таъми катиксимон, хабири қаттиқ катламли, цилиндр шаклида булади.

Намакобли пишлоқлар олий ва биринчи навларга булинади.

Юмшоқ (ёки кайта ишланган) пишлоқлар.

Юмшоқ пишлоқлар консистенциясида, ранги, шакли ва кўзчаларида камчиликлари бўлган ширдонли катикли, намакобли пишлоқлар аралашмасидан ҳамда махсус тайёрланган пишлоқ массасидан тайёрланади. Эритилган пишлоқ массасига сузма, сариёғ, ёғи олиниб куритилган сут,

турли зираворлар ҳамда пишлоқ ҳамирини буяш учун озика буёклари кушилади. Эритувчи сифатида фосфор, лимон натрийларидан фойдаланилади.

Ачитилган сут пишлоқлари.

Ачитилган сут пишлоқлари. Ачитилган сут пишлоқлари кўпинча ёғи олинган (сепаратдан чиккан) сутни ивитиб тайёрланади.

Яшил пишлоқ шу пишлоқларнинг бир туридир. Яшил пишлоқ массасига узига хос таъм бериш мақсадида

кашкарбеда баргларида тайёрланган кукун кўшилади. Яшил пишлоқ кесик конус шаклида, 100 ва 200 г оғирликда бўлади. Яшил пишлоқнинг усти бир оз гадир-будур бўлсада ёриқлари бўлмайди, ранги кукумтир-яшил кашкарбедага хос ҳидли, шуртанг, каттиқ консистенцияли, киргичдан утказилганда яхши майдаланадиган бўлади.

Яшил пишлоқнинг кукуни ҳам чиқарилади.

Юмшоқ ширдонли пишлоқлар.

Юмшоқ пишлоқлар умумий пишлоқ ишлаб чиқаришда 1 % ни ташкил этади. Булар юмшоқ консистенцияли булади, чунки уларнинг донаси майдаланмайди, майдаланса ҳам зарралари йирик-йирик булади аммо прессланмайди. Тайёр пишлоқларнинг ёглилиги 45-50 %, намлиги 46-6- % булади, 25-45 кунда пишиб етилади.

Юмшоқ пишлоқлар пишиб етилишига кура 2 гуруҳга булинади: шиллик модда иштирокида етиладиган пишлоқлар ва могор иштирокида етиладиган пишлоқлар.

Улар ҳамирининг таркиби, таъми, шакли, ранги, консистенцияси ва бошқа хусусиятлари билан бир-биридан фарқ килади. Пишлоқ ҳамирининг таркиби ва тайёрланиш усулига кўра барча юмшоқ пишлоқлар олти гуруҳга бўлинади.

Тулдиргичларсиз юмшоқ пишлоқлар — Советский, Российский, Костромской, Латвийскийлардир. Бу пишлоқларни ишлаб чиқаришда уша номлари айтиб ўтилган табиий ширдон пишлоқлардан фойдаланилади.

Каймоқли Угличский ва каймоқли Невский пишлоқлари ҳам худди шу группага киради; юмшоқ пишлоқларнинг бу хиллари каттик ширдон пишлоқлар аралашмасига 14—20% сариёр қўшиб тайёрланади. Колбаса шаклида дудланган пишлоқ (эритилган пишлоқ массаси аввало уралади, сунгра дудланади) ва ёғи олинган сутга ёғ қўшиб тайёрландиган Новый пишлоғи ҳам шу группага мансубдир.

Тулдиргичли ва зираворли юмшоқ пишлоқлар группасига ветчина, дудланган колбаса, гармдори, зираворлар (тмин, кашкар беда, укроп ва х.к.) томат соуси қўшилган пишлоқлар киради.

Пастасимон юмшоқ пишлоқлар: 55% ёғи бўлган Дружба, Волна, Лето, ёғи 50% Рокфор, ёғи 45% бўлган Кисломолочный, Московский, Мягкий ва шу каби бошқалар ушбу группага мансуб пишлоқлардир. Бу пишлоқлар ширдон сувли, пишиб етилган катта ва майда каттик пишлоқларга турли микдорда каймоқ, сметана, сариёғ қўшиб тайёрланади. Юмшоқ пишлоқларнинг консистенцияси нафис, суркалувчан бўлади.

Юмшоқ ширин пластик, пишлоқлар (Шоколадный, Кофейный, Фруктовый) таркибида ёғ турли микдорда бўлган творог массасига сариёғ, канд, таъм берувчи тулдиргичлар ҳамда желатин, агар ёки агароид қўшиб тайёрланади. Бу хил пишлоқлар таркибидаги ёр 30%, канд 30% дан кам бўлмаслиги, намлик эса 35% дан ошрик бўлмаслиги керак.

Консерва қилинган юмшоқ пишлоқлар олий навли табиий пишлоқлардан тайёрланади. Эритилган иссик масса озик-овкат лаки суртилган темир банкаларга қўйилади, сунгра банкалар бекитилиб стерилизация ёки пастеризация қилинади. Савдога юмшоқ сирларнинг стерилизация қилинган, пастеризация қилинган, ветчина билан пастеризация қилинган турлари чиқарилади.

Зиравор пишлоқлар (“Сыры к обеду”) биринчи ва иккинчи хил таомлар ҳамда турли соус ва кайлалар тайёрлашда зиравор хизматини утайди. Бу группага сабзаёт таомлари учун пишлоқ, макарон овкатлар учун пишлоқ, оқ кузикорин учун пишлоқ ва х. к. киради. Улар шиша банкаларга

225 граммдан солиниб, банкалар темир копкақлар билан герметик ёпилади. Пишлоқлар таомга узига хос таъм ва ҳид беради.

Сархил юмшоқ пишлоқлар эластик, уваланмайдиган, заррача ва кўзчалардан холи, ҳамирнинг ранги сарримтир, таъми шу турга мое, зираворли пишлоқларнинг таъми ва ҳиди эса қўшилган зираворларга хос бўлиши керак.

Юмшоқ пишлоқлар 30, 50, 100, 125, 200 ва 250 г қилиб кадоқланади.

1.5. Пишлоқларни саклаш ва саклаш жараёнида бўладиган ўзгаришлар

Савдо нуқталарига пишлоқлар тўла етилган ҳолда келиб тушади. Бирок пишлоқларни омборхоналарда ва магазинларда саклаганда уларда биокимёвий ва кимёвий жараёнлар давом этади. Шунингдек, пишлоқ донасининг сиртида микроорганизмларнинг ривожланиши ҳам давом этиб, уларнинг структураси ҳам физиковий омиллар таъсирида бирмунча ўзгаради.

Бу жараёнлар таъсирида маълум вақтгача тўлиқ етилмаган пишлоқларда бўладиган нуқсонлар йўқолиб, пишлоқнинг сифати яхшиланиши мумкин. Иккинчи томондан, пишлоқда оксилларнинг янада чуқурроқ гидролизга бориши натижасида керагидан ортиқ даражадаги оксил гидролизи бирикмалари ҳосил бўлади. Айнан шу бирикмалар пишлоққа ортиқча ўткир, баъзи ҳолларда эса аччиқ таъм бериши мумкин.

Қаттиқ ширдон пишлоқларини асосан Швейцария пишлоқларини рухсат этилган ҳароратда саклаганда уларда сут тоши ҳосил бўлиши мумкин. Сут тошининг ҳосил бўлиши сутнинг ивиш хусусиятини яхшилаш учун унга ортиқча даражада кальций тузларининг қўшилишидан пайдо бўлади деб тушунтирилади.

Пишлоқ донасининг сиртида ҳар ҳил замбуруғлар, чиритувчи бактериялари ва дрожлар ривожланади. Моғор бактериялари асосан пишлоқнинг ёрилган ёки жароҳат олган жойларида ривожланади.

Дрожлар ривожланган жойларда пушти ранг ҳосил бўлади.

Чиритувчи бактериялари ривожланган жойлар оқариб қолади ва пишлоқда чириган нарсага хос ҳид пайдо бўлади.

Моғор босган ва чиритувчи бактериялари билан зарарланган пишлоқлар сақлаш учун яроқсиз ҳисобланади. Бундай пишлоқлар тозаланиб, тезда сотувга чиқарилиши тавсия этилади.

Қуруқ хоналарда сақланганда пишлоқларнинг сирти қурийдими, бу эса микроорганизмларнинг ривожланишига қарши таъсир кўрсатади. Ҳавонинг нисбий намлиги 80 % дан кам маҳсулотлари ҳолларда моғор бактериялари ривожлана олмайди.

Пишлоқларни ташиганда ва бир жойдан иккинчи жойга силжитганда эҳтиёткорлик чоралар кўрилмаса пишлоқ сиртида парафин жароҳатланиши мумкин. Айнан шу жойдан микробиологик ўзгаришлар рўй бериб, пишлоқ керагидан ортиқа даражада сувини йўқотади.

Пишлоқларнинг музлаши уларнинг сифат кўрсаткичларининг пасайишини келтириб чиқаради. Пишлоқдаги сув кристалланади. Бундай пишлоқлар муздан туширилса ҳосил маҳсулотлари сув қайта бошдан пишлоқ хамирига сингмайди ва пишлоқларни кесганда сув чиқади. Натижада пишлоқ хамири ушалувчан бўлиб қолиб, пишлоқнинг таъм кўраткичлари ҳам бирмунча пасаяди.

Қайта ишланган пишлоқларни сақлаганда ўралган фольга қоғозининг занглаб қолиши кузатилади. Аввалига тиниқ доғ пайдо бўлади ва кейинчалик бу доғ қора рангга ўзгаради. Агар фольга қоғозлари махсус лак билан ишланса, унда уларнинг занглашга барқарорлиги ортади.

Пишлоқларда сувнинг миқдори 40 % дан 50 % гачани ташкил этади. Тахминан шу сув миқдорининг 20-25 фоизи боғланган ҳолатда, қолган қисми эса эркин ҳолатда бўлади. Маълумки, эркин сувнинг ҳаракати диффузия қонунига бўйсунди. Шу сабабли маълум бир шароитда сақлаганда сувнинг бир қисми атроф муҳитга парланиб чиқиб кетади, натижада пишлоқда сув миқдори камайиб пишлоқ қурийдими. Пишлоқларнинг қуришига пишлоқ таркибидаги сув миқдори, пишлоқ қобиғининг ҳолати, пишлоқ донасининг

массаси парафин қобиғининг сифати ва сақлаш шароитлари (ҳарорат, ҳавонинг нисбий намлиги) каби омиллар катта таъсир кўрсатади.

Сақлашнинг биринчи кунларида пишлоқ кўп миқдорда сувини йўқотади, кейинчалик бу жараён бирмунча секинлашади. Кесилган пишлоқлар кўпроқ даражада қуриydi.

Тузланган пишлоқларни сақлаганда ҳавонинг сув буғларини шимиб олиши ҳисобига уларнинг массаси ва намлиги ортади.

Пишлоқларни сақлаганда улар омбор зарарқунандалари билан ҳам зарарланиши мумкин. Бунга йўл қўймаслик учун пишлоқ сақланаётган хоналар қурук, тоза, озода ва дизенфекция қилинган бўлиши керак.

Пишлоқлар ишлаб чиқариш учун сифатсиз хос ашё ишлатилиши, технологик жараёнларнинг бузилиши, сақлаш қоидаларига риоя қилмаслик натижасида уларда баъзи бир нуқсонлар пайдо бўлиши мумкин. Бу нуқсонлар эса албатта пишлоқлар сифатининг кескин даражада пасайишини келтириб чиқаради. Шу сабабли бу нуқсонларнинг пайдо бўлиш сабаблари ва уларни бартараф этиш йўллари билиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Пишлоқларда учрайдиган нуқсонлар сифатсиз хом ашёни қўллаш, ишлаб чиқариш технологиясининг, ташиш ва сақлаш қоидаларининг бузилиши оқибатларида келиб чиқади.

Пишлоқларда учрайдиган нуқсонларни уч гуруҳга бўлиш мумкин: таъм ва ҳид кўрсаткичлари нуқсонлари; консистенцияси, ғоваклиги ва рангида бўладиган нуқсонлар; ташқи кўринишида бўладиган нуқсонлар. Таъм ва ҳид кўрсаткичи нуқсонларини кўриб чиқамиз.

Шаклланмаган таъм. Бу нуқсон пишлоқнинг яхши етилмаганлиги сабабли, унда таъм берувчи моддаларнинг керакли даражада ҳосил бўлмаганлигидан вужудга келади. Бунинг асосий сабаби пишлоқни паст ҳароратда ва ҳавонинг нисбий намлигига ҳам паст маҳсулотлари шароитда сақлаш ҳисобланади.

Нордон таъм. Бу нуқсон асосан яхши етилмаган пишлоқларда учрайди. Нордон таъмнинг пайдо бўлишига асосий сабаб пишлоқнинг

хароратнинг пастлиги туфайли яхши етилмаганлиги ёки томизғини керагидан ортиқ миқдорда қўллаш ҳисобланади.

Аччиқ таъм. Бу таъм пишлоққа емишлардан ўтиши ёки яхши тозаланмаган паст навли ош тузидан фойдаланган ҳолларда вужудга келади. Шунингдек, касал молларнинг сүтидан фойдаланиш ҳам бу нуқсоннинг пайдо бўлишини келтириб чиқаради.

Сало таъми. Бу нуқсон асосан қобиғи бўлмаган ёки қобиғи жароҳатланган пишлоқлардаги ёғга ҳаво кислороди ва қуёш нури таъсир этганда вужудга келади. Шунингдек, сүт кислотали бижғиш борган пишлоқларда ҳам бу таъм яққол сезилиб туради.

Моғор таъми. Бу нуқсон асосан юмшоқ пишлоқларда учрайди. Нуқсоннинг вужудга келишида асосий сабаб моғор бактериялари ишлаб чиқарадиган липаза ферменти таъсирида ёғларнинг парчаланиши ҳисобланади.

Чириган таъм. Бу нуқсонни бактериялар келтириб чиқаради. Агар сүт ичак таёқчалари ва чиритувчи бактериялар билан ифлосланган бўлса, у ҳолда ана шу бактериялар ривожига оқсилларнинг парчаланишини келтириб чиқаради. Натижада пишлоқда чириган таъм пайдо бўлади.

Аммиак таъми ва ҳиди. Жуда кучсиз аммиак таъми баъзи бир пишлоқлар учун ижобий кўрсаткич ҳисобланади. Агар пишлоқда бу таъм жуда ўткир бўлса, унда бу кўрсаткич нуқсон ҳисобланади. Бу таъм асосан юқори ҳарорат ва намликда етилтирилган пишлоқларда пайдо бўлади.

Консистенцияси, ғоваклиги ва рангида учрайдиган нуқсонларга қуйидагилар киради.

Уқаланувчан консистенция. Бу нуқсон пишлоқ хамирида нордонлик ошиб кетган ҳолларда вужудга келади. Нордонлик эса кальцийнинг казеиндан ажралиб чиқиши натижасида ортади.

Пишлоқларнинг ёрилиши (Свиц). Бу пишлоқ асосан юмалоқ Голландия пишлоқларида кузатилади. Унда пишлоқнинг ичида ёриқ пайдо бўлади. Бу нуқсоннинг пайдо бўлишига асосий сабаб кучли даражада газ

ажралиб чиқиши ва ишлаб чиқариш технологиясига риоя қилмаслик ҳисобланади.

«Кўр» пишлоқ. Бу нуқсон пишлоқларга ғовакликнинг йўқлиги ёки камлигидан далолат беради. Бу нуқсон сут кислотаси ва пропион кислотаси бактерияларининг ривожланиши учун қулай шароит бўлмаганда газларнинг ажралиб чиқиши натижасида вужудга келади. Шунингдек, пишлоқ ишлаб чиқариш учун пастеризацияланган сут қўлланилиб унга томизғилар қўшмаган ҳолатларда ҳам пишлоқларда ғоваклик ҳосил бўлмайди. Паст ҳароратда етилтириш, туз микдорининг кўплиги ва пишлоқ хамирининг ҳаддан ташқари нордонлиги ҳам газ ҳосил бўлишига салбий таъсир кўрсатади.

Таъмсиз пишлоқ. Агар пишлоқ музлатилса, унда бу нуқсоннинг пайдо бўлиши кузатилади.

Пишлоққа хос бўлмаган таъм ва ҳид. Бу нуқсон пишлоқни ишлаб чиқаришда технологик режимларнинг бузилишдан келиб чиқади. Шу сабабли пишлоқларни ишлаб чиқаришда технологик режимларга қатъий риоя қилиниши керак.

Емиш таъми. Бу нуқсон чорва моларига ўткир ҳид тарқатувчи саримсоқ, ёввойи пиёз ва карам сингари сабзавотлардан емиш сифатида фойдаланганда вужудга келади.

Кам ғоваклик. Бу нуқсон пишлоқ ишлаб чиқариш учун нордонлиги юқори маҳсулотлари сутдан фойдаланиш ёки пишлоқларни паст ҳароратда етилтирган ҳолатларда вужудга келади.

Пишлоқларнинг кўпчиши. Бу нуқсон газ ҳосил қилувчи бактерияларнинг ҳаддан ташқари ривожланиши натижасида вужудга келади. Бундай нуқсонли пишлоқларнинг ҳажми катталашиб, ичида катта ғовакликлар ҳосил бўлади. Кўпчилик ҳолларда пишлоқ ёрилиб кетади.

Пишлоқ хамирининг оч рангда бўлиши. Бу нуқсон асосан қишда тайёрланган пишлоқларда учрайди. Бу нуқсоннинг келиб чиқишига асосий

сабаб сутда табиий бўёқ моддаларининг хусусан каротиннинг етарли даражада бўлмаслигидир.

Бир текис бўлмаган ранг. Бу нуқсон бўёқ хамирида тузнинг ва бўёқ моддаларининг бир текис тарқалмаслиги натижасида вужудга келади.

Пишлоқларнинг ташқи кўринишида учрайдиган нуқсонлар пишлок шаклида ва қобиғида учрайдиган нуқсонлар тарзида намоён бўлади. Пишлоқларни подвалларда етилтириш жараёнига қўйганда назорат қилмаслик, сақлаганда ва ташиганда эҳтиёт чораларини кўрмаслик оқибатида пишлок деформацияга учраши, шаклининг қисман ўзгариши ва бошқа нуқсонлар кузатилади.

Пишлоқларнинг қобиғида учрайдиган нуқсонларга қуйидаги нуқсонлар киради.

Кучсиз, оқ қобиқ. Бундай нуқсон юқори миқдордаги сут кислотаси ва тузи бор пишлокларда вужудга келади. Сут кислотали бижғишнинг интенсив бориши ва керагидан ортиқча туз ишлатиш бу нуқсонларни келтириб чиқаради.

Пишлоқ қобиғида оқ доғларнинг пайдо бўлиши. Бу нуқсон пишлок қобиғида моғор бактерияларининг ривожланиши найжасида пайдо бўлади. Моғор бакериялари кучли ривожланган ҳолларда моғор қобиқнинг ичига ҳам, тахминан 5-10 мм чуқурликкача ўтиши мумкин. Шунингдек, бу нуқсон қобиқ тагида ҳам пайдо бўлиши мумкин. Қаттиқ резинсимон консистенция. Бу нуқсон пишлок хамири жуда майда бўлакланса, юқори ҳароратда қиздирилганда, пишлок хамирида сут кислотаси миқдори кам маҳсулотлари ҳолларда вужудга келади

Қобиқнинг ёрилиши. Қуруқ хоналарда пишлок пўстлоғининг тезда қуриб қолиши ёки газ ҳосил бўлиш жараёнининг кучли даражада бориши бу нуқсонни келтириб чиқаради.

II-БОБ. ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ

2.1. Тадқиқот объектининг тавсифи

Таdqиқот объектимиз бўлиб “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган “Голландия” қаттиқ ширдон пишлоғи ва “Самарканд” эритилган ва дудланган пишлоғи хисобланади. Куйида қаттиқ ширдон “Голландия” пишлоғининг “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилиш технологиясини келтириб утамыз.

“Агро Браво” МЧЖда қаттиқ ширдон Голландия пишлоғи ГОСТ 7616-85 асосида ишлаб чиқарилади.

Сут қабул қилиш булимидан сут пастеризация қилиш булимига ўтказилади. Голландия пишлоғини тайёрлаш учун сутга куйиладиган талаблар куйидагилардан иборат.

Сутнинг ёғлилиги 3,5%, нордонлиги 18-20⁰Т, зичлиги 1024-1030 булиши лозим. Ушбу курсаткичланинг барчаси корхона лабораториясида текширилгандан сўнг сут 70-78⁰Сда пастеризация қилинади.

Пастеризацияланган сут махсус пишириш қозонида 33-35⁰Сда ушлаб турилади ва қўшимчалари қушилади. Қўшимчалар , ранг берувчи модда бета каротин, мезофил ачитки, триозин, Кальций хлор қўшилгандан сўнг 10-15 дақиқа аралаштирилиб пепсин қушилади ва 40-45 дақиқа давомида етилтирилиб, пишириш қозонидаги махсус пичоқлар ёрдамида қуйқа (зерно) кесилиб зардоб и ажратилади, зардоб ҳам қайта ишланиб сепаратордан ўтказилади ва каймоғи олиниб зардоб курук сут ишлаб чиқариш цехига юборилади. Зардоб тўлиқ чиқарилгандан сўнг тайёр қуйқа махсус ваннага солиниб яхшилаб сиздириб олинади ва прессланади. Пресслаш мосламаси 15-20 дақиқа давомида қуйқани пресслайди. Прессланган махсулот 5 кгги тўғри тўртбурчак шаклида кесиб олинади ва махсус қолипда икки томонлама алоҳида-алоҳида прессланади ва 20% ли тузли эритмага 2 сутка давомида солиб қўйилади. Тузли эритманинг фоиз миқдорини текшириш учун махсус ареометрдан фойдаланилади. Тузли эритмадаги ярим тайёр

махсулот хар суткада 1 марта айлангириб турилади сўнгра сувдан олиниб этилтириш учун махсус камераларга 12.8-13⁰С нисбий намлик 85% махсулотлари хаво алмашинуви тўлиқ бошқариладиган камераларда 30 кун давомида сақланади.

Махсулот учун олинган сут барча ишлаб чиқаришнинг босқичларида лабораторияга тахлил учун юбориб турилади. Пишлоқлар асосан бир ой этилтирилгандан сўнг парафинланади. Бунинг учун пишлоқ 150⁰С хароратдаги иссиқ парафин эритмасига ботириб олинади. Натижада пишлоқ сиртида юпка парафин қавати ҳосил бўлади. Тайёр махсулот лабораторияга физик-кимёвий ва органолептик кўрсаткичларини аниқлаш учун юборилади.

(Корхонада Голландия пишлоғининг ишлаб чиқариш жараёни иловада келтирилган.)

“Агро Браво” МЧЖда эритилиб дудланган (колбасный) пишлоқ ишлаб чиқариш технологияси.

Эритилиб дудланган пишлоқ тайёрлаш корхонада "Сыры полутвёрдые" Технические условия ТШ 24256572:2015 бўйича олиб борилади. Асосий хом ашё ёғлилик даражаси 2.5 % махсулотлари брынза хисобланади. Брынза “Агро Браво” МЧЖда (сыры рассольные) намакобли пишлоқлар UZ Dst 628:2001 стандарти бўйича ишлаб чиқарилади. Брынза пастеризацияланган сутнинг харорати 28-30⁰С махсулотларида пепсин кўшиш йўли билан тайёрланади. Сўнг тайёр махсулотга сариеғ, творог, қаттиқ ширдон пишлоқлар, курук сут, эритувчи туз кўшилиб махсус қиймалагичдан бир жинсли масса холига келгунга қадар ўтказилади. Кейин 77⁰С да махсус ускунада 1 соат давомида пиширилади. Сўнгра крахмалдан тайёрланган елим билан ёпиштирилган озиқ-овқат учун мўлжалланган қобиқга солиниб қадоқланади ва дудлаш хонасига олиб ўтилади Дудлаш 12 соат давомида дудланади.

Эритилган пишлоқлар бошқа пишлоқларга караганда кул миқдорининг кўплиги билан ажралиб туради. Уларда кул миқдори уртача 3% туз миқдорида 5,2-5,7% ташкил этади. Аммо ушбу пишлоқ таркибида

фосфорнинг кўплиги сабабли инсон организмида кальцийнинг узлаштирилишининг камайишига олиб келади.

Эритилган пишлоқларни тайёрлашда асосан фосфор кислотасининг натрийли тузлари-фосфатлар ва лимон кислотасининг натрийли тузлари цитратлар ишлатилади. Агарда фосфатларнинг факат узигина ишлатилса пишлоқда совун таъми пайдо булиши мумкин. Шу сабали динатрийфосфат мононатрийфосфат ёки уларнинг аралашмаси ишлатилади . динатрийфосфат Na_2HPO_4 мононатрийфосфат $\text{Na H}_2\text{PO}_4$.

Цитратлар фосфатларга караганда оксилларни яхшироқ эритувчиси хисобланади. Лекин уларнинг бахоси фосфатларга караганда юқорироқ бўлганлиги сабабли асосан таркиби бойитилган эритилган пишлоқлар ишлаб чиқаришда ишлатилади. Эритилган пишлоқларни тайёрлашда рН мухити ҳам мухим хисобланади ва рН 5,2-5,9 булиши лозим . Ушбу кўрсаткичлар узгарганда пишлоқнинг консистенцияси уваланувчан, тез синувчан булади. Бунга сабаб ёғ ва оксилларнинг яхши эримаганлиги ва гомоген масса хосил килмаганлиги хисобланади.¹²

(Корхонада дудланган пишлоғнинг ишлаб чиқариш жараёни иловада келтирилган.)

2.2. Тадқиқот услублари тавсифи

Пишлоқларнинг сифати ҳам бошқа озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати каби органолептик ва физик-кимёвий кўрсаткичлари асосида аниқланади. Қаттиқ ширдон пишлоқлари органолептик кўрсаткичлари бўйича олий ва биринчи навга бўлинади. Пишлоқларни баҳолашда 100 баллик системадан ҳам фойдаланиш мумкин (10-жадвал).

¹² «Товароведение» Пилипенко – Петровская Т.П., Бухтарёва Э.Ф. Москва «Экономика» 1980г.291-293б.

10-жадвал

Пишлоқларнинг сифатини баҳолашнинг 100-баллик тизими № п/п	Кўрсаткичлар	Ажартилган энг катта балл
1.	Ҳиди ва таъми	45
2.	Консистенцияси	25
3.	Пишлоқнинг ғоваклиги (рисунок)	10
4.	Ташқи кўриниши	10
5.	Ранги	5
6.	Ўраб ва жойланиши	5
Жами		100

Бу жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, пишлоқларнинг сифатини аниқлашда ҳиди ва таъмига алоҳида эътибор берилади ва энг катта балл ажратилади.

Пишлоқларнинг органолептик кўрсаткичларининг умумий бали асосида уларни аъло ва 1-навларга ажратилади (11-жадвал).

11-жадвал

Пишлоқларнинг навлари учун ажратилган баллар №	Пишлоқ-нинг нави	Умумий баҳо, балл	Ҳиди ва таъми учун, балларда кам бўлмаслиги керак
1.	Олий	87-100	37
2.	1-нав	75-86	34

11-жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, олий навли пишлоқнинг умумий баҳоси 87-100 балл, жумладан ҳиди ва таъмининг баҳоси камида 37 балл, 1-навли пишлоқнинг умумий баҳоси 75 баллдан, ҳиди ва таъми учун берилган балл эса 34 баллдан кам бўлмаслиги керак. Агар пишлоқлар учун берилган умумий балл сони 75 дан кам бўлса, бундай пишлоқлар стандарт талабига жавоб бермайдиган пишлоқлар деб топилади ва савдо тармоқларига сотиш учун рухсат этилмаслиги керак.

Олий навли пишлоқларнинг шакли тўғри, қобиғи юпқа, текис, тоза, буришмаган бўлиши керак. Агар пишлоқлар парафинланган бўлса, у ҳолда

парафин қатлами шикастланмаган бўлиши керак. Олий навли пишлоқларнинг таъми ва ҳиди ўзига хос, соф, бегона таъм ва ҳидларсиз бўлиши керак.

Биринчи навли пишлоқларда эса ем-хашак таъми ва нордонлик салгина сезилиб турилишига рухсат этилади. Хаамири олий навли пишлоқларда бир жинсли, қайишқоқ, 1-навларида эса увокли, сал чандирсимон, бўшроқ бўлиши мумкин. Пишлоқлар хаамирининг ранги оқдан сал сарикқача, бутун хаамир бўйлаб бир хил бўлиши керак. Пишлоқ хаамирларининг ғоваклиги ҳам асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Олий навли пишлоқларда ғовакликлар яхши ривожланган, шакли ва уларнинг жойлашиши бир текис бўлиши керак. Биринчи навли пишлоқларда эса ғоваклари бир текис жойлашмаган ҳолда ҳам бўлиши мумкин.

Пишлоқларнинг сифатини физик-кимёвий кўрсаткичлари асосида баҳолаш

Пишлоқларнинг сифатини баҳолашда физик-кимёвий кўрсаткичлари ҳам аниқланади. Қуйидаги 12-жадвалда асосий пишлоқ турларига физик-кимёвий кўрсаткичлари бўйича талаблар келтирилган.

Келтирилган жадвал маълумотлари шундан далолат берадики, пишлоқларда физик-кимёвий кўрсаткичларидан қуруқ модда бўйича ёғ миқдори, сув, туз миқдори аниқланади.

Бундан ташқари пишлоқларнинг озуқавий қиймати бўйича кенгрок маълумотлар олиш учун оқсил, кул моддаси миқдори каби кўрсаткичлари ҳам аниқланиши мумкин. Пишлоқларнинг биологик қийматини баҳолаш учун эса оқсилларининг аминокислота таркиби ва макро ва микроэлементлар миқдори аниқланади.

Пишлоқларнинг физик-кимёвий кўрсаткичлари

Пишлоқларнинг номи		Микдори, %	
Ёғ (курук модда хисобида), кам бўлмаслиги керак	Ёғ (курук модда хисобида), кам бўлмаслиги керак	Сув, кўп бўлмаслиги керак	NaCl, кўп бўлмаслиги керак
Қаттиқ ширдон пишлоқлари: Швецария пишлоғи	50	42	1,5-2,5
Голландия пишлоғи	45	44	1,5-3,5
Степной пишлоғи	45	44	2,0-3,5
Эстония пишлоғи	45	44	1,8-2,5
Минск пишлоғи	30	48	1,5-2,5
Ярим қаттиқ пишлоқлар: Латвия пишлоғи Каунас пишлоғи	45 30	48 53	2,0-3,5 2,5
Юмшоқ пишлоқлар: Дорогобуж пишлоғи Камамбер пишлоғи Рокфор пишлоғи	45 45 50	50 55 46	3,5 3,5 5,0
Намакопли пишлоқлар: Бринза Сулугуни	45 45	53 50	3-7 1,2-4,0
Эритилган пишлоқлар: Янтарь Дружба Российский Коралл Пиёзли пишлоқ Кострома Шоколадли пишлоқ	60 55 45 60 55 40 30	52 52 50 52 48 52 35	1,2 2,0 2,5 2,0 3 2,5 -

Пишлоқларда ёғ микдорини аниқлаш. ГОСТ 5867-90

Ишни бажариш тартиби.

Сутга мўлжалланган жиromeрга 10мл сульфат кислота солиниб устидан кирғичдан ўтказилган пишлоқ 2 гр микдорда солинади. Сунгра жиromeрга 9 мл гр сульфат кислотаси солинади ва 1мл изоамил спирти солиниб жиromeр

пробка билан беркитилади ва яхшилаб аралаштирилиб 70⁰С сувли хаммомда оксил моддалар яхшилаб эругунча ушлаб турилади. Сўнгра центрифугага солиниб 5 дакикага айлантиришга кўйилади. Сўнгра жиromeр пробкаси пастга қаратилиб ажралиб чиқган ёғ жиromeр шкаласи орқали ҳисобланади. Керакли жиҳозлар ва асбоблар: Жиromeр; центрифуга; 1мл ва 10мл автоматик пипетка; сувли хаммом; термометр.

Реактивлар. 1.50-1.55 зичликга эга маҳсулотлари сульфат кислота, 0.810-0.813 зичликга эга маҳсулотлари изоамил спирти.

Пишлоқ таркибидаги ёғнинг фоизлардаги миқдорини топиш учун жиromeр бўйича топилган натижани синаш учун тортиб олинган миқдорга бўлиб ва натижани 11га кўпайтирамиз.

Ёғ миқдорини (X) куруқ моддага нисбатан ҳисоблаш учун қуйидаги формуладан фойдаланамиз.

$$X = \frac{P * 11}{m}$$

Жиromeр курсаткичи пишлоқдаги ёғ миқдори

m- пишлоқ миқдори

11- коэффициент

Кейин пишлоқдаги куруқ моддага нисбатан олинган ёғ миқдорини аниқлаймиз.

$$X_1 = \frac{X * 100}{100 - B}$$

Бу ерда;

X- пишлоқдаги ёғ миқдори

B- Пишлоқдаги намлик миқдори

Вологда сут хўжалиги институти проффесори Г.С.Инховнинг «Анализ молока, масла, молочных продуктов поваренной соли воды и пергамента» деб номланган 1926 йил нашр этилган китобида асосан сутнинг таркиби, сутни физик –кимёвий усулда сифатини текшириш усуллари, сутни турли

кўшимчалар билан қалбакилаштирилганлагини аниқлаш усуллари тўғрисидаги маълумотлар тўлиқ кўрсатиб берилган. Сутдаги ёғ миқдорини ва пишлоқлардаги ёғ миқдорини аниқлашнинг бир неча турлари кенг ёритиб берилган.

Сутда ёғ миқдорини 2 хил усулда аниқлаш мумкин лаборатор Готлиб-Розе усулида ва техник усулда бутиромерлар(жиромер) ёрдамида.

Сутда ёғ миқдорини аниқлашнинг “Саль” усулида “Гербер” усулидан фарқли равишда кислота ва изоамил спирти ўрнига махсус “Саль” тайёр кукуни ишлатилади. Изоамил спирти ўрнига изобутил спирти ишлатилади.

Даниялик олим Хойберг 1918 йилда сутдаги ёғ миқдорини центрифугасиз аниқлаш усулини топди.¹³

Пишлоқларни тахлил қилиш усуллари эса сув миқдорини аниқлашнинг классик усули, Мейнезен усули, Тейхерт усули, ёғ миқдорини аниқлашнинг эфир билан Сокслет аппарати ёрдамида, Шмидт-Бондцинский ва Гербер усули қабилар кўрсатиб ўтилган. Хозирги кунда Гербер усулидан кенг фойдаланилади.

Намлиқни аниқлаш ГОСТ 3626-73

Ишни бажариш тартиби

Тоза қуруқ алюмин стакан ичига пергамент қоғоз устига парафин солиниб эритиб олинади. Стакан совугандан кейин тарозида тортиб олинади. Сўнгра унга 5гр қирғичдан ўтказилган пишлоқ солиниб элект плиткага паст оловга қўйилади. Қиздириш жараёнида ортиқча сув чиқа бошлайди. Сув бутунлай буғланганини стакан устига ойнача қўйиб аниқланади. Ойначада пар бўлмаса стакан плитка устидан олиниб совутилади ва тарозида тортилади. Сув миқдори (X) ҳисобида қуйидаги формула бўйича ҳисобланади.

¹³«Анализ молока, масла, молочных продуктов поваренной соли воды и пергамента» Северный печатник Вологда 1926г. 86 бет.

$$Xx = \frac{(m_1 - m_2) * 100}{m}$$

m_1 -стакан билан пишлоқнинг қиздиргунча маҳсулотлари массаси,г;

m_2 - стакан билан пишлоқнинг қиздиргандан кейинги массаси,г;

m - синов учун олинган пишлоқ массаси, г;

Керакли жихозлар ва приборлар.

Тарози; алюмин стакан ёки бюкс; электр плита; пергамент қоғоз; парафин; махсус тутқич; ойнача.

Туз миқдорини аниклаш ГОСТ 3627-81 буйича.

Ишни бажариш тартиби

Анализ учун олинган намуна киргичдан утказилиб фарфор хавончада бир хил масса холига келгунча яхшилаб эзилади. Сунгра 2гр миқдорда тортиб олиниб колбачага утказилади. Колбага пипетка ёрдамида 25мл кумуш нитрати куйилади. Унинг устига цилиндрда 25мл улчаб олинган азот кислотаси куйилади ва яхшилаб шиша таёқча ёрдамида аралаштирилади. Сўнгра плита устига қўйилиб аста секинлик билан қайнаш температурасига олиб борилади. Қайнагандан сўнг 10 мл калий перманганат кушилади. Эритма ранги кунғир тусга киргунча паст оловда кайнатиб турилади. Эритманинг кунғир тусга кириши органик моддаларнинг тўлиқ эритилганидан далолат беради. Сунгра эритма рангини нейтраллаш глюкоза ёки щавель кислотаси керакли миқдорда солинади. Эритма устига 100мл дистилланган сув солиниб 2 мл аччиктош эритмаси куйилади ва аммоний калийси билан гишт ранг булгунча титрланади. Кетган аммоний калийси миқдори хисобланиб борилади. Ушбу анализ билан бир каторда 2 гр пишлоқ урнига 2 мл дистилланган сув олиниб паралел равишда худди шундай анализ килинади.

Натижаларни хисоблаш қуйидаги формула ёрдамида олиб борилади.

$$X = \frac{5,85 * c * (V_0 - V_1)}{m}$$

Бу ерда,

5,85- туз миқдорини фоизларда курсатилиши учун коэффициент

c- аммоний калийсининг миқдори

V₀- дистилланган сув билан утказилган анализда кетган аммоний калийсининг миқдори

V₁- пишлоқ билан утказилган анализ натижаси кетган аммоний калийсининг миқдори

m- олинган пишлоқ массаси.г

Керакли жихозлар ва приборлар.

Колба, турли хажмдаги пипеткалар,улчов цилиндри 25см³, бюретка, электр плитка, шиша таёкча,тарози.

Юқорида келтирилган услублардан ташкари пишлоқлар таркибидаги умумий оқсилли моддалар миқдорини Къельдал усули оркали аниклаш мумкин.

III-БОБ. ЭКСПЕРЕМЕНТАЛ ҚИСМ

3.1 “Агро Браво” МЧЖнинг ижтимоий-иқтисодий тавсифи

Иқтисодиётни модернизациялаш, жаҳон бозорида рақобатга бардош бера оладиган маҳсулотлар ишлаб чиқариш, мамлакат экспорт салоҳиятини ошириш бугунги кунда долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Бунда товарлар ишлаб чиқариш ва экспорт қилиш муҳим бўлиб ҳисобланади.

“Тармоқлар ва ҳудудларни модернизация қилиш, уларнинг рақобатбардошлик даражасини ошириш, экспорт салоҳиятини ривожлантириш масалалари доимий эътиборимиз марказида бўлиши лозим”¹⁴.

Айнан, рақобатга бардош бера оладиган маҳсулотлар ишлаб чиқариш, бир томондан истеъмолчилар, яъни аҳоли турмуш даражаси ва сифатини оширишнинг муҳим воситаси бўлса, иккинчи томондан миллий иқтисодиётни юксалтириш имкониятларини яратади.

Юқорида келтирилган вазифаларнинг бажарилишида замонавий технологиялар билан жиҳозланган ва хомашё ресурсларини чуқур қайта ишлаш ҳамда рақобатдош тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаришни таъминлайдиган, мамлакатимиз экспорт салоҳиятини ошириш ҳамда янги иш ўринларини яратишга хизмат қиладиган янги саноат корхоналарида маҳсулот сифатини таъминлаш орқали рақобатбардошлигини ошириш ва пировард натижада эса фаолияти самарадорлигини узлуксиз ривожлантириб боришлари талаб қилинади.

Самарқанд шаҳридаги “Агро Браво” МЧЖ ички ва ташқи бозорда рақобатга бардош бера оладиган сут маҳсулотларини ишлаб чиқаришга ихтисослашган. МЧЖнинг манзили Самарқанд шаҳри Буюк Ипак йўли кўчаси, 112.

¹⁴ Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2016, 15 бет.

"Агро-Браво" МЧЖти 2006 йилда ташкил этилган бўлиб ҳозирги кунгача фаолият юритиб келмоқда. МЧЖнинг асосий фаолият тури бўлиб сутни қайта ишлаш, табиий сут ва сут маҳсулотларини ишлаб чиқариш хисобланади.

Жамиятнинг асосий мақсади Ўзбекистон Республикаси аҳолисини иш жойи билан таъминлаш, уларнинг озиқ-овқат, айниқса сут ва сут маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини тўлароқ кондириш, жамият таъсисчилари билан биргаликда хўжалик юритиш, ишлаб чиқаришни амалга ошириш, биргаликда қонуний фойда олишдан иборатдир.

"Агро Браво" МЧЖнинг майдони 1.456 Га бўлиб ушбу майдоннинг 0.8Га қисмида ишлаб чиқариш цехлари жойлашган. Корхона ташкил этилган вақтда ишлаб чиқариш жараёнида фақатгина 10 киши ишлаган бўлиб 300 литр сут қайта ишланиб, 4 турдаги маҳсулот ишлаб чиқарилган бўлса, ҳозирги кунда корхонада 150 кишидан ортиқ ходим ишлайди ва кунига 70-100 тонна сут қайта ишланади. Кўриниб турибдики 12 йилда ходимлар сони 140 кишига кўпайган ва 2006 йилдаги кўрсаткичга солиштирганда 15 мартага ошган.

"Агро Браво" МЧЖда ходимлар малакасини ошириш ишлари ҳам йўлга қўйилган бўлиб, сифат менеджментини бошқариш тизимини ўрганиш учун ходимлар керакли муассасаларга ўқиш ва малкаларини оширишлари учун жўнатилади.

"Агро Браво" МЧЖ чиқарган барча маҳсулотлар ГОСТ, ТШ, UzDst талабларига тўлиқ жавоб берган ҳолда ишлаб чиқарилади. Корхонада UzDst ISO 9001:2009 сифат менеджменти системаси йўлга қўйилган бўлиб ушбу система халқаро ISO 9001:2008 системаси асосида ишлаб чиқилган ва тўлиқ мувофиқлаштирилган хисобланади.

“Агро Браво” МЧЖ маҳсулотлари сифати ва хавфсизлигининг 4 асосий тамойиллари 1-чизмада келтирилган.

**“Агро Браво” МЧЖ маҳсулотлари сифати ва хавфсизлигининг
4 тамойили**

1. Сутнинг юқори сифати

2. Замонавий технологияларни қўллаш ва ишлаб чиқаришда тозаликка риоя қилиш

3. Қатъий сифат назорати

4. Барча босқичларда: ишлаб чиқаришдан маҳсулотнинг дўконга жойлашувига қадар совуқ занжир (+4°S(+/-2°S) га риоя қилиш

"Агро Браво" МЧЖ Биринчи Президентимиз И.А.Каримов фармойишига биноан маҳсулот ишлаб чиқарувчи корхоналарни модернизациялаш, реконструкциялаш 2015-2019 йилларга мўлжалланган Давлат дастурига киртилиши корхона ривожланиш истиқболлини белгилаб берди.

Бундан ташқари Республикамиз Президенти Ш.М.Мирзиёев томонидан ишлаб чиқилган 2017-2021 йилларга мўлжалланган мамлакатимизнинг ривожланиши ва тараққиётининг устувор йўналишлари Харакатлар стратегиясига мувофиқ, мамлакатда амалга оширилаётган демократик жараёнларнинг сифати ва натижадорлигини тубдан ошириш ҳамда инсоннинг ҳуқуқлари, эркинликлари ва манфаатларини, шу жумладан одамлар ҳаётининг муносиб даражасини таъминлаш, улар амалга оширилиши учун давлат органларининг роли ва масъулиятини кучайтириш, аҳоли билан очик мулоқотни йўлга қўйиш ва уларнинг мурожаатлари билан ишлашнинг янги самарали механизмлари ва усулларини жорий этиш, фуқароларни безовта қилаётган ҳаётий муаммоларни ўз вақтида ҳал этиш, «Инсон манфаатлари ҳар нарсадан улуғ» деган эзгу ғояни ҳаётга изчил жорий этиш мақсадида, шунингдек 2019 йилни "Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили" деб эълон қилинганлиги ушбу йилда ишлаб

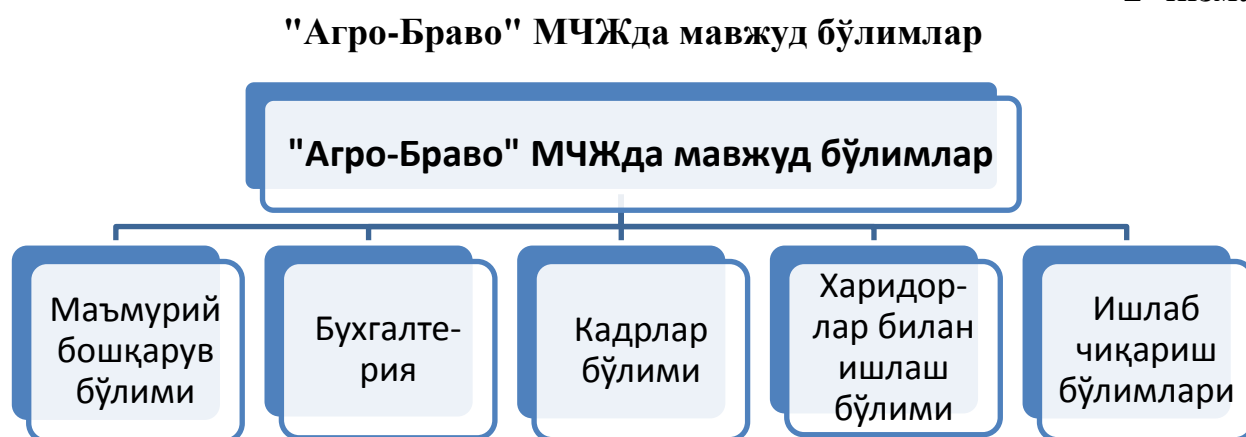
чиқариш корхоналарининг ривожланиши ва хусусий тадбиркорларнинг ўз ишларини янада ривожлантириш учун катта имкониятлар яратиб бермоқда.

Кейинги йилларда "Агро-Браво" МЧЖда модернизация ва реконструкция ишлари учун 5 млн. АҚШ доллари ажратилди. Ушбу маблағлар ҳисобига қуруқ сут ишлаб чиқариш йўлга қўйилди, қуюлтирилган сут ишлаб чиқариш, эскимо типдаги музқаймоқ ишлаб чиқариш, Голландия ва Гауда туридаги пишлоқ ишлаб чиқариш ускуналари ҳам Европа мамлакатларидан келтирилиб корхона цехларига ўрнатилди.

"Агро-Браво" МЧЖнинг Самарқанд шаҳрида 4 та фирма дўконлари бўлиб аҳолига сифатли маҳсулот етказиб бермоқда. Бундан ташқари Тошкент шаҳрида офис ва омборхона мавжуд бўлиб, юртимизнинг бошқа вилоятларида ҳам савдо вакиллари мавжуд.

"Агро-Браво" МЧЖда мавжуд бўлимлар 2-чизмада келтирилган.

2-чизма



Ишлаб чиқариш бўлимлари асосан қуйидаги бўлимлардан иборат:

1. Сутни қабул қилиш бўлими.
2. Сутга бирламчи ишлов бериш(совутиш ва пастеризация) бўлими.
3. Қуюлтирилган сут ишлаб чиқариш бўлими.
4. Қуруқ сут ишлаб чиқариш бўлими.
5. Пишлоқ ишлаб чиқариш бўлими.
6. Ачитилган сут маҳсулотларини ишлаб чиқариш бўлими.
7. Сариеғ ишлаб чиқариш бўлими.
8. Музқаймоқ ишлаб чиқариш бўлими.
9. Лаборатория.

3.2. “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган сут маҳсулотлари ассортиментининг тавсифи

Хозирги кунда "Агро-Браво" МЧЖ да ишлаб чиқарилаётган сут маҳсулотлари турлари 13- жадвалда келтирилган

13-жадвал

“Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган сут маҳсулотлари ассортиментининг тавсифи

№	Маҳсулот номи	Маҳсулот тури кадокланиши буйича	таснифланиши
1	Брынза	1кг	нежирная весовая 25% жир
2	Молоко сгущенное цельное с сахаром	“Дой –Пак” 320гр	Варенное 6,5%жир
3	Молоко сгущенное цельное с сахаром	“Дой –Пак” 500гр	Варенное 6,5%жир
4	Йогурт классический аром.	бут. 0,33мл	ПЭТ упаковке апельсин 3,5%жир
5	Йогурт классический аром.	бут. 0,33мл	ПЭТ упаковке клубника 3,5%жир
6	Йогурт классический аром.	бут. 0,33мл	ПЭТ упаковке яблоко 3,5%жир
7	Йогурт классический аром.	бут. 0,33мл	ПЭТ упаковке мультифрукт 3,5%жир
8	Йогурт классический аром.	бут. 0,33мл	ПЭТ упаковке банан 3,5%жир
9	Био кефир	бут.0,45мл	в полим.бут. 2,5 %жир
10	Кефир “Браво” классик	бут.0,45мл	в полим.бут. 3,2 %жир
11	Кефир “Браво” маложирный	бут.0,45мл	в полим.бут 2,5 %жир
12	Кефир “Браво” нежирный	бут.0,45мл	в полим.бут. 1 %жир
13	Кефир “Браво” обезжирн.	бут.0,45мл	в полим.бут. 0,1%жир
14	Молоко сгущенное цельное с сахаром	В ведерке 900гр	8,5%жир
15	Молоко сгущенное цельное с сахаром	кг	Варенное 6,5%жир
16	Молоко сгущенное цельное с сахаром	“Дой –Пак” 320гр	8,5%жир
17	Молоко сгущенное цельное с сахаром	“Дой –Пак” 500 гр	8,5%жир

18	Молоко сгущенное цельное с сахаром	Стаканчик 320гр	8,5%жир
19	Молоко сгущенное цельное с сахаром	Стканчик 500 гр	8,5%жир
20	Масло топленное “Браво”	400гр пл.уп.	99% жир
21	Масло сладко слив. “Браво”	450гр раз.бр.	82,5%жир
22	Монолит масло сладко слив. “Браво”	20кг	82,5%жир
23	Масло шоколадное “Браво”	450гр раз.бр.	62,5%жир
24	Маргарин столовый “Браво”	10кг	62,5жир
25	Сыр твердый “Голландский”	4-5кг	45 % жир
26	Сыр полутвердый “Гауда”	4-5кг	52 % жир
27	Сыр плавленый колбасный копченый “Самарканд”	1-2кг	30% жир
28	Творог зернистый	200гр пл.уп	9% жир
29	Творог натуральный диетический	200 гр полим.уп.	5% жир
30	Творожная масса сладкая с наполнителем (ваниль изюм,курага)	100гр полим.уп.	82,5 жир
31	Молоко сухое жирное	кг	25% жир
32	Молоко сухое обезжир.	кг	1% жир
33	Сметана	200гр стаканчик	20% жир
34	Сметана	400гр стаканчик	20% жир
35	Каймак	400гр стаканчик	35 % жир
36	Сливки	250гр стаканчик	45 % жир

“Агро Браво” МЧЖ да O‘z Dst 961:2010 стандарти асосида 48 турдаги музқаймоқ махсулотлари ҳам ишлаб чиқарилмоқда.

Кефир - “Кефир Технические условия O‘z Dst 1086:2011» асосида;

Творог “Изделия творожные Технические условия ТШ 49-218:2011»асосида;

Қаймоқ - “Каймак Технические условияUZDst 352:2006 49» асосида;

Йогурт махсулотлари - «Йогурт Технические условия O‘z Dst 2037:2015»асосида;

Қуйилтирилган сут - «Варёное сгущенное молоко с сахаром ТШ 64-18884442-04:2015» асосида;

Ряженка - «Ряженка UZDst 2867-2014» асосида;

Брынза - «(Сыры рассольные) намакобли пишлоқлар O'z Dst 628:2001» асосида;

Музкаймоқлар учун вафли «Вафли музкаймоқ учун O'z Dst 933:2010» асосида;

Ярим каттиқ Гауда пишлоғи - «(Сыры полутвёрдые) ярим каттиқ пишлоқлар - Технические условия ТШ 24256572:2013» асосида;

Шакар билан қуюлтирган сут ва қаймоқ - «Молоко и сливки сгущённое с сахаром ТШ18884442-03:2015 УДК 637.142:006.354» асосида;

2016 янгиланиб ўзгартириш киритилган ГОСТ 53436-2009 асосида каттиқ ширдон пишлоқлар «ГОСТ 7616-85» асосида;

Сариёғ маҳсулотлари «Масло коровье O'z Dst 2771-2013» асосида;

«Эритилиб дудланган пишлоқ (сыры плавленые) ТШ49-1020:2009» асосида;

Маргарин «Маргарин ТШ 8645:2013», «Сливки из коровьего молока ТШ 49213:2010», «Сигир сутидан ивителиган қаттиқ O'z Dst 1223:2009» асосида;

Творог «Творог из коровьего молока O'z Dst 119-2014», Сметана «Сметана O'z Dst 1084-2011» асосида ишлаб чиқарилмоқда.

3.3. “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг сифатини органолептик кўрсаткичлари асосида баҳолаш

“Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган “Голландия” каттиқ ширдон пишлоғи ГОСТ 7616-85 халқаро стандарт бўйича ишлаб чиқарилади.

“Агро Браво” МЧЖ да ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг сифатини органолептик кўрсаткичлари асосида баҳолаш ГОСТ 7616-85 стандарти бўйича олиб борилди. Ушбу корхонада ишлаб чиқарилган “Голландия” каттиқ ширдон пишлоғининг органолептик кўрсаткичларидан ташқари

республикамизнинг бошқа корхоналарида ишлаб чиқарилган “Голландия” каттиқ ширдон пишлоқларини ҳам органолептик ва физик-кимёвий кўрсаткичлари асосида баҳоладик.

Пишлоқларнинг органолептик кўрсаткичларини баҳолаш учун лаборатория ходимларидан иборат 5 кишили комиссия тузилди ва комиссия иши натижасининг холис бўлишин таъминлаш мақсадида пишлоқларни олдиндан махсус рақамлар билан белгилаб чиқдик.

Органолептик баҳолаш натижалари 14- жадвалда келтирилган.

14-жадвал

«Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилган «Голландия пишлоғининг 100 баллик системадан фойдаланилган холда ГОСТ 7616-85 бўйича органолептик кўрсаткичларини баҳолаш натижалари

Кўрсаткичлар	Энг юқори балл	Баҳолаш бали	Олиб ташланган балл(скидка)	Жами
Ҳиди ва таъми коникарли.	45	38	7	38
Консистенцияси Яхши	25	23	2	23
Ранги Нормал	5	5	0	5
Пишлоқнинг ғоваклиги	10	5	5	5
Ташқи кўриниши Яхши	10	9	1	9
Ўраб жойланиши	5	4	1	4
Умумий балл	100	84	16	84
Нави				1

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики “Агро Браво” МЧЖ да ишлаб чиқарилган “Голландия” пишлоғи органолептик баҳолаш натижасида 1 навга тегишли деб ҳисобланди.

15-жадвал

**«Pure Milky» корхонасида ишлаб чиқарилган «Голландия» пишлоғининг
100 баллик системадан фойдаланилган холда ГОСТ 7616-85 бўйича.
Органолептик кўрсаткичларини баҳолаш.**

Кўрсаткичлар	Энг юқори балл	Баҳолаш бали	Олиб ташланган балл(скидка)	Жами
Ҳиди ва таъми Қониқарли.	45	37	8	37
Консистенцияси Қониқарли	25	23	2	23
Ранги Бир текис эмас	5	3	2	3
Пишлоқнинг ғовақлиги	10	5	5	5
Ташқи кўриниши Яхши	10	9	1	9
Ўраб жойланиши	5	4	1	4
Умумий балл	100	80	20	80
Нави				1

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики «Pure Milky» корхонасида ишлаб чиқарилган “Голландия” пишлоғи органолептик баҳолаш натижасида 1 навга тегишли деб ҳисобланди.

16-жадвал

**Тошкент шаҳрида «ЧП Рахимов» корхонасида ишлаб чиқарилган
«Голландия» пишлоғининг 100 баллик системадан фойдаланилган холда
ГОСТ 7616-85 бўйича. Органолептик кўрсаткичларини баҳолаш**

Кўрсаткичлар	Энг юқори балл	Баҳолаш бали	Олиб ташланган балл(скидка)	Жами
Ҳиди ва таъми Яхши лекин кучсиз хидли	45	42	4	42
Консистенцияси Яхши	25	23	2	23
Ранги Нормал	5	3	2	3
Пишлоқнинг ғовақлиги	10	5	5	5
Ташқи кўриниши Қониқарли	10	9	1	9
Ўраб жойланиши Қониқарли	5	4	1	4
Умумий балл	100	86	14	86
Нави				1

Ушбу жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики «ЧП Рахимов» корхонасида ишлаб чиқарилган “Голландия” пишлоғи органолептик баҳолаш натижасида 1 навга тегишли деб ҳисобланди.

17-жадвал

Хоразмда ишлаб чиқарилган «Хоразм» пишлоғининг «Голландия» пишлоғининг 100 баллик системадан фойдаланилган ҳолда ГОСТ 7616-85 бўйича. Органолептик кўрсаткичларини баҳолаш.

Кўрсаткичлар	Энг юқори балл	Баҳолаш бали	Олиб ташланган балл(скидка)	Жами
Ҳиди ва таъми Қониқарли.	45	37	8	37
Консистенцияси Қониқарли	25	23	2	23
Ранги Бир текис эмас	5	3	2	3
Пишлоқнинг ғоваклиги Катта ғовак	10	5	5	5
Ташқи кўриниши Яхши	10	9	1	9
Ўраб жойланиши	5	4	1	4
Умумий балл	100	80	20	80
Нави				1

Ушбу жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики Хоразмда ишлабчиқарилган “Хоразм” пишлоғи органолептик баҳолаш натижасида 1 навга тегишли деб ҳисобланди.

3.4. «Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилаётган пишлоқларнинг сифатини физик кимёвий кўрсаткичлари асосида баҳолаш

“Агро Браво” МЧЖда “Голландия” қаттиқ ширдон пишлоғи ГОСТ7616-85 бўйича ишлаб чиқарилади. Ушбу пишлоқнинг физик-кимёвий кўрсаткичларини ҳам аниқлаш усуллари корхонада ГОСТ 7616-85 да кўрсатилган усулларда олиб борилади. Биз туз миқдорини ГОСТ 3627-81 бўйича аниқладик.

Таҳлил учун олинган намуна киргичдан ўтказилиб фарфор хавончада бир хил масса холига келгунча яхшилаб эздик. Сунгра 2гр миқдорда тортиб олиб колбачага утказдик. Колбага пипетка ёрдамида 25мл кумуш нитрати

қўйиб унинг устига цилиндрда 25мл улчаб олинган азот кислотаси қўйдик ва яхшилаб шиша таёқча ёрдамида аралаштириб олдик. Сўнгра плита устига қўйиб аста секинлик билан кайнаш температурасига олиб бордик. Кайнагандан сунг 10 мл калий перманганат қўшиб эритма ранги кунгир тусга киргунча паст оловда кайнатиб турдик. Сўнгра эритма рангини нейтраллаш учун щавель кислотасидан керакли микдорда солдик. Эритма устига 100мл дистилланган сув солиб 2 мл аччиктош эритмаси қўйиб олдик ва аммоний калийси билан ғишт ранг бўлгунча титрлаб олдик. Кетган аммоний калийси микдорини ҳисоблаганимизда қўйидагинатижага эришдик. Ушбу анализ билан бир каторда 2 гр пишлоқ урнига 2 мл дистилланган сув олиб паралел равишда худди шундай анализ қилдик.

Натижаларни қўйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб олдик.

$$X = \frac{5,85 * 0,1 * (25,7 - 21,5)}{2} = 2,457 / 2 = 1,22$$

«Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилган пишлоқдаги туз микдори 1,22 чикди.

Худди шундай тартибда Самарқанд шаҳридаги «Оптовик» супермаркетидан харид килинган «Pure Milky» Самарқанд, ЧП «Рахимов» Тошкент, «Хоразм» голландия типидagi пишлоғи. Хоразм пишлоқларининг таркибидаги туз микдорини, намлик ва ёғ микдори хам аниқлаб олдик.



Пишлоқлардаги намликни биз янги келтирилган намлик миқдорини аниклаш аппарати ёрдамида аниклаб олдик. Олинган натижалар 17 жадвалда батафсил келтирилган.

Биз пишлоқлардаги ёғ миқдорини ГОСТ 5867-90 стандарти буйича аниклаб олдик.

Сутга мўлжалланган жиromeрга 10мл сульфат кислотасидан солиб устидан кирғичдан ўтказилган пишлоқни 1,5гр миқдорда солдик. Сунгра жиromeрга 9 мл гр сульфат кислотаси, 1мл изоамил спирти солиб жиromeрни пробка билан беркитдик ва яхшилаб аралаштирилиб 70⁰С сувли хаммомда оқсил моддалар яхшилаб эругунча ушлаб турдик. Сунгра центрифугага солиб 5 дакикага айлантиришга кўйдик. Сўнгра жиromeр пробкаси пастга қаратилиб ажралиб чиқган ёғ миқдорини жиromeр шкаласи орқали ҳисобладик

Пишлоқ таркибидаги ёғнинг фоизлардаги миқдорини топиш учун жиromeр бўйича топилган натижани синаш учун тортиб олинган миқдорга бўлиб ва натижани 11га кўпайтириб оламиз.

$$X = 3,38 * 11 / 1,5 = 24,2$$

Кейин пишлоқдаги курук моддага нисбатан олинган ёғ миқдорини аниқлаймиз.

$$24,2 / 100 - 42,6 = 24,2 / 57,4 = 42,1 \text{ ёғ миқдори.}$$

Олинган натижалар 18- жадвалда батафсил келтирилган.

18-жадвал

Самарқанд шаҳридаги «Оптовик» супермаркетидан харид килинган «Голландия» пишлоқларининг ва «Агро Браво» МЧЖда ишлаб чиқарилган «Голландия» пишлоғининг физик кимёвий кўрсаткичларининг қиёсий тавсифи.

№	Ишлаб чиқарувчи корхона	Ёғ %	Стан-т буйича	Намлик %	Стан-т буйича	Туз %	Стан-т буйича
1	«Агро браво» МЧЖ Самарқанд	52	45	42	43	2,8	1,5-3
2	«Pure Milky» Самарқанд	42,3	45	39,5	43	1,6	1,5-3
3	ЧП «Рахимов» Тошкент	42,1	45	42,6	43	2	1,5-3
4	«Хоразм» голландия типдаги пишлоғи. Хоразм	41,1	45	44,8	43	1,9	1,5-3

18-жадвалдан кўришиб турибдики савдо тармоғида мавжуд пишлоқларнинг хаммаси хам стандарт талабларига жавоб бермайди.

Самарканд шаҳридаги “Оптовик” супермаркетида сотилаётган пишлоқлар ассортименти иловада келтирилган.

Яна амалиёт давомида «Агро Браво» МЧЖ томонидан ишлаб чиқарилган «Голландия» пишлоғининг физик-кимёвий кўрсаткичлари тахлилини саналар бўйича утказдик. Ушбу тахлил натижалари 19-жадвалда келтирилган.

19- жадвал

Ёғ миқдори

№	Сана	Ёғ миқдори %	ГОСТ 7616-85 буйича
1	29.04.2019 й.	44	45
2	05.05.2019 й.	52	45
3	11.05.2019 й.	45,2	45
4	16.05.2019 й.	45	45

Намлик

№	Сана	Намлик %	ГОСТ 7616-85 буйича
1	29.04.2019 й.	46	44
2	05.05.2019 й.	44	44
3	11.05.2019 й.	42	44
4	16.05.2019 й.	42	44

Туз миқдори

№	Сана	Туз миқдори %	ГОСТ 7616-85 буйича
1	29.04.2019 й.	2,8	1,5-3
2	05.05.2019 й.	2,8	1,5-3
3	11.05.2019 й.	2,2	1,5-3
4	16.05.2019 й.	2,7	1,5-3

Ушбу жадваллар маълумотларидан кўришиб турибдики турли партияларда ишлаб чиқарилган пишлоқнинг физик-кимёвий курсаткичлари турли натижаларни курсатди.

Яна бир тадқиқот объектими булган МЧЖ «Агро Браво» корхонаси томонидан ишлаб чиқарилган О'з Дст 3024:2015 буйича ишлаб чиқариладиган «Самарқанд» эритилган ва дудланган пишлоғининг физик-кимёвий кўрсаткичлари тахлилни ишлаб чиқариш саналари буйича юкорида келтирилган стандартлар ва усуллар буйича утказдик ва утказилган тахлил натижалари 20-жадвалда батафсил келтирилган.

20-жадвал

«Агро Браво» МЧЖ томонидан ишлаб чиқарилган «Самарқанд» эритилган ва дудланган пишлоғининг физик-кимёвий кўрсаткичлари тахлили.

Ёғ миқдори

№	Сана	Ёғ миқдори %	О'з Дст 3024:2015 буйича
1	29.04.2019 й.	58	40
2	30.04.2019 й.	50	40
3	02.05.2019 й.	40	40
4	05.05.2019 й	52	40

Намлиқ

№	Сана	Намлиқ %	О'з Дст 3024:2015 буйича
1	29.04.2019 й.	53	55
2	30.04.2019 й.	49	55
3	02.05.2019 й.	45	55
4	05.05.2019 й	45	55

Туз миқдори

№	Сана	Туз миқдори %	О'з Дст 3024:2015 буйича
1	29.04.2019 й.	1,9	3,0
2	30.04.2019 й.	1,9	3,0
3	02.05.2019 й.	2,0	3,0
4	05.05.2019 й	1,8	3,0

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики МЧЖ «Агро Браво» корхонаси томонидан ишлаб чиқарилган «Самарқанд» эритилган ва дудланган пишлоғининг физик-кимёвий кўрсаткичлари мазкур стандарт талабларига тўлиқ жавоб беради.

3.5. “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган сут маҳсулотлари ассортиментини кенгайтириш ва такомиллаштириш бўйича истикболдаги режалари

“Агро Браво” МЧЖда ҳозирги кунда белгиланган стандарт талабларига тўлиқ жавоб берувчи сут ва сут маҳсулотларининг 36 тури ва музқаймоқларнинг 48 тури ишлаб чиқарилмоқда.

Деярли барча ишлаб чиқариш жараёнлари автоматлашган бўлганлиги сабабли корхона маҳсулотлари замон талабига жавоб берувчи қадокларда чиқарилади. Корхонадаги пишлоқ ишлаб чиқариш, музқаймоқ ишлаб чиқариш, шакар қўшиб қуюлтирилган сут ишлаб чиқариш, кефир ишлаб чиқариш линияларининг жихозлари Германиядан келтирилган бўлиб корхонининг истикболдаги режаси 300минг АҚШ доллари сармоя киритилиб янги майда пластик қадокда йогурт ишлаб чиқариш линиясини сотиб олиш. Яна бир режа бевосита лаборатория таҳлиллари билан боғлиқ. Корхонада янги жихозланган ва аккредитациядан ўтган микробиологик текширувларни олиб бориш мумкин бўлган лаборатория очилиши режалаштирилмоқда.

Қуруқ сут ва қуюлтирилган сут маҳсулотлари МДХга экспорт қилинаётганлиги сабабли ушбу ишлаб чиқариш линияларини янада кенгайтириш ишлари режалаштирилган.

Корхонада музқаймоқ учун вафли ишлаб чиқариш цехини кенгайтириб боршқа турдаги қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ҳам йўлга қўйиш режалаштирилган бўлиб асосий сабаб корхонада музқаймоқ ишлаб чиқариш мавсумийлиги сабабли ушбу цехда ишлаётган ходимларнинг қиш мавсумида ҳам ўз иш ўринларида ишлашига шароит яратиб бериш.

“Агро Браво” МЧЖ да ишлаб чиқарилаётган 2 хил турдаги қуруқ сут, шакар қўшиб қуюлтирилган сут, музқаймоқ маҳсулотлари ҳозирда МДХ мамлакатларига экспорт қилинмоқда. Ушбу маҳсулотларнинг сафига кефир, сариёғ ва йогурт маҳсулотларини қўйиш ҳам режалаштирилган.

Ўзбекистонда 2019 йилни “Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили” деб эълон қилинганлиги корхона фаолияти учун кенг

имкониятлар очиб берди. Бунга мисол қилиб яқинда бўлиб ўтган Жанубий Корея делегациясининг корхонага ташрифини олсак бўлади. Корхонада хорижий ҳамкорлар билан ишлаш фаолияти яхши йўлга қўйилган. Хорижий мамлакатлар билан ҳамкорликда ишлаш ва инвестициялар жалб қилиш учун эса корхонада барча имкониятлар мавжуд. Сабаби корхонада ишлаб чиқариш жараёни тўғри ташкил этилган ишлаб чиқари бўлимлари технологлари хорижга малака ошириш учун ўқишга дастур асосида жўнатилади ва пишлоқ ишлаб чиқариш цехига Украинадан технолог жалб қилинган.

4. Хулоса ва тавсиялар

Биз битирув малакавий ишимизда “Агро Браво” МЧЖ фаолияти ва ушбу корхонада ишлаб чиқарилаётган пишлоқ махсулотларининг ассортименти, ишлаб чиқариш технологияси билан яқиндан танишиб, сифат экспертизасини ўтказдик. Бундан ташқари корхонада ишлаб чиқарилаётган пишлоқ махсулотларининг ракобатбардошлик кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида Самарканд шаҳридаги “Оптовик” супермаркетида сотилаётган турли сут ва сут махсулотлари ишлаб чиқариш корхоналари томонидан ишлаб чиқарилган “Голландия” типигадаги пишлоқларнинг органолептик ва физик-кимёвий кўрсаткичлари бўйича сифат экспертизасини ўтказдик. Ўтказилган тадқиқот натижаларига кура қуйидагиларга эга бўлдик.

Органолептик кўрсаткичлари бўйича:

1. Пишлоқлар учун энг муҳим кўрсаткич уларнинг таъми ва хиди ҳисобланади. Юқорида ўтказилган органолептик кўрсаткичлар маълумотларидан қуриниб турибдики “Агро Браво” МЧЖ да ишлаб чиқарилаётган “Голландия” ва эритиб дудланган “Самарканд” пишлоғи органолептик кўрсаткичлари бўйича ГОСТ 7616-85 ва O'z Dst3024:2015 талабига жавоб берди деган хулосага келдик.

2. Биз тадқиқот ўтказган “Голландия” типигадаги пишлоқлар ҳам органолептик кўрсаткичлари бўйича ГОСТ 7616-85 талабига жавоб берди деган хулосага келдик.

Физик –кимёвий кўрсаткичлари бўйича:

1. “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилган “Голландия” пишлоғи ёғ микдори бўйича 52%, намлиги 42% ва туз микдори 2,8% ни ташкил этганлиги аниқланди. Бу эса ГОСТ 7616-85 талабларига жавоб беради.

2. Эритилиб дудланган “Самарканд” пишлоғида ёғ микдори 58%, намлик 53%, туз микдори 2,0% ташкил этганлиги аниқланди. Бу эса O'z

Dst3024:2015 талабларига тулик жавоб беради. Факатгина хар иккала пишлоқда ҳам ёғ микдори белгиланган стандарт талабларидан юкори.

3. Яна биз тадқиқот утказган Самарканд шаҳрида жойлашган “Pure Milky” корхонасининг “Голландия” типигаги пишлоғида ёғ микдори 42,3% , намлик 39,5%, туз микдори 1,6% ни ташкил этди ва ушбу пишлоқ физик - кимёвий курсаткичлари буйича стандарт талабига тулик жавоб бермаслиги аниқланди.

4. Тошкент шаҳрида жойлашган “ЧП Рахимов” корхонасида ишлаб чиқарилган “Голландия” типигаги пишлоғида ёғ микдори 42,1% , намлик 42,6%, туз микдори 2% ни ташкил этди ва ушбу пишлоқ физик - кимёвий курсаткичлари буйича стандарт талабига тулик жавоб бермаслиги аниқланди.

5. Хоразмда ишлаб чиқарилган “Голландия” типигаги пишлоғида ёғ микдори 41,1% , намлик 44,8%, туз микдори 1,9% ни ташкил этди ва ушбу пишлоқ физик - кимёвий курсаткичлари буйича стандарт талабига тулик жавоб бермаслиги аниқланди.

“Голландия” типигаги пишлоқларнинг савдо дуконларидаги нархлари турлича.

1. Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган “Ламбер” пишлоғи 1кг 109500 сум.

2. Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган “Российский” пишлоғи 1кг 89500 сум

3. Литвада ишлаб чиқарилган “Тилзитер” пишлоғи 1кг 92500 сум

4. “Тилло Домор” Хоразм Ўзбекистон 1 кг 56800 сум

5. “Хоразм” Хоразм Ўзбекистон 1 кг 42900 сум

6. “ Голландский” ЧП Рахимов Тошкент Ўзбекистон 1 кг 37600

7. “Pure Milky” Голландский “Pure Milky” Самарканд Ўзбекистон 1 кг 59200

8. “Голландский” МЧЖ “Агро Браво” Самарканд Ўзбекистон 1 кг 47300 сум.

Юкоридаги маълумотлардан келиб чикган холда “Агро Браво” МЧЖ да ишлаб чиқарилаётган “Голландия” қаттиқ ширдон пишлоғи ва “Самарканд” эритилиб дудланган пишлоғи стандарт талабларига тулик жавоб беради ва нархи жихатидан ҳам истеъмолчи учун макбул деган хулосага келдик.

Тавсияларимиз шундан иборат:

1. “Агро Браво” МЧЖ да қаттиқ ширдон пишлоқ ишлаб чиқариш учун оптимал шароит бўлганлиги сабабли, қаттиқ ширдон пишлоқларининг бошқа турлари (Швейцария ва Алтайский)ни ҳам ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш;

2. Савдо дўконларига “Голландия” пишлоғини майда порцияларда қадоқланган холда етказиб бериш:

3. Эритилган пишлоқларни порцияланган ва кичик пластик қадоқларда турли қўшимчалар қўшилган холда ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш:

4. Эритилган пишлоқларнинг ассортиментини маҳаллий қўшимча (майиз, куритилган ўрик, олча)лар қўшилган холда кенгайтириш;

5. Эчки ва қўй сутидан фойдаланган холда шифобахш пишлоқ турларини ишлаб чиқариш;

6. Йогуртларнинг кичик пластик қадоқларда ва болалар учун мўлжалланган турли витаминлар қўшилган турини ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш:

7. ПЕТ упаковкада пастеризацияланган сутнинг ҳар хил ёғлиликдаги турларини ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш:

8. Болалар учун мўлжалланган ацидофил қўшимчали ичимлик турини ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш:

9. “Агро Браво” МЧЖда творог кўп миқдорда ишлаб чиқарилганлиги сабабли асоси творог бўлган қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш;

10. “Агро Браво” МЧЖда ишлаб чиқарилган маҳсулотларни Самарканд шаҳридаги йирик “FARAVON”, “REGISTON”, “ОПТОВИК” ва “MACRO” супермаркетларида промо акциялар ўтказиш орқали аҳолига таништириш ва сотиш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

I. Ўзбекистон Республикаси Қонунлари

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. Т.: Ўзбекистон, 2014.
2. “Стандартлаштириш тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 28 декабрдаги 1002-ХП-сон Қонуни.
3. “Метрология тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 28 декабрдаги 1004-ХП-сон Қонуни
4. “Маҳсулотлар ва хизматларни сертификатлаштириш тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 28 декабрдаги 1006 – ХП-сон Қонуни
5. “Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг 1997 йил 30 августдаги 483 -1-сон Қонуни
6. “Ўзбекистон Республикасида стандартлаш ишларини ташкил этиш тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 2 мартдаги 93-сон қарори
7. Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг айрим қарорларига ўзгартиришлар ва қўшимчалар киритиш тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 12 августдаги 410-сон қарори
8. “Хавфсизлигини тасдиқлаш талаб этиладиган товарларни Ўзбекистон Республикаси ҳудудига келтириш ва уларни унинг ташқарисига чиқариш тартибини тасдиқлаш ҳақида” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 12 августдаги 409-сон қарори
9. “Ўзбекистон Республикасига истеъмол товарлари олиб келишни такомиллаштириш чора тадбирларини амалга ошириш тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 5 декабрдаги 427-сон қарори
10. “Маҳсулотларни сертификатлаштириш тартиботини соддалаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 6 июлдаги 318 –сон қарори
11. “Озиқ-овқат маҳсулотларига, уларга ишлаб чиқариш воситаларига ва халқ истеъмоли молларига гигиеник сертификат бериш тартиби тўғрисида йўриқнома”. (Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2005 йил 28 ноябрда давлат рўйхатидан ўтказилган, рўйхат рақами 1525)
12. «Аҳоли ўртасида микронутриент етишмаслиги профилактикаси тўғрисида»ги 2010 йил 25 ноябрда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг Қонуни.
13. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 18 октябрдаги “Чорвачилик ва балиқчилик тармоқларининг озуқа-базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 845-сон Қарори.

14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 27 апрелдаги “Республикада замонавий саноат усулида омухта-ем ишлаб чиқаришни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 312-сон Қарори.

II. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг асарлари ва маърузалари

1. Мирзиёев Ш.М. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз.”/ Ш.Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Президентлиги лавозимидаги киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи.// “Халқ сўзи”, 2016 йил 15 декабрь.
2. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якуни ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январь, №11.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев томонидан 2017 йил 7 февралдаги “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сон Фармони.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги “Чорвачиликда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-2841-сон Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев томонидан “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли Қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг “Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1997 йил 10 октябрдаги «Товарлар (ишлар, хизматлар) экспортини рағбатлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги пф-1871-сонли фармонида ўзгартириш киритиш тўғрисида”ги 2017 йил 4 майдаги ПФ–5034- Фармони.
7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев томонидан “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151 сонли Қарори.
8. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг олий Мажлисга мурожаатномаси, 2017 йил 22 декабрь.
9. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2018 йил 16 январда имзолаган “Мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5303-сонли Фармони.

10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 мартда қабул қилган “Чорвачилиқни янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ 4243-сонли Қарори.

III. Адабиётлар

1. Бессонова Л.П., Алтипова Л.В. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения. СПб: Гиорд, 2013.
2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Питер, 2010.
3. Инихов Г.С. Анализ молока, масла молочных продуктов. – М.: «Северный печатник», 1926.
4. Инихов Г.С., Брио М.П. Методы анализа молочных продуктов. – Москва, 1980.
5. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Москва, 2009.
6. Николаева М.А. Товарная экспертиза. М.: Деловая литература, 1998.
7. Николаева М.А. Теоретические основы товароведения. М.: Издательство Норма, 2006.
8. Нормухматов Р. Озиқ-овқат маҳсулотлари товаршунослиги. Тошкент, «Шарк» нашриёт-матбаа акциядорлик компанияси бош тахририяти, 2002.
9. Нормухматов Р. ва бошқалар. Товаршунослик. Тошкент, 2004.
10. Нормухматов Р., Саидалиев Х. Стандартизация и качество. Ж. Сельское хозяйство Узбекистана, 1987, №9.
11. Нормухматов Р. Макро- и микроэлементы в плодах граната и хурмы. Узбекистан. Ж. Хранение и переработка сельхозсырья, 2001, №6, с. 37-38. Российская Академия сельскохозяйственных наук.
12. Пилипенко-Петровская Т.П., Бухтарева Э.Ф. «Товароведение пищевых жиров молока». – М.: «Экономика», 1980.
13. Шиллер Г. Справочник технолога молочного производства. Том 3 (Сыры). – М.: ГИОРД, 2012.
14. Шодиметов К. Товар ёрлиқлари ва штрихли кодлаш. Тошкент, «Янги аср авлоди», 2005.
15. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика Қўмитаси “Йиллик статистик тўплам”лари.

Фойдаланилган интернет сайтлари

1. www.lex.uz
2. www.bearingpoint.uz
3. <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Mirovoj-rynok-syra/>
4. www.stat.uz.

ИЛОВАЛАР

“Агро Браво” МЧЖда пишлоқ ишлаб чиқариш, пишлоқни етилтириш ва сақлаш жараёнлари.







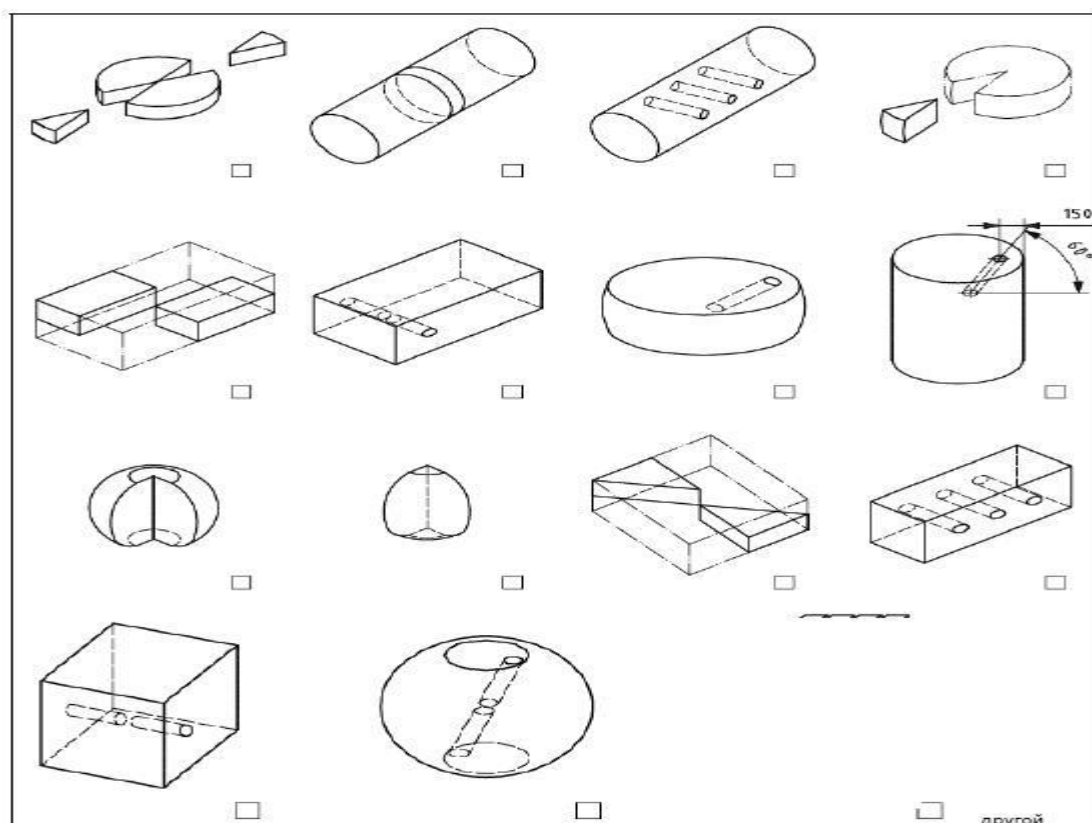


Эритилиб дудланган пишлоқ ишлаб чиқариш жараёни

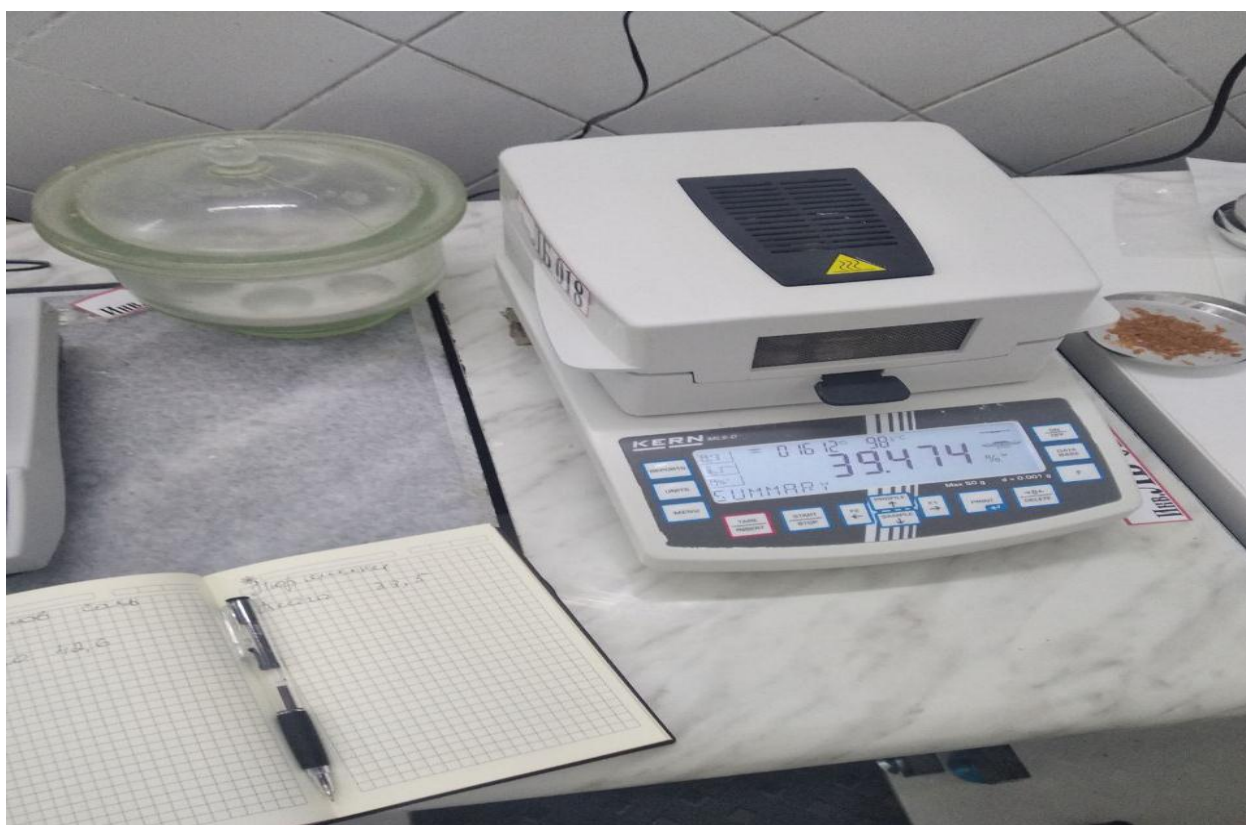




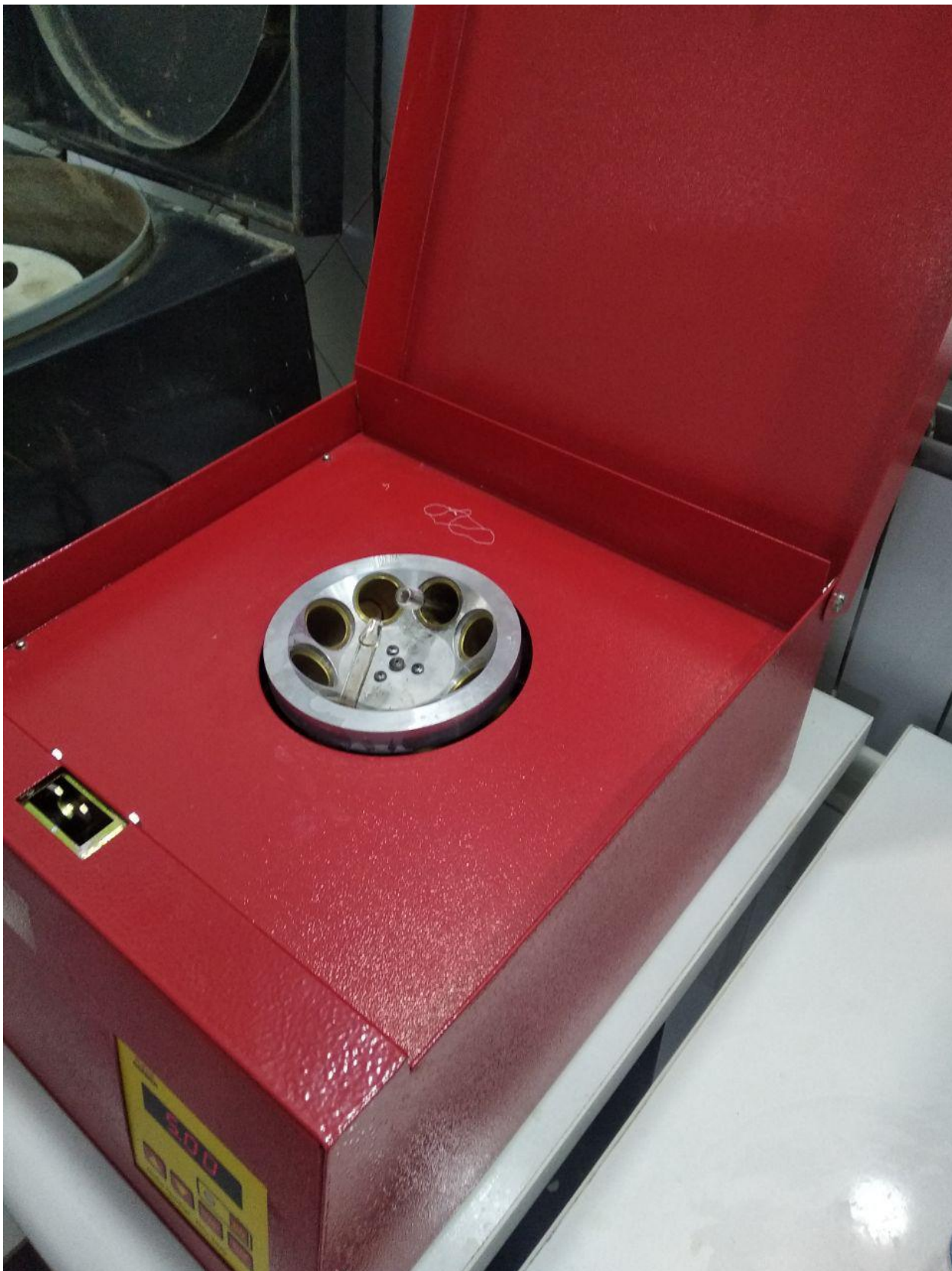
Қаттиқ ширдон пишлоқларнинг органолептик кўрсаткичларини аниқлаш учун намуна олиш тартиби.



“Агро Браво” МЧЖ лабораториясидаги техник жихозлар (Қурук модда миқдорини аниқлаш учун)



Ёғ миқдорини аниқлаш учун центрифуга



Самарқанд шаҳридаги “Оптовик” савдо дўконидаги пишлоқлар
ассортименти



