

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**  
**ТОШКЕНТ КИМЁ ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**  
**МЕНЕЖМЕНТ ВА КАСБ ТАЪЛИМИ факултети**  
**МАҲСУЛОТ СИФАТИ МЕНЕЖМЕНТИ кафедраси**

**5524300 - “Маҳсулот сифати менежменти (кимё ва озиқ-овқат соҳалари бўйича )” таълим йўналиши бўйича**

***БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ***

**Мавзу: “Вино маҳсулотларининг хавфсизлик кўрсаткичларини таъминлаш ва синаш”.**

|                                |               |                  |
|--------------------------------|---------------|------------------|
| Кафедра мудири:                | Ахунжанов К.А |                  |
| Такризчи:                      |               | Ахмедов З        |
| Битирув малакавий иши рахбари: | Муминов Н     |                  |
| ХФХ қисм маслахатчиси:         | Пўлатов Х.А   |                  |
| Иқтисодий қисм маслахатчиси:   | Бозоров С     |                  |
| Битирувчи:                     |               | Низамиддинова Л. |

Тошкент 2014

## Мундарижа:

|             |   |
|-------------|---|
| Кириш ..... | 3 |
|-------------|---|

*I. Вино ва вино маҳсулотлари технологияси ва уни техник – иқтисодий баҳолаш.*

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| 1.1 Вино маҳсулотларининг классификацияси ва хомашё материаллар..... | 5 |
| 1.2 Вино маҳсулотлари технологияси.....                              | 8 |

*II. Вино маҳсулотларининг сифати хавфсизлигини таъминловчи омиллар ва кўрсаткичлар.*

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Вино маҳсулотларига стандарт талаблари ва вино маҳсулотларининг сифат кўрсаткичлари.....                                            | 11 |
| 2.2 Вино маҳсулотлари ишлаб чиқариш жараёнида хомашё ва тайёр маҳсулотларни оргонолептик, физик – кимёвий ва микробиологик назорат..... | 27 |

*III. Вино маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхоналарида менежмент сифат тизимини ва техник жихатдан тартибга солиш тизимини жорий қилиш.*

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 “Тошкентвино” комбинатида менежмент сифат тизимини жорий қилиш.....                               | 43 |
| 3.2 Техник жихатдан тартибга солиш тизимида вино маҳсулотларига қўйиладиган хавфсизлик талаблари..... | 47 |

*IV. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.....*

*V. Иқтисодий қисм.....*

*VI. Хулоса.....*

*VII. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....*

## **Кириш.**

Узумчилик Ўзбекистонда ўзоқ ўтмишга бориб тақалади ва кўп асрлик тарихга эга. Ўрта Осиё ернинг ажойиб ўлкаси, узумчилик ва вино саноатининг қадимий ва ёрқин маъданият ўчоқларидан биридир. Ўрта Осиёда узумчиликнинг маданият чўққиси қадимий Бактрия, Хоразм, Сугдий ҳисобланади.

Ҳозирги кунга келиб, давр талаби ўзоқ тарихга эга бўлган узумчилик ва вино саноати, ишлаб чиқариш жараёнида, маҳсулот сифатини янада яхшилаш, ички ва ташқи бозорда рақобатбардош маҳсулот етказишни тақозо этади. Доимий ҳосилга эътибор, маҳсулотнинг сифати, янги илғор технологиялардан фойдаланиш, буларнинг бари ички бозорда маҳсулотнинг бисёр бўлиши ва экспорт салоҳиятини оширишга олиб келади.

Ҳозирги кунда узумчилик ва вино саноатига эътибор жуда юқори. Буни Президент Ислам Каримовнинг «Ўзбекистонда Озиқ овқат дастурини амалга оширишнинг муҳим заҳиралари» (13.06.2014) мавзусидаги халқаро конференциясининг очилиш маросимидаги нутқларида кўришимиз мумкин бўлади:

*“Барчамизга яхши маълумки, мамлакатимизда етиштириладиган озиқ - овқат экинларининг аҳволи, истиқболи ва турлари, улардан олинадиган ҳосилнинг мазали таъми ва фойдали хусусиятлари, уларнинг миллий иқтисодий ва экспортда тутуадиган ўрни, биринчи навбатда шу давлатнинг географик жойлашуви, унинг тупроқ – иқлим шароитига ва албатта шаклланган дехқончилик маданияти ва савиясига керак бўлса, муайян маҳсулотни етиштириш шароитига бундай маҳсулотларнинг маҳаллий ва хорижий бозорларда нечоғлиқ харидоргир бўлишига боғлиқ.*

*Экспертларнинг маълумотларига кўра, бизнинг шароитимизда етиштирилган мева – сабзавотлар бебаҳо истеъмол хусусиятлари, яъни таркибидаги табиий шакар, аминок ва органик кислоталар, саломатлик*

*учун энг муҳум бўлган микроэлементлар ва озиқ – овқат ратсионида ўрнини алмаштириб бўлмайдиган турли биологик моддаларга бойлиги билан бошқа минтақаларда етиштирилган ана шундай маҳсулотлардан сезиларли равишда юқори туради.*

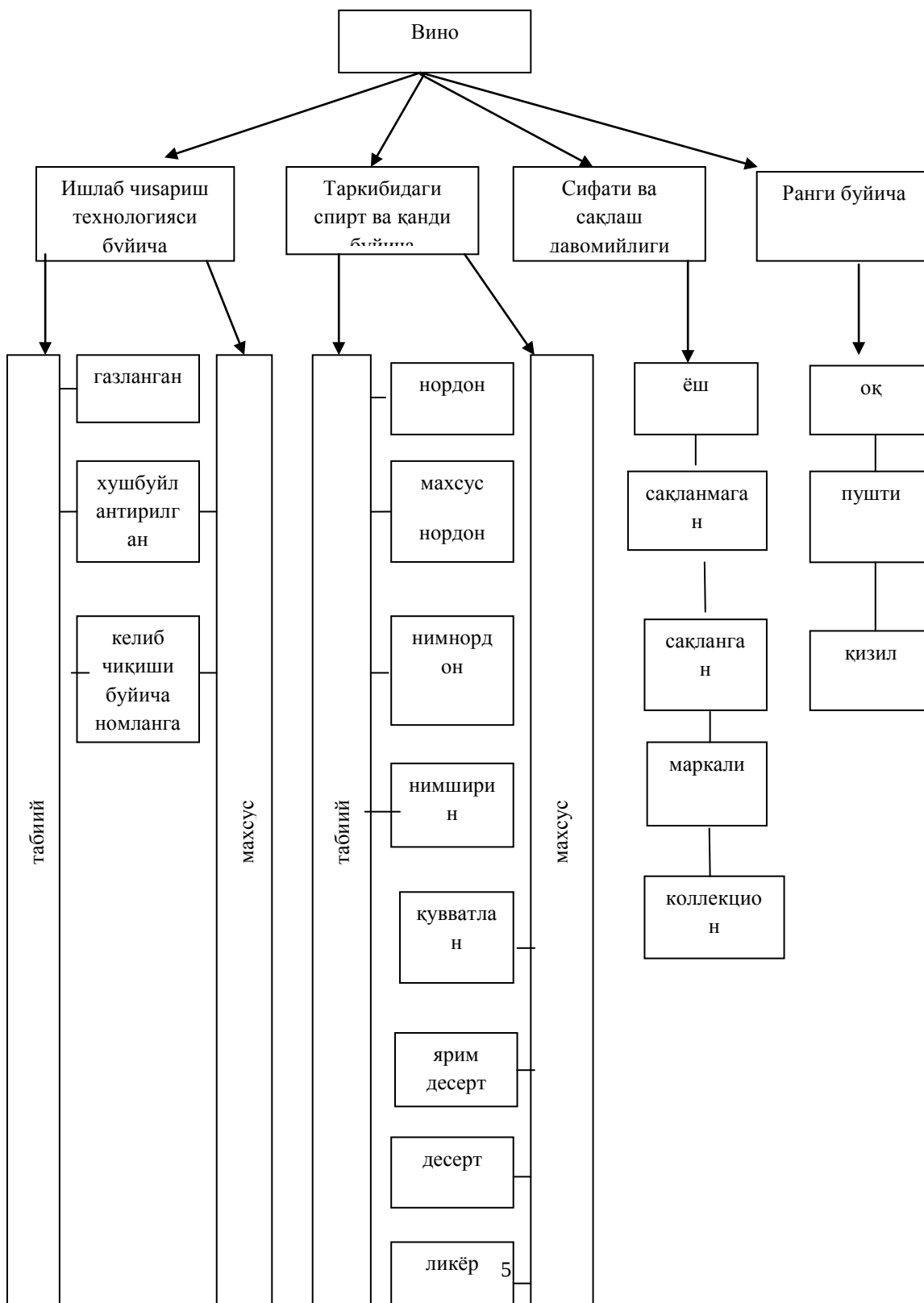
*Мамлакатимизда ҳар йили 16 миллион тоннага яқин мева ва сабзавот етиштирилмоқда. Аҳоли жон бошига қарийиб 300 килограмм сабзавот, 75 килограмм картошка, 44 килограмм узум тўғри келмоқда. Бу оптимал, яъни мақбул деб ҳисобланадиган истеъмол меъёридан 3 баробар кўндир.*

*Мамлакатимизда озиқ – овқат маҳсулоти юқори суръатлар билан ишлаб чиқарилганидан кўнглимиз тўқ бўлиши учун бугун бизнинг барча асосларимиз бор. Ўтган 10 – йил давомида юртимизда мева ва сабзавот полиз маҳсулотлари ва узум етиштириши бўйича эришилган ўсиш суръатлари айнан шундан далолат беради. Мисол учун: 2004 – 2013 йилларда сабзавот етиштириши доллар ҳисобида 7,7 баробар, мева етиштириши 5,1 карра, полиз маҳсулотлари 7,8 мартта, узум 8,7 баробар ўсди. Бизнинг ҳисоб – китобларимиз бўйича, 2020 – йилда мева ва сабзавот, узум ва полиз маҳсулотлари етиштириши 2014 – йилга нисбатан камида 2,3 мартта кўпайишини мўлжалляяпмиз .”*

# I.Вино ва вино маҳсулотлари технологияси ва уни техник – иқтисодий баҳолаш.

## 1.1.Вино маҳсулотларининг классификацияси ва хомашё материаллар.

Узумли вино тайёрланишига қараб классификация қилинади, спиртнинг  
миқдори, сақлашдаги сифати, ранги.



### ***Махсус винолар.***

Бу винолар ўткир, десертли ва ликёрли бўлиб бижғитиш пайтида спирт ва бошқа қўшимчалар қўшилади.

Ўткир виноларга портвейн, мадера, херес каби винолар киради. Десерт виноларига токай виноси, мускат, кагор каби винолар киради. Бу виноларни ишлаб чиқариш учун ўзида 24-26 % ва ундан ортиқ кандга эга бўлган узумлардан фойдаланилади.

### ***Озуқавий қиймати.***

Винодаги фойдали компонентлар – вино хом-ашёси бўлган узумдаги ва ачиткилар чиқарган махсулотлар ҳисобига юзага келади. Винодаги углеводлар асосан глюкоза ва фруктоза ҳисобланиб, нордон виноларда -0,3%, ним нордон виноларда – 3% гача, нимширин виноларда – 8%, ширин виноларда – 20% гача, ликёр виноларда – 35% гача бўлади. Шунга мос равишда виноларнинг энергетик қиймати 600 ккал/дм<sup>3</sup> дан 1500 ккал/дм<sup>3</sup> гача етади.

Винолар организмдан радиоактив элементлар, масалан стронций, цезийни чиқариб ташлайдиган пектин моддаларига эга. Органик кислоталар виноларга нордон маза бериб, овқат хазм бўлишига ёрдам беради. Виноларда уларнинг концентрацияси 5-10,5 г/дм<sup>3</sup> га тенг. Айниқса узум, олма ва сут кислотаси винони шаклланишида асосий роль уйнайди. Уйноқи виноларда карбонат ангидрид газини қон айланишни нормаллаштиради ва мия томирларини кенгайтиради.

Эфир мойлари, мураккаб эфирлар, альдегидлар ва ацеталлар каби учувчан моддалар қон босимини нормаллаштиради.

Винода В витаминлар комплекси, РР, биотин, пантотен кислотаси мавжуд. Уларнинг миқдори кам бўлса ҳам, лекин организм учун юксак аҳамият касб этади. 100 г қизил вино организмнинг бир суткалик Р витаминларга бўлган талабини қондиради.[1]

### ***Мевалар виноси. Классификацияси.***

Мевалар виноси бир навдан олинган ва купажга бўлинади. Бир навдан олинadиган виноларга 20%гача бошқа мевалар шарбатидан қушишга рухсат берилади. Лекин бунда асосий хом- ашёнинг органолептик хусусиятларини сақлаб қолиш керак. Қупаж винолари ҳар хил мевалар аралашмасидан ишлаб чиқарилади.

Тайёрлаш технологиясига қараб винолар қуйидаги гуруҳларга бўлинади: нордон винолар - шарбатларни тўлиқ бижғитиб олинади.

Нимнордон, нимширин ва ширин винолар – нордон виноматериалларга қўшимча қанд қушиб тайёрланади.

Десерт – навли – бир хил навдаги шарбатни бижғитиб унга конденциясига қараб этил спирти ва қанд қўшилиб тайёрланади.

Махсус технология асосида тайёрланган винолар – виноларни органолептик хусусиятларини яхшилаш учун махсус ишловлар бериб тайёрланади.

Газланган – мева шарбати бижғитилиб, физик усулда углерод диоксиди киритилган винолар.

Ўйноқи – виноматериалларни биологик усулда углерод диоксиди билан тўйинтирилган, бижғитилган мева шарбатлари.

Сидрлар – олма сидрлари, купаж сидрлари ишлаб чиқарилмоқда.

Газланган шароблар, ичимликлар таркибида углерод диоксиди кўп миқдорда бўлади.

### **Газланган шароблар классификацияси.**

Ўйноқи винолар ранги (оқ, пушти, қизил) ширинлиги (ширин, нимширин) сақланиш муддатининг вақти (сақланмаган, сақланган вақти) углерод диоксид газ босими билан ажралиб туради. Фақат табиий узум қандидан тайёрланса улар «табиий» деб аталади.

Соф шароблар шакарни ўзини спиртсиз бижғитиш йўли билан олинади. Шакарни тўлиқ бижғитиш йўли билан нордон шароблар ишлаб чиқарилади.

Соф ва оқ нордон шароблар. Бу шаробларнинг ранги кўпроқ оч рангда оқ ва оч сариқ рангда, ҳидсиз, нозик таъмли бўлади. МДХ да чиқарилаётган оқ

винолардан «Рислинг», «Алиготе», «Пино» винолари энг яхши винолар хисобланади. [2]

Қизил нордон винолар. Бу винолар рубин ёки анор рангига эга бўлиб ёш винолар бинафша, сақлаш муддатига қараб тўқ рангларга киради.

### ***Газланган винолар.***

Газланган винолар оқ, пушти ва қизил, 9-12% спиртли ва таркибида 5-7г/дм<sup>3</sup> кисдотилилик мавжуд бўлган виноматериаллардан тайёрланади.

Бу винолар кучсиз ва эритилган углерод диоксидининг ажралиши, ёқимли маза, озгина ширин хусусиятларига эга. Бу хусусиятлар нордон винолар таркибига шакар мавжуд булган компонентлар кушиш ва сатурация ўтказиш – сунъий йўл билан шаробни углерод диоксиди билан тўйинтириш билан берилади.

Газланган шароб тайёрлаш технологияси 3 асосий босқичдан иборат: купажни тайёрлаш ва ишлов бериш, шаробни сатурациялаш ва қуйиш. Купаж тайёрлашда виноматериаллар ва қандли компонентлар аралашмаси ишлатилади. Тайёрланган виноматериалларни шакарли қиём билан аралаштирилгандан кейин бижғимаслиги учун купаж -2...-3 0С гача совутилади. Керак бўлса, купаж 55-65 0С гача иситилади ва филтрланади. Шароблар улардаги углерод диоксидини эритиш учун сатурацияланади. Бу жараён -2 -4 0С харорат ва 0,30-0,35 МПа босимда қуйиш технологиясида олиб борилади.

## **1.2.Вино маҳсулотлари технологияси.**

Виночиликнинг асосий хом ашёси узум хисобланади. Узум виносининг кейинги асосий жараёнлари: узумдан олинган сусло, уни бижгитиш, винога ишлов бериш ва узоқ вақт сақлаш. Оқ ва бошқа рангли узумлар эзилиб, уларга ишлов берилади. Узумга оқ усулда ишлов бериш жуда сифатли бўлиб, бу ишлов натижасида оқ соф винолар, шампан виноси, херес виноматериаллари олинади. Қизил усулда винони қайта ишлашда

узумдаги қаттиқ элементлардан кўпроқ экстрактив, бўялган, фенолли ва хушбўй махсулотларни олишда ишлатилмоқда. Бунинг учун ҳар хил усулдан фойдаланилади: эзилгандан кейин суслони спиртлиниши ва ачитилиши. Ачитилиши ҳарорати 26-300С. Қизил усул билан қизил соф винолар, ёш вино, махсус винолар (портвейн, мадера, марсала) чиқарилади. Қизил ва оқ усул билан олинган ёш вино сақланиши учун жўнатилади. Сақланиш муддатида мазаси ва йиғими пайдо бўлади.

Мевали винолар шакарланган, янги мевалар шарбатини спиртли бижгитиш йўли билан ишлаб чиқарилади.

Мева виносини ишлаб чиқаришда асосий хом-ашёлар – янги мевалар, ўрик, беҳи, майда мевали ва катта мевали олча, барбарис, маймунжон, нок, малина, смородина ва бошқалар ҳисобланади.

Вино ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган хом-ашё тўла етилган бўлиши керак.

Газланган шароблар, ичимликлар таркибида углерод диоксида кўп миқдорда бўлади.

Жилвали шароблар шампанлаштириш йўли билан қайта ишланган виноматериаллардан, узум шарбатини бижғшитиш йўли билан герметик идишларда, босим остида ишлаб чиқарилади.

Шампан шароби – жилвали шароб тури бўлиб, технологияси ва рецепти 1670 йил ғарбий Франциянинг Шампань провинциясида ишлаб чиқарилган.

Жилвали шароблар: худди шампан шаробидек кўпикли, ўйновчи, фақат ўзининг қушбўй қиди ва таъми, аъло навли узумлардан тайёрланганлиги билан ажралиб туради.

Шампан шароби – нихоятда нозик, жилвали шаробдир. Республикамизда шампан шароби ишлаб чиқариш резервуар усуллар билан амалга оширилади.

Технологияси 3 босқичдан иборат: шампан виноматериалларини тайёрлаш, уларни қайта бижғигишга тайёрлаш ва шампанизациялаш.

Шампанизациялаш – герметик ёпиқ идишларда иккиламчи бижғиш жараёни, бунда шароб углерод диоксида билан тўйитирилади. Бу вақтда шароблар  $\text{CO}_2$  углекислота эриш ҳисобига тўйинади ва  $\text{CO}_2$  нинг бошқа компонентлари билан қўшилишини бойитади.[3]

Шампан виноматериалларини тайёрлаш узум навларидан оқ усулда қайта ишлаш билан амалга оширилади. Тайёр виноматериаллар қуввати 9,5-12,0% бўлиши керак, 3,0 г/дм<sup>3</sup> дан кўп бўлмаган шакар 6,0-10,0 г/дм<sup>3</sup> титрланадиган кислоталар, келтирилган экстракт 16,0 г/дм<sup>3</sup> учувчан кислоталар сирка кислотага ҳисоблаганда 0,80 г/дм<sup>3</sup> дан кўп бўлмаслиги керак.

Виноматериалларни шампанизацияга тайёрлашда, филтрлаш, купажлаш, биологик йўл билан кислородни йўқотиш, пастеризациялаш ўтказилади. Иш жараёни 25-40 сутка давом этади, кейин шароб 30 суткадан кўп дам олдирилади. Тайёр виноматериаллар шампанизациялашга юборилади.

Бизнинг Республикамизда шампан виносини ишлаб чиқаришнинг асосий усуллари бу – резервуар усули ҳисобланади. Шампанизация қуйидаги йўл билан амалга оширилади: қайта ишланган купаж виноматериалларидан бижғитиладиган аралашма тайёрланади. Бижғитиш жараёни 6-8 кетма – кет қўйилган аппаратлардан таркиб топган бижғитиш батареясида амалга оширилади.

Бижғитиш батареясидан тахминан тўлиқ бижғиган шароб 3-4 0С гача совутилади ва 24 соат шу ҳароратда сақланади. Совуқда сақлаш шаробнинг таркибини стабилизациялашга йўл очиб беради. Нордон, нимнордон, нимширин шампан шароби олиш учун шаробга керакли миқдорда экспедицион ликёр қўшилади ва дам олдирилади. Қайта филтрлангандан сўнг шампан шароби идишларга қуйилади.

## **II. Вино маҳсулотларининг сифати хавфсизлигини таъминловчи омиллар ва кўрсаткичлар.**

# ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

---

**Узум винолари ва ишлов**

**O'zDSt 942:2010**

**берилган узум виноматериаллари**

**Умумий техникавий шартлар**

**Вина виноградные и виноматериалы**

**виноградные обработанные**

**Общитехнические условия**

**Grapewines and treated**

**wine materials**

**General specifications**

**[11]**

## **1 ҚЎЛЛАНИШ СОҲАСИ**

Мазкур стандарт узум шарбатини, янчилган узумни, ишлов берилмаган узум виноматериалларни бижғитиш йўли билан ректификатланган спирт қўшиб ёки қўшмасдан тайёрланган узум винолари ва ишлов берилган узум виноматериалларига тааллуқлидир.

Мазкур стандарт шампан, ўйноқи ва газланган виноларга тааллуқли эмас.

Мазкур стандарт талаблари мажбурий бўлиб, истеъмолчи ҳаёти, соғлиғи ва атроф - муҳит муҳофазаси учун хавфсизликни таъминловчи маҳсулот сифатига талабларни белгилайди ва маҳсулотни сертификатлаштиришда қўлланилиши лозим.

## **2 МЕЪЁРИЙ ҲУЖЖАТЛАРГА ХАВОЛАЛАР**

Мазкур стандартда қуйидаги меъёрий ҳужжатларга хаволалар қўлланилган:

|                      |                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ<br>12.1.005-88  | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны |
| ГОСТ<br>12.2.003-91  | Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности    |
| ГОСТ<br>12.3.002-75  | Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности        |
| ГОСТ<br>12.4.026-76  | Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности                           |
| ГОСТ<br>17.4.3.05-86 | Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения                |
| ГОСТ 908-<br>2004    | Кислота лимонная моногидрат пищевая. Технические условия                                               |
| ГОСТ 2918-<br>79     | Ангидрид сернистый жидкий технический. Технические условия                                             |
| ГОСТ 4207-           | Реактивы. Калий железистосинеродистый 3-водный.                                                        |

|               |                                                                                                                        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 75            | Технические условия                                                                                                    |
| ГОСТ 5962-67  | Спирт этиловый ректификованный. Технические условия                                                                    |
| ГОСТ 9218-86  | Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия                |
| ГОСТ 12290-89 | Картон фильтрованный для пищевых жидкостей. Технические условия                                                        |
| ГОСТ 13191-73 | Вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения этилового спирта |
| ГОСТ 13192-73 | Вина, виноматериалы и коньяки. Метод определения сахаров                                                               |
| ГОСТ 13193-73 | Вина, виноматериалы и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения летучих кислот            |
| ГОСТ 13195-73 | Вина, виноматериалы и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения железа                    |
| ГОСТ 14137-74 | Вина, виноматериалы коньяки и коньячные спирты. Правила приемки и методы отбора проб                                   |
| ГОСТ 14192-96 | Маркировка грузов                                                                                                      |
| ГОСТ 14251-75 | Вина и виноматериалы, соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения приведенного экстракта                      |
| ГОСТ 14252-73 | Вина и виноматериалы, соки плодово-ягодные спиртованные. Методы определения титруемых кислот                           |

|                  |                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ<br>14351-73 | Вина, виноматериалы и коньячные спирты. Метод определения свободной и общей сернистой кислоты           |
| ГОСТ<br>18192-72 | Соки плодовые и ягодные концентрированные. Технические условия                                          |
| ГОСТ<br>26927-86 | Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути                                                      |
| ГОСТ<br>26928-86 | Сырье и продукты пищевые. Метод определения железа                                                      |
| ГОСТ<br>26929-94 | Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов |
| ГОСТ<br>26930-86 | Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка                                                     |
| ГОСТ<br>26931-86 | Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди                                                       |
| ГОСТ<br>26932-86 | Сырье и продукты пищевые. Метод определения свинца                                                      |
| ГОСТ<br>26933-86 | Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия                                                      |
| ГОСТ<br>26934-86 | Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка                                                       |
| O'zDSt           | Қўлда терилган янги узумни қайта ишлов. Техникавий                                                      |

|                     |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 638:2006            | шартлар                                                                |
| O'zDSt<br>944:2010  | Вакуум-сусло. Техникавий шартлар                                       |
| O'zDSt<br>963:2006  | Ишлов берилмаган узум виноматериаллари. Техникшартлар                  |
| O'zDSt<br>1004:2006 | Винолар. Қадоклаш, тамғалаш, транспорт воситаларида ташиш ва сақлаш    |
| TSh 6.3-<br>92:2010 | Вино ва консерва саноати учун бентонит. Техникавий шартлар             |
| TSh 18-<br>48:2007  | Узум этил спирти хом-ашёси ва ректификати. Техникавий шартлар          |
| СанҚваМ<br>0283-10  | Озиқ-<br>овқат маҳсулотларнинг хавфсизлиги бўйича гигиеник талаблар    |
| СанҚваМ<br>0120-01  | Иш жойларидаги шовқиннинг рухсат этилган санитария меъёрлари           |
| СанҚваМ<br>0122-01  | Иш жойларидаги умумий ва маҳаллий вибрациянинг санитария меъёрлари     |
| СанҚваМ<br>0203-06  | Ишлаб чиқариш жойларидаги микро иқлимнинг санитария-гигиеник меъёрлари |

### **3 АТАМАЛАР ВА АНИҚЛИКЛАР**

Мазкур стандартда қуйидаги атамалар изоҳлари билан қўлланилган.

3.1 Ишлов берилмаган узум виноматериал: узум шарбатини ёки янчилган узумни (мезгани) бижғитиш йўли билан ректификатланган спирт қўшиб ёки қўшмасдан олинган виноматериал.

3.2.1 Узум шарбати (суслоси): суюқ маҳсулот, янги узумни эзиб, пресслаш ва сиқиб олиш орқали олинади.

3.2.2. Сульфo-сусло: олтингугурт ангидриди билан тўйинтирилган узум суслоси.

3.3 Мезга: янчилган узум меваси (мезга).

3.4 Мистель: узум суслоси, этил спиртини қўшиш орқали спиртли ачитиш жараёни тўхтатилади.

3.5 Ишлов берилган узум виноматериал: виноматериал технологик йўриқнома талабларига мос келадиган шу номдаги текшириш кўрсаткичлари асосида вино ишлаб чиқиши ва филтрлангандан сўнг идишларга қадоқланади.

3.6 Ёш вино: табиий хўраки ва махсус вино, умум қабул қилинган технология асосида алоҳида узум навларидан ёки уларни аралашмасидан ишлаб чиқарилган узум ҳосили олинган йилдан кейинги 1 январгача сотилган винолар.

3.7 Узум виноси: истеъмол идишига қуйилган ишлов берилган узум виноматериали.

3.8 Хушбўйлаштирилган вино: табиий ва махсус қувватлантирилган хушбўй гиёҳ қўшимчалар қўшиб тайёрланган винолар.

3.9 Номи келиб чиқиши бўйича назорат қилинадиган вино: юқори сифатли вино, аниқ маскан тупроқ ва иқлим шароитлари билан боғлиқ, асл

органолептик таркиби билан фарқланувчи, белгиланган жойларнинг муайян узум навларидан махсус ёки анъанавий технологиялар бўйича олинади.

3.10 Табиий вино: вино, келиб чиқиши таркибида фақат эндоген этил спирти, узум шарбатини ёки янчилган узумни (мезгани) тўлиқ ёки қисман бижғитиш йўли билан олинади.

3.11 Махсус вино: вино, узум шарбатини ёки янчилган узумни (мезгани) тўлиқ ёки қисман бижғитиш йўли билан ректификатланган спирт қўшиб олинади.

3.12 Сақланган вино: Сифати яхшиланган вино, махсус технология бўйича алоҳида узум навларидан ёки уни аралашмасидан бутилкага қуйишдан олдин 6 ойдан кам бўлмаган муддатда сақланиши шартдир.

## **4 СИНФЛАНИШИ**

4.1 Винолар хом-ашё таркиби бўйича қуйидагиларга бўлинади:

- навли, узумнинг битта навидан тайёрланган;
- купажли, узумнинг бир нечта навидан тайёрланган.

Бир навли винони тайёрлаш учун бошқа шу тоифадаги 15 фоиздан кўп бўлмаган бошқа ботаник навидан қўшиб тайёрланган бўлиши мумкин.

4.2 Узум винолари сифати ва сақлаш муддатига қараб ординар, маркали ва коллекцион виноларга бўлинади.

Ординар - мавжуд технологида асосида тайёрланиб, белгиланган технологик жараёнлар ўтказилган винолар.

Маркали - белгиланган тартибда тасдиқланган технология асосида тайёрланиб, қуйишдан олдин 2 йил сақланган винолар.

Коллекцион - маркали вино сақлаш муддати тугагандан сўнг бутилкаларда 3 йилдан кам бўлмаган вақт сақланган винолар.

4.3.1 Виноларни тайёрлаш услуби ишлаб чиқаришга боғлиқ, этил спиртининг ҳажмий улуши ва шакарнинг масса концентрацияси бўйича қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- табиий – узум шарбатини ачитиш йўли билан тайёрланган хўраки, махсус хўраки, ним нордон ва нимширин винолар.

- махсус – хўраки, нимнордон, нимширин, ширин, қувватлантирилган, нимдесерт, десерт ва ликёрилилар винолар.

4.3.2 Узум виноси ва ишлов берилган узум виноматериаллари рангига қараб оқ, пушти ва қизил виноларга бўлинади.

## **5 УМУМИЙ ТЕХНИКАВИЙ ШАРТЛАР**

5.1 Вино ва ишлов берилган виноматериаллар мазкур стандарт талабларига мувофиқ, белгиланган тартибда тасдиқланган технологик йўриқномалар бўйича санитария қоидалари ва меъёрларига риоя қилинган ҳолда тайёрланиши лозим.

Табиий нимширин винолар ишлаб чиқаришда купажга сульфо-сусло, концентратланган узум шарбати ёки вакуум шароитида қуюқлаштирилган узум шарбати қўшишга рухсат этилади.

Махсус виноларни ишлаб чиқаришда купажнинг ширадорлигини 5 фоизгача ошириш учун мистель, вакуум шароитида қуюқлаштирилган узум шарбати, концентратланган узум шарбати қўшишга рухсат этилади.

### **5.2 Тавсифланиши**

5.2.1 Винолар ва ишлов берилган виноматериаллар қуйишбоп, шаффоф, чўкмасиз ва бегона қўшимчаларсиз бўлиши керак.

Коллекцион винолар чайқатилгандан сўнг тез чўкувчи ранг берувчи моддалар ва бутилка девори тубида вино кислота тузлари бўлиши мумкин.

5.2.2 Этил спирти ҳажмий улуши бўйича, шакарнинг масса концентрацияси ва титрланган вино кислотаси ва ишлов берилган виноматериаллар 1-жадвал кўрсаткичларига мос бўлиши керак.

1-жадвал

| Назорат усуллари  | ГОСТ 13191                         | ГОСТ 13192                                        | ГОСТ 14252                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Винолар гуруҳи    | Этил спиртининг ҳажмий улуши, фоиз | Шакарнинг масса концентрацияси, g/dm <sup>3</sup> | Титрланган кислотани масса концентрацияси вино кислотасига қайта ҳисоблаганда), g/dm <sup>3</sup> |
| Табиий:           |                                    |                                                   |                                                                                                   |
| Хўраки            | 10 дан 13 гача                     | 3 дан кўп эмас                                    | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| Нимнордон         | 10 дан 13 гача                     | 5 дан 25 гача                                     | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| Нимширин          | 10 дан 12 гача                     | 30 дан 80 гача                                    | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| махсус хўраки     | 14 дан 16 гача                     | 3 дан кўп эмас                                    | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| Махсус:           |                                    |                                                   |                                                                                                   |
| Хўраки            | 14 дан 20 гача                     | 15 дан кўп эмас                                   | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| Нимнордон         | 12 дан кам эмас                    | 15 дан 30 гача                                    | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| Нимширин          | 12 дан кам эмас                    | 40 дан 80 гача                                    | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| кувватлантирилган | 17 дан 20 гача                     | 30 дан 120 гача                                   | 4 дан 8 гача                                                                                      |
| портвейн типигаги | 17 дан 20 гача                     | 30 дан 120 гача                                   | 4 дан 8 гача                                                                                      |

|                 |                |                  |              |
|-----------------|----------------|------------------|--------------|
| херес типигаги  | 19             | 30 дан кам эмас  | 4 дан 8 гача |
| мадера типигаги | 19             | 40 дан кам эмас  | 4 дан 8 гача |
| Нимдесерт       | 14 дан 16 гача | 50 дан 120 гача  | 4 дан 8 гача |
| Десерт          | 15 дан 17 гача | 140 дан 200 гача | 4 дан 8 гача |
| Ширин           | 14 дан 16 гача | 170 дан 200 гача | 4 дан 8 гача |
| Ликёр           | 12 дан 16 гача | 210 дан 300 гача | 4 дан 8 гача |

#### Изоҳлар:

1. Ҳар бир номдаги вино учун этил спиртининг ҳажмий улуши, шакарнинг масса концентрацияси ва титрланган кислоталар белгиланган тартибда тасдиқланган йўриқномаларда белгиланади.

2. Ҳар бир номдаги вино учун этил спиртининг ҳажмий улуши тасдиқланган меъёр  $\pm 0,5$  фоизга фарқ қилиши мумкин. Агар этил спиртининг ҳажмий улушига меъёр чегараси белгиланган бўлса, шу меъёрдан ортиши мумкин эмас.

3. Ишлов берилган виноматериалларда ўрнатилган этил спиртининг ҳажмий улуши аниқ винолар учун минус 0,2 дан плюс 0,4 фоизгача. Агар этил спиртининг ҳажмий улуши чегараланган меъёри бўлса, унда қуйи чегарадан 0,3 фоиз кам бўлмаган миқдорда юқори бўлиши керак.

4. Виноларда ва ишлов берилган виноматериалларда белгиланган меъёрдан оғиши:

- шакарнинг масса концентрацияси  $\pm 5,0 \text{ g/dm}^3$  дан ортиқ бўлмаслиги, (табiiй хўраки, хўраки ва махсус хўраки винолардан ташқари);

- титрланган вино кислотаси масса концентрацияси  $\pm 2,0 \text{ g/dm}^3$ .

Агар шакарнинг масса концентрациясига, титрли кислота миқдорига меъёр чегаралари белгиланган бўлса, у ҳолда шу меъёр чегарасидан оғиш мумкин эмас.

5.2.3 Учувчи кислотанинг масса концентрацияси (сирка кислотасига қайта ҳисобланганда) ошиши керак эмас,  $\text{g/dm}^3$ :

табiiй ординар (сақланмаган) винолар учун:

1,1 — оқ;

1,2 — пушти;

1,3 — қизил;

1,0 — оқ махсус;

1,1 — пушти махсус;

1,2 — сақланган, маркали, коллекцион, номлари келиб чиқиши назоратдаги винолар учун ва махсус қизил;

5.2.4 Умумий олтингугурт кислотасининг масса концентрацияси виноларда ва ишлов берилган виноматериалларда  $200 \text{ mg/dm}^3$  дан ошиши мумкин эмас, шу жумладан боғланмаган  $20 \text{ mg/dm}^3$ , нимнордон ва нимширин учун  $300 \text{ mg/dm}^3$  ва боғланмаган  $30 \text{ mg/dm}^3$ .

5.2.5 Келтирилган экстрактнинг масса концентрацияси вино ва виноматериалларда 2-жадвал кўрсаткичларига мос келиши керак.

2-жадвал

| Назорат усуллари | ГОСТ 14251                                                                |       |       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Вино гурухлари   | Келтирилган экстрактнинг масса концентрацияси, $\text{g/dm}^3$ , кам эмас |       |       |
|                  | оқ                                                                        | пушти | қизил |

|                                                                 |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Ординар                                                         | 15 | 16 | 17 |
| Сақланган, маркали, коллекцион ва назоратдаги номланган винолар | 17 | 18 | 18 |

5.2.6 Темирнинг масса концентрацияси қуйидаги чегарада бўлиши лозим:

- $3 \text{ mg/dm}^3$  дан  $15 \text{ mg/dm}^3$  гача ординар винолар ва ишлов берилган виноматериаллар учун;

- $3 \text{ mg/dm}^3$  дан  $10 \text{ mg/dm}^3$  гача сақланган, маркали, коллекцион ва келиб чиқиши назоратдаги номланган винолар учун.

5.2.7 Винолар ва ишлов берилган узум виноматериалларида токсик элементлар ва радионуклидлар миқдори Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган СанҚваМ 0283-10 «Озиқ-овқат маҳсулотларнинг хавфсизлиги бўйича гигиеник талаблар»ида кўрсатилган меъёрларидан ошмаслиги керак.

### 5.3 Хом ашё ва материалларга талаблар

5.3.1 Винолар ва виноматериалларни тайёрлаш учун қабул қилиш назоратидан ўтган, мувофиқлик сертификатларига эга ва Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан қўллаш учун рухсат этилган хом ашё ва материаллар қўлланилади:

- қўлда терилган янги узум қайта ишлов учун О‘з DSt 638 бўйича;
- ишлов берилмаган виноматериаллар О‘з DSt 963 бўйича;
- қуюлтирилган узум шарбати ГОСТ 18192 бўйича;

- ректификатланган этил спирти ГОСТ 5962 бўйича;
- узумнинг ректификатланган этил спирти TSh 18-48 бўйича;
- соф вино ачитқи мувофиқлик сертификати бўйича ёки Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги органларитомонидан қўллашга рухсат этилган ачитқилар;
- озуқавий лимон кислотаси ГОСТ 908 бўйича;
- суюлтирилган техник олтингугурт ГОСТ 2918 бўйича;
- сариқ қон тузи ГОСТ 4207 бўйича;
- вино ва консерва саноати учун бентонит TSh 6.3-92 бўйича;
- узум вакуум-суслоси O‘z DSt 944 бўйича;
- картон филтрланган озуқавий суюқлик ГОСТ12290 бўйича;
- Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан рухсат этилган хушбўй таъмли озуқавий қўшимча, эфир мойи, экстрактлар, дистилляти табиий хом ашё маҳсулотлар.

Винолар ва ишлов берилган виноматериалларни ишлаб чиқаришда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан рухсат этилган кўмакчи материаллардан фойдаланилади.

5.3.2 Ишлаб чиқаришга кетган маҳсулотлар ва хом ашёларнинг ҳар бир тўпида сифат паспорти ёки мувофиқлик сертификати эга бўлиши лозим.

## 5.4 Қадоқлаш

### 5.4.1 Виноларни қадоқлаш O‘z DSt 1004.

## 5.5 Тамғалаш

### 5.5.1 Виноларни тамғалаш O'z DSt 1004 бўйича.

5.5.2 Ишлов берилган виноматериалларни сақлаш бочка, бутларда, эмалланган, металл цистерналарда, темир-бетон резервуарларда ва бошқа сиғимларда ҳаво вентиляциясига мавжуд, бегона ҳидларсиз биноларда сақланади. Металл сиғимлар, темир-бетон резервуарлар Ўзбекистан Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан рухсат этилган химоявий қоплама билан қопланган бўлиши керак.

Ишлов берилган виноматериалларни транспорт воситаларида ташишда бочка, сиғим ва цистерналарни тамғалаш ГОСТ 14192 бўйича қуйидагилар кўрсатилиб амалга оширилади:

- ишлаб-чиқарувчи корхона номи ва манзили;
- маҳсулот номи;
- массаси идиши билан, идишсизkg да ёки ҳажмда,l;
- бочка, сиғим, цистернатартиб рақами.

## 6 ХАВФСИЗЛИК ТАЛАБЛАРИ

6.1 Технологик жараёнлар ГОСТ 12.3.002 бўйича хавфсизликнинг умумий талабларига мувофиқ бўлиши керак.

6.2 Қўлланиладиган ускуналар ГОСТ 12.2.003 бўйича ускуналарга бўлган умумий талабларга, виночилик саноати учун хавфсизлик техникаси ва ишлаб чиқариш санитариясига мувофиқ бўлиши керак.

Технологик қурилмаларни хавфсизлик талабларига жавоб бериши керак.

Қурилмаларни жойлаштириш ва ўрнатиш уларга хизмат кўрсатишда, таъмирлашда қулайлик ва технологик оқим кетма-кетлигига риоя қилишни таъминлаши керак.

6.3 Ишлаб чиқариш хоналари ГОСТ 12.4.026 талаблари бўйича хавфсизлик белгилари, техника ва ёнғин хавфсизлиги бўйича плакатлар билан таъминланиши керак.

6.4. Ишлаб чиқариш ҳудуди ҳавосида зарарли моддаларни (углерод оксид, альдегидлар, кислоталар) миқдори санитария-гигиения меъёрлари ва қоидалари (СанҚваМ 0120-01, СанҚваМ 0122-01, СанҚваМ 0203-06) ва ГОСТ 12.1.005 да кўзда тутилган меъёрлардан ошмаслиги керак.

6.5 Оқова сувлар ва уларни тозалаш ГОСТ 17.4.3.05 талаблари бўйича амалга оширилади.

## **7 ҚАБУЛ ҚИЛИШ ҚОИДАЛАРИ**

7.1 Қабул қилиш қоидалари - ГОСТ 14137 бўйича.

7.2 Вино ва ишлов берилган виноматериалларда токсик элементлар ва радионуклидлар миқдори устидан назорат корхона томонидан Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Давсанэпидназорат билан келишилган ҳолда белгиланган тартибда ўтказилади, аммо чоракда камида бир мартаба ва ДСЭНМнинг аккредитацияланган лабораториялари томонидан ўтказилади.

## **8 НАЗОРАТ УСУЛЛАРИ**

8.1 Қабул қилиш қоидалари ва намуна олиш ГОСТ 14137, токсик элементларни аниқлаш учун намуналарни тайёрлаш ГОСТ 26929 бўйича.

8.2 Назорат усуллари - ГОСТ 13191, ГОСТ 13192, ГОСТ 13193, ГОСТ 13195, ГОСТ 14251, ГОСТ 14252, ГОСТ 14351 бўйича.

8.3 Токсик моддаларни аниқлаш усуллари:

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Симоб миқдорини аниқлаш усули    | ГОСТ 26927 бўйича; |
| Темир миқдорини аниқлаш усули    | ГОСТ 26928 бўйича; |
| Маргимуш миқдорини аниқлаш усули | ГОСТ 26930 бўйича; |
| Мис миқдорини аниқлаш усули      | ГОСТ 26931 бўйича; |
| Қўрғошин миқдорини аниқлаш усули | ГОСТ 26932 бўйича; |
| Кадмий миқдорини аниқлаш усули   | ГОСТ 26933 бўйича; |
| Рух миқдорини аниқлаш усули      | ГОСТ 26934 бўйича; |

радионуклидларни аниқлаш Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган усуллар бўйича.

## **9 ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИДА ТАШИШ ВА САҚЛАШ**

9.1 Транспорт воситаларида ташиш ва сақлаш О‘з DSt 1004 бўйича.

9.2 Ишлов берилган виноматериаллар бошқа корхоналарга темир йўл транспортида, 5.5.2 бандда кўрсатилган идишларда (темир-бетон ташқари), шунингдек махсус ва темир йўл цистерналарда темир йўл ёки автомобил транспортида ГОСТ 9218 бўйича ушбу транспорт воситалари учун қабул қилинган қоидалар асосида амалга оширилади.

9.3 Маҳсулотни ташувчи транспорт ҳудудий ДСЭНМ томонидан берилган санитария паспортига эга бўлиши лозим.

## **10 ИШЛАБ ЧИҚАРУВЧИ КАФОЛАТЛАРИ**

10.1 Ишлаб чиқарувчи винолар ва ишлов берилган виноматериаллар сифатини ушбу стандарт талабларига риоя қилган ҳолда транспорт воситаларида ташиш ва сақланган ҳолларда кафолатлайди.

10.2 Бутилкаларга қадоқланган узум винолари қуйилган кунидан бошлаб яроқлилиқ муддати қуйидагича белгиланади, ой:

1 - ёш винолар учун;

3 - табиий винолар учун;

4 - табиий сақланган хўраки, маркали ва барча махсус сақланмаган винолар учун;

5 - махсус сақланган винолар учун;

6 - номлари келиб чиқиши назоратдаги табиий винолар учун;

12 - махсус маркали ва барча коллекцион винолар учун;

12 - номлари келиб чиқиши назоратдаги махсус винолар учун.

10.3 Экспорт учун бутилкаларга қадоқланган винолар қуйилган кунидан бошлаб яроқлилиқ муддати 18 ойдан кўп бўлмаган муддатга белгиланади.

## **2.2.Вино маҳсулотлари ишлаб чиқариш жараёнида хомашё ва тайёр маҳсулотларни органолептик, физик – кимёвий ва микробиологик назорат.**

### ***Вино маҳсулотларининг органолептик таҳлили.***

Шароб ўзига хос таъмли маҳсулот бўлиб, уни органолептик баҳолаш кимёвий текширишлар натижасида олинган маълумотларга ахамиятли қўшимчадир. Бизнинг сезги аъзоларимиз томонидан аниқланадиган нозик идрок этиш ўрнини кимёвий таҳлил боса олмайди.

Барча сезиш органларининг аниқлашидан олинган таъссурутлар ўз мураккаблигига кўра такрорлаб бўлмас анализ ва синтез натижаларидир.

Маҳсулотларни сезиш органлари ёрдамида текшириш органолептик таҳлил дейилади. Қисқача эса асосан таъмини аниқлашга қаратилган бўлганлиги учун "дегустация" деб аталади. Дегустация-лотинча *gustus* сўзидан олинган бўлиб, таъм маъносини англатади. Дегустация моҳияти шаробни сезги аъзоларимиз, асосан, мазасини татиб кўриш. хидлаш ва кўриш орқали синаш билан сезиш (хис этиш) дан иборат.

**ТАЪМ.**Таъм аъзолари шаробни органолептик синашда асосий аҳамият касб этади. Ширинлик таъмини ҳосил қиладиган моддалар: карбон сувлар, гликоллер, кўп атомли спиртлар, сахаринлар ва хоказо.

Аччиқлик таъмини барча алколоидлар, айрим глюкозалар, эфирлар ноорганик тузлар ҳосил қиладди. Нордон таъмли тилдаги сўрғичларга ион водородларнинг таъсири остида пайдо бўлади. шўр таъмли йод иони, бром иони, ош тузи ҳосил қиладди. Тилнинг учи шўр ва ширинликни, атрофи шўр ва нордонликни, тил асоси аччиқ таъмли яхши сезади. Шунинг учун шаробни дегустация қилишда мазасини сўрилайтган намунани тил учидан бошлаб юқори томон секин аста татиб кўриш керак бўлади.

**ХИДЛАШ.**Хидлаш органлари бурун бўшлиғи хидли моддалар заррачаларининг ҳаво билан бирга нафас олинлишида диффузияланади шунинг ҳисобига хидни қабул қиладди. Хидли моддалар заррачаларининг диффузияланиши тезлиги ҳар хил ва у хидли моддаларнинг табиатига боғлиқ. Хидли моддалар заррачаларининг ажралиб чиқиш энергияси бевосита ҳароратга боғлиқ.

Намунани ютганда таъм сезиш хид сезиш билан қўшилиб, шу захоти бурун бўшлиғига ютиладиган хидли заррачаларни буғланиши ниҳоятда кучаяди. Ҳам хидлаб, ҳам ютинганда пайдо бўладиган сезиш намунани умумий майинлик давраси ҳақида бир фикр юритишга ёрдам беради.

**КўРИШ.** Шаробларни органолептик характерлашда унинг ранги ва тиниқлик даражаси ёт қўшилмаларни, қовушқоқлиги ва бошқа аломатларини аниқлаш, шампан вино шаробларида эса вижиллаб туриши ва кўпик ҳосил бўлишини баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Кўриш орқали шаробларнинг айрим касалликларини, иллатларини, камчиликларини аниқлаш мумкин бўлади.[17]

Шаробларни органолептик синашда таъм билиш, хидлаш ва кўз билан кўришдан ташқари, шунингдек, шаробларнинг оғизга текканида, унинг айрим белгилари (қаттиқлиги, майинлиги, шилимшиқлиги, сезувчанлиги ва бошқа) ҳатто шароб солинган шишанинг оғзи очилгандаги товуши, карбонат кислота билан тўйинтирилган шаробдаги карбонат кислота ажралиб чиқиш жараёнидаги вижиллаш ҳам аҳамиятга эга.

Шаробларнинг дегустацион характеристикаси. Дегустация дегустаторнинг сезиш аъзолари ёрдамида аниқланган сезишлар асосланган ва шунинг учун текширишнинг субъектив усули бўлиб, битта шароб намунасига бир нечта малакали дегустаторлар ҳар хил фикрлашларига олиб келади. Сезиш аъзолари жуда кучли ва дегустацион хотираси яхши бўлган дегустатор шаробни анча тўғри баҳолайди.

Шу билан боғлиқ ҳолда, шаробни дегустацион тасвирлашда қўлланиладиган кўрсаткичларга, терминларга боғлиқ, уларни тўғри танлаб, уни фикациялаш ҳам баҳолаш системаси муҳим аҳамиятга эга.

Вино дегустациядан ўтиши давомида унинг ташқи кўриниши, хиди ва таъми органолептик текширилиб, булар асосида винони умумий ўзаро мослиги ва унинг типга мувофиқлиги ҳақида фикр юритилади.[4]

**Ташқи кўриниши.** Шаробнинг ташқи кўринишида тиниқлик даражаси, чўкмаларининг бор йўқлиги ва хусусияти, бўёқ тўқлиги ва нихоят вижиллаш ва кўпириш хоссаларини аниқлашади.

**Тиниқлиги.** Тўғри тайёрланган шароб биллур тиниқ бўлиши керак. Шаробни оз бўлсада, лойқалиги унинг хали тайёр эмаслигидан дарак беради. Лойқанинг хусусиятига қараб (маълум тажрибага эга дегустатор) унинг

келиб чиқиши хақида фикр юритиши мумкин. Масалан, ёш шаробларга хос бўлган оксил лойқаланишини шиша идишда узоқ вақт сақланган эски шароблардаги чиқиндиларни, шароб тошининг чўқиши билан боғлиқ лойқаланишларни масалан, бактериялар таъсирида хосил бўлган лойқаликларни бир-биридан ажратиш осон.

Шаробнинг тиниқлигини нур оқимида ёруғ хонада аниқлаш керак (кун ёруглигида, электр лампаси ёки шам ёруглигида). Тиниқлик даражасини таърифлаш учун қуйидаги терминлардан фойдаланади; биллур тиниқлик, ялтироқ тиниқлик ёки жилвали тиниқлик, жуда тиниқ, етарли даражада тиниқ, бир оз тиниқ, кўкимтир, хира, лойқасимон, лойқа, жуда лойқа.[5]

Шишгадаги шаробни етарли даражада тиниқ эмаслиги ҳамма вақт унинг сифатсиз эканлигидан дарак беравермайди, бироқ истеъмолчилар технологлардан жуда тиниқ, биллур тиниқ бўлган махсулот ишлаб чиқаришларини талаб этади.

**Чўкмалар.** Синалаётган шароб намунасида чўкмалар борлиги аниқланганда, уларнинг табиатини белгилаш керак, буни тажрибали дегустатор, чўкманинг ташқи кўринишига қараб тўғри айтиб беради. Бунда иккиланиш курсатилганда микроскопда курилади. Чўкмаларнинг ташқи куриниши таърифланиши учун қуйидаги терминлар қўлланилади: енгил, оғир, кристаллик, аморф, чангсимон, паға-паға, шилимшиқ, творогсимон, чўзилувчан.

**Ранги.** Янги тайёрганган хўраки оқ шаробларнинг ранги сарғиш ёки яшилроқ, сақланганда, етилганда, оксидланиш натижасида ва моддалар бочкаларнинг тахтасидан шаробга ўтиши натижасида ранги анча қуюқ ва тўқ бўлиб боради, эски оқ шаробларда ранги чиройли тилласимон бўлади. Ёш қизил шароблар қуюқ пушти рангда, кўпинча бинафша тусли бўлиб, сақлаш ва етилиш натижасида анор ёки тўқ қизил ранг бўлиб ва ёқут рангини у ёки бу тўқлигида бўлиб характерланади; эски (қари) қизил шароблар жигар ранг ёки пиёз пўстлоғи рангида бўлади. Пушти ёш шароблар сақлаш натижасида

бадан рангида ва оч сариқ рангга киради. Ширин оқ шароблар ҳар хил кўпинча чойни хилма-хилдаги қуюқликдаги рангни эслатади.

**Вижиллаш ва кўпириш.**Бокалга миқдоридан кўп карбонат ангидриди бўлган шароб қуйилганда, газ оралаб чиқиши ва кўпик ҳосил бўлиши кузатилади. Ҳозирги вақтгача вижиллаш ва кўпириш сифати асосан органолептик баҳоланади, гарчи вижиллаш ва кўпириш хоссаларини аниқлаш усуллари ишлаб чиқилган ва шампан заводи лабораторияларида қўлланилмоқда. Вижиллаш ва кўпик вижиллайдиган шаробларнинг сифатини муҳим кўрсаткичи ва шунинг учун бундай шаробларни дегустация қилишда уларни баҳолаш керак. Вижиллашни органолептик баҳолашда газ ажралиб чиқиш давомийлиги, унинг тезлиги, баъзан эса ажралиб чиқаётган пуфакчаларнинг катта-кичиклиги қайд этилади, бунда, масалан, қуйидаги ифодалар қўлланилади: «вижиллаш узоқ муддатли», «вижиллаш бир оз муддатли», «чиройли вижиллаш».

Кўпириш хоссалари, деганда кўпикнинг барқарорлиги, унинг тузилиши ва янгиланиши, баъзан эса ранги ҳам қайд этилади. Кўпиришни характерлаш учун: «барқарор», «чидамли эмас», «майда дисперсли», «майда зич дисперсли», «мўрт» ифодалари ишлатилади. Газ ажралиб чиқиши ва кўпик ҳосил бўлиши тинч шаробларда, шакар қолдиқлари бижғиганда ёки ширин шаробларда бижғитиш пайтида кузатиш мумкин. Баъзан карбонат кислота ажралиб чиқиши шаробнинг касалланиш билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда дегустация вақтида кузатилган газ ажралиб чиқиши технологик жараённинг бузилганлигини аниқлашга имкон беради.

**Хидлаш.**Хидлаш винонинг хушбуй хидини, винонинг етилиш давомида ҳосил бўлган хидлар гулдастасидир ва вино учун 1т хидларни аниқлаш имкониятини беради. Винонинг хиди билан хидлар гулдастасининг фарқини пайқаш қийин бўлади. Винокорликда хидларни пайқашда икки хил тушунча бор:

Ароматдеганда, шаробга узумдан ўтган моддалар ва бижғиш жараёнида ҳосил бўлган хидлар тўпламини тушуниш керак.

Букетдеганда (гулдаста) шаробни етилиш давомида ҳосил бўлган хидлар гулдастасини тушуниш керак. Шаробнинг хушбуй хидига нисбатан беқарор ва сақланганда оксидланиш-қайтарилиш реакцияси ҳисобига кучсизланиб, йўқолиб кетиши мумкинлиги ўрнига етилиш гулдастаси пайдо бўлади.

Шаробнинг хушбуй хиди ва гулдаста ҳидини тасвирлаш учун ҳар хил ибораларга куч дуч келинади. Дастлаб қуйидаги «нозик», «қўпол», «уйғун», «кучли», «ўткир», «оддий» ибораларини қўллаб, аромат ёки букетнинг умумий тузилишини баҳолаш керак. Кейинчалик шаробнинг хиди, хусусияти, масалан аромат учун: «мева хидли», «гул хидли», «асал хидли», «навли хид» қайд этилади.[9]

Касал шароблар текширилганда, нормал шаробларга хос бўлмаган ёт хидларни аниқлаш осон. Масалан, шаробнинг касалликлари (сирка, сут, пропион бижғишлари)ни хидидан, касал бошланаётганидаёқ пайқаш мумкин.

**Таъм.** Шаробларни дегустацион тасвирлашда таъми муҳим аҳамиятга эга. Шаробнинг таъмига қараб унинг «уйғунлик» даражасини қуйидаги терминлар билан ифода қилиш мумкин: «уйғун», «етарли даражада уйғун», «уйғунлиги етарли даражада эмас», «уйғун эмас». «Уйғунли» категорияларидаги винолар таркибидаги моддаларни бир-бирига мос ва нисбатлиги билан характерлигидир ва уларни татиб кўрганда биттаси ҳам алоҳида таъм ҳисларини пайдо қилмайди. Шаробларнинг таъмини баҳолашда ва аниқлашда унинг спиртлиги, ширинлиги, нордонлиги ва тахирлиги аниқланади.

Шаробда ошловчи моддалар кўп бўлса, «тахирроқ», «тахир», «қимизак», «ёқимли қимизак», «ёқимсиз тахир» ва «қўпол» иборалар қўлланилади.

Нихоят, шаробнинг таъмига қараб унинг камчилиги, шунингдек, касаллиги тасдиқланиши мумкин. Шаробларнинг органолептик анализида аниқланган ташқи кўриниши унинг хиди ва мазаси, винонинг умумий тузилишини уйғунлигини баҳолашга ёрдам беради. Яхши тайёрланган шаробнинг ранги; хид гулдастаси ва мазаси мос бўлади ва бундай шароб юқори баҳоланади. Шаробнинг умумий таъссуротини ифодалаш учун: «нозик», «яхши тузилган», «уйғун», «бетараф», «оддий», «содда», «пўк», «сўлғин», «ғўр», «пишган», «қари», «уйғун бўлмаган» иборалар қўлланилади. Дегустацияда касал шароблар аниқланса, унинг номи ва касалликнинг ривожланиш даражаси кўрсатилади.

**Балли баҳолаш.** Шаробларни органолептик баҳолаш 10 балли система билан баҳоланади. Шаробдаги асосий бешта элемент: тиниқлиги, ранги, гулдастаси, таъми ва умумий тузилиши баҳоланади ёки типига мувофиқлиги, шампан винолари учун эса қуйидагича баҳоланади.

**Тиниқлиги.** Тоза, ярқираган шароблар учун 0,5 балл, яраклаган, аммо тоза шаробларнинг тиниқлиги учун 0,3 балл билан баҳоланади. Энг паст баҳо шаробнинг ҳар хил даражада лойқаланганлигини билдиради.

**Ранги.** Типи (нави) ва ранги мос винолар учун 0,5 балл, янада нормал рангли (аммо четга чиқиш билан) шароблар учун 0,3 балл кўрсатилади.

**Хидлар гулдастаси.** Нозик, жуда хуштаъм, типига ёшига мувофиқ гулдаста шароблар учун 3,0 балл, ёт хидлари бўлмаган, ҳам ривожланмаган, оддий гулдаста учун 1,8 балл қўйилади.

**Таъм.** Хуштаъм, типига ёшига мувофиқ винолар учун 5,0 балл, оддий таъмли, типига, кам тўғри келадиган, аммо ёт мазаси бўлмаган виноларга 3,0 балл берилади.[6]

## **Микробиологик назорат усуллари.**

Хар бир озиқ-овқат ишлаб чиқариш корхоналарида албатта микробиологик назорат олиб бориш зарур, чунки микроорганизмлар озиқ-овқат сифатига катта таъсир кўрсатади. Озиқ-овқатларга ташки мухитдан хар-хил микроорганизмлар тушиб, уларни айнитади. Сифатсиз овқат истеъмол қилинганда инсонда озиқ-овқат касалликлари вужудга келиши мумкин. Аммо баъзи озиқ-овқатлар фақат фойдали микроорганизмлар иштирокида тайёрланиши мумкин. Масалан, ачитқилар нон, кондитер маҳсулотлари, шароб, пиво, квас, кимиз ва бошка алкоголли ичимликлар, қатик, пишлок, творог ва яна қатор сут маҳсулотлари, гўшт маҳсулотлари ишлаб чиқарилади. Тузланган сабзавотлар ҳам фойдали микроорганизмлар таъсирида етилади. Демак озиқ-овқат ишлаб чиқариш жараёнида ҳам фойдали ҳам зарарли микроорганизмлар қатнашади. Микробиологик назорат ёрдамида ишлаб чиқаришдаги фойдали микроорганизмлар ривожланишига қулай шароит яратиб, зарарли микробларга эса қарши кураш чораларини қўллаш лозим.

Доимий тарзда озиқ-овқат корхоналари хавосини, сувни ва жихозларни (асбоб-ускуналарни) микробиологик назорат килиш керак. Сувдан, асбоб-ускуна аппаратларидан, трубопроводлардан, идиш, жихозлардан, шунингдек ишчиларнинг қўли ва кийимидан наъмуналар олиб, улардаги микроблар сони ва сифати аниқланади. Седиментацион усулда хаводаги микроорганизмлар миқдорини, сувдаги микроорганизмларнинг умумий миқдори ва ундаги ичак таёқчаларининг сони (коли-титр ва коли-индекс) ҳамда хар-хил чиқинди сувдаги микроорганизмлар сонини аниқлаш керак.[7]

Спирт ишлаб чиқариладиган корхоналарда хом-ашёдан, шакар ҳосил қилувчи материаллардан, ярим тайёр маҳсулотлардан наъмуналар ажратиб олиб, уларнинг микрофлораси ўрганилади. Ачитқиларнинг тоза культурасидан кўпайтирилган хужайраларни босқичма босқич қатъий

микробиологик таҳлилқилиб борилади. Бражка микрофлорасини ҳам доимий назорат қилиб бориш зарур, чунки унда тез бегона микроблар ўсиб кетиши мумкин. Дон, ёрма, ун ва нонни сифатини аниқлаш учун уларнинг микрофлораси ўрганилади. Нон пиширишда ишлатиладиган ачитқилар ва сут кислота ҳосил қилувчи бактерияларни кўпайтиришда, улар ўстириладиган муҳитга бегона, зарарли микроорганизмлар тушмаслиги лозим. Бу жараён микробиологик назорат қилиб турилади.

Шароб ишлаб чиқаришнинг микробиологик назоратда қўлланиладиган ачитқиларнинг асосий турларини ва шаробни микроорганизмлар келтирадиган асосий касалликларни ўрганилади. Турли шаробларни ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган ачитқиларни кўпайтиришда айниқса микробиологик тозаллигига эътибор қилинади.

Шаробчиликда доимий микробиологик текшириш зарур, чунки у инфекция ўчоқларини топиб, уларни ўз вақтида йўқотишга имкон беради. Сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш учун технологик жараёнинг ҳар бир босқичида микрофлоранинг сони ва сифати таркибини билиш зарур.

Микробиологик текширишда иккита асосий вазифа: шарбат, ҳом шароблар ва шарбатни бижғитишда ҳам, сақланишида ҳам кечадиган микробиологик жараёнларни кузатиш ва уларга баҳо беришдан, инфекцияланган ҳом шароблар ва шаробларга қараш тартибини белгилаш, касалланган шаробларни қайта ишлашдан иборат.

Микробиологик текшириш қуйидаги схема бўйича: объект, жой, текширишнинг даврийлиги, текшириладиган параметр, текшириш усули, объектнинг микробиологик ҳолатига баҳо бериш.[8]

Ширин узум мезгаси, бижғитиладиган ва спиртли мезга, сақланмай ташлаб юбориладиган ачитқи чўкмалари микробиологик жиҳатдан текширилмайди.

Шаробчиликда микрофлоралар ҳилма-хилликлиги назорати асосан 3та гурппада аниқланади:

- У ёки бу микроорганизмларни умумий миқдорини аниқлаш;
- Микроорганизмлар таркибий гуруҳини систематик аниқлаш;
- Микроорганизмларни физиологик ҳолатини аниқлаш;

Аниқлашни 3чи гуруҳи шароб ёки шарбат ҳолатини тавсифлаш учун муҳимдир. Баъзида микробиологик назоратда бу баҳоланмайди, лекин бу кўрсаткич технологик операцияларни белгилашда етакчи бўлиш керак.

**Узумданнамунаолиш.** Қўлда узилган узумнинг микроорганизмлар билан инфекцияланганлигини текшириш учун транспорт бирлигининг ҳар хил жойидан 50 дона ғужум олиб, 100 мл стерилланган сув қуйилган кенг оғизли колбага солинади ва 3-5 минут яхшилаб чайқатилади. Микроскопда кўриш учун ювилган сувдан препарат таёрланади.

**Шаробданнамунаолиш.** Бир хил партиядаги хом шароблардан ўртача намуна олинади; зарур бўлганда эса қабул қилиш ва намуна олиш қоидаларига мос ҳолда ҳар бири алоҳида идишдан олинади. Озуқ муҳитга экиш йўли билан анализ қилиш зарурати туғилганда эса стериллилик қоидаларига амал қилинган ҳолда наъмуна олинади.

Агар хом шароб узоқ вақт сақланган ( тинч турган ) бўлса, унинг бир неча қатламидан, шу жумладан, чўкмасидан ҳам намуна олинади. Бунинг учун резина шланглардан (қисқичли) ва шиша найча ёки намуна олинадиган асбобдан фойдалаилади; ҳар гал намуна олингандан кейин улар сув, кейин эса текшириладиган хом шароб билан ювилади. Инфекцияланган виноматериаллардан намуна олиб бўлгандан кейин, шланг ва намуна олинадиган асбобни сувда, кейин спиртда чайиш ва фақат 5 минутдан кейин улардан фойдаланиш мумкин. Агар пастки жўмракдан намуна олиш зарур бўлса, олдин 5-10 л шароб материали оқизиб юборилади.[21]

Бутилкалардаги шаробдан наъмуна олинадиган бўлса, олдин улар яхшилаб чайқатилади ва қуруқ тоза пипеткада бутилканинг ўртасидан намуна олинади.

Наъмуна олингандан кейин иложи борида тезроқ анализ қилиш керак; намуналар  $6 \pm 1^\circ\text{C}$  да сақланганда 2 соатдан кечиктирмай, агар микрофлоранинг миқдорий таркиби аниқланадиган бўлса, 30 минутдан кечиктирмай анализ қилинади.

| Назорат қилиш объекти    | Текшириш жойи    | Текшириладиган кўрсаткич        | Текшириладиган кўрсаткичларнинг юқори қиймати                      | Текшириш усули                                               |
|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Қўлда узилган узум    | Транспорт бўлими | Микроорганизмлар миқдори (сони) | Битта кўриш майдонида кўпи билан 1-2 та микроорганизмлар хужайраси | Ювилган сувни бевосита микроскопда қараш                     |
| 2. Машинада узилган узум | Транспорт бўлими | Микроорганизмлар миқдори (сони) | Битта кўриш майдонида кўпи билан 10 та микроорганизмлар хужайраси  | Узум массасининг суюқ фракциясини бевосита микроскопда кўриш |

***Шароб ва хом шаробларни микробиологик чидамлилигига баҳо бериш усуллари.***

**Дастлабки баҳолаш усули.** Дастлабки, тахминий-экспресс баҳолаш усули хом шаробларни микроорганизмлар - ачитқилар, сут кислотаси, сирка

кислота бактериялари билан ифлосланганлиги даражасини аниқлашга асосланган. Олинган намунани микроскопда кўриш ёки центрифугалаб, сўнгра микроскопда кўриш йўли билан микроорганизмлар ҳужайрасининг умумий сони аниқланади.

Олдин центрифугалаб, кейин микроскопда кўриш учун текшириладиган 10 мл материал 25с-1 ( $1,5 \cdot 10^3$  об/мин да) тезликда 10 минут ёки 50 с-1 ( $3,0 \cdot 10^3$  об/мин) айланиш 5 минут центрифугаланилади. Кейин чўкма устида суюқликни бутунлай қуйиб олиб, микроскопда кўриш учун препарат таёрланади.

1 мл хом шаробдаги микроорганизмлар ҳужайраси сонини аниқлаш учун ҳисоблаш камерасидан фойдаланилади.

Микроорганизмларнинг систематик гуруҳларини тахминий аниқлашда уларнинг микроскопда кўрилгандаги морфологик белгиларига асосланади.[10]

### **Физик-кимёвий таҳлил усуллари.**

*Электр хажм анализ таҳлил.* Электр хажм таҳлилида филтрлаш вақтида эквивалентлик, эритманинг электрик хоссаси ўзгаришига қараб аниқланади. Бу усул рангли эритмани аниқлаш учун қўлланилади.

Электр хажм таҳлил усулида моддалар концентрацияси потенциометрик усулда аниқланади. Бу усул аниқланган эритмага туширилган электрод потенциални ўзгаришига асосланган. Ҳар бир электродларнинг электрокимёвий потенциали эритманинг ионига мос келувчи концентрациясига боғлиқдир.

Масалан водород электродининг потенциали водород ионларини концентрациясига боғлиқ. Потенциометрик филтрлаш у ёки бу ионнинг концентрацияси ўзгаришини потенциометрик титрлаш билан аниқланишдан шу титрладиган эритмага электрод туширилади. Бундан электроднинг потенциали ўзгаради. Эквивалент нуктага яхши жойдан

потенциал бирдан ўзгаришини кузатилади ва бу потенциометр ёрдамида аниқлаш учун электрод индикатори сифатида ҳамма 3та чизикча водород хингидрон ва шиша идишларининг қўллаш мумкин. Хингидрон электроди  $pH > 8.5$  бўлганда ва кучли, кучсиз асосларни титрлаш вақтида ишлатиб бўлмайди[19]

**Колориметрик тахлил усули.** Модданинг миқдорини, унинг эритмаси рангини интенсивлиги бўйича аниқлаш колориметрик тахлил усули дейилади. Рангнинг интенсивлиги қанчалик юқори бўлса, эритмада шу модданинг концентрацияси шунчалик юқори бўлади ёки аксинча. Тахлил қилинаётган эритмадаги модда миқдорини аниқлаш учун шу модданинг аниқ концентрациясини яни стандарт деб аталадиган эритманинг ранги билан солиштирилади. Колориметрик тахлил усули бўялган моддали эритманинг ёруғлик нуруни ютиш қонунига асосланган ( Лаберт-Беер қонуни). Эритма орқали ўтаётган ёруғлик нури оқими рангли моддаларнинг ионлари ёки молекуляр концентрациясига ва нур ўтаётган эритма қатламининг қалинлигига боғлиқ. Бу қуйидаги формула билан топилади

$$\lg \frac{I_0}{I_t} = \epsilon N c$$

Бу ерда:

$I_0$ – берилаётган ёруғлик оқимининг интенсивлиги;

$I_t$ –эритмадан ўтган ёруғлик оқимининг интенсивлиги;

$C$ - эритманинг концентрацияси;

$N$ - эритма қатламининг қалинлиги;

$\epsilon$ - модданинг нур ютиш константаси;

**Нефелометрия.** Модда миқдорини унинг лойқалик даражасига қараб аниқлаш усули нефелометрия дейилади. Эритманинг лойқалигини унда

эримаган муаллақ бирикмалар билдиради. Нефелометрия эритмадаги заррачалар тасиридаги келаётган ёруғликни тарқалишига асосланган.

Нур тарқалиши катталиги I қатор факторларга боғлиқ ва қуйидаги формула билан аниқланади.

$$I = \frac{9n \pi^2 V^2 A^2}{\lambda^4 x^2} \left( \frac{n_1^2 - n_0^2}{n_1^2 - 2n_0^2} \right)$$

Бу ерда:

**n**- зарра сони;

**A**-тушаётган нур амплитудаси

**V**- зарралар хажми

**λ**- ёруғлик нурларини тўлқин узунлиги

**x**- ёруғлик манбаи оғирлиги

**n<sub>1</sub>**— эритувчи модданинг оғирлиги

**n<sub>0</sub>**— муаллақ зарраларнинг синдириш кучи

**Рефрактометрия.** Рефрактометрия усули ўрганилаётган модданинг нур синдириш кўрсаткичини аниқлашга асосланган.

Ёруғлик нури бир муҳитдан иккинчи муҳитга ўтганда, ўз йўналишини ўзгартиради, яъни синади. Бу ҳолда ёруғлик нурининг АВ чизиғи ва MN нормал (икки муҳитнинг тўқнашиш чегарасигача бўлган масофа) орасидаги альфа оғиш бурчаги деб аталади.[18]

Нурнинг кулаш бурчаги синусининг синиш бурчаги синусига бўлган нисбати коэффиценти ( $n$ ) деб аталади ва доимий миқдор ҳисобланади.

Қанд рефрактометри.

Бу асбоб қуйидаги қисмлардан иборат:

1-корпус

2-корпус ўрналиган устунча

3-асбобнинг асоси

4-камера, у икки қисмдан иборат бўлиб, шарнир бир-бирига бириктирилиб, корпусга мустаҳкам жойлаштирилган. Камеранинг штучерлари бор, у резина тарновча билан бирлаштирилган бўлиб, ундан сув оқиб туради ва призманинг доимий ҳарорати 20 градус билан таъминлаб туради. Термометр штучерга маҳкамлаб қўйилган. Камеранинг дарчалари бор ва кўзгу орқали уларга ёруғлик тушиб туради. Окуляр, уни даста ёрдамида шкала (жадвал) бўйлаб йўналтиради. Тиниқ эритмаларни ўрганишда камеранинг юқори қисмидаги дарча тўсиқ билан беркитилади.

Компенсаторнинг боши, бу қисм бўлиниш чизиғини аниқликка қўйишга хизмат қилади. Юқорида айтилган бошни айлантириб, ундаги окулярни фокусга тўғилаб, горизонтал пунктир (визир) чизиқ ва вертикал жадвални кўрамиз. Жадвалнинг чап томонида синдириш кўсаткичлари, ўнг томонида эса кўсаткичларга мос процент, яъни қуруқ модда – қанднинг миқдори (%) кўрсатилган (0 дан 50% гача) ҳар бўлимнинг ноаниқлик қиймати 0,2 % ва 50дан 95%гача (ҳар бўлимнинг ноқийлик қиймати 0,1%). Камерадан 15 дақиқа давомида 20°C даражада сув оқизилади ва бу шароитда аниқлаш ўтказилади. Агар аниқлаш бошқа ҳарорат остида ўтказилса, бу шароитда асбобга берилган жадвал кўрсаткичларига ўхшаш ўзгартиришлар киритилади.

Иш бошлашдан аввал рефрактометрнинг кўрсатиш тўғрилиги текширилади, бунинг учун дистилланган (хайдалган сув) ёрдамида асбобни 0 нуқтаси текширилади. Бунинг учун бир икки томчи сув камеранинг иккала қисми орасига томчилатиб қўйилади. Сўнгра жадвал ва хатто визир чизик ҳам кўриладиган қилиб окуляр ўрнатилади. Визир чизиғи жадвал орқали майдончани ёруғ ва қора қисмларинг чегара чизиғи билан бирлашгунча, окуляр дастаси айлантирилади.

Асбоб 0 нуқтага тўғри жойлаштирилганда ( $20^{\circ}\text{C}$ ), чегара чизиғи куруқ моддалар проценти жадвалининг 0 чизиғидан ва синиш коэффициенти 1,333 чизиғидан ўтиши керак. Агар нур иккала чизикдан ўтмаса, тиниқ чиқариб олинади ва махсус калит билан бўлиш чизиғи жадвалини 0 чизиғига ўрнатилмагунча, корпуснинг ичига жойлашган ўзакнинг боши буралади. Асбоб текширилгач, камеранинг юқори қисми очилади ва тозалаб артилади, сўнг такроран пастки ярмига синалувчи эритмадан томизилади. Камеранинг юқори қисми туширилади ва призманинг битта дарчаси ёпилади, кўзгу орқали иккинчи дарчага ёруғлик юборилади. Компенсатор билан чегара чизиғининг аниқлиги белгиланади ва визир чизиғи чегара чизиғига ўрнашгунча окуляр силжитилади.[12]

**III. Вино маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхоналарида  
менежмент сифат тизимини ва техник жihatдан тартибга  
солиш тизимини жорий қилиш.**

**3.1. “Тошкентвино” комбинатида менежмент сифат тизимини жорий  
қилиш.**

***Сифат менежмент тизимини жорий қилиш босқичлари:***

- Тайёргарлик
- Режалаштириш
- Хабардорлик ва маълумотлар йиғиш
- Тизим ҳужжатларини ишлаб чиқиш
- Тизимни жорий қилиш
- Сертификатлаштириш
- Тизим яхлитлигини сақлаш ва доимий яхшилаш

*ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” СНЕК да Сифат менежменти  
тизимлари ” ни текширишда таиқи сертификатсия аудитининг*

**ҲИСОБОТИ.**

1. Аудит ўтказишдан мақсад ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” СНЕК да сифат менежменти тизимини O’z DSt ISO 9001:2009 “Сифат менежменти тизимлари талаблар” га мувофиқлигини тасдиқлаш.

2. Аудит ўтказиш муддати “ 4” дан “7” апрел 2014 йилгача.  
Асос бўлувчи ҳужжатлар: Заявка 18.03.2014 й, ҳисоб – шартномаси № 233,  
19 март 2014 й.

3. Комиссия таркиби:

Комиссия раъиси: эксперт – аудитор – Ўтаев Карим Оразович.

Комиссия аъзолари: – эксперт – аудитор –Никишина Нина

Григорьевна

– эксперт – аудитор – Аллаберганова Анжела

Сергеевна

Техник эксперт – Муминов Надмиддин Шамситдинович

Аудит натижалари:

ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” СЧЕК да Сифат менеджменти тизими, узум – виноси, ликёр – ароқ, ароқ ва коньяк ишлаб чиқаришда кенг тарқалган.

Ишлаб чиқаришда муваффақиятли иш юритиш мақсадида Сифат менеджменти тизими ишлаб чиқилган, хужжатлаштирилган, тадбиқ этилган ва ишчи ҳолатда.

Жараёнлар картаси:

- 01.СМТ ни бошқариш
- 02.Смт жараёнлари таҳлили
- 03.Сотиб олиш
- 04.Ходимларни бошқариш
- 05.Маҳсулот сифатининг назорати
- 06.Жиҳозлаога техник хизмат кўрсатиш ва инфратузилмани бошқариш
- 07.Вино маҳсулотларини ишлаб чиқариш
- 08.Ўлчов воситаларини бошқариш
- 09.Янги маҳсулот турини ишлаб чиқариш

Сифат менеджменти тизими бўйича маъсулият юклатилган шахс ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” СЧЕК Генеральный директор ўринбосари Касимходжаева Динара Абборовна , буйруқ № СМ – 01 – 02, 16.02.2012 йилдан. Бу буйруқ асосида СМТ бўйича ишчи гуруҳ тузилган.

Сифат менеджменти тизими бўйича сиёсат генеральниё директор томонидан 04.04.2014 й тасдиқланган, барча талабларга мувофиқ.

Сиёсат ташкилотдаги барча ишчи ходимларга тушунтирилган.

Сифат менеджменти тизими бўйича мақсад 2013 – 2014 йилда ишлаб чиқилган, СМТ сиёсати билан келишилган, ўлчанади.

18 мартдан 2 апрел 2013 йилгача ички аудит ўтказилган, буйруқ № 19 – 1, 11.03.2013 йил, раҳбарият томонидан таҳлил қилинган, протокол 03.03.2013 й дан 2014й. Ички аудит буйруқ № СМ – 01 – 14 26 дан 31.03.2014 асосида, протокол 31.03.2014 дан. Аудит бўйича ҳисоботлар шуни кўрсатадики, СМТ ишлаб чиқилган маҳсулот белгиланган талабларга мувофиқ. Аниқланган номувофиқликлар бўйича тўғирловчи амаллар ўтказилган. Шунингдек, ҳар ойда камида 1 мартта СМТ хужжатлари бўйича ишчи ҳодимларни ўқитиш , янги ўлчов воситаларини сотиб олиш, маҳсулотнинг экспорт салоҳиятини янада ошириш ҳақида қарор қабул қилинган.

Маҳсулотлар давлат стандартига мос равишда ишлаб чиқарилади:

О'зДSt 942:2010«Вино виноградные и виноматериалы виноградные обработанные. Общие технические условия».

О'зДSt 943:2010 «Изделия ликероводочные .Общие технические условия».

О'зДSt 940:2010 «Узбекские коньяки. Общие технические условия»

О'зДSt 945:2010 «Водки и водки особые».

Ҳар бир ишлаб чиқарилган маҳсулот учун технологик қўлланма ишлаб чиқилган. Мисол учун, махсус ароқ “СТАВКА” ишлаб чиқаришда ТИ № 64- 00405688 -80:2009, табиий қизил куруқ вино ишлаб чиқаришда “САПЕРАВИ” ТИ № 64- 00405688 -37:2009, ликёр –ароқ“ФАБРИЧНАЯ” маҳсулоти ишлаб чиқаришда ТИ № 64- 00405688 -15:2004 дан фойдаланилади.

ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” СЧЕК да аттестациядан ўтган технологик лаборатория мавжуд. Аттестация гувоҳномаси № 33, 17.04.2017 гача ҳақиқий. Анализ натижалари журналларга киргизилади.

Ишлатиладиган ўлчов воситалари текширилган. Текширув сертификати (СП) № 0900214 , 17.01.2015 йилгача; Спирт учун спиртомерлар АСП – 1 мувофиқлик МИ 1914 – 88, СП № 0900215 , 17.01.2015 йилгача; Ариометр АСТИ – 1, СП № 0900211 , 17.01.2015 йилгача.

*Ишлаб чиқариш бўлими (Квитко Татьяна Федоровна).*

Ишлаб чиқариш ҳажм бўйича ўтган йилга нисбатан 5 % га ошган. Ой бошида вино – арок, коньяк маҳсулотлари учун куйиш жадвали берилади. Асос “O’ZVINSANOAT – HOLDING KOMPANIYASI” , башорати бўлди, протокол № 3 25.01.2014 йилдан кварталларга ажратилган. Мисол учун: 1 квартал учун 2014 й, вино – 225 мин дал, арок – 570 мин дал, коньяк – 22,5 мин дал.

*Ходимларни бошқариш.*

Ходимлар маҳсулотнинг ҳавфсизлиги билан боғлиқ жараёнларни бошқаради. Бунинг учун махсус гуруҳ мавжуд (буйруқ № СМ -01 -12, 16.02.12 йилдан). Улар махсус билимга эга, шунингдек СМТ бўйича ҳам ички, ҳам ташқарида ўқитилади. Мисол учун Зупаров.М.И сертификат TSSM/1 A14.01.2011 йилдан., Салохов Н.З сертификат TSSM/H1 18.02.2009 й.

Ишчи ҳодимлар ишга синов муддати билан қабул қилинади. Ишчи ҳодимлар ишга қабул уилинишдан аввал, СМТ сиёсати, мақсадлари ,техник ҳавфсизлик билан таништирилади ва иш жойида ўқитилади. Сифат текширувининг ўқув жараёни генеральный директор буйруғига асосан аттестация комиссияси аъзолари ўтказди. Иш ўринлари учун аттестациядан ўтилади.

Мажбурият ва ваколатлар, иш вазифаси ишчи йўриқномаларда белгиланади.

Ишчилар малакаси ишчи йўриқномаларда белгиланган талабларга мувофиқ.

Ишлаб чиқариш жойлари ва омборларда тиббиёт хоналари мавжуд.

Истеъмолчилар томонидан даъво йўқ.

Шу маълумки, СМТ сиёсати, сифат бўйича хужжатлар O'z DSt ISO 9001:2009 талабларига мувофиқ.

ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” CHEK да ишлаб чиқариш жараёнлари ва маҳсулот назорати махсус назорат остида.

#### Аудит якуни.

Якунловчи мажлис 7 апрел 2014 йилда ўтказилди. Бу мажлисда текширув ўтказилган барча бўлимларнинг ходимлари, СМТ гуруҳ раҳбари иштирок этди. Мажлисда сифат бўйича асосий масалар кўриб чиқилди.

#### Хулоса.

Комиссия маҳсулот сифатига таъсир этувчи номувофиқлик аниқламади ва сертификатлаштириш аудит натижалари бўйича SMSITI га ОАЖ “TOSHKENTVINO KOMBINATI” CHEK га O'z DSt ISO 9001:2009 “Сифат менеджменти тизимлари талаблар” бўйича мувофиқлик сертификати беришни тавсия этади.

### **3.2. Техник жиҳатдан тартибга солиш тизимида вино маҳсулотларига қўйиладиган хавфсизлик талаблари.**

**Техник жиҳатдан тартибга солиш** - маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгилаш, қўллаш ва бажариш.

Техник жиҳатдан тартибга солишнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- инсон ҳаёти ва соғлиғи, юридик, жисмоний шахсларнинг ва давлатнинг мол-мулки хавфсизлигини таъминлаш;
- атроф-муҳит муҳофаза қилинишини, шунингдек табиий ресурслардан оқилона фойдаланилишини таъминлаш;
- савдодаги техник тўсиқларни бартараф этиш;
- маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлиги хусусида истеъмолчиларни чалғитувчи ҳаракатларнинг олдини олиш.

**Техникрегламент** - техникжиҳатдантартибгасолишсоҳасидаги, маҳсулотлар, ишларвахизматлархавфсизлигигадоирмажбурийталабларнибелгиловчинормативхужжат;

Ўзбекистон Республикасида техник регламентларнинг қуйидаги турлари қўлланилади:

- умумий техник регламентлар;
- махсус техник регламентлар.

**Умумий техник регламент** - техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги, бир турдаги маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар гуруҳи хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив хужжат;

**Махсус техник регламент** - техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги, умумий техник регламентда назарда тутилмаган маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар айрим турининг хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив хужжат;

**Техник регламент** - Ўзбекистон Республикаси ҳудудида инсон ҳаёти ва соғлиғини, давлат, юридик ва жисмоний шахслар мулкани, атроф-муҳитни

сақлаш, истеъмолчиларни янглишишига олиб келадиган хатти-ҳаракатларни олдини олиш мақсадида қуйидагиларни белгилайди:

- алкоғолли маҳсулотлар хавфсизлигига бўлган мажбурий талаблар;
- регламентни қўллаш мақсадида алкоғолли маҳсулотларни идентификация қилиш қоидалари;
- алкоғолли маҳсулотларни тамғалаш ва қадоқлашга бўлган талаблар;
- алкоғолли маҳсулотларни мувофиқлигини баҳолаш қоидалари ва шакллари;
- давлат назоратини амалга ошириш тартиби.

Алкоғолли маҳсулотлар хавфсизлиги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги бошқа меъёрий ҳужжатларда белгиланган токсик моддалар ва радионуклидлар рухсат этилган миқдорига амал қилиш орқали, маҳсулотни механик ва микробиологик ифлосланишини олдини олиш орқали, ноозик-овқат ёки зараркунанда, хашоратлар, кемирувчилар томонидан зарарланган хом-ашёлар, рухсат этилмаган қўшимчалар ва ёрдамчи материаллар қўллашни, шунингдек алоҳида маҳсулот турига хос бошқа шу каби омилларни олдини олиш орқали таъминланади.

Алкоғолли маҳсулотларни техник жиҳатдан тартибга солиш объектлари каторига мансублигини белгилаш мақсадида идентификация қилиш амалга оширилади. Истеъмолчиларни янглишишига олиб келадиган хатти-ҳаракатларни олдини олиш ва алкоғолли маҳсулотлар бозорининг барча иштирокчилари манфаатларини ҳимоялаш мақсадида идентификация қилиш амалга оширилади. Алкоғолли маҳсулотлар унинг номига ва шу каби маҳсулотнинг аниқ белгиларига (идентификация кўрсаткичларига) мувофиқлигини белгилаш мақсадида идентификация қилиш амалга оширилади.[16]

Алкоғолли маҳсулотларининг белгиланган тартибда олинган намуналари бўйича идентификация қилиш қуйидаги усулларда амалга оширилади:

а) номи бўйича – истеъмол идиш ва (ёки) илова қилинадиган хужжатлар тамғасида кўрсатилган алкоғолли маҳсулот номи ва йўналишини, маҳсулот турига келтирилган аниқликлардаги номлар билан таққослаш орқали;

б) визуал усул – алкоғолли маҳсулот ташқи кўринишини маҳсулот аниқлигидаги кўрсатилган аниқ белгилари билан таққослаш орқали;

в) органолептик усул – алкоғолли маҳсулот органолептик кўрсаткичларини маҳсулот аниқлигидаги кўрсатилган аниқ белгилари билан таққослаш орқали. Агар маҳсулотни номи бўйича ва визуал усуллар билан идентификация қилиш имкони бўлмаса, органолептик усул қўлланилади;

г) инструментал (лаборатория) усул – алкоғолли маҳсулот физик-кимёвий ва (ёки) микробиологик кўрсаткичларини маҳсулот аниқлигидаги кўрсатилган аниқ белгиларига мувофиқлигини текшириш орқали. Агар маҳсулотни номи бўйича, визуал ва органолептик усуллар билан идентификация қилиш имкони бўлмаса, инструментал усул қўлланилади;

д) алкоғолли маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва муомаласини назорат қилувчи ваколатли орган томонидан алкоғолли маҳсулотлар намуналарини экспертиза қилиш орқали.

Алкоғолли маҳсулот бир санада қуйилган, таърифи ва тавсифи қабул қилинган таъриф ва тавсифлар билан мос келмаса қалбакилаштирилган алкоғолли маҳсулот ҳисобланади.

Алкоғолли маҳсулотни қалбакилаштиш бўйича хатти-ҳаракатлар қуйидагилар ҳисобланади:

- маҳсулот ишлаб чиқарилиши ва муомаласи алкоғолли маҳсулот бўлмаган, аммо истеъмол идиш ва (ёки) илова қилинадиган товар хужжатларида келтирилган маълумотда маҳсулотни алкоғолли маҳсулот деб кўрсатилган бўлса;

- технологик хужжатларда (технологик йўриқномаларда, сарфномаларда) кўзда тутилмаган ингредиентларни алкоғолли маҳсулотларга қўшиш;

- технологик ҳужжатларда виночилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда ачиш жараёнида ҳосил бўладиган этил спиртни сунъий равишда ошириш учун шакар (сахарозалар, глюкозалар, мальтозалар ва бошқалар) ёки таркибида шакар бўлган маҳсулотларни, жумладан узумдан келиб чиққанни қўллаш кўзда тутилмаган бўлса;
- технологик ҳужжатларда узум навларини алмаштириш ёки узумни териш ва қайта ишлаш даврида аралаштириш кўзда тутилмаган бўлса;
- виночилик маҳсулотларига ишлаб чиқаришнинг барча жараёнларида ректификатланган этил спиртини қўшиш, технологик ҳужжатларда қўшиш кўзда тутилган ҳоллар бундан мустасно;
- алкоғолли маҳсулотига озиқ-овқат хом-ашёсидан бўлган ректификатланган этил спирти ўрнига ноозиқ-овқат хом-ашёсидан бўлган этил спирти қўшиш;
- технологик ҳужжатларда алкоғолли маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнларида сувни қўшиш кўзда тутилмаган бўлса;
- технологик ҳужжатларда алкоғолли маҳсулотга дамламалар, мевалар кайнатмаси, ўтлар ва бошқаларни қўллаш кўзда тутилмаган бўлса;
- алкоғолли маҳсулот тайёрлашда технологик ҳужжатларда кўзда тутилмаган қўшимчаларни, жумладан, ранги, хушбўйлиги ва таъмини сохталаштириш учун қўллаш орқали, унинг кўрсаткичларини ўзгартириш;
- технологик ҳужжатларда ўсимлик экстрактлари, хушбўй таъмли озукавий қўшимчалар ёки органик синтез орқали олинган ифторли моддалар билан алкоғолли маҳсулотни хушбўйлаштириш кўзда тутилмаган бўлса;
- Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатларида кўзда тутилган мажбурий талабларга мувофиқ алкоғолли маҳсулот таркибига киритилиши лозим бўлган компонентларини алмаштирувчи ингредиентларни қўшиш;
- сохта (ясама) алкоғолли маҳсулот ишлаб чиқариш;
- алкоғолли маҳсулот тайёрлашда тартибга солинган сақлаш муддатларига амал қилмаслик.[13]

### **Алкоголли маҳсулот муомаласи шартлари**

Алкоголли маҳсулот муомаласи бўйича фаолият Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатларида белгиланган жойларда ва тегишли лицензия мавжуд бўлса амалга оширишга рухсат этилади. Муомалага киритилаётган алкоголли маҳсулот йўналиши бўйича қўлланилганда инсон ҳаёти ва соғлиғи учун хавфсиз бўлиши лозим, ҳамда 2011 йил 5 октябрдаги Ўзбекистон Республикасининг «Алкоголь ва тамаки маҳсулотларининг тарқатилиши ҳамда истеъмол қилинишини чеклаш тўғрисида»ги Қонун ва бошқа қонун ҳужжатлари талабларига мувофиқ бўлиши лозим.

### **Алкоголли маҳсулот хавфсизлигига бўлган умумий талаблар**

Алкоголли маҳсулот истеъмолчи ҳаёти ва соғлиғига зарар етказмаслиги лозим ва 1997 йил 30 августдаги Ўзбекистон Республикасининг «Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги Қонунида белгиланган талабларга мувофиқ бўлиши лозим.

Токсик микро моддалар ва радионуклидлар микдори бўйича алкоголли маҳсулот хавфсизлиги мазкур 1-иловада белгиланган хавфсизлик гигиеник кўрсаткичлари орқали аниқланади.[14]

### **Алкоголли маҳсулотлар хавфсизлигининг гигиеник кўрсаткичлари**

| Алкоголли маҳсулот турлари          | Токсик моддалар номи      | Рухсат этилган меъёрлар               | Изоҳ |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------|
| Барча турдаги алкоголли маҳсулотлар | <b>Токсик элементлар:</b> |                                       |      |
|                                     | кўрғошин                  | 0,3 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |      |
|                                     | маргимуш                  | 0,2 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |      |
|                                     | кадмий                    | 0,03 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас  |      |
|                                     | симоб                     | 0,005 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас |      |
|                                     | мис                       | 5,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп        |      |

| Алкоголли маҳсулот турлари                                                                      | Токсик моддалар номи | Рухсат этилган меъёрлар              | Изоҳ                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 |                      | эмас                                 |                                                                                                                         |
|                                                                                                 | мис                  | 8,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас  | Коньяк спирти (дистилляти), кальвадос спирти (дистилляти)                                                               |
|                                                                                                 | рух                  | 10,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас |                                                                                                                         |
|                                                                                                 | темир                | 15,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас |                                                                                                                         |
|                                                                                                 | темир                | 20,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас | Мева виноси ва виноматериали                                                                                            |
| Ароқ, озиқ-овқат хом-ашёсидан бўлган ректификатланган этил спирти, ректификатланган узум спирти | Метил спирти         | 0,05 фоиз ҳажмийдан кўп эмас         | Метилспиртининг ҳажмийулуши, сувсиз спиртга қайта ҳисобланган-да                                                        |
| Ректификатланган мева спирти                                                                    |                      | 0,15 фоиз ҳажмийдан кўп эмас         |                                                                                                                         |
| Коньяк спирти (дистилляти), кальвадос спирти (дистилляти)                                       |                      | 1,2 g/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   | Метил спиртининг массавий концентрацияси                                                                                |
| Ўзбек брендилари, ўзбек вискилари, ўзбек кальвадослари, ўзбек коньяклари                        |                      | 1,0 g/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |                                                                                                                         |
| Ароқ, озиқ-овқат хом-ашёсидан бўлган ректификатланган этил спирти, ректификатланган узум спирти | Альдегидлар          | 8,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас  | Альдегидларнинг массавий концентрацияси сиркалига қайта ҳисоблаганда, сувсиз спиртда                                    |
| Ректификатланган мева спирти                                                                    |                      | 40 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |                                                                                                                         |
| Ўзбек вискилари                                                                                 |                      | 3 дан 30 mg/100cm <sup>3</sup> гача  |                                                                                                                         |
| Коньяк спирти(дистилляти), кальвадос спирти (дистилляти)                                        |                      | 3 дан 50 mg/100cm <sup>3</sup> гача  |                                                                                                                         |
| Ароқ, озиқ-овқат хом-ашёсидан бўлган ректификатланган этил спирти                               | Сивуш мойлари        | 4,0 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас  | Сивушмойининг массавий концентрацияси изоамил ва изобутилспиртлари аралашмасига (3:1) қайта ҳисоблаганда сувсиз спиртда |
| Ректификатланган узум спирти                                                                    |                      | 20 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |                                                                                                                         |
| Ректификатланган мева спирти                                                                    |                      | 30 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |                                                                                                                         |

| Алкоголли маҳсулот турлари                                                                      | Токсик моддалар номи   | Рухсат этилган меъёрлар               | Изоҳ                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ароқ, озиқ-овқат хом-ашёсидан бўлган ректификатланган этил спирти, ректификатланган узум спирти | Мураккаб эфирлар       | 30 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас    | Эфирларнинг массавий концентрацияси сирка-этилига қайта ҳисоблаганда, сувсизспиртда  |
| Ректификатланган мева спирти                                                                    |                        | 80 mg/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас    |                                                                                      |
| Коньяк спирти (дистилляти), кальвадос спирти (дистилляти)                                       |                        | 50 дан 270 mg/100cm <sup>3</sup> гача |                                                                                      |
| Ўзбек вискилари                                                                                 |                        | 20 дан 200 mg/100cm <sup>3</sup> гача | Эфирларнинг массавий концентрацияси этилацетатига қайта ҳисоблаганда, сувсиз спиртда |
| Барча турдаги алкоголли маҳсулотлар                                                             | <b>Радионуклидлар:</b> |                                       |                                                                                      |
|                                                                                                 | цезий-137              | 70 Бк/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас    |                                                                                      |
|                                                                                                 | стронций-90            | 100 Бк/dm <sup>3</sup> дан кўп эмас   |                                                                                      |

Алкоголли маҳсулот ишлаб чиқариш технологик жараёнларида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан қўллаш учун рухсат этилган хом-ашё, ёрдамчи материаллар ва ингредиентлардан фойдаланиш лозим. Улар хавфсиз бўлиши лозим ва инсон ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарар етказмаслиги лозим.

Ишлаб чиқаришга келган ҳар бир хом-ашё ва материаллар партиясига сифат гувоҳномаси, мувофиқлик сертификати ва техник жихатдан тартибга солиш соҳасидаги бошқа меъёрий ҳужжатлар талабларига унинг мувофиқлиги ва хавфсизлигини тасдиқловчи мувофиқлик декларацияси илова қилиниши лозим.

Маҳсулот тайёрлашда қўлланиладиган, ҳамда алкоголли маҳсулот билан боғланадиган материаллар Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатларида белгиланган талабларга мувофиқ бўлиши лозим.

Алкоголли маҳсулот ишлаб чиқаришда қўлланиладиган сув Ўзбекистон давлат стандарти O‘z DSt 950 «Ичимлик суви. Гигиеник талаблар ва сифатининг назорати»да белгиланган талабларга мувофиқ бўлиши лозим.

Алкоголли маҳсулот ишлаб чиқаришда технологик ускуналар ва анжомлар қўлланиладиган хом-ашё, ёрдамчи материаллар ва тайёр маҳсулот билан боғланиши учун Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан рухсат этилган материаллардан тайёрланган ёки материаллар билан қопланган бўлиши лозим.[20]

### **Алкоголли маҳсулотларни қадоқлашга бўлган талаблар**

Алкоголли маҳсулотни ўраш ва қадоқлаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

- истеъмол идишини тайёрлаш;
- алкоголли маҳсулотни қуйиш;
- қопқоқлаш;
- ёрлиқлаш;
- тайёр маҳсулотни яшиқларга жойлаш
- яшиқларни пакетлаш ва (ёки) штабеллаш.

### **Алкоголли маҳсулотларининг синов усуллари**

Алкоголли маҳсулотларни синов ўтказиш қуйидаги усуллар билан амалга оширилади:

| № | Алкоголли маҳсулот номи                                                                          | Кўрсаткич номи                                   | Усулнинг моҳияти                                                                                               | Меъёрий хужжат белгиланиши |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   | а) узум винолари;<br>б) мева винолари;<br>в) узум виноматериаллари;<br>г) мева виноматериаллари; | этил спиртининг ҳажмий улуши                     | дастлаб хайдалгандан сўнг дистиллятда спирт учун бўлган ареометр билан этил спиртини аниқлашга асосланган усул | ГОСТ 13191                 |
|   | д) ўзбек шампан винолари;<br>е) қайнарвинолар;<br>ж) газланган (вижилловчи) винолари;            | шакарнинг массавийконцентрацияси                 | тахлил қилинаётган маҳсулотда шакарнинг миқдорига қараб Бертран усулида ёки тўғридан титрлаб аниқланади        | ГОСТ 13192                 |
|   | з) вино ичимликлари                                                                              | титрланган кислоталарнинг массавийконцентрацияси | потенциометр ва кўк бромтимол индикаторни қўллаган ҳолда кислота                                               | ГОСТ 14252                 |

| № | Алкоголли<br>маҳсулот номи | Кўрсаткич номи                                       | Усулнинг моҳияти                                                                                                                                                                                                                                                    | Меъёрий<br>хужжат<br>белгиланиши |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|   |                            |                                                      | асосида титрлаш усули билан титрланган кислоталар аниқланади. Индикатор ёки потенциометр ёрдамида белгиланадиган, маҳсулотнинг аниқ миқдорини нейтрал реакция ҳосил бўлгунча ўювчи ишқор эритмаси билан титрлашга асосланган усуллар                                |                                  |
|   |                            | учувчи кислоталарнинг массавий концентрацияси        | маҳсус асбобда сув буғи ёрдамида учувчи кислоталарни хайдашга асосланган усул. Дистиллятни фенолфталеин иштирокида ишқор эритмаси билан титрланади                                                                                                                  | ГОСТ 13193                       |
|   |                            | умумий сульфат кислотасининг массавий концентрацияси | кислотали муҳитда сульфид кислотани йод билан сульфат кислотага оксидлашга асослан-ган усул. Крахмал индикатор сифатида хизмат қилади. Боғланган сульфат кислота дастлаб ишқор таъсирида парчаланади, сульфат кислота билан ишқорлангандан сўнг эркин ҳолатга ўтади | ГОСТ 14351                       |
|   |                            | келтирилган экстрактнинг массавий концентрацияси     | маҳсулот нисбий зичлиги ва уларнинг дистиллятлари пикнометр ёрдамида умумий экстрактни аниқлашга асослан-ган усул. Маҳсулот умумий экстракти катталиги бўйича келтирилган экстрактнинг массавий концентрацияси ҳисобланади                                          | ГОСТ 14251                       |
|   |                            | темирнинг массавий концентрацияси                    | кислотали муҳитда сариқ қон тузи билан                                                                                                                                                                                                                              | ГОСТ 13195                       |

| № | Алкоголли маҳсулот номи | Кўрсаткич номи           | Усулнинг моҳияти                                                                                                    | Меъёрий хужжат белгиланиши |
|---|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   |                         |                          | темирнинг уч валентли ионлари ўзаро таъсирида кўк зангори рангли комплекс бирикмасини ҳосил қилишга асосланган усул |                            |
|   |                         | углерод ангидриди босими | углерод ангидриди босими афромметр билан аниқланади                                                                 | ГОСТ 12258                 |

### Алкоголли маҳсулотлар намуналарини олиш қоидалари

| № | Алкоголли маҳсулот номи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Намуна олиш қоидалари                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | а) ректификатланган этил спирти;<br>б) узум ва мева ректификатланган спирти;<br>в) мева ректификатланган спирти;<br>г) узум спирт хом-ашёси;<br>д) мева спирт хом-ашёси                                                                                                                                                                                                                             | - маҳсулот намуналари партиядан бирлаштирилган намуна сифатида олинади. Цистерналардан намуналар намуна олгич ёрдамида ҳамжми $0,2 \text{ dm}^3$ дан кам бўлмаган тенг улушларда тепа, ўрта ва қуйи қисмларидан нуктали кўринишда олинади. Бутил, бидон ва бочкалардан намуналар нуктали намуналар кўринишида олинади. Сўнг нуктали намуналар яхшилаб аралаштирилади. Бирлаштирилган намуналар ҳажми $1,5 \text{ dm}^3$ дан кам бўлмаслиги лозим, уни ҳажми $0,5 \text{ dm}^3$ бўлган учта тоза қуруқ бутилкаларга қуйилади ва бутилкалар муҳрланади ёки сўргичланади. Синов ўтказиш учун битта бутилка ишлатилади. Қолган бошқа иккита бутилкалар такроран таҳлил ўтказиш зарур бўлган ҳоллар учун бир ой давомида завод лабораториясида сақланади                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2 | а) узум винолари;<br>б) мева винолари;<br>в) узум виноматериаллари;<br>г) мева виноматериаллари;<br>д) ўзбек шампан винолари;<br>е) қайнарвинолар;<br>ж) газланган (вижилловчи) винолари;<br>з) вино ичимликлари;<br>и) коньяк спиртлари(дистиллятлари);<br>к) кальвадос спиртлари(дистиллятлари);<br>л) ўзбек брендилари;<br>м) ўзбек вискилари;<br>н) ўзбек кальвадослари;<br>о) ўзбек коньяклари | - цистерналардаги маҳсулот намуналари намуна олгич ёрдамида тенг улушларда тепа, ўрта ва қуйи қисмларидан олинади. Бочкалардаги маҳсулот намуналари ҳар бир бочкадан тепа, ўрта ва қуйи қисмларидан ҳар литрига $0,5-1,0 \text{ cm}^3$ дан олинади. Бўлинма эга цистерналардан намуналар цистернанинг ҳар бир бўлинмасидан олинади. Коньяк спирти ёки коньяк намуналарини олиш, бочкага у қуйилгандан сўнг тўрт суткадан эрта бўлмаган муддатларда амалга оширилади. Цистерна ёки бочкалардан олинган нуктали намуналар бирлаштирилади, аралаштирилади ва бирлашган намуна тайёрланади, сўнг ҳажми $0,7-0,75 \text{ dm}^3$ бўлган тўртта бутилкаларга ёки ҳажми $0,5 \text{ dm}^3$ бўлган олти бутилкаларга қуйилади ва бутилкалар муҳрланади ёки сўргичланади. Синов ўтказиш учун ҳажми $0,7-0,75 \text{ dm}^3$ бўлган иккита бутилкалардаги ёки ҳажми $0,5 \text{ dm}^3$ бўлган учта бутилкалардаги бирлашган намуна ишлатилади. Қолган ҳажми $0,7-0,75 \text{ dm}^3$ бўлган иккита |

| № | Алкоголли маҳсулот номи | Намуна олиш қоидалари                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                         | <p>бутилкалардаги ёки ҳажми <math>0,5 \text{ dm}^3</math> бўлган учта бутилкалардаги намуна такроран таҳлил ўтказиш зарур бўлган ҳоллар учун бир ой давомида завод лабораториясида сақланади;</p> <p>- бутилкаларга қуйилган маҳсулотдан намуналар, ҳажми <math>0,7-0,75 \text{ dm}^3</math> бўлган тўртта бутилкалар ёки ҳажми <math>0,5 \text{ dm}^3</math> бўлган олтита бутилкалар миқдорида партиядан тасодиф танлаш усули билан олинади ва бутилкалар муҳрланади ёки сўрғичланади. Синов ўтказиш учун ҳажми <math>0,7-0,75 \text{ dm}^3</math> бўлган иккита бутилкалар ёки ҳажми <math>0,5 \text{ dm}^3</math> бўлган учта бутилкалар таркиби бирлаштирилади ва аралаштирилади, сўнгбирлашган намуна таҳлил қилинади. Қолган ҳажми <math>0,7-0,75 \text{ dm}^3</math> бўлган иккита бутилкалар ёки ҳажми <math>0,5 \text{ dm}^3</math> бўлган учта бутилкалар такроран таҳлил ўтказиш зарур бўлган ҳоллар учун бир ой давомида завод лабораториясида сақланади</p> |

[22]

## **Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.**

Ишлаб чиқариш корхоналарида Меҳнат муҳофазаси жуда катта аҳамиятга эга. Меҳнатни муҳофаза қилиш Ўзбекистон Республикаси меҳнат қонунлари кодекси асосида олиб борилади. Корхонанинг зарарли ва ёмон жойларда ишлаганда меҳнат қонуниятларига асосан бундай жойларда ишлаганда яъни устама ҳақ тўланади.

Барча саноат корхоналари атрофга чиқарадиган ишлаб чиқариш зарали чиқиндилари (газ, тутун, чанг ва бошқалар) СН 245-74 га асосан 5 та синфга бўлинади. Корхоналарни санитария жиҳатдан бўлинишида асосан бажарилаётган технологик жараён шартлари ишлаб чиқариш ҳажми ва атрофга чиқарилаётган зарали чиқиндиларни тозалаш тадбирлари ҳисобга олинади.

Хом ашё қайта ишланганда баъзи бир зарали томонлари бор. Яъни шароб таркибида Fe моддаси кўпайиб кетса шаробни рангги ўзгариб кетади, кейин уни истеъмол қилганда инсонларни касал қилиш қилиш мумкин. Зарали моддаларнинг турар жойлардаги ҳаво таркибидаги концентрацияси ишлаб чиқариш биноларидаги миқдorigа нисбатан 100 марта кам бўлиши керак.

Корхона лойиҳасини тузишда асосан шамол йўналишига қараб тузилади. Тузилган лойиҳа давлат назоратидан ўтиб, қурилишга рухсат этилади. Шамол йўналиши билан бир қаторда унинг кучи ҳам катта аҳамиятга эга.

Технологик жараёнларнинг хавфсизлигини таъминлаш учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш талаб қилинади.

- Саломатлик учун зарарли бўлган жараёнларни хавфсиз турларига алмаштириш.

- Зарарли ёнадиган, портлайдиган моддаларни хавфсиз турга алмаштириш.
- Зарарли ва хавфли вазият мавжуд бўлган технологик жараёнларда механизациялаш, автоматлаштириш, узоқдан бошқариш усуллари қўллаш.
- Текшириш ва бошқариш тузилмаларини қўллаш. Бу усуллар меҳнатни муҳофаза қилиш учун жуда қулай оқилона тадбир ҳисобланади.

Саноат корхоналарида мўлжалланган технологик жараёнларни бажариб, талабларга мос келадиган маҳсулотлар ва моддалар олишда бир неча турдаги универсал асосий ва қўшимча асбоб ускуналардан фойдаланилади. Саноатдаги қўлланиладиган замонавий ускуналарни яратиш ва қўллашда умумий хавфсизлик йўлланмаси сифатида қувват сарфлаш, йириклаштириш, ишончлилиكنи ошириш омиллари ҳисобга олинади. Шунингдек ускуналарга инсон хусусиятларини психофизиологик гигиеник талаблар қўйилади.

СанПиН – 0120-01, СанПиН –2.01.21-01 талабига асосан шовқин ва тебранишга қарши курашишни машина механизмлар, технологик жараёнларни лойихалашнинг дастлабки босқичларида бошлаш керак бўлади. Шовқинни таъсирини камайтириш учун қуйидаги тадбирлар қўлланилади.

- Шовқин воситаларина алоҳида жойлаштириш
- Жараённи олисдан бошқариш
- Шахсий муҳофаза воситаларини қўллаш
- Шовқинли қисмларни бошқасига алмаштириш
- Ҳаракат тезлигини меъёрини амалга ошириш
- Автоматизация, механизация воситаларидан фойдаланиш

Корхонада ҳаракатланувчи технологик воситаларни нотўғри ўрнатилиши ва фойдаланиши натижасида тебраниш ёки титраш пайдо

бўлади. Тебранишни йўқ қилиш учун ускуналарни ишлатишда қуйидаги тадбирларга амал қилинади.

- Ускуналар орасида қаттиқ боғланиш бўлмаслиги
- Асос ва ер орасида ҳаво бўшлиғи бўлиши
- Тебранишни сўндирувчи пружина ва ғўла бўлиши
- Шахсий муҳофаза воситаларини ишлатиш
- Ҳаракат тезлигини меъёрини амалга ошириш
- Технологик воситаларни симметрик ўрнатиш
- Технологик регламентга амал қилиш

Саноат ишлаб чиқариш корхоналарида шовқин ва тебранишни ўлчаш шароитини белгилашда Ш-3, Ш-60, Ш-71, ИШВ-1 каби турли хилдаги ўлчов асбоблардан фойдаланилади.

СНИП 2-01-05.98 талабига биноан гигиеник ҳолатини яхшилашда корхона хоналарини, майдонларини ёритиш алоҳида ўрин тутади, чунки тўғри ва режали ёритилган хоналарда иш унумдорлиги ошади, толиқиш камаяди, корхона хавфсизлигини таъминлайди. Яхши ёритилмаган корхоналарда ишлаётган ишчи атрофида жойлаштирилган буюм ва нарсаларни яхши кўрмайди, ишлаб чиқариш шароитига мослаша олмайди, натижада ишчи меҳнат фаолиятида кўзни қўшимча зўриқиши вужудга келади.

Корхонада 2 хил ёритишдан фойдаланилади.

- Табиий
- Сунъий

Табиий ёритиш ён томондан, юқоридан ва аралаш ёритиш коэффициенти билан баҳоланади.

$$T\ddot{E}K = \frac{E_{ишки}}{E_{таш}} * 100\%$$

буниг учун ишни тури аниқлиги хисобга олиниб 9 хил ишга коэффициент белгиланган.

| т/р | Ишнинг номи         | Ён  | Аралаш |
|-----|---------------------|-----|--------|
| 1   | Ўта юқори аниқлик   | 3,5 | 10     |
| 2   | Енг юқори аниқлик   | 2,5 | 7      |
| 3   | Юқори аниқлик       | 2   | 5      |
| 4   | Камроқ аниқлик      | 1,5 | 3      |
| 5   | Дағал ишлар         | 1   | 2      |
| 6   | Нурланиш воситалари | 0,5 | 1      |
| 7   | Ўртача аниқлик      | 1   | 2      |
| 8   | Умумий              | 0,5 | 1-0,7  |
| 9   | Омбордаги ишлар     | 0,1 | 0,5    |

#### Корхонада қўлланиладиган ёритгичлар турлари

- Чўғланувчан 800 F = 6-20 лм/Вт
- Кодли 300 F= 300 лм/Вт
- Симобли 500 F = 60 лм/Вт
- Люминисцент ва кварц ёритгичлар

Ишлаб чиқариш қўлланиладиган шахсий химоя воситаларига куйидагилар: костьюм, ярим комбинзонлар, курткалар, шимлар, халатлар, оёқ кийимлар, этик, ярим этик, туфли, клиш, қўлқоплар, кўз ойнаклар, шовқиндан химоя воситалари ҳам қўлланилади. Махсус кийимлар ташқи мухит таъсирини химоялаш учун ишчиларга берилади. Корхонанинг зах

бўлган жойларида ишловчи ишчилар резина оёқ кийимлар, махсус ҳолатлар учун бош кийимлар, резина қўлқоп ва респираторлар билан бепул таъминланадилар.

СНИП – 2.08.12.98 га асосан лойиха бўйича санитар маиший хоналар, ювиниш хоналари, душлар, дам олиш хоналари бўлади.

СНИП- 2.01-02.04. ОНТП – 24/86га асосан бизнинг корхона ёнғин ва портлаш хавфсизлиги бўйича “Г” категорияга тааллуқлидир.

Хоналарнинг синфланиши ёнғин бўйича корхона иш жараёнида портлашга лаёқали ва совуқ суюқликлар ишлатилишига боғлиқ.

Ўрти чидамлилиқ бино қисмларининг, материалларининг ёнувчанлиқ хусусиятига боғлиқ ва СНИП – 2.09-12-98, СНИП – 2 01.02.04.га асосан қурилиш материалларига ва конструкциялари ёнувчанлиги бўйича I, II даражага бўлиш талаб қилинади.

Маълум вақтда одамларни хавфсиз жойга чиқишига ёрдам берадиган йўллар, чиқиш эвакуация йўллари бўлиши таъминланади. Ёнғин хавфсизлиги норма қоидаларига асосан эвакуация йўллари ўтга чидамли материаллардан тайёрланиши, ҳаракат йўлларида бегона бўлмаслиги талаб қилинади. Ҳар бир хона ва бинода камида иккита чиқиш эвакуация йўли бўлиши лойихаланади.

СНИП – 2.04.02.85. га биноан корхонада ёнғинни ўчириш учун сув, сувнинг кимёвий эритмалари, кўпик, инерт газлар, газ таркибли куқунсимон моддалар, турли аралашмалар ишлатилади. Ёнғинни ўчирадиган бирламчи стационар воситалари мавжуд. Бирламчи ўтўчириш воситаларига ҳаракатланадиган, қўлда ишлатиладиган кимёвий ҳаво кўпикли ўт ўчиргичлар, гидропультлар, челак, сувли бочкалар, ёнмайдига наMAT материалл ва бошқалар мисол бўлади.

СНИП – 2.04.02-84, ГОСТ 12.02.2002.89, СНИП – 2.04.09-07 га асосан ёнғин ҳақида тезда хабар бериш учун юқори хавфли ҳисобланган технологик

ускуналарда ишлаб чиқариш биноларида, омборларда дарак берувчи воситалар ўрнатилади. Даракчи восита алоқонинг бўлиши ёнғиндан огоҳлантиришда ёнаётган манба ёки жойни ўз вақтида билиб, ўт ўчириш бўлимига хабар беришни таъминлайди. Ёнғин алоқаси ўз навбатида дарак бериш диспечерларга ва ёнғин вақтида алоқа турига боғлиқ бўлади. Алоқа асосан электрон ёрдамида ва телефон билан уюштирилади. Электр алоқаси автоматик ёки қўл билан бошқарилади.

Корхонада рўй бериши мумкин бўлган фавқулодда вазиятлар асосан цехда ишлайдиган ишчиларда кўп кузатилиши мумкин. Корхонанинг қуйиш цехида ишлайдиган ходимлар шиша идишларнинг ёриқларидан жароҳатланиши мумкин. Бундай вазиятларни олдини олиш учун келтирилган идишларни техник текшурувдан ўтказиш лозим.

Корхонада ёнғин, портлаш хавфини туғдирадиган цехларида ёнғинни ўчириш учун мўлжалланган ўт ўчириш мосламалари ва ёнғиндан автоматик тарзда дарак берувчи сигнализациялар ўрнатилган.

Бино ва иншоотларни қуриш жараёнида коммуникация тизимларини қулай ва бузилишини олдини оладиган даражада қилиб жойлаштирилади. СНИП (ҚМҚ) 2.01.02.04 га асосан корхона ёнғин хавфсизлиги бўйича тегишли (Г) категорияга мос ҳолда қурилади.

Корхонада фавқулодда вазият содир бўлганда, бундай вазиятлардан ишчи ва хизматчиларни хабардор қилиш учун махсус автоматик равишда огоҳлантирувчи сигнал ишга тушади.

Атроф муҳит муҳофазаси ва экологик хавфсизлик муаммоси аллақачон миллий ва минтақавий доирадан чиқиб бутун инсониятни умумий муаммосига айланган. Бугунги кунда техника тараққийоти, ишлаб чиқаришни жадал суратлар билан кенгайиб бориши, табиатдан ноқилоно фойдаланиши ва бошқа антропоген таъсирлар натижасида қуйидаги экологик муаммолар вужудга келади.

Биринчидан экин майдонларнинг чекланиши ва уни сифат таркиби пасайиб кетганлиги кузатилмоқда. Ерни ниҳоятда шўрланганлиги Ўзбекистон учун улкан экологик муаммо бўлиб қолди. Бунга сабаб ерларни оммавий тарзда ўзлаштириш, унумдор ерлардан нооқилона фойдаланишдир. Бундан ташқари ерни ҳар хил саноат чиқиндилари ва маиший чиқиндит тури, кимёвий воситалар қўшиш, материалларни сақлаш, ташиш ва улардан фойдаланиш қоидалари қўпол равишда бузилиши ернинг ифлосланишига олиб келмоқда. Бу эса тупроқнинг сифат таркиби билан боғлиқ муаммоларни ҳам келтириб чиқармоқда.

Иккинчидан сув захираларини шу жумладан ер ости ва ер усти сувларини кескин ттақчиллиги ва ифлосланиши катта ташвиш туғдирмоқда. Дарё сувини ифлосланиши экология гигиена ва санитария эпидемиология вазиятини, айниқса дарёларни қуйи оқимларида ёмонлашмоқда.

Учинчидан Орол денгизини қуриб бориши хавфи ғоят кескин муаммо бўлиб қолди. Ҳозирги кунда Орол соҳилларини чекиниши сув сатҳини пасайиши натижасида у энди яхлит денгиз эмас балки 2 та қолдиққа айланиб қолди. Орол денгизининг қуриб бориши ерлик аҳоли саломатлигига, орол атрофининг экологияси бузилишига ва сув жонворларининг турлари йўқолиб кетишига сабаб бўлмоқда.

Тўртинчидан ҳаво бўшлиғи ифлосланиши ҳам жуда катта экологик хавфдир. Мутахассислар маълумотларига қараганда ҳар йили атмосферага 4 млн. Тоннага яқин зарарли моддалар қўшилмоқда. Шунинг ярми углерод оксидигша ( $\text{CO}_2$ ) тўғри келади, 15% - углерод чиқиндилари, 14% - S қўш оксиди, 9% - азот оксиди, 8% - қаттиқ моддаларни ташкил этар экан ва 4% га яқин ўзига хос ўткир захарли моддаларга тўғри келади.

Мамлакатимизда экологик ҳукуқий муаммоларга оид 30 га яқин қонун ҳамда 350 дан ортиқ қонуности норматив-ҳукуқий ҳужжатлар қабул қилинган. Хусусан, Ўзбекистон Республикасининг “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги, “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги, “Хайвонот

дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида”ги, “Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида”ги, “Ўрмон тўғрисида”ги, “Ер ости бойликлари тўғрисида”ги қонунлари, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг бир қатор қарорлари ҳаётга изчил тадбиқ этилмоқда.

Президентимиз Ислом Каримов Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг 2010 йил 12 ноябрда бўлиб ўтган қўшма мажлисида атроф муҳитни ҳимоя қилишни таъминлаш тизимида нодавлат нотижорат ташкилотнинг роли ва ўрнини оширишга қаратилган “Экологик назорат тўғрисида”ги қонун лойиҳасини ишлаб чиқариш кераклиги қайд этилди.

Бугунги кунда мамлакатимиз экологик ҳаётида тобора муносиб ўринни эгаллаб, атроф-муҳит муҳофазасида иштироки кучайиб бораётган жамоат бирлашмалари, нодавлат нотижорат ташкилотлари, шу жумладан Ўзбекистон экологик ҳаракатининг экологик назоратни амалга оширишни мазкур қонунни асосини ташкил этишни таъкидлаш лозим.

Жумладан, Ўзбекистон Республикаси “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуннинг 13- моддасида табиатни муҳофаза қилиш соҳасида фаолият кўрсатувчи жамоат бирлашмаларининг ваколатлари уларнинг уставларида белгилаб қўйилиши, 32- моддасида эса, табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги жамоат назоратини жамоат бирлашмалари, меҳнат жамоалари, фуқаролар амалга оширадиган, идоравий, ишлаб чиқариш назоратини амалга оширувчи экология хизматларини ва экология соҳасидаги жамоаи назоратини ташкил этиш ҳамда уларнинг фаолият кўрсатиши тартиби ушбу қонун ва мазкур хизматлар ҳамда жамоат назорати тўғрисидаги низомлар билан тартибга солиб борилади, деб белгиланган.

“Радиациявий хавфсизлик тўғрисида”ги қонуннинг 8-моддасида, радиациявий хавфсизликни таъминлаш соҳасидаги жамоат назорати нодавлат нотижорат ташкилоти ҳамда фуқаролар томонидан амалга оширилиши,

“Чиқиндилар тўғрисида”ги қонуннинг 13-моддасида ... чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектларнинг санитария ва экологик ҳолати устидан жамоат назоратини амалга оширишда иштирок этиш ҳуқуқларига эга эканлиги келтирилган.

Экологик хавфсизликни кучайтиришнинг ҳозирги асосий йўналишлари қуйидагилардан иборат.

- Тегишли технологияларни ишлаб чиқишни ва жорий этиш инсонни ҳаётий фаолияти учун зарарли таъсир этадиган моддалар билан хаво ва сув муҳитни ифлослантиришни тўхтатиш.

- Қайта тикланадиган захираларни табиий равишда кенгайтиришни таъминлаш қайта тикланмайдиганларни эса қатъий мезон асосида оқилона фойдаланиш.

- Табиий шароит табиий захира ва ресурслардан оқилона комплекс ва самарали фойдаланиш даражасини таъминлайдиган аниқ мақсадга қаратилган илмий асосланган лойиҳалар ишлаб чиқариш.

- Жонли табиатни ва ҳайвонларни янги турларини кўпайтириш ҳисобига бошланғич база сифатида сақлаб қолиш.

- Экологик кулфатларни чегара билмаслигини эътиборга олиб, жаҳон ҳамжамиятини эътиборини минтақавий экологик муаммоларга қаратиш лозим.

Ишлаб чиқариш корхоналарида ҳам атроф муҳит муҳофазаси муаммолари бўйича бир қанча тадбирлар ўтказилмоқда. Бу тадбирларда ишлаб чиқариш корхоналарида атмосферага чиқарилиб юбораётган чиқиндилар, сув омборлари ва ерни ифлослантирувчи зарарли моддаларни қайта ишловчи замонавий ускуна ва қурилмалардан фойдаланиб, уларни зарарсизлантириш усулларида фойдаланиш, газ тазаловчи ва чанг тутувчи ускуналар ишлаб чиқарувчи қуорхоналарни қуриш. Атроф муҳитни

зарарланганлигини назоратқилувчи ва ўлчовчи асбобларни ишлаб чиқариш кўзда тутилмоқда.

Шароб ишлаб чиқриш корхоналарида сув таъминоти катта аҳамиятга эга. Чунки ускуна, қурилма ва технология жараёнларини ўтишида сув ва оқава сувлар кўп бўлади. Оқава сувлар таркибида зарарли моддаларни бўлиши сувна қайта ишлаш станцияларидан фойдаланишни тақозо этади. Бирламчи шароб ишлаб чиқарувчи корхоналарда сув сарфи 10% нби ташкил этади. Сувни сарфи узумни қайта ишловчи линияларни, иссиқлик алмашилиши ускуналари фильтрпресс ва пастеризатор, технологик сиғимларни ювиш ва буғ қозонлари компрессор қурилмаларида ишлатилади.

Шаробчилик саноатида ишлатиладиган сув Ўз ДСТ 950:2000 “Ичимлик суви, гигиеник талаблар ва сифатини назорат қилиш” талабюига жавоб бериш керак. Бир хил йўналишдаги корхоналар учун оқава сув таркиби сифат ва миқдор кўрсаткичига кирувчи органик ва минерал моддалар билан ифлосланади. Бу оқава сувга маиший хизмат оқава сувлари ҳам киради.

Узумни қайта ишлаш мавсумида бошқа мавсумдагига қараганда муаллақ заррачалар кўпроқ чўкма хосил қилади, яъни йил бўйи йиғиладиган чўкма 6,59 % ни ташкил этса, мавсумда 35% ни ташкил этади. Йил давомида муаллақ заррачалардаги органик бирикмаларни миқдори деярли ўзгармайди. Аммо мавсум давомида хаво сувдаги эрувчан моддаларни миқдори 9,59 г/л га этади. Узумни қайта ишлаш мавсумида оқава сувлардаги органик чўкмаларни кўпайиши ХПК ва БП 5 ни 2,5 маротаба ортиб кетишига сабаб бўлади. Асосан сувнинг кислоталиги ва мухитни кислоталигини ортишига сабаб бўлади.

Оқава сувларни тозалашни бир қанча механик, кимёвий, физик-кимёвий, биохимиёвий усуллари мавжуд.

Ишлаб чиқаришдаги оқава сувларни тозалаш усуллар сув таркибига қараб танланади.

Оқава сувларни ифлосланишда механик заррачалар, суспензия, коллоид, эмульсия ва электролит кўринишида бўлади. Биринчи шароб ишлаб чиқариш корхоналарида оқава сувларни биологик усулда тозаланади. Биокимёвий жараён оқава сувларни РН 2,5 – 3,5 бўлганда яхши ўтади. Шунинг учун нордон ерлар оҳак сути билан нейтралланади. Бунинг учун оқава сувларни тозалаш технологик схемасида сув РН ини ўлчаш ва бошқариш кўзда тутилиши лозим.

*Шароб ишлаб чиқаришда қаттиқ чиқиндилар ва улардан фойдаланиш.*

Узумниқайта ишлаб шароб олган вақтда эзилган узумдан шарбатни пресс орқали ажратиб олингандан сўнг прессдан узум турлича ажралиб чиқади. Бу чиқинди чорва молларини боқиш учун сотилади ёки пентин ишлаб чиқариш учун ишлатилади. Узум турпидан ажратиб олинган уруғ ёғ мой комбинатларига узум ёғини олиш учун юборилади. Бу ёғ парфюмерия саноатида фойдаланилади.

*Узумниқайта ишлаш линияларида техника хавфсизлиги*

Оғирлиги 50 кг дан кўп бўлган юкни ва оғирлиги бундан кам бўлган юкни 3 м дан баланд жойга кўтариш учун ортувчи бўшатувчи жараёнларни механизациялаштириш зарур ҳисобланади. Агар юк донали бўлса бундан мустаснодир.

- оғир ва катта юкларни транспортировка қилиш маъмурият ходимларидан тайинланган шахслар бошчилигида амалга оширилади;

- автоматлаштирилган узвий линияда ишлаш учун узвий линияда ва алоҳида агрегатларда ишлаш техника хавфсизлиги билан таниш шахсларга рухсат этилади.

- узумни қайта ишловчи барча ускуналар технологик схема асосида кетма-кетликни сақлаган ҳолда ўрнатилиши ва уларни таъмирлаш, ишлатиш ҳамда санитария жиҳатдан тоза тутиш учун қулай жойлашган бўлиши керак.

- ускуналарни жойлаштириш вақтида қуйидаги оралиқларга эътибор бериш керак: одамлар юрадиган доимий йўллар-1,5 м дан, девор ва ускуна орасидаги масофа 0,8 м дан ва ускунани туртиб чиқиб турган қисми билан девор орасидаги оралиқ -0,3 м дан кам бўлмаслиги керак.

- баландлиги 1,5 м дан юқори бўлган ускуналарда ҳимоя тўсиқлари ва зинапоялар бўлиши керак. Хизмат кўрсатиш майдончалари ва зинапоялар учун юзаси силлиқ бўлган металлларни ишлатиш маън этилади. Зинапоялар учун пруд эмас арматура ишлатилиши керак.

- иш жойи ҳўл ёки нам бўладиган бўлса оёқ остига тўшама ёки ёғоч панжаралар қўйилган бўлиши керак.

- ускуналарни тозалаш, ювиш, таъмирлаш ишлари машина ва аппаратлар ишламай турган вақтда амалга оширилади. Бунда электротельга электр токини узатмаслик чоралари кўрилган бўлиши керак.

- узум майдалагич, пресс ва транспортёр, ҳамда насосларни узатиш узатмалари тўрли ёки махсус ҳимояловчи қоплама билан ўралган бўлиши керак.

- мезга ёки шарбатни сульфитация қилувчи хоналар умумий шамоллатиш воситалари билан таъминланган бўлиши керак. Хонадаги ҳавода  $\text{SO}_2$  миқдори  $10 \text{ гр/м}^3$  дан ошмаслиги керак.

## Иқтисодий қисм.

Сифат – бу маҳсулот ёки хизматларга белгиланган талабларни ёки кутилатган эҳтиёжларни қондириш хусусиятини англатадиган тавсифлари йиғиндисидир. Малакали ходимлар ва тегишли технология ёрдамида эришиладиган аниқлик, ҳамда ишлаб чиқариш ва меҳнатнинг самарадорлиги истеъмолчи талабининг қондирилишига ва сифатига олиб келади.

Маҳсулотнинг сифатли бўлишида “Стандартлаштириш” фаолияти ҳал қилувчи аҳамият касб этади, чунки ҳар қандай технологик жараённинг ўрнатилган талабларга мос бўлиши, ҳар бир босқичда меъёрий хужжатларнинг бажарилишига риоя қилиниши, ижрочиларнинг меҳнат интизомига ва технологик йўриқномаларга амал қилиши стандартлаштириш асосида амалга оширилади.

Стандартлаштириш орқали юқори сифатга эришиш маҳсулотнинг ташқи бозорларда рақобатбардошлиги ошишига ва корхонанинг иқтисодий фаолиятини яхшилашга имкон беради.

Сифат бошқариш тизимларининг жорий қилинганлиги – давлат эҳтиёжлари учун маҳсулот харид қилишда, четдан инвестиция киритишда, молия – кредит муассасалари томонидан маблағ ажратишда, фонд бозорига киришда ва тендер ҳамда ким – ошди савдоларида асосий талаблардан биридир.

Миллий иқтисодиётнинг жаҳон иқтисодиётига интеграллашувининг, Ўзбекистоннинг истикболда Жаҳон Савдо Ташкилотига аъзо бўлиш режаларини инобатга олиб, миллий корхоналаримиз ва компанияларимизни бўй кўрсаткич бўйича чет эл рақобатчиларидан ортда қолишини истамасак, рақобат муҳитида фаолият ҳар бир хўжалик юритиш субъектларига ISO стандартлари талаблари асосидаги сифат менеджменти тизимини жорий этиш ва сертификатлаштириш заруратини етказиш ва тушунтириш лозим.

Мамлакатимиз корхоналарида халқаро стандартлар асосида сифат менежменти тизимларини жорий қилиш ишлари ҳукумат қарорлари билан қабул қилиниши, республикада ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар сифатига, рақобатбардошлигини таъминлашга ва мамлакатимиз экспорт салоҳиятини оширишга жиддий эътибор қаратилаётганидан далолатдир.

Халқаро стандартлар талаблари асосида сифат менежмент тизимини Республика корхоналарида жорий қилиниши, мазкур корхоналар томонидан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар жаҳон бозорида ўз ўрнига ва мавқеига эга бўлиши, уларга хорижий истеъмолчилар сони янада ортишига кенг замин яратади.

Шуни таъкидлаш жоизки, истеъмолчининг СМТ сертификатини талаб қилиши, ишлаб чиқарувчининг ИСО 9000 серия стандартларига мурожат этишининг асосий сабаби бўлиб хизмат қилади. Ривожланган мамлакатлар бозорларида бундай амалиёт бизнинг муҳитга нисбатан кенг тарқалган. Шу сабабли, Европа бозорларида сифатсиз маҳсулотни учратиш ҳолатлари кам учрайди. Бу борада омма орасида сифат ғоясини тарғиб этиш, мамлакатимиз учун ўта муҳимдир, бу раҳбарларнинг сифатни бошқариш соҳасидаги билимларини оширишга, ИСО 9000 сертификатларини жорий этишга ва истеъмолчилар талабини ўсишига туртки бўлади.

Тадқиқот натижасида сифатни бошқариш концепцияси билан боғлиқ назарий ва амалий қарашларни ISO 9000 халқаро стандартлари асосидаги сифат менежменти тизимларининг таҳлили билан узвий боғлиқликда олиб бориш лозимлиги аниқланди. Сифат менежментини ўрганиш ва уни жорий этиш жиҳатларини тадқиқ этиш ушбу муаммонинг фалсафий, ижтимоий-иқтисодий, ҳуқуқий ва техник жиҳатларга эга эканлигини эътироф этади.

Сифат категориясини ва сифат менежмент тизимларини ва ISO 9000 серияли Халқаро стандартлар билан боғлиқ концепцияларни ўрганиш натижасида вино ишлаб чиқарувчи корхоналарида бошқарув тизимини рақобатбардошликка эришишнинг муҳим омили эканлигини ҳисобга олиб,

республикамизда ушбу йўналишдаги изланишларни илмий-назарий ва амалий жиҳатдан олиб бориш зарурдир. Вино ишлаб чиқарувчи корхоналарда СМТни тадбиқ этиш ва сертификатлашдан оладиган асосий фойдалари қаторига, ташкилотнинг ички самарадорлиги ва унумдорлигининг ортиши, маҳсулот сифатининг яхшиланиши, истеъмолчилар талабларининг кондирилишини киритиш мумкин. Тадқиқот жараёнида СМТни тадбиқ этиш ва сертификатлашдан келадиган фойдадан ташқари, ISO 9000 серия стандартлари талаби асосида тузилган сифат тизимлари самарадорлигини баҳолашнинг қуйидаги усуллари ажратиб кўрсатилиши мумкин:

- а) режалаштирилган ва эришилган натижаларнинг мутаносиблиги;
- б) СМТни жорий этиш, сертификатлаш ва ишлаши билан боғлиқ барча харажатларни ва фойдани қиёслаш;
- в) компания фаолиятининг умум қабул қилинган молиявий кўрсаткичларининг таҳлили;
- г) инвестицион таҳлилда қўлланиладиган кўрсаткичларга асосланган усул;
- д) маълум давр мобайнида компания қийматининг ўзгаришини баҳолаш каби усуллар.

СМТга ўтиш ва сертификатга эга бўлиш корхоналарнинг молиявий иқтисодий ҳолатини яхшилашга, уларнинг экспорт салоҳиятини ҳамда соф фойдасининг ошишига олиб келади. Бу ҳолат Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг юқори суръатларда ўсишини ҳамда жаҳон бозорлари ва хамжамиятидаги нуфузини ошишига олиб келади. Шунингдек, СМТ сертификатига эга бўлган корхоналарнинг имиджининг ижобийлашувига, экспорт бозорининг кенгайишига ва харажатларнинг камайишига олиб келиши мумкин.

## Хулоса.

Нафақат дунёда баълки Ўзбекистонда ҳам узумчилик саноати ривожланиб келмоқда. Узумчилик соҳасида юқори натижаларга эришган мамлакатлар, жумладан Франция, Италия, АҚШ даражасига етиш учун бизнинг мамлакатимизда салмоқли ишлар амалга оширилмоқда. Бугунги кунда сифатли ва хавфсиз, шунингдек рақобатбардош вино ишлаб чиқариш давр талаби бўлиб қолмоқда. Чунки бугунги кун бозори ўзининг жиддий талабларига эга.

Хозирги кунга келиб узумдан тайёрланган вино нафақат дегустация усули орқали текшириш, баълки физик – кимёвий, микробиологик усуллар ёрдамида ҳам текширув ишлари олиб борилади. Чунки, инсон саломатлиги учун хавфсиз бўлган сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш, бу долзарб масала ҳисобланади. Чунки, озиқ – овқат инсон ҳаётига салбий таъсир ҳам кўрсатиши мумкин. Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда, вино маҳсулотининг сифат кўрсаткичлари дунё талаблари ва жаҳон стандартлари асосида ишлаб чиқарилиши керак бўлади. Агар маҳсулот инсон саломатлиги учун нафақат хавфсиз ва сифатли бўлса, шунингдек у учун фойдали бўлса унда биз ўз кўзлаган мақсадларимизга эриша оламиз.

Шу билан бир қаторда Республика экспорт салоҳиятини ошириш ва ишчи ўринлар яратишда ўз ҳиссамизни қўшган бўламиз.

## **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.**

1. Ислом Каримовнинг «Ўзбекистода Озиқ овқат дастурини амалга оширишнинг муҳум захиралари » (13.06.2014)мавзусидаги халқаро конференциясининг очилиш маросимидаги нутқлари.
2. 2011 йил 5 октябрдаги Ўзбекистон Республикасининг «Алкоголь ва тамаки маҳсулотларининг тарқатилиши ҳамда истеъмол қилинишини чеклаш тўғрисида»гиҚонун.
3. 1997 йил 30 августдаги Ўзбекистон Республикасининг «Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги Қонун.
4. О'zDSt942:2005 Вина виноградные и вино материалы виноградные.
5. ГОСТ 7208 - 93 Вина виноградные и вино материалы. Виноградные обработанные.
6. ГОСТ 51144 – 98 Продукты винодельческой промышленности.
7. ГОСТ Р 51822 – 2001 . ВИНА И ВИНМАТЕРИАЛЫ.
8. ГОСТ 24433 – 80.Виноград свежий ручной уборки для промышленной переработки на виноматериалы.
9. ГОСТ 51146 – 98. Виноматериалы плодовые сброженные и сброженно – спиртованные.
- 10.ГОСТ Р 51875 – 2002. Вина и виноматериалы и коньяки.
- 11.О'zDSt 942:2010 Узум винолари ва ишлов берилган узум виноматериаллари. Умумий техникавий шартлар.
12. “Виноделие от А до Я.” В.А.Щедров
13. “Экономический вестник Ўзбекистана” 2013-год, 2- вкпуск.
14. [www.lek.uz](http://www.lek.uz)
15. [www.anons.uz](http://www.anons.uz)
16. [Vino.ru](http://Vino.ru)
17. [GOOGLE.UZ](http://GOOGLE.UZ)
18. “Экономический кризис и пути его переодоления а условиях Ўзбекистана” И.А.Каримов

19. “Ўзбекистон XXI аср бўсағасида” И.А.Каримов
20. “Товаршунослик” маърузалар матни. Салиҳов
21. “Идентификация продовольственных товаров” 2006 – год Санкт -  
Петербург
22. FAO.com