

**Самарқанд қишлоқ хўжалик институти.**  
**5620500 – “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва**  
**уларни дастлабки қайта ишлаш технологияси ” битирувчиси**  
**Нуриев Эльёрнинг**

## **БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

**МАВЗУ: “Шампан виноси ишлаб чиқарадиган технологик тизимни**  
**ишлаб чиқиш ”**

**илмий раҳбар, доцент**

**А.Х.Юсупов**

**САМАРҚАНД - 2012**

## КИРИШ

Ижтимоий-иқтисодий тараққиёт тажрибаларидан маълумки, мамлакат иқтисодиёти уни ривожланишининг объектив қонуниятларини, иқтисодий салоҳият ва имкониятларини, миллий кадрият ва хусусиятларини, маънавий бойликларини тўла ҳисобга олувчи, мукаммал иқтисодий сиёсат ишлаб чиқилиб, изчил амалга оширилган шароитдагина барқарор ва мутаносиб ривожлана олади. Айнан мана шундай омилларни ўз мазмун-моҳиятига сингдирган, бугунги кунда жаҳон ҳамжамияти томонидан тўлиқ эътироф этилаётган тараққиётнинг “ўзбек модели” мамлакатимизнинг жадал раванк топиши, халқимиз моддий ва маънавий ҳаётининг тез суръатлар билан юксалиб бориши учун мустаҳкам негиз бўлиб хизмат қилмоқда.

Мамлакатимизнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиётда тўғри йўл тутганлиги, унинг ривожланиши асосида қабул қилинган тамойилларнинг мантиқий яхлитлиги ва кенг қамрови, энг муҳими, уларнинг халқимиз ҳаёти мазмун-моҳиятини чуқур ифодалай олганлиги яққол намоён бўлмоқда. Айниқса, 2008 йилда бошланган ҳамда бугунги кунда ҳамон ўзининг таъсир оқибатларини кўрсатиб келаётган жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози шароитида мамлакатимиз, унинг ижтимоий-иқтисодий тараққиётининг миллий модели яна бир бор синовдан муваффақиятли ўтганлиги эътирофга лойиқдир.

Мамлакатимиздаги чуқур иқтисодий ислохотлар, ижтимоий ҳаётнинг турли жабҳаларида амалга оширилган бунёдкорлик ишлари, иқтисодиётни модернизациялаш ва диверсификациялаш, кенг таркибий ўзгаришлар 2010 йилда ҳам ўзининг салмоқли натижаларини кўрсатди. Эришилган натижа ва муваффақиятларнинг кенг таҳлили ҳамда келгусида эътибор қаратишимиз лозим бўлган масалаларни янада чуқурроқ ҳал этиш борасида Президентимиз И.Каримов шу йилнинг 21 январида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йилнинг асосий яқунлари ва 2011 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган мажлисида маъруза қилди. Унда мамлакатда

танланган иқтисодий ривожлантиришнинг ўз модели ва унинг тамойиллари асосида ишлаб чиқилган, чуқур ва ҳар томонлама ўйланган мамлакатни ислох қилиш ва модернизациялашнинг тадрижий дастури изчил амалга оширилиши жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозининг Ўзбекистон иқтисодиёти, унинг молия ва банк тизимига салбий таъсирини сезиларли даражада камайтириш имконини берганлиги қайд этилди.

Шунингдек, маърузада 2011 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг қуйидаги энг муҳим устувор вазифалари ва йўналишлари белгилаб берилди:

**биринчидан**, Ўзбекистоннинг жаҳон бозоридаги рақобатдошлигини ошириш ва мавқеини мустаҳкамлашга йўналтирилган таркибий ўзгаришлар ва юксак технологияларга асосланган замонавий тармоқлар ва ишлаб чиқариш соҳаларини жадал ривожлантириш сиёсатини давом эттириш;

**иккинчидан**, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник ва технологик қайта жиҳозлаш, иқтисодиётнинг етакчи тармоқларини жадал янгилаш;

**учинчидан**, чет эл инвестицияларини кенг жалб қилиш, хорижий инвесторлар учун янада қулай шароитлар яратиш;

**тўртинчидан**, инфратузилмани, транспорт ва коммуникация қурилишини комплекс ва жадал равишда ривожлантириш;

**бешинчидан**, ижтимоий ривожланиш, биринчи навбатда, таълим ва соғлиқни сақлаш соҳаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва уларни жиҳозлаш;

**олтинчидан**, 2011 йил – “Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик йили” Давлат дастурини ҳаётга татбиқ этиш;

**еттинчидан**, аҳоли бандлигини таъминлаш ва янги иш ўринларини ташкил қилиш муаммосини ҳал этиш.

Президентимизнинг ушбу маърузасида белгилаб берилган Ўзбекистон иқтисодий ривожланишнинг юқори ва барқарор суръатларини, самарадорлигини ҳамда макроиқтисодий мувозанатни таъминлаш, банк-

молия тизимининг барқарорлигини ошириш, стратегик аҳамиятга молик лойиҳаларни амалга ошириш учун фаол инвестиция сиёсатини олиб бориш, халқимизнинг ҳаёт даражаси ва фаровонлигини янада ошириш борасидаги вазифаларни тўлиқ ва самарали амалга ошириш энг аввало жамиятимиз аъзолари томонидан уларнинг мазмун-моҳиятини теран ва чуқур англаб етилишини тақозо этади. Айниқса, 2011 йилни “Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик йили” деб номланиши ҳамда бу борадаги махсус Давлат дастурининг ишлаб чиқилиши барчамиздан аниқ мақсадга йўналтирилган саъй-ҳаракатларни талаб этади.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва қайта ишлашнинг самарадорлигини ошириш, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминлашини кескин яхшилаш ҳамда унинг узлуксизлигига имконият яратиш ҳозирги даврнинг энг маъсулиятли масаласидир. Айниқса, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш ишларига алоҳида эътибор бериш лозим.

Маълумки қишлоқ хўжалик маҳсулотлари йилнинг муаян мавсумида етиштирилади, шу сабабли уларни узоқ вақт сақлаш ва қайта ишлашни ташкил қилмаган ҳолда аҳолини йил бўйи турли маҳсулотлар билан таъминлаш масаласини ҳал қилиб бўлмайди. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларни ишлаб чиқариш кўпайган сари уларни сақлаш ва қайта ишлаш ҳам такомиллаштирилмоқда, янги замонавий омборхоналар қурилмоқда.

Ҳозирги вақтда маҳсулотни узоқ вақт сақлашга имкон берадиган такомиллаштирилган технологиялар ишлаб чиқилган. Бу борада бир қатор фанларнинг ютуқларидан ижодий фойдаланилмоқда. Ўзбекистон шароитида ҳанузгача қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш, йиғиштириш ва қайта ишлаш масалалари чуқур ўрганилаяпти. Мавжуд қайта ишлаш корхоналари, омборхоналар ва совуткичлар маҳаллий об-ҳаво ва иқлим шароитларини ҳисобга олмаган ҳолда қурилган.

Қишлоқ хўжалик мутахассислари хўжаликда етиштириладиган маҳсулотлари сифатини аниқлай билиши сақлашда ҳам энг қулай ва арзон

усулни танлашлари, ўз вақтида ва сифатли қайта ишлашлари шунингек нобудгарчиликлар имкони борича камайишлари лозим.

Мамлакатмиз иқтисодий ҳаётида юз бераётган қийинчиликлар, жумладан, товар танқислиги, экологик вазиятнинг ёмонлашуви бизнинг олдимизга ечилиши кечиктириб бўлмайдиган вазифаларни қўймоқда. Бу мураккаб муаммоларнинг ҳал қилиниши қишлоқ хўжвлигига, қишлоқ хўжвлик маҳсулотларни қайта ишлайдиган тармоқларнинг таъминот даражасига боғлиқ.

Ўзбекистон аграр республика бўлганлиги сабабли сифтали маҳсулотлар етиштириши мумкин. Агар бизда қайта ишлашни тўғри йўлга қўйсак жаҳон стандартларига жавоб берадиган маҳсулотлар ишлаб чиқариши мумкин.

## 2. Корхонани техник иқтисодий асослаш.

### 2.1. Туман ҳақида маълумот.

ЧИРОҚЧИ тумани буйича маълумотлар

#### I. УМУМИЙ КЎРСАТКИЧЛАР

Туманнинг ташкил этилган вақти **1926 йил**

Худудий майдони (минг кв км) **2,8**

Доимий аҳолиси сони, (минг киши) **323,2**

шу жумладан : шаҳар аҳолиси **77,1**

кишлоқ аҳолиси **246,1**

#### Маркази - Чирокчи шаҳри

Туманга буйсунувчи шаҳар **1**

Шаҳар типигаги поселкалар **8**

Маҳалла фуқаролар йиғинлари **35**

Кишлоқфуқаролар йиғинлари **20**

Вилоят кенгаши депутатлари **5**

Туман кенгаши депутатлари **30**

#### Туман буйича уруш катнашчилари ҳақида маълумот

М-жаҳон уруши катнашчилари **84**

Улардан ногиронлар жами **62009**

*шу жумладан:*

1-гурӯх ногиронлари **54**

М-гурӯх ногиронлари **13**

М-жаҳон уруши даврида меҳнат **2221**

фронтида катнашганлар

Чернобил катнашчилари **15**

										Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана						

II. ТУМАННИНГ ХУДУДИЙ ТАРКИБИ

2.2. Туман уз-узени бошқариш органлари

Уз-узени бошқариш органлари номи	Умумий ер майдони кв.км	Туманга буйсу-нувчи шаҳар	Шаҳар типигаги посёл калар	Кишлоқ фуқаролар йиғини
Туман буйича:	2835	1	8	20
Шуркудук к.ф.й	430			1
Кукдала к.ф.й	279			1
Уймовут к.ф.й	228			1
Лангар к.ф.й	227			1
Уйшун к.ф.й	222			1
Пахтабод к.ф.й	220			1
Жар к.ф.й	182			1
Эски анхорк.ф.й	156			1
Чорвадор к.ф.й	147			1
Кумдарё к.ф.й	121			1
Чияли к.ф.й	117			1
Мирзатун к.ф.й	112			1
Хумо к.ф.й	63			1
Торжилга к.ф.й	62			1
Кахрамон к.ф.й	56			1
Олмазор к.ф.й	54			1
Калкама к.ф.й	41			1
Додик к.ф.й	41			1
Дам к.ф.й	34			1
Янги хаёт к.ф.й	12			1
Чирокчи шаҳар	31	1		
Шаҳарчалар			8	

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	Варак
-----	-------	----------	------	------	-------

2.3. Туман фукаролар йигинларинингташқил  
топган йили ва улар таркибидаги маҳаллалар сони

Узини-узи бошқариш органлари номи	Ташқил топган йили	Туман маркази- гача булган масофа (км)	К.Ф.Й. таркибидаг М.Ф.Й
Шуркудук к.ф.й	1982	55	2
Кукдала к.ф.й	1952009	56	2
Уймовут к.ф.й	1993	5	
Лангар к.ф.й	1984	40	1
Уйшун к.ф.й	1920093	32	3
Пахтабод к.ф.й	1993	15	
Жар к.ф.й	1968	6	1
Эски анхор к.ф.й	1961	20092	1
Чорвадор к.ф.й	1969	81	
Кумдарё к.ф.й	1989	25	3
Чияли к.ф.й	1952009	25	3
Мирзатуп к.ф.й	1993	32	1
Хумо к.ф.й	1984	3	2
Торжилга к.ф.й	1993	50	1
Кахрамон к.ф.й	1993	5	2
Олмазор к.ф.й	1993	6	
Калкама к.ф.й	1993	32009	1
Додик к.ф.й	1993	16	1
Дам к.ф.й	1993	3	1
Янги хаёт к.ф.й	1989	96	3
Чирокчи шаҳар	1993		2009



## 2.4. ДЕМОГРАФИЯ ВА МЕХНАТ

### Демографик ҳолат

Курсаткичлар	(МИНГ КИШИ)			
	2009 йил	2010 йил	2011 йил	2012 йил
<b>Доимий аҳоли сони</b>	<b>302,1</b>	<b>308,9</b>	<b>314,7</b>	<b>323,2</b>
<b>Шундан:</b>				
-эркаклар	151,2	154,9	<b>158,0</b>	162,0
- аёллар	150,9	154	156,7	161,2
<b>Шахар аҳолиси</b>	<b>20,6</b>	<b>71,6</b>	<b>75,7</b>	<b>77,1</b>
<b>Шундан:</b>				
-эркаклар	10,41	36,1	38,1	38,9
- аёллар	10,2	35,5	37,6	38,2
<b>Кишлокахолиси</b>	<b>281,5</b>	<b>237,3</b>	<b>239</b>	<b>246,1</b>
<b>Шундан:</b>				
-эркаклар	<b>140,8</b>	<b>118,8</b>	<b>119,9</b>	123,1
- аёллар	140,7	<b>118,5</b>	<b>119,1</b>	<b>123,0</b>
<b>Мехнатга лаёқатли аҳоли</b>	<b>145,8</b>	<b>151,6</b>	<b>155,8</b>	<b>158,7</b>
Мактабгача ёшдагилар (6 ёшгача бўлган)	<b>45,5</b>	45,8	46,6	<b>56,9</b>

						Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		

## 2.5. ИҚТИСОДИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Туман худудидан руйхатдан утган хужалик юритувчи  
субъектлар сони

(2011 йил 1 январ ҳолатида, бирликда)

	Жами корхо- налар	Шу жумладан				
		Саноат	Киш. хуж.	Кури- лиш	Савдо ва ум.	Бош- калар
Туман буйича:	<b>10130</b>	<b>103</b>	<b>8653</b>	<b>145</b>	<b>805</b>	<b>424</b>
шу жумладан	<b>920092</b>	<b>101</b>	<b>8621</b>	<b>142</b>	<b>805</b>	<b>109</b>

## 2.6. Хўжалик юритувчи субъектлар таркиби

(2011 йил 1 январ ҳолатида, бирликда)

	Улчов бирлиги	2009 йил	2010 йил	2011 йил	2012 йил
умумий сони:	сони	<b>8642</b>	<b>8870</b>	<b>9626</b>	<b>10130</b>
<i>пундан:</i> Кичик бизнес	сони	<b>8313</b>	<b>8541</b>	<b>9283</b>	<b>9778</b>
а) Кичик	сони	<b>55</b>	<b>99</b>	<b>65</b>	<b>20091</b>
б)	сони	<b>8258</b>	<b>8442</b>	<b>9218</b>	<b>9770</b>
Микрофирмалар					

## 2.7. Кишлок хужалиги махсулотларини ишлаб чиқариш

Кўрсаткичлар	Улчов	2009	2010	2011	2012
		йил	йил	йил	йил
<b>Кишлок хужалик ялпи махсулоти</b>	<b>млн.сум</b>	<b>88161.9</b>	105503.	<b>115269.7</b>	145838.8
Утган йилга нисбатан	%	106.8	106.0	103.6	112.9
Вилоятдаги улushi шу жумладан:	%	11,1	11.1	<b>10.7</b>	11,0
Дехкончилик	млн.сум	35878,4	41972.2	44686,8	63142,7
Чорвачилик	млн.сум	52283,5	63531,2	70582,9	82696,1
махсулотлари					

## 2.8. Кишлок хужалигида етиштириладиган озиқ- овкат махсулотларининг

ўсиши

Курсаткичлар	Ўлчов	2009	2010	2011	2012
		йил	йил	йил	йил
<b>Дехкончилик махсулотлари</b>					
Картошка	тонна	10001	11129	11430	14216
Сабзавот	тонна	20636	23776	24698	35071
Полиз	тонна	6396	11470	11376	11940
Мева	тонна	1081	1616	1960	2642
Узум	тонна	2017	1520	1574	2634
<b>Чорвачилик махсулотлари</b>					
Гушт	тонна	19605	21270	21959	23853
Сут	тонна	76309	78493	80016	87212
Тухум	Минг дона	25403	25621	25625	27680

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак
-----	-------	----------	------	------	-------

## 2.9. Ер фонди ресурслари

	2009 йил	2010 йил	2011 йил	2012 йил
Мавжуд умумий ер майдони	283,7	283,7	283,7	283,7
Жами к/х корхона ва ташкилотлари эгалик килган ҳамда вақтинча фойдаланадиган ер майдони	278,9	278,9	278,9	278,9
шундан:				
хайдаланадиган ерлар	121,6	121,6	121,6	123,2
шу жумладан:				
сугориладиган ерлар	22,7	22,7	22,7	22,7
Куп йиллик дарахтзорлар	2,6	2,6	2,6	2,6
шундан:				
боғлар	0,84	0,84	0,84	1,1
узумзорлар	1,1	1,1	1,1	0,9
тутзорлар	0,6	0,6	0,6	0,6
- кучатзорлар	0,06	0,06	0,06	0,03
яйловлар	107,1	107,1	107,1	106,7
бундан ташқари				
аҳоли томорка ерлари	16,1	16,1	16,1	16,3

## 2.10. Экинлар экилган ер майдонлари

	2009 йил	2010 йил	2011 йил	2012 йил
Жами қишлоқ хўжалиги экинлари экиб фойдаланадиган ерлар	121,6	121,6	121,6	123,2
Шундан				
Суғориладиган ерлар	22,7	22,7	22,7	22,7
Шу жумладан				
Пахта майдони	10,5	10,5	10,1	10,3
Ғалла майдони	23,1	46,3	48,6	49,4
Шундан				
Суғориладиган ерларда дон экиладиган майдон	10,7	10,5	11,6	11,3

## 2.11. Юқоридаги маълумотлар

Чироқчи туманида «Қуввати сменада 20 тонна узумни қайта ишлаб шампан виноси тайёрлаш цехини лойиҳалаш»га асос бўлади.

						Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		

### 3.ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ.

3.1 Шампан виноси маҳсулотлари тайёрлаш учун ишлатиладиган хом ашёлар уларнинг тавсифи

Шампан вино саноати учун хом ашё бўлиб узум, олма, этил спитри, ачитқи, шарбат ва турли хушбўй таъм берувчи ўсимликлардан тайёрланган ширали сувлар ва шакар ҳисобланади.

Бутун дунёда ўстирилаётган токзорларнинг экин майдонини 71% Европа, 14,4% Осиё, 9,6% Америка, 4% Африка ва 1% Австралия қитъасида ташкил этади. Бу токзорлардан олинган ҳосилининг 6-8% бевосита истеъмол сифатида қўлланилади, 88% вино тайёрлашга ва 3-4 % қуритилиб, ундан майиз тайёрланади.

Бутун дунёда етиштириладиган токнинг 4 мингга яқин нави маълум бўлиб, уларнинг 400 дан ортиқ нави Ўзбекистонда ўстирилади.

Ток навлари ишлатилишига қараб винобоп, майизбоп ва кўраки навларга бўлинади.

Винобоп навларнинг узум бошоғи катта бўлмайди, ғужумлари турли шакл ва рангда бўлиб, узумнинг кишмиш хилларига қараганда, уларнинг шираси (кантлилиги) камроқ бўлади. Бундай навлардан муссалас, шампан, кучли ҳамда десертли винолар тайёрланади.

Узумнинг уруғсиз навларини кишмиш деб аталади. Улар қуритилиб, майиз тайёрлаш учун қўлланилади. Бу навларнинг ғужумлари турли рангли бўлиб, шираси юқори даражада бўлади.

Узумнинг хураки навларининг бошоғи (ғужуми) йирик ҳолатда турли рангда ва шаклда бўлади. Ғужумлари тўлиқ ҳолатда ширин мазали бўлади.

Қўйида Ўзбекистонда етиштириладиган ва кенг тарқалган винобоп узум навларини тавсифини келтирамыз.

**Буваки-** жавдари винобоп узум нави. Узум бошоғи катта шаклда узунчоқ конуссимон бўлиб, ўрта ҳолатдаги тигиздир. Узум ғужуми ўртача, думалоқ ҳолатда оч яшил ва сарғиш туслидир, мағзи ширин мазали, пўстлоғи қалиндир.

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		Варак

Ушбу навли узум бошоғининг ўртача кўрсаткичлари қўйидагча: оғирлиги 247 гр., тагази 4,0%, пўстлоғи 3,5%, уруғи 3,5%, шарбат миқдори 89, %.

Узумнинг бу нави сентябрь ойининг бошларида етилади, таркибида 22-24% гача кант ва 4,0-5,5 г/л миқдорида кислота бўлади. Узум ҳосилидан Буваки деб номланган диссерт виноси тайёрланади.

**Бишти-** жайдари истеъмол ва винобоп узум нави0. Узум бошоғи ўртача ҳолатда цилиндр-конуссимон шаклда бўлиб, доналар тигиз жойлашгандир. Узум ғужуми ўртача, думалоқ шаклда, яшил-сарғиш туслидир. Пўстлоғи эса юпка. Бундай узум навининг 1000 кг 75 дкл шарбат олинади.

Ушбу навли узум бошоғининг ўртача кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 350 гр, тагази 2,6, уруғи 3,6%, пўсти ва мағзи 7,6%.

Узумнинг бу нави сентябр ойининг охирларида етилади, таркибида 19-21,3% гача кант ва 5,2-7,0г/ кислота бўлади. Узум ҳосилидан портвейн, мадера десерт типигаги винолар тайёрланади.

**Баян Шерей-** Озарбайжондан келтирилиб Ўзбекистонда ўстиришга мослаштирилган, кеч пишар узум нави. Узум бошоғи ўртача ҳолатда, цилиндр-конуссимон шаклда бўлиб, доналар ўртача ҳолатда тигиз жойлашгандир. Узум ғужуми думалоқ ҳолатда яшил-сарик тусли мум қобиғи билан қоплангандир, пўстлоғи ўртача қалинликда бўлиб, сатҳида майда нуқталари мавжуд.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғрилиги 243,4 гр., тагази 1,2%, уруғи 4,1%, пўстлоғи 8,9%, шарбат миқдори 85,8%.Етарли даражадаги об-ҳаво шароитида етиштирилган бундай узум таркибида кант миқдори 25% ни ташкил этади. Узум ҳосилидан муссалас, кучли ва шампан винолари тайёрланади. Шунингдек унинг муссаласи коньяк тайёрлаш учун виноматериал сифатида ишлатилади.

**Каберне Совиньон-** Франциядан келтирилиб, Ўзбекистонда устирилган винобоп ўрта пишар узум нави ҳисобланади. Узум бошоғи ўртача

											Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана							

катталиқда бўлиб ғужуми эса думалоқ шаклда қора кўк тусли бўлади. Пўстлоғи эса дағал ва қалин ҳолатдадир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 125 г., тагази 2,4%, уруғи 4,1%, пўстлоғи 5,3%, шарбат миқдори 87,9%.

Узумнинг бу нави сентябр ойининг охирларида етилади, таркибида 24,2-24,6% гача кант ва 7-8 г/л миқдорида кислота бўлади.

**Кульджинский-** Хитойдан келтирилиб, Ўзбекистонга ўстирилган винобоп ўрта пишар узум нави ҳисобланади. Узум бошоғи ўртача конуссимон шаклда бўлиб, доналар тиғиз жойлашгандир. Узум ғужуми думалоқ шаклда, сарғиш қирмизи туслидир. Пўстлоғи эса юпка, лекин мустаҳкамдир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 654 г., тагази 2,9%, уруғи 2,5%, пўстлоғи ва мағзининг қалин қисми 3,1%, шарбат миқдори 91,5%.

Узумнинг бу нави август ойининг ўрталарида етилиб, таркибида 18-20% кант ва 9,3-11 г/л миқдорда кислота бўлади.

**Морастель-** Испаниядан келтирилиб Ўзбекистонда ўстирилган винобоп кеч пишар узум нави ҳисобланади. Узум бошоғи ўртача цилиндрсимон шаклда бўлиб доналар зичлиги ўртачадир. Узум ғужуми думалоқ шаклда, кўк қора туслидир. Ғужумда узум доналари сирти қалин мум қатлами билан қоплангандир. Пўстлоғи эса қалин ва мустаҳкам бўлиб ранг берувчи моддаларга бойдир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 193г., тагази 7,2%, уруғи 4,0%, пўстлоғи 3,9%, шарбати миқдори 84,9%.

Узумнинг бу нави сентябр ойининг етилиб, унда 24-25 % кант, ойининг ўрталарида эса у 29-30%ни ташкил этади.

**Мускат Венгерский-** ўрта пишар винобоп узум нави бўлиб, келиб чиқиш жойи номаълум. Узум бошоғи ўртача бўлиб доналар зичлиги ўртачадир. Узум ғужуми думалоқ шаклда, яшил туслидир. Пўстлоғи қалин бўлиб, мустаҳкам эмасдир.

										Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана						

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 150г., тагази 2,6%, уруғи 3,7%, пўстлоғи 4,8%.

Ушбу узум нави пишганда, унинг таркибида 24,4% кант ва 4,7 г/л кислота бўлади. Узум ҳосилидан оқ рангли мускат типигаги десерт вино тайёрланади.

**Рислинг-** Германиядан келтирилиб, Ўрта Осиёда ўстирилган ўртапишар узум нави. Узум бошоғи кичкина бўлиб, цилиндрсимон зич ҳолатдадир. Узум ғужуми кичик-кичик думалоқ шаклда, оч-яшил туслидир, сирти қўнғир нуқтачалар билан қопланган бўлиб, пўстлоғи ўртача қалинликка эга.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: тагази -3,1%, уруғи-5,9%, пўстлоғи-4,6%, шарбат миқдори мағзи билан биргаликда 86,4%.

Бу нав пишганда унинг таркибида 18-22% кант, 10-11 г/л кислота бўлади.

**Ркацители-** Грузиядан келтирилган ўртапишар винобоп узум нави. Узум бошоғи ўртача бўлиб, цилиндр –конуссимон ўртача зичликка эгадир. Узум ғужуми овалсимон тилларанг- сариқ туслидир, пўстлоғи юпқа ва мустаҳқададир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагич: тагази 1,9%, уруғи 1,3%, пўстлоғи 2,2%, шарбат миқдори мағзи билан биргаликда 4,5%.

Сентябр ойининг бошида таркибида 20,5% октябрнинг бошида эса 28-30% кант бўлади.

**Саперави-** Грузиядан келтирилган ўртапишар винобоп узум нави. Узум бошоғи ўртача, конуссимон шаклдадир. Узум ғужуми овалсимон қора туслидир, пўстлоғи юпқа қалинликка эга. Бу узумнинг бир тоннасидан 70-77 дан шарбат олинади.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 168 г., тагази 2,9%, уруғи 3,3%, пўстлоғи 3,7%.

Август ойининг охирида таркибида 23,5 % сентябрнинг бошида эса 25-26 % кант бўлади.

											Варак
Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана							



**Соёки-** жайдари, ўртапишар винобоп узум нави. Узум бошоғи катта, конуссимон шаклда бўлиб доналари зичдир. Узум ғужуми думалок, оч- яшил туслидир, пўстлоғи юпкадир.

Ушбу навда узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйдагича: оғирлиги 760 г., тагази 2,3%, уруғи 2,6%, пўстлоғи 7,6% шарбат миқдори мағзи билан биргаликда 87,6%.

**Таквери-** Грузиядан келтирилган ўртапишар винобоп узум нави.

Узум бошоғи катта-катта конуссимон шаклдадир. Узум ғужуми ўртача, думалок шаклда, пўстлоғи қора тусли мустаҳкам ва дағал ҳолатдадир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйдагича: оғирлиги 117 г., тагази 3,6%, уруғи 2,5%, пўстлоғи 6,5%.

Бу узумда сентябр ойининг бошларида 22,3 % қант ва 6,5 г/л кислота бўлади. Узум ҳосилидан муссалас, кучли ва десерт типигаги винолар тайёрланади.

**Оқ тойфи-** жайдари кечпишар хураки ва винобоп узум нави. Узум бошоғи катта, конуссимон шаклда, ўртача зичликка эга. Узум ғужуми катта-катта, узун-узун, оқ-яшил туслидир. Пўстлоғи қаттиқ ва мустаҳкамдир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйдагича: шарбат миқдори мағзи билан биргаликда 92%, тагази 3,0, уруғи 2,3%, пўстлоғи 2,7%. Узум таркибига қант миқдори 18-20%, кислоталиги 5,5-3,7 г/л ташкил этади. Узум ҳосилидан кучли винолар тайёрлашда ишлатилади.

**Тарнау-** жайдари ўртапишар винобоп узум нави. Бундай навли узумда уруғ йўқ. Узум бошоғи катта, цилиндр-конуссимон шаклдадир. Узум ғужуми ўртача овал шаклда бўлиб, сариқ-яшил туслидир, уруғсиз, пўсти қалин ва мустаҳкамдир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйдагича: тагази 2,1%, пўстлоғи 5,5%, шарбат миқдори 74,4%.

Бу узум пишганда таркибига қантнинг миқдори 24%, кислоталиги 8,0 г/л бўлади. Узум ҳосилидан муссалас типигаги вино ва шампан виноси учун виноматериал тайёрланади.

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	Варак

**Хиндогни-** Эрондан келтирилган ўртапишар винобоп узум нави. Узум бошоғи катта, цилиндр-конуссимон, зич жойлашгандир. Узум ғужуми ўртача, думалоқ шаклда, пўстлоғи қора тусли, қаттиқдир.

Ушбу навли узум бошоғининг кўрсаткичлари қўйидагича: оғирлиги 456 г., тагази 2,3%, уруғи 3,7%, пўстлоғи 7,2%, шарбат миқдори мағзи билан биргаликда 96,8%.

Бу узумнинг таркибида август ойининг охирларида 21% қант бўлади. Узум ҳосилидан муссалас, кучли ва десерт винолар тайёрлашда фойдаланилади.

Узумнинг таркибида кўп миқдорда шакар моддасининг бўлиши, ундаги органик кислоталарнинг камчилиги, танасининг ва донасининг пўстлоғида турли кимёвий моддаларнинг мавжудлиги, узумдан турли туман винолар олишда ундан асосий хом ашё сифатида фойдаланишни билдиради.

Узумни ташкил этувчи кимёвий моддалар.

	Модда		қисми	
	мағзли шарбат, %	пўстлоғи %	уруғи, %	тагази %
Сув	60-90	60-80	25-50	55-80
Шакар	10-30			
Клетчатка		4	5	30
Вино кислотаси	0,4-1,0			

Олма кислотаси	0,1-0,6			0,3
Ошловчи кислотаси		0,5-4	2-8	1-5
Азотли моддалар	0,2-0,5	2	6	2
Минерал моддалар	0,1-0,6	2,5	1-5	1-8
Ёғлар ва мойлар		0,1	8-15	

Минерал моддалар.

Макро-элементлар		Микро-элементлар	
Калий	400-1800	Марганец	1-3
Кальций	50-250	Бор	1-5
Магний	40-200	Рубидий	0,3-4
Фосфор	100-1300	Фтор	0,1-5
Натрий	20-200	Йод	0,1-0,5
Темир	1-20	Молибден	0,01

Макро элементлардан (хлор, SO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub>,рух, мисс ва кўрғошиннинг) миқдори белгиланганидан ортиқча бўлиши санитария ва гигиена ўлчамлари бўйича чекланган, кальций, темир, алюминий ва миснинг миқдори технологик жиҳатдан чегараланган бўлиб, уларни чегарадан ортиқ бўлиши тайёр маҳсулотни оксидланиши чўкма ҳосил қилишини олдини олади.

### **3.2. Шампан виноси тайёрлаш учун ачитқилар.**

Хамиртуруш узум шарбатини бижғитиб, этил спирти ва карбонат ангидрид газини ҳосил қилувчи модда.

Ачитқи бир хужайрали микроорганизм бўлиб у табиатда кенг тарқалган, айниқса узум етиштириладиган майдонларда ва узумни қайта ишлаш жойларида кўп учрайди.

Ачитқилар кўпайиш усулига кўра уч гуруҳга бўлинади:

- сахаромицестаце «почкования» усулида кўпаяди, шу гуруҳга кирувчи ачитқилар виночиликда ишлатилади:

- шизосахаромицестаце бўлиниш усулида кўпаяди:

-сахороникадце олдин «почковая» ҳосил қилади ва сўнг бўлиниш усулида кўпаяди.

### **3.3. Шампан виноси тайёрлашда қўлланиладиган технологик тизимлар ва уларни асослаш.**

Тайёр шампан виноси маҳсулотининг сифати ва вино саноатининг ривожланиши фақатгина қандай технологияни танлаш ва шарт-шароитни

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		Варак

қўллашга боғлиқ бўлмасдан, уларни бирин-кетинлик билан узвий равишда боғлиқликда олиб бориш, шунингдек технологик қурилмалар билан узвий равишда қурилмалар билан узвий равишда амалга ошириш, ҳамда технологик қурилмаларнинг ўзаро жойлашишига ҳам боғлиқдир.

Бир типдаги вино тайёрлашда амалга ошириладиган технологик жараёнларни бирин-кетин жойлаштириш жараёнини, ушбу вино тайёрлашнинг технологик структуравий схемаси деб айтилади. Структуравий схемада асосий жараёнлар билан биргаликда, ушбу маҳсулотни ишлаб чиқариш учун зарур бўлган ёрдамчи хом ашёларнинг ва уларнинг асосий маҳсулотга қўшиш, шунингдек маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнида ҳосил бўлган чиқитлар ҳам кўрсатилади. Ҳозирги вақтда вино саноатимизда узумни қайта ишлашнинг 17 та технологик схемаси мавжуд бўлиб, улар турли типдаги винолар ишлаб чиқаришда қўлланилиб келинмоқда. Қўйида шундай технологик схемалардан айримлари изоҳланган.

Махсус ишлаб чиқаришдаги жараёнларни бирин кетинлигини амалга ошириш технологик қурилмалар асосида тасвирлашни шу маҳсулотни ишлаб чиқаришнинг технологик схемаси дейилади. Ҳозирги даврда ҳамдўстлик мамлакатларидаги машинасозлик корхоналари вино саноати учун 4 турдаги автоматлаштирилган технологик линиялар: ВИЛ-10К; ВИЛ-20К; ВИЛ-20МЗ ва ВПЛ-30ЕЗ ишлаб чиқарилмоқда. Бу линияларнинг қуввати 10,20 ва 30 тонна/соатни ташкил этади. Технологик линияларнинг тасвирий схемаси 1-расмда келтирилган.

### **Вино маҳсулотларининг гуруҳланиши ва уларнинг кимёвий таркиби.**

Вино маҳсулотларига узум, резавор ва бошқа ҳул мевалардан тайёрланган винолар, коньяклар, шампан виноси, кальвадос ва кам спиртли винолар киради. Бу маҳсулотлар узум ёки резавор меваларнинг шарбатларини спиртли бижғитиш усулида турли технологик жараёнлар орқали олинади.

Бижғиган шарбат виноматериал деб айтилади, бу виноматериал махсус технологик жараёнлар орқали олинади.

Вино ҳақида буюк олим Гиппократ шундай деган эди: «Вино инсон учун ғоят ажойиб тарзда мослаб ишлаб чиқарилган ичимликдир, у соғлом кишига ҳам, беморга ҳам ўз вақтида, тегишли миқдорда берилмоғи лозим». Винонинг шифобахш хусусияти тўғрисида француз олими Луи Пастер шундай деган эди: «Вино тўла маънода энг шифобахш эмлаш хусусиятига эга бўлган тоза ичимликдир».

Узум виноси таркибида 400 дан ортиқ табиий моддалар бўлиб, улардан 20 дан ортиғини органик кислоталар ва уларнинг тузлари, 10 дан ортиқ ароматик спиртлар ва уларнинг эфирлари, аминокислоталар борки, булар танада овқат ҳазм бўлишини ва мода алмашинувини бир хил даражада боришини таъминлайди.

Узумдан тайёрланган винолар, узумнинг навини, винонинг рангини, ишлаб чиқариш жараёнини, таркибидаги қант ва спирт миқдорини  $\text{CO}_2$

						Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		

газини борлигини ва унинг қандай даврда ушланганлигини ҳисобга олиб гуруҳланади.

Хом ашёнинг тури ва белгиларига асосан винолар бир хил навли узумдан тайёрланган навли ва бир нечта узум навларидан тайёрланган таркиби разрядли қилиб чиқарилади.

Ранг жиҳатидан винолар оқ, пушти ва қизил бўлиши мумкин.

Оқ тусли узум винолари оч рангли узум навларини шарбатини бижғитиш йўли билан тайёрланади.

### 3.4. Винонинг кимёвий таркиби.

Узум виноси ўзининг табиийлиги, ташқи кўринишининг жалб қилишлиги хусусияти, мазасининг турли туманлиги ва хушбўй билан юқори баҳоланади. Винонинг бу хусусиятлари узум шарбати таркибидаги турли-туман моддаларнинг биохимиявий ўзгариши ва ачитқининг бижғитиш жараёнидаги ҳаёт фаолияти натижасида ҳосил бўлади. Винонинг сифатли бўлиши узумни қайта ишлаш жараёнини қандай усулда олиб борилганлигига ва унинг виноматериалини сақлашга ҳам боғлиқ.

Вино таркибида 500 дан ортиқ органик ва минерал моддалар мавжуд, бундай моддаларнинг технологик ва маза ҳосил қилиш хусусиятларига кўра иккита асосий гуруҳга, яъни енгил буғланувчи ва экстрактив моддаларга ажратиш мумкин.

Вино таркибидаги енгил буғланувчи моддаларга этил спирти, альдегидлар, кетонлар, учувчан кислоталар, юқори молекулали спиртлар, мураккаб эфирлар ва бошқалар киради. Бундай моддалар асосан бижғитиш ва виноматериални сақлаш вақтида ҳосил бўлади.

Экстрактив моддаларга углеводлар, буғланмайдиган кислоталар, ошловчи моддалар, азотли ва минерал моддалар, глицерин ва бошқа буғланмайдиган спиртлар киради. Винонинг экстрактивлиги асосий сифат кўрсаткичи бўлиб, у винонинг табиийлигини, ўзига хослигини мазасининг тўлиқлигини кўрсатади.

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	Варак

### 3.5. Узумни қайта ишлаш технологияси

Узумни узиш ва уни вино пунктига келтириш.

Узумдан тайёрланган винонинг сифати, узумнинг пишиш даражасига ва уни узишга боғлиқ. Узумни узиш жараёни ва муддати уни қайси мақсад учун қўлланилишига ва пишиш даражасига қараб белгиланади.

Узумни пишиш даражаси қўйида келтирилган уч гуруҳга бўлинади:

**Истеъмолбоп пишиқлик.** Истеъмол қилиш учун яроқли бўлган пишиқлик даври. Бу даврда узумлар хос кўринишга, ўзига мос рангда, ҳидга ва мазага эга бўлади. Бундай пишиқликка эга бўлган узумларни териб олгандан сўнг фақат яқин жойларга жўнатиш мумкин.

**Теримбоп пишиқлик.** Бу даврда узумда озуқа моддалари жуда кўп тўпланади. Узум бошоғининг катталаниши бу даврда тўхтайди, у навига хос рангга киради. Бундай пишиқликда териб олинган узум узоқ сақланади. Узоқ жойларга жунатиш ва қишда сақлаш учун мўлжалланган узумлар шу пишиқликда узилади.

**Техник пишиқлик.** Узумни қайтадан ишлаб шарбат ва вино олишга яроқли даври. Бундай узум тўлиқ пишиб етилган, унинг таркибида шакар миқдори энг кўп ва кислота миқдори энг кам бўлади.

Узумни узиш, узум навлари бўйича уларни пишиб етилишига кўра амалга оширилади. Узумни узиш ва қайта ишлаш даври 15-20 кун бўлиб, у узум навига, об-ҳавога ва тайёрладиган виноматериалга боғлиқ. Бу давр мобайнида узум шарбати таркибидаги моддаларнинг керакли миқдори асосан ўзгармайди.

Узумни ўзишда ундан қандай турдаги маҳсулот тайёрланишига кўра танлаб ёки ёппасига узилади. Узумни узиш жараёни қўл ва махсус машиналар ёрдамида амалга оширилади. Узум узганда касалланган, эзилган ва чириган узумлар олиб ташланади.

Узумни қайта ишлашга қабул қилиш учун ўртача узум намунасида олинган шарбатни кимёвий таркиби жадвалда келтирилган курсаткичларига яқин бўлса амалга ошириш керак.

						Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

Техник навадаги узум шарбатининг кимёвий таркиби.

Вино материал	Титрланадиган кислоталик, г/л			Микдори	
	Қант г/100 мл	Ошловчи Модда лар	Ранг берувчи Модда лар г/л	Азот умумий микдори г/л	рН

Оқ рангли узум навлари

Шампански й	7-11	16-19	0,5	-	0,15-0,5	2,8-3,1
Муссалас	6-19	17-20	0,8	-	0,4-0,6	3,0-3,5
Кучли вино	5-7	20	0,5-1,0	-	0,5-0,7	3,2-3,8
Мадера	5-7	20	1,0-1,5	-	0,4-1,0	3,5-4,0
Десерт	4-7	22	1,0	-	0,4-0,8	3,2-3,8
Ликер	4-6	24	1,0	-	0,4-0,8	3,5-4,0

Қизил рангли узум навлари

Муссалас	5-8	18-22	1,0-2,0	0,5-1,0	0,5-0,6	3,2-3,8
Кучли вино	5-8	20	1,5-2,5	0,7-1,0	0,6-0,8	3,5-4,0
Десерт	4-7	22	1,0-1,5	0,5-0,8	0,5-0,6	3,2-3,8
Ликер	4-6	24	0,7-1,2	0,4-0,6	0,5	3,5-4,0

3.6. Технологик тизимнинг асослаш.

Виночиллик икки босқичли жараёндан иборат бўлиб, биринчи босқичда узум қайтадан ишланиб ундан виноматериал тайёрланади, иккинчи босқичда эса виноматериал қўшимча равишда ишланиб тайёр виноматериал ҳолатига келтирилиб сақланади ва қадоқланиб истеъмолчига чиқарилади. Узумнинг

						Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		



кайтадан ишлаб виноматериал тайёрлаш корхоналари вино пунктлари дейилиб, улар асосан узум етиштириладиган жойларга қурилади. Виноматериални тайёр маҳсулот ҳолатига келтириб, уни қадоқлаб истеъмолчиларга узатиладиган корхоналарни вино заводлари дейилиб, бундай корхонлар истеъмолчиларга яқин бўлган аҳоли жойларига қурилади.

Виночиликнинг биринчи босқичи бирин кетин бажариладиган қуйидаги технологик жараёнлардан иборат узумни узиш, корхонага ташиш, майдалаш ва тагаздан ажратиш, шарбатни ажратиш, шарбатни тиндириш, сульфитациялаш, бижғитиш, виноматериални сақлаш.

### **3.6.1. Мезагага ишлов бериш.**

Узумни майдалаганда ҳосил бўлган масса мезга дейилади. Мезга турли усуллар билан ишланади, бунинг натижасида мезганинг суёқ қисми қаттик фазадан ўтган экстрактив моддалар билан бойийди, оксидланиш жараёни кетади, бунда асосан ошловчи моддалар оксидланади. Мезганинг қаттик қисмида қисмидаги тўқималарнинг боғлари турли усуллар (мезгани сақлаш, мезагага спирт қўшиш ва мезгани қиздириш, мезагага фермент кутиш ва мезгани электр токи билан ишлаш) билан кучсизлантирилиб тўқималардаги хушбўй, экстрактив, оксил, ошловчи ва бошқа моддаларни шарбатга ўтказилади. Бундай моддалар тайёр винога хос ҳид маза ва ранг ҳосил қилдириш имконини яратади.

Мезгани қиздириш ҳарорати ва қиздириш вақти тайёрланадиган вино типига боғлиқ бўлиб, қуйидагича белгиланади: қизил рангли муссалас типидagi винолар учун ҳарорат 60-65°C, вақт 1 соат; ярим ширин типидagi винолар учун ҳарорат 50-55°C, вақт 2 соат; қизил рангли десерт винолари учун ҳарорат 65-80°C, вақти 4-42 соат.

Мезгани қиздириш БРК-3М ва ППНД-10А типидagi қурилмаларда буғ ёрдамида амалга оширилади.

### **3.6.2. Мезгадан шарбатни ажратиш.**

Узум мезгаси таркибида 80% гача шарбат бўлиб, бу шарбат мезгадан икки хил усул билан ажратиб олинади. Бу иккада усул бирин кетинлик билан

							Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана			

амалга оширилади, бунда шарбат оғирлик кучи таъсирида ажралади ва қолган шарбат эса шиббалаб ёрдамида ажратилади. Бир тонна қайта ишланган узумдан 70-80 дан тозаланмаган шарбат олинади. Олинган шарбатнинг миқдори узумнинг механик таркибига ва шиббалаш жараёнининг интенсивлигига боғлиқ. Олинган шарбат 4-та фравциядан иборат бўлади: ўз-ўзидан оққан шарбат, биринчи босимдан, иккинчи босимдан олинган шарбат.

Оғирлик кучи таъсирида мезгдан ўртач, яъни шарбат миқдорининг 58% олинади. Бу шарбат ўз-ўзидан оқувчи шарбат дейилиб, у ўзининг кимёвий таркиби ва технологик хусусиятлари бўйича сифатли ва қимматли ҳисобланади, ундан юқори сифатли винолар тайёрланади. Шарбатнинг қолган қисми шиббалаш усулида ажратиб олинади.

Ўз-ўзидан ажраладиган шарбатни олиш учун махсус қурилма-стекател ишлатилади, вино саноатида ишлатилладиган стекателлар ишлаш усулига ва мезгага таъсир этишига кўра қўйидаги типларга бўлинади:

-камерали стекателлар- бу қурилмаларда шарбатни ажралиши мезгани аралашмасдан амалга оширилади. Бундай қурилма юқори сифатли шарбат олинади, лекин технологик жараён узоқ муддатда давом этади, шунингдек қолган мезганинг қурилмадан тушириш кўп меҳнат талаб қилади, қурилма ҳажман кўп жойни эгаллайди:

-мезгани ажратувчи камералар билан аралаштириб ишлайдиган стекател. Бундай конструкциядаги қурилмада 40-45 дал шарбат олинади, шарбат таркибида заррачалар миқдори кўп бўлиши қурилманинг камчилиги ҳисобланади:

-аралаштиргичи бор шарбат ажратигич қурилмаси- бу қурилмада мезга узлуксиз аралаштирилиб, унинг шарбати олинади. Мезганинг аралашishi натижасида мезга таркибидаги заррачалар ўзаро ишқаланади, натижада ўз-ўзидан ажралувчи заррачалар миқдори кўп бўлади.

- мезгага ҳамма усулларни қўллаб ва аралаштириб таъсир этиш усули билан ишлайдиган стекател бу қурилма 3 та зонадан иборат бўлиб, биринчи зонада эркин гравитацион механик таъсирсиз шарбат ажралади, иккинчи

						Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		

зонада мезга аралаштирилиб бир қисм шарбат олинади, учинчи зонада мезгага бир қисм босим таъсир эттирилиб шарбат олинади. Бу стекателда 55-60 дал шарбат олинади. Бундай типдаги стекателларга ВССШ-20, ВСН-20 типдаги шнекли стекателлар киради.

**ВССШ-20 типдаги шнекли стекателни техник тавсифи.**

Иш унумдорлиги, тонн/соат	20
Мезгани стекателда бўлиш вақти, мин	12
Шнек:	
диаметри, мм	634
қадами, мм	300
айланиш сони, айл/мин	2,1
Узатмасининг қуввати, кВт	1,1
Габарит ўлчамлари, мм	3740x1120x2300
Оғирлиги, кг	1150

Стекателлардан олинган шарбатлар ўз-ўзидан махсус сиғимларга тўпланади ва у ердан насос ёрдамида тиндиришга юборилади. Бир қисм шарбати олинган мезга қаттиқроқ структурага эга бўлиб у пресслаш қурилмасига тушади.

**3.6.3. Мезгани пресслаш.**

Стекателдан ўтган мезга таркибида қолган шарбатни пресслаш усулида ажратиб олинади. Прессда мезгадан махсус механик қурилма ёрдамида ташқи босим ҳосил қилиниб, бунинг таъсирида шарбат олинади. Пресслаш вақтида 4-14 кгс/см<sup>2</sup> босим ҳосил қилинади. Бунда прессдан чиқаётган туппанинг намлиги 56% дан ошмаслиги керак. Пресслаш вақтида 1,11 ва 111 фракция шарбати олинади.

Прессда мезгадан шарбат олиш уни аста-секин сиқиб бориш жараёнида асосланган. Сиқилиш таъсирида мезганинг ҳажми кичрая боради. Пресслаш вақтида мезганинг шарбат бир хилда чиқмайди, жараённинг бошланишига

									Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана					

шарбат миқдори кўп, сўнг камроқ ва жараённинг охирида эса жуда кам миқдорда чиқади. Прессдан чиқаётган шарбат миқдори босимнинг қиймати ва унинг ўзгаришига, прессланиш вақтига, мезганинг қалинлиги ва хароратига, мезганинг структурасига ва унинг майдаланиш даражасига ва бошқа кўрсаткичларга боғлиқ.

Узум мезгаси турли типдаги гидравлик, превматик, шнекли, лентали ва валикли прессларда прессланади. Бу пресслар ишчи органининг таъсирига кўра икки хил усулда ишлайди: мезганинг ҳажми куч таъсирида аралаштириб узгартирилади, бунда шнек мезгани аралаштиради.

Ҳозирги вақтда саноатда асосан шнекли пресслар кенг қўлланилиб келинмоқда. Шнек ўраи қадамнинг қисқариши ва мезга билан шнек деворлари бир-бирига кўпроқ сиқилиши натижасида, шунингдек мезгани ўзаро ва металл деворга ишқаланиши сабабли мезга кучли сиқилиб шарбатдан ажралади. Шарбатнинг оқиб тушишига фақат ташқи кучнинг ўзигина сабаб бўлиб қолмай, балки мағз таркибидаги моддаларнинг ташқи таъсирига кўрсатадиган қаршиликлари ҳам катта роль ўйнайди.

Шнекли прессда 1 тонна узумдан фракциялар бўйича қўйидаги миқдорда шарбат олинади: I-фракция 27 дал; II фракция –II дал; III фракция -4 дал.

Пресслаб олинган шарбат ўзининг кимёвий таркиби ва технологик хусусиятлари билан стекателда олинган шарбатдан фарқ қилади. Бу шарбат таркибида қант кам миқдорда, азотли ва фенол брикмалари эса кўп миқдорда бўлади. Шунинг учун ҳам I фракциядан олинган шарбат муассалас типдаги, II ва III фракциядан олинган шарбат эса кучли виноматериаллар тайёрлашда ишлатилади.

Мезгадан шарбат олингандан сўнг қолган чиққинди туппа дейилади, у узум пўстлоғи ва уруғидан иборат бўлиб, ундан мой ва бошқа маҳсулотлар олинади. Туппа миқдори пресснинг турига боғлиқ бўлиб шнекли прессда узум массасига нисбатан 13-15% ни ташкил этади. Туппа таркибида 65% узум донасининг пўстлоғи, 32% уруғи ва % узум тагазининг бўлаклари ташкил этади.

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		Варак

### **3.7.ЖИҲОЗЛАРНИ ТАНЛАШ ВА АСОСЛАШ.**

Шароб учун виноматериал ишлаб чиқаришнинг технологик схемасига асосан танланган технологик тизимга кўра амалга ошириладиган операцияларни бажариш учун зарур бўлган жихозларнинг русуми (маркаси) ва техник технологик параметрларини аниқлаймиз. Унинг учун махсус каталоглардан фойдаланилади.

#### **1. Хом ашёни ўлчаш.**

Автомашина ёки бошқа транспорт воситалари ёрдамида келтирилган хом ашё автоматик тарозиларда ўлчанади. Бунинг учун эса РС-10 цВа маркали тарози танланади. Унинг юк кўтариш қуввати 10 тонна, ўлчами 12х4 м.

#### **2. Узумни қабул қилиш.**

Хом ашёни қабул қилиш учун ВБЦ-10-01 маркали бункер ишлатилади. Унинг иш унумдорлиги -10 т/соат. Бункернинг ҳажми 6 М<sup>3</sup> узатманинг қуввати 1,5 кВт. Ўлчамлари 4400х3000х2275 мм, оғирлиги 389 кг.

#### **3. Майдалаш ва тагазидан ажратиш.**

Узумни майдалаш ва тагазидан ажратиш учун Т1-ВДГ-10 маркали ишлатилади. Унинг иш унумдорлиги 10 тонна/соат. Узатма қуввати-3,0 кВт. Ўлчамлари: 2244х1277х1800 мм. Оғирлиги-865 кг.

#### **4.Шарбатни ажратиш.**

Майдаланган узумдан шарбат 2 босқичда ажратилади. Биринчи босқичда ўзиоқар шарбат ва иккинчи босқичда эса прессланган шарбат ажратилади.

Ўзиоқар шарбатни олиш учун ВССЦ-10Д маркали стекателни танлаймиз. Унинг техник технологик кўрсаткичлари қўйидагича:

- ишлаб чиқариш унумдорлиги -10т/соат.
- узатманинг қуввати -1,1 кВт.
- ўлчамлари: 3470х1120х2300 мм.
- оғирлиги: 1150 кг.

(Стекатель (ВССШ-10Д) та.)

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	Варак

Шунингдек, прессланган шарбатни ажратиш учун ВПО-5 маркали шнекли пресс танланади. Унинг кўрсаткичлари қўйидагича:

- ишлаб чиқариш унумдорлиги - 5т/соат.
- электродвигатель қуввати - 10 кВт.
- ўлчамлари: 3600x810x1267 мм.

#### 5. Шарбатни тиндириш.

Шарбатни тиндириш ВУД-0 маркали жиҳоз ёрдамида бажарилади.

Унинг кўрсаткичлари қўйидагича:

- ишлаб чиқариш унумдорлиги-20т/сутка.
- ўлчамлари: 14000x6500x6000 мм.
- оғирлиги 14375 кг.

#### 6. Шарбатни сульфатациялаш.

Шарбатларни сульфатациялаш учун ВСД-3М русумли сульфитаторларни танлаймиз. Бу жараёнда бижғиш ва оксидланиш жараёнлари бўлмаслигини олди олинади. Сульфатациялашда шарбат таркибига бижғитувчи микроорганизмларни ўлдириш мақсадида олтингугурт оксиди қўшилади. Олтингугурт оксидининг миқдори қандай виноматериал тайёрланишига қараб 50-150 мг/л миқдорда олинади.

#### 7. Шарбатни бижғитиш.

Спиртли бижғиш- виноматериал тайёрлашнинг асосий технологик жараёни бўлиб, бижғитиш учун БРК-3 русумли жиҳозлар ишлатилади. Бу жараёнда ҳосил бўлган моддалар виноматериалга ўзига хос хусусият, маза, таъм ва ҳид беради.

#### 8. Виноматериални эгализациялаш ва сақлаш.

Бу мақсадда СЖ-50-32-30 маркали горизонтал ҳолатдаги метал цилиндрли резервуарлар танланади. Унинг сифими-50м<sup>3</sup>. Ўлчамлари: 3360x3220x6080 мм. Оғирлиги 10300 кг.

				Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана

## **9. Узатиш мосламалари.**

Шарбатни узатиш учун насослар қўлланилади. Унинг учун ПИН-28 ва Н-И маркали насосларни танлаймиз. Уларнинг техник кўрсаткичлари қўйида келтирилган.

Т/р	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Насослар	
			ПМН-28	Н-21
1	Иш унумдорлиги	М <sup>3</sup> /соат	8	7,5
2	Ўлчамлари	мм	2660x800x 1000	1190x510x 865
3	Оғирлиги	кг	580	195

## **Қўшимча жихозлар**

Ишлаб чиқариш жараёнида ҳосил бўладиган чиқиндилар учун алоҳида сифимлар таналанади.

## **Хом ашё сарфини аниқлаш.**

Бизга умумий сменада 20 тонна бўлса, суткада 20x3=60 тонна, хом ашё миқдори маълумда, яъни 20x60= 1200 тонна. Узумнинг қайта ишлаш технологиясига кўра, винобоп узум навларидан шарбат ажралиш даражасининг ўртача қиймати-75%ни ташкил қилади.

1200 т узумдан олинadиган шарбат миқдори қўйидагига тенг.

$1200 \times 75 / 100 = 900$  т узум шарбати олинади.

Умумий хом ашё миқдoriga асосан корхонанинг бир соатдаги ишлаб чиқариш қуввати қўйидагича ҳисобланади:

$N_c = M \times K / (T \times t)$ , тонна/соат.

Бу ерда: М-мавсум давомида қайта ишланadиган хом ашё миқдори, тонна.

К- хом ашёнинг бир маромида келмаслигини ҳисобга олувчи коэффициент (к-1,4).

Т- виночилик корхонасининг мавсум давомидаги иш куни (Т=20 сутка).

						<b>Варак</b>
<b>Узг</b>	<b>Варак</b>	<b>№ ҳужжат</b>	<b>Имзо</b>	<b>Сана</b>		

t- корхонанинг бир суткадаги иш вақтининг давомийлиги (21 соат)

Юқоридаги формулага асосан, лойихалаштирилаётган тизимнинг бир соатдаги ишлаб чиқариш қуввати ( $N_c$ )ни ҳисоблаймиз:

$$N_c = 1200 \times 1,4 / (20 \times 21) = 4,0 \text{ т/соат.}$$

Ушбу хом ашёни қайта ишлаш натижасида ҳосил бўладиган оралик маҳсулотлари, чиқинди ва йўқотишлар миқдорини аниқлаймиз ва уларнинг қиймати кўйидаги жадвалда келтирилган.

Т/р	Технологик операциялар	Хом ашёга нисбатан % ҳисобда	Маҳсулот миқдори кг/соат
1	Хом ашё	100	4000
2	Мезга Чиқинди Йўқотишлар	95,5 4,0 0,5	3820 152,8 27,2
3	Тиндирилган шарбат шу жумладан:- ўзи оқар шарбат прессланган шарбат чиқинди йўқотишлар	81,5 54,5 27,0 13,5 0,5	3260 2180 1080 540 27,2
4	Тиндирилган шарбат Шу жумладан -ўзи оқар шарбат -прессланган шарбат -чиқинди (чўкма)	76,5 51,5 25,0 5,0	3060 2060 1000 200
5	Бижғитилган шарбат Йўқотишлар чўкма	75,5 1,0	3020 400
6	Эгализациялаш ва сақлаш Йўқотишлар	75,0 0,5	3000 27,2
7	Виноматериал	75,0	3000



Юқоридаги ҳисоблашлар асосида лойиҳалаштирилаётган тизимнинг хом ашёга бўлган талаби қўйидаги жадвалда келтирилган.

Хом ашё	Шарбат чиқиши тонна	Хом ашё сарфи		
		кг/соат	тонна смена	тонна йил
Узум	900	400	2800	1200

### 3.8. Жиҳозлар сонини аниқлаш:

1.Қайта ишлаш учун келтирилган хом ашёни ўлчаш учун зарур бўлган автоматик тарозининг сонини аниқлаймиз. У қўйидаги формула ёрдамида топилади:

$n = Q \times t_{xm} / (a \times g \times 60)$  ---та бу ерда: Q- хом ашёнинг суткалик миқдори, тонна. t-битта машинани ўлчаш вақти, минут.m- битта машинани ўлчаш сони, та. a- автоматик тарозининг бир сутка давомидаги ишлаш вақти, соат.g- машинанинг юк кўтариши, тонна.

Бир суткада қайта ишланадиган хом ашё миқдори 60 (1200:20) тонна бўлиб, бита машинани ўлчаш учун 3,5 минут, ўлчаш сони 2 га тенг (кириш чиқиш). Шунингдек, машинанинг юк кўтариши ўртача 5 тонна ва суткалик иш вақти 21 соат бўлса, зарур бўлган тарозилар сонини аниқлаймиз:

$n = Q \times t_{xm} / (a \times g \times 60) = 60 \times 3,5 \times 2 / (21 \times 5 \times 60) = 0,0666 = 1$  1 дона қабул қиламиз.

2.Қабул қилиш бункери ВБШ-10-01 нинг сонини аниқлаш учун қўйидаги формуладан фойдаланимиз.

$$n = N_c / P_f \cdot k$$

бу ерда: N<sub>c</sub>- бир соат давомида ишлов бериладиган маҳсулот миқдори, кг.

P<sub>f</sub>- танланган жиҳознинг ишлаб чиқариш унумдорлиги. Кг/соат.

k- жиҳознинг фойдаланиш коэффициенти (k=0,7)

									Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана					

Ушбу формулага асосан.

$$n = 4000/0,7 \times 10000 = 0,57 = 1 \text{ та.}$$

1 та ВБШ-1001 маркали бункер қабул қиламиз.

3. Майдалаш ва тагаздан ажратиш учун Т1-ВДГ-10 маркали жиҳоз сонини аниқлаймиз.

$$n = 4000/0,7 \times 10000 = 0,57 = 1 \text{ та.}$$

2 қабул қиламиз.

4. Ўзи оқар шарбатни ажратиш учун ВССШ-10Д маркали стекатель.

$$n = 3820/0,6 \times 10000 = 0,64 = 1 \text{ та}$$

1 та қабул қиламиз.

5. Прессланган шарбат олиши учун ВПО-5 маркали пресс сонини аниқлаймиз:

$$n = 1000/0,6 \times 5000 = 0,33 = 1 \text{ та.} \quad 1 \text{ та қабул қиламиз.}$$

6. Шарбатни тиндириш учун ВУД-О маркали тиндиргич:

$$n = 3060/0,7 \times 6000 = 0,73 = 1 \text{ та.} \quad 1 \text{ та қабул қиламиз.}$$

Шунингдек, кейинги технологик операцияларни бажариш учун зарур бўлган барча жиҳозлар сонини аниқлаб қўйидаги жадвални тўлдиримиз.

Т/р	Технологик операциялар	Технологик жиҳозлар		
		Маркаси	Ишлаб чиқариш қуввати.	Сони
1	Ўлчов тарози	РС-10Ц13А	10т/соат	1
2	Қабул қилиш бункери	ВБШ-10-01	10 т/соат	1
3	Майдалагич	Т1-ВДГ-10	10 т/соат	1
4	Стекатель	ВССШ-10Д	10 т/соат	1
5	Пресс	ВПО-5	5 т/соат	1
6	Тиндиргич	ВУД-0	6 т/соат	1
7	Сульфитатор	ВСД-3М	4 т/соат	1
8	Бижғитгич	БРК-3	10 т/соат	1
9	Виноматериални сақлаш	СЭн-80-32-30	50 м <sup>3</sup>	1
10	Насос	ПМН-28	2м <sup>3</sup> /соат	1

						Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		

11	Насос	Н-21	2м <sup>3</sup> /соат	1
12	Чиқинди учун сиғим	Метал сиғим	30 м <sup>3</sup>	1

### 3.9. Лойиҳаланаётган тизим майдонини ҳисоблаш.

Лойиҳаланаётган тизимнинг умумий майдонини ҳисоблаш учун қуйидаги формуладан фойдаланамиз.

$$S_{\text{ум}} = S_{\text{ф}} / K, \text{ м}^2$$

бу ерда  $S_{\text{ф}}$ - тизим жиҳозларининг фойдали майдони, м<sup>2</sup>

$K$ -тизимнинг қулайлигин таъминловчи коэффициент бўлиб, унинг қиймати (0,35-0,50).

Тизимнинг фойдали юзаси ( $S_{\text{ф}}$ ) мавжуд бўлган жиҳоз ва қурилмаларнинг ҳақиқий юзаси билан аниқланади.

Шунинг учун ( $S_{\text{ф}}$ )нинг қийматини ҳисоблаймиз. Унинг қийматини топиш учун қуйидаги жадвални тўлдирамиз.

Т/ р	Жиҳозлар маркалари	Ўлчамлари, м		Юзаси, м <sup>2</sup>	Сони	Умумий Майдони, м <sup>2</sup>
		Бўйи	Эни			
1	2	3	4	5	6	7
1	РС-10цВА	12	4	48	1	48
2	ВБШ-10-01	4,4	3	13,2	1	13,2
3	Т1-ВДГ-10	2,2	1,28	2,8	1	2,8
4	ВССЦ-10Д	3,5	1,1	3,85	1	3,85
5	ВПО-5	3,6	0,81	2,92	1	2,92
6	ВУД-0	3,56	3,05	10,86	1	10,86

## Махсус топшириқ.

### Шарбатни тиндириш.

Стекатель ва пресдан олинган узум шарбати таркибида турли ўлчамдаги узум донасининг заррачалари муаллақ ҳолда бўлади.

Шарбат механик заррачалардан, алколлоид моддалардан, оксидловчи ферментлардан, ёввойи микроорганизмлардан тозаланади.

**Тиндириш.** Агар чўктириш оғирлик кучи таъсирида олиб борилса, бч жараён тиндириш деб юритилади. Шарбатни тиндириш вақтида унда қуйидаги жараёнлар амалга ошади: кимёвий (гидролизланиш реакцияси, алмашилиш, янги моддалар ҳосил бўлиши); биохимиявий (оксилларнинг ферментатив парчаланиши, полисахаридларнинг, пектин моддасининг ферментатив парчаланиши ва полифенолларнинг оксидланиши); биологик (ачитки ва бактерияларнинг кўпайиши); физикавий (қаттиқ фазадан моддаларнинг диффузияси, заррачаларнинг чўкиши, шарбатнинг қовушқоқлигини камайиши ва бошқалар). Бу жараёнларнинг тезлигини шарбатнинг ҳароратини пасайтириш, сульфитациялаб бошқариш, шунингдек шарбатнинг сифатига ёмон таъсир этадиган жараёнларни (оксидланиш ва микроорганизмларни кўпайиши) тўхтатиш мумкин. Юқоридагилардан кўриниб турибдики, тиндириш фақатгина тозалаш жараёни бўлмасдан, балки шарбатни етилиши ҳамдир.

Стекательдан ва пресдан олинган шарбатлар алоҳида-алоҳида тиндирилади. Тиндиришдан сўнг шарбатнинг ранги, ҳиди ва мазаси ўзгаради. Тиндириш вақти шарбатнинг таркибига ва ундан қандай материал тайёрланишига қараб 14 дан 24 соатгача давом этади. Тиндириш вақтини шарбатга фермент препарати қўшиб камайтириш мумкин.

Тиндириш жараёнида бижғиш ва оксидланиш жараёни кетмаслиги учун эритмага олтингугурт ангидриди қўшилади, олтингугурт ангидриди шарбат таркибидаги бижғитувчи микроорганизмларни ўлдиради ва оксидловчи ферментларнинг таъсирини тўхтатади. Олтингугурт ангидридининг миқдори шарбатдан қандай виноматериал тайёрланишига қараб 50-150 мг/л миқдорда

									Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана					

кўшилади. Олтингугурт ангидриди газ ҳамда суюқлик ҳолатида бўлади. Шарбатдан коньяк учун мўлжалланган виноматериал олинса олтингугурт ангидриди кўшилмайди, бундай ҳолда тиндириш шарбатни совитиш билан амалга оширилади.

Шарбатни тиндириш асосан узлукли ишлайдиган ёғоч, метал ва темир бетон сиғимларида ёки тиндиргичларида амалга оширилади. Тиндиргичларнинг ҳажми унча катта бўлмаслиги, улар асосан 2-3 соат давомида тўлиши керак. Расмда узлукли ишлайдиган темир-бетон тиндиргич кўрсатилган. Узлукли ишлайдиган тиндиргичлар жуда кўп ишчи кучини талаб қилади. Шу сабабли сўнгги вақтларда узлуксиз ишлайдиган тиндиргичлар ишлаб чиқаришга татбиқ этилмоқда.

Расмда узлуксиз тиндириш қурилмасининг кўриниши тасвирланган.

Тиндириш жараёнида икки турли ярим хом ашё: тиндирилган шарбат ва шарбат чўкмаси ҳосил бўлади. Тиндирилган шарбат қадоқлаш учун юборилади, шарбат чўкмаси эса қайта ишлашга жўнатилади.

Олинган шарбат чўкмасининг миқдори тиндириладиган шарбат миқдорининг 15-25% қисмини ташкил этиб, унинг кам ёки юқори даражада бўлиши узум навига, узумнинг етилиши даражасига ва қайта ишлаш усулига боғлиқ.

**Центрифугаллаш.** Шарбатни марказдан қочма кучлар таъсирида яхлит ёки говаксимон тўсиқлар ёрдамида ажратиш жараёнига центрифугаллаш дейилади. Бу жараён шарбатдан коньяк тайёрланадиган виноматериал тайёрлашда ишлатилади. Центрифугаллашда шарбатда ферментация ва шарбатнинг етилиш жараёнлари бормайди, чунки бунда шарбат қисқа вақт ичида тозаланади.

Электр токи таъсирида тиндириш- бу усул шарбат таркибидаги сувни 20-30 В кучланишли электр токи таъсирида электролизлаб водородни газини ҳосил қилиб, ҳосил қилинган газ пуфакчалари юқорига қараб кўтарилади ва ўзи билан биргаликда шарбат таркибидаги заррачаларни олиб чиқади. Шарбат юзасида қуюқ ҳолатдаги қатлам ҳосил бўлади ва бу қатлам доимий

						Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

равишда олиб турилади. Бу жараён электросепаратор деб номланган курилмаларда узлксиз равишда амалга оширилади. Бу усул билан шарбат яхши тозаланади, шунингдек шарбатни ҳаво таркибидаги кислород таъсирида оксидланишининг олди олинади ҳаво таркибидаги кислород таъсиридаги кислород таъсирида оксидланишининг олди олинади. Бу жараёнда микроорганизмларнинг фаолияти тўхтайди, аммо бу жараёнда кўлланиладиган курилманинг иш унумдорлиги юқори даражада эмас.

					<i>Варак</i>
<i>Узг</i>	<i>Варак</i>	<i>№ хужжат</i>	<i>Имзо</i>	<i>Сана</i>	

### 5.1. Автоматика кучайтиргичлари.

Замонавий қайта ишлаш корхоналарида автомашина системаларида бажарувчи механизмларни бошқариш учун дочиклар, сигналларидан чиқаётган қувватда бир неча марта катта қувват керак бўлади. Дочигларда чиқиш қуввати одатдагидан  $10^0-30^{-3}$  Вт ни ташкил этади.

Автомашина қурилмалари кучайтиргичлари бир неча турларга бўлинади. Қишлоқ хўжалик автомашинасида асосан электромеханик, мангитли электронли, гидравлик ва пневматик кучайтиргичлар ва кондан ион ионли ва электроионли кучайтиргичлар ишлатилади.

Электронли лампали кучайтиргичлар.

Кучайтириш коэффиценти ( $10^4-10^8$ ) юқоринги билан кичик идиш қуввати ва анналист энергиясизлиги билан характерланади. Уларда водт домийлиги  $10^{-3} - 10^{-8}$  секундлиги ташкил этади. Электрон лампани кучайтиргичлари кичиклари. ФИК конлиги идиш қуввати ????????? 100-200 Вт рибрасига чидамлиги.

Электрон лампани ??????? ҳисобланг.

Куйидагилардан фойдаланиб электрон лампани ҳисобланг.

1. Реленинг электрик схемаси.

Жадвалдан лампа турини танлаб юқоридагиларни аниқлаймиз.

$I_{отл} = 3 \text{ МА}$

$R_a = 4000 \text{ ом}$

$U_{отл} = 6 \text{ В}$

$I_{ер} = 4,5 \text{ МА}$

$U_{ст} = 5 \text{ В}$

$f = 50 \text{ Гц}$

$U = 220 \text{ В}$ .

Ечиш.

1. Ток бўйлаб қайтиш коэффиценти.

$K_B =$

2. Кучайтириш бўйича қайтиш корометри



$U = U_{ер} - U_{отл} = 5 - 3 = 2 \text{ В}$ .

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана					Варак

4. Характеристиканинг дикомин бурилиши

$$S=2S_1-2-126=25,2$$

5. Залос коэффициентни ҳисобга олганда иши ток.

$$J_p=J_{ep} \times K_3=4,5 \times K_3.$$

бу ерда  $U_3$  запос коэффицентини

қараб танлаймиз.

$$J_p - J_{ep} \times K_3 = 4.5 \times 1.3 = 5,85 \text{ МА.}$$

6. Пулсокиянинг рухсат этилган коэффиценти.

7. Пулсониянинг ишчи коэффиценти.

$$G_{роб} = K_3 \times g_{пред}.$$

Бу ерда  $K_3$ - лонло ва электромагнит релени ҳар хил қорамертлардан запс коэффиценти буни деб қабул қилсин бунда.

$$G_{раб} = K_3 \times g_{пред} = 0,825 \times 7,3 = 6,02$$

Характеристикани статик бурилиши ва ишчи токи орқани 11,20 жадвалдан туғри келадиган электронли лампа танланади. Бунинг учун қуйидагилар ёзиб қуйилди.

Лампанинг ички қаршилиги  $R_1$ =кучланиш коэффиценти  $M$  характеристикасининг статик бурилиши  $S_1$  лампанинг шуни кучланиши  $U_0$ .

$$R_1 = 12,0 \text{ кОм} \quad M = 27$$

$$S = 2.3 \text{ МА/В} \quad U_0 = 275 \text{ В}$$

$$R_0 = 4000 \text{ ом.}$$

8. Керонли сиғимли кўрсаткичи.

9. Танланган лампани сетдаги характеристикасини қуйидаги формуладан кўраимиз.

					Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	



#### 4.1. Мехнат ва атроф мухит муҳофазаси

Автоматиканинг электрик релелари

Релелар хил автоматик система эрентентларнинг энг тарқалганкаридан бири Релелар реактив қилиш Фирик хусусиятларига кўра релеларини электрик механик, магнитли исиупин, октик радиоактив, химик тарларига бўлинади.

Электромагнит реле. Чулғомдан ўтаётган ток тугланишига реакция қилади. Бунинг магнит майдони ферромагнит япор ёки коптоки ҳосил қилади.

Фарулонишга қорамосдан ишлаш принцип ива кон-ясига қарамасдан реле умумий қорамертлари билан характерланади.

Ишлаш қораметри- релени ишлаш пайтидаги кириш сигналининг кўрсаткичлари яъни унинг контактларини изтиб ўчириш. Электрик релелар ишлаш жойига қараб уплик мепрометр то унлик аппергача. Ишлаш қорометри релени сезлиганлигини характерлайди.

Қўйиб юбориш порометри- релени олдинги ҳолатига қайтарилишини сигналининг мансимон кўрсатгичи ишга тушиши ва қўйиб юбориши қорометри ўзаро қайтиш коэффиценти фуоли алоқадор бу эса қўйиб юбориши параметри қўшиш параметрига тенг.

#### Техника хавфсизлиги ва ёнғинга қарши қураш хавфсизлиги.

1. Электро техник қурилмаларни шунга хизмат кўрсатадиган персонал саноат қорхоналардаги электротехник қурилмаларни экплуатация қилинадиган техника хавфсизлик қоидаларини билиши шарт. Синовлардан ўтган шахсларга махсус гувоҳнома берилиб бу гувоҳнома электротехник қурилмаларда қатнашишга рухсат берилади.

Гувоҳнома берилмаган ва маълум бир иш жараёнларини мустақил амалга ошириш ман этилади. Бу инстуктаж қорхона берилган ҳажм ва воут ичида техник раҳбар томонидан олиб борилади. Электр токиннинг одам танасидан ўтиши танада куйишни ҳосил қилиши мумкин. Марказий нерв системасини шикастланиши ёки фалажланишга олиб келиб нафас олиш органлари ва юрак иш фаолиятини тухтатишга олиб келиши мумкин.

							Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана			

Шунинг учун одамнинг электр қурилмаларни ток ўтказувчи қисмлар билан тўқнашиши бир қисми ва икки плюсли бўлиши мумкин.

Бир плюсли ўтказишда ток билан фалажлаш хавфсизлиги ҳар хил бўлиб пулеват нуқтасининг заземление бўлишига боғлиқ.

Хавфсизлик қондаларни соғломлаштириш учун электротехник қурилмаларни форукалиш 100 Втгача ва номинал кучланишни бўлган электротехник қурилмаларни вобт учун хавfli бўлади ва махсус камлиги юқори бўлиб 1000 Вдан юқори бўлган ток кучланиш ҳисобланади. Шунинг учун хизмат кўрсатиш учун махсус таъсирларга эга бўлган шахслар рухсат этилган. Қабул қилинган қоидалар бўйича 1000 Вгача эга бўлган тормозларнинг махсус заземление бўлмаса қаршилиги 40 мдан ошмаслиги керак.

Қурилмаларга кучланиш ва фтрутага ускуналарни қўшиш ва ажратиш жараёнларни III группадан паст мополга эга бўлган шахс амалга ошириши мумкин эмас.

						Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

5. Бозор иктисодиётига ўтиш даврида стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштиришнинг аҳамияти

Инсон истеъмол қилган таомлари ҳисобидан ўнади, ўсади ва ижтимоий фаолият кўрсатади. Унинг соғлиғи ва умри истеъмол қилинадиган таом ва бошқа маҳсулотлар сифатига боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам уларнинг сифатига катта аҳамият берилади. Барча ривожланган мамлакатларнинг тажрибаси шуни кўрсатадики, маҳсулот, шу жумладан озиқ-овқат маҳсулотлари, сифати фақат стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва уни бошқариш фаолиятини ўзлуксиз ўтказиш орқали таъминланади. Маҳсулот сифатини таъминлашга унинг сифат ва гигиеник кўрсаткичларини меъёрлаштириш ва маълум бир миқдорларда чегаралаш орқали эришилади.

Бугунги кунда дунё мамлакатлари халқлари ўзаро ҳамкорликсиз яшашлари қийин, чунки бир мамлакат ўзида етишмайдиган маҳсулотларни бошқаларидан олса, бошқалари эса ўзида ишлаб чиқарилган маҳсулотларнинг ошиқча қисмини бошқа мамлакатларга сотади. Бундан ташқари бир мамлакатда эришилган фан, техника ва илғор тажриба ютуқларидан дунёнинг барча мамлакатлари ҳам манфаатдор бўлади. Демак, дунё мамлакатлари ўртасида ҳалқаро савдо-сотиқ ишлари, илмий техникавий ҳамкорлик мавжуд бўлади ва бундан кейин ҳам давом этади. Мамлакатлар ҳамкорлигида ҳалқаро бозорга чиқариладиган маҳсулот ва хизматнинг сифати ўта катта аҳамиятга эга, чунки ҳалқаро бозор рақобатида фақат юқори сифатли ва нархи нисбатан паст маҳсулот ютиб чиқади.

Ички бозорда ва мамлакатлар ўртасида савдо-сотиқ ишларини амалга оширишда ҳамда илмий-техникавий ҳамкорлик қилишда маҳсулот ёки хизматнинг сифати билан боғлиқ техникавий тўсиқлар ва муаммолар келиб чиқиши мумкин. Маҳсулот сифати билан боғлиқ техникавий тўсиқлар ва муаммолар унинг сифат ва гигиеник кўрсаткичларини ҳалқаро, иқтисодий ривожланган мамлакатларнинг стандартлари ва бугунги кундаги ички ва ташқи бозор талаблари билан уйғунлаштирилган стандартлар ҳамда маҳсулот

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана		Варак

сифати билан боғлиқ бошқа меъёрий ҳужжатларни амалга киритиш орқали бартараф қилинади.

Стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва сифатни бошқариш иқтисодий ривожланган давлатлар қаторига қўшилишга интилаётган ҳамда хом ашё базасидан тайёр маҳсулот ишлаб чиқарадиган мамлакатга айланишга ҳаракат қилаётган Ўзбекистон Республикаси учун катта аҳамиятга эга. Унинг жаҳон бозорида ва иқтисодий ҳамкорликда ўзига лойиқ жойни эгаллаши учун барча шароитлари (ресурслари, қулай иқлим шароити ва моддий-техникавий базаси) мавжуд.

Маълумки, ўзининг иқлим шароитида етиштириладиган мева, сабзавот ва полиз маҳсулотларининг сифати бўйича Ўзбекистон дунёга азалдан машҳур. Охирги чорак аср мобайнида республикада боғлар ва ўзумзорлар майдони икки марта ошди, ялпи ҳосили эса деярли тўрт марта кўпайди. Бугунги кунда Ўзбекистонда 1млн. 700минг тоннадан ошиқ мева ва 5млн. тоннага яқин сабзавот, полиз маҳсулотлари ҳамда картошка етиштирилади. Республика аҳолиси истеъмол талабини қондириш учун ушбу ҳосилнинг 50%гина кифоя қилади. Келажакда республика 10 млн. тоннадан ошиқ мева ва сабзавотлар етиштиришга қодир. Ўзбекистон МДХ мамлакатлари ичида мева ва сабзавотларни етиштириш ва экспорт қилиш бўйича Россия Федерацияси ва Украина Республикасидан кейин учинчи ўринда туради. Дунёда мева ва сабзавотларни етиштириш миқдори бўйича биринчи жойларни Хитой Ҳалк Республикаси, Ҳиндистон ва Америка Қўшма Штатлари каби мамлакатлар эгаллайди. Республикада экспорт қилинадиган асосий озиқ-овқат маҳсулотларидан мева ва сабзавотлар ҳисобланади. Етиштириладиган озиқ-овқат маҳсулотларининг бошқа турлари асосан ички бозор талабларини қондириш учун ишлатилади.

Республикада етиштирилган мева ва сабзавотларнинг бир қисми қайта ишлаш ва консерваланган маҳсулотлар тайёрлаш учун ишлатилади. Ишлаб чиқариш корхоналарининг қуввати йилига 150 минг тоннадан ошиқ консерваланган маҳсулотлар, 25минг тоннага яқин қурилган сабзавотлар ва

										Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана						



мейёрий хужжатларга ўзгартиришлар киритиш ёки янги меъёрий хужжатлар ишлаб чиқиш, маҳсулотларнинг сифат ва гигиеник кўрсаткичлари қийматларини қайта кўриб чиқиш, сифатни бошқаришнинг халқаро тизимлари асосида у бўйича миллий тизимларини амалга киритиш ҳамда ишлаб чиқариш жараёнларини ислоҳланган миллий ёки халқаро сифат тизимлари талаблари асосида аттестациядан ўтказиш назарда тутилган.

Маърузалар матнини тўзувчилар ҳам стандартлаштириш, сертификатлаштириш миллий тизимларини ислоҳ қилиш ва маҳсулот сифатини 9001 серияли халқаро сифат тизимлари асосида бошқариш ҳамда ушбу фанни ўқитиш бўйича тажрибаларини ҳисобга олган ҳолда 9001 серияли халқаро сифат тизимлари стандартлари асосида сифатни бошқаришнинг миллий тизимларини ишлаб чиқиш ва амалга киритиш бўйича ҳам масалаларни матнда кўриб чиқишни ўз олдига вазифа қилиб қўйишган.

### **Бозор иқтисодиётига ўтиш даврининг хусусиятлари ва бозор муносабатларида маҳсулот сифатининг аҳамияти**

Ривожланган ва бозор муносабатларига ўтаётган МДХ давлатларининг тажрибаси ўтиш даврининг бошланишида маҳсулотларнинг етишмаслигини ва улар билан аҳолини таъминлашнинг қийинлашишини кўрсатди. Бундай пайтларда маҳсулотга бўлган талаб унинг сифати билан эмас, балки унга бўлган зарурият билан белгиланади. Бу эса ўз навбатида ишлаб чиқарувчилар ва аҳолига етказиб берувчи ташкилотлар томонидан маҳсулот нархини хоҳлаганича ошириш учун шароит яратади. Бундан ташқари, маҳсулотни олиб сотувчилар сони ҳам кўпайиб боради. Натижада ички бозорда маҳсулот нархининг ошиб боришига ва миллий валютанинг сотиб олиш қобилиятининг пасайиб кетишига сабаб бўлади. Шу билан бир вақтда ички бозор четдан келтирилган арзонроқ, лекин сифатсиз маҳсулотлар билан тўлдирила бошлайди. Бундай ҳолатда қимматбаҳо ва сифатсиз маҳсулот нафақат ташқи бозорда, ички бозорда ҳам ўтмайди. Маҳсулоти ўтмаган корхоналар инқирозга учрайди. Буни сезган ишлаб чиқариш раҳбарлари

										Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана						

сифатни ўрганишга ва унинг даражасини яхшилашга эътибор бера бошлайдилар. Шу билан бирга реклама ва антирекламаларнинг ривожланиши, телевидение, радио, ойнома ва рўзномаларда маҳсулот сифати хақида маълумотларнинг сурункали равишда бериб борилиши истеъмолчиларнинг маҳсулот сифати хақидаги тушунчаларини такомиллашишига ва кенгайишига олиб келади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда стандартлаш маҳсулот сифати меъёрлари ва кўрсаткичларини, технологик жараёнларни, деҳқончилик ва чорвачиликдаги ишлар, усулларни тартибга солиш, қонунийлаштириш ва жорий қилишдан, уларни аниқлаш услубларини, уларга риоя қилиш устидан назоратни амалга ошириш қоидалари, талабларини тартибга солишдан иборат бўлади.

Сифатли маҳсулот тўғрисида талабларнинг шаклланиши, уларнинг истеъмолчилар томонидан аниқ ва қатъий қўйилиши амалдаги меъёрий хужжатларнинг сифат кўрсаткичларини, уларни баҳолаш услуб ва техник воситаларини қайта кўриб чиқишини талаб қилади. Бозорга ўтиш даври биринчи босқичининг ўзига хос хусусиятлари қисқача ана шулардан иборат.

Маҳсулот ва хизмат сифатига, уларнинг инсон соғлиғи, мол-мулки ва атроф-муҳит учун зарарсизлигига қўйиладиган талабларнинг истеъмолчилар томонидан шаклланиши, ишлаб чиқариш корхоналари раҳбарлари ва мутахассисларининг сифатли маҳсулот тайёрлаш бўйича масъулиятининг ошиши республика ички бозор талабларига жавоб берадиган ишлаб чиқаришни йўлга қўйишга имкон беради. Шу боисдан ҳам бугунги кунда миллий маҳсулот турларининг аксарияти сифати бўйича ривожланган мамлакатларда ишлаб чиқарилаётган шуларга ўхшаш маҳсулотлар билан бемалол рақобатга тушишлари мумкин.

Хўжалик юриштирининг бозор шароитларида стандартлаш ишлаб чиқариш самарадорлиги омили вазифасини бажаради, чунки, унинг техник ва технологик қатъий талаблари ялпи ишлаб чиқарувчиларни барча турдаги маҳсулотларнингш энг яхши намуналарини тайёрлашга йўналтиради.

											Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана							





**7. Иқтисодий қисм.**

Жадвал №1.

Т/р	Хомашёнинг номи, 1000 кг.	Шарбат чиқиши Далл	Вино материал учун жунатилади далл
1	Узум	75 (750) л	75 (750) л

**Хом ашёнинг келиш графиги**

Жадвал № 2.

Т/ Р	Хом ашё номи	Келиш муддати, ойлар			
		Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
1	Узум	20 —	—	— 30 —	—

Хом ашёнинг келиши 20 августдан 30 октябргача 71 кунни ташкил қилади.

**Қайта ишлашдаги сменалар сони**

Жадвал № 3.

Т/ Р	Хом ашё номи	Келиш муддати сменалар ойлар кунлар		
		Август	Сентябрь	Жами
1	Узум	10 (30)	20 (60)	30/90

										Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана						

1 тонна соф хом ашёдан 75 далл шарбат олинади. 75 далл шарбат 750 л ни ташкил қилади.

Демак: Хом ашё 71 кун келади. Корхона 3 сменада ишлагани учун  $71 \times 3 = 213$  смена бўлади. Менинг битирув малакавий ишимнинг вазифасига кўра сменада 20 тонна узумдан дастлабки қайта ишлаб вино бир сменада қайта ишланадиган узум миқдорини топамиз.  $20 \times 100 : 75 = 26,7$  тонна узум қайта ишланади.

Смена 8 соатлик иш кунини ташкил қилганлиги учун 1 соатлик иш унумдорлигини аниқлаймиз.

$$26,7 : 8 = 3,3 \text{ тонна.}$$

1 суткада

$$3,3 \times 24 = 7,8 \text{ тонна.}$$

Вино материал тайёрланади.

1 тонна узумни қайта ишлашдаги йўқотишлар.

Жадвал № 4.

Т/р	Жараён номи	Бирлиги		Чиқинди ва йўқотишлар	Узум шарбат
			%		
1	Узумни қабул қилиш	кг	-	-	1000
2	Майдалаш тагазина ажратиш	кг	4,5	45	955
3	Мезга ҳосил қилиш ва кўшиш	кг	4,0	38,2	916,8
4	Мезгани қиздириш	кг	3,0	27,5	889,296
5	Мезгада сақлаш	кг	1,0	8,89	880,406
6	Мезгадан ўз-ўзидан оқувчи шарбат олиш мезгани пресслаб шарбат	кг	10,0	88,0	792,406

Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	Варак
-----	-------	----------	------	------	-------

	олиш				
7	Шарбатга қўшиш	кг	1,0	7,9	784,50,6
8	Шарбатни тиндириш	кг	1,5	11,77	772,736
9	Шарбатга ачитқи қўшиш	кг	2,0	15,5	788,19072
10	Шарбатни бижғитиш	кг	-	-	788,19
11	Ачитқи чўкмай ажратиш	кг	2,0	15,5	750,29
12	Сулфитациялаш	кг	-	-	780,3
13	Виноматериал эгализациялаш	кг	1,0	7,8	772,5
14	Виноматериални сақлаш	кг	1,0	7,7	764,8
15	Тайёр виноматериал	кг	-	-	765

**Виноматериал тайёрлашдаги жараёнларда танланган жиҳозлар.**

Жадвал №5.

Т/ Р	Жараён ва жиҳоз номи	Танланган жиҳоз русуми	Қуввати 12 бирлиги	Сони
1	Узумни қабул қилиш	ВБШ-20 Бункер	20 т/соат	2
2	Майдалаш ва тагазани ажаритиш	ҚДТ-20 м	20 т/соат	2
3	Поршенли мезга насос	ВПММ-20,1	30 т/соат	1
4	Поршенли насос учун	Н21.N= 1,7		1

					Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	

	электродвигатель	кВт		
5	Стекатель	ВССШ-10Д	20 т/соат	2
6	Мезгани преслаш учун пресс	ВПО-20А	20 т/соат	2
7	Скребкали транспортёр	Тс -20 м	20 т/соат	2
8	Шарбатни тўлдириш учун сиғимлар	ОВМ-2	200 далл	12
9	Шарбатни бижғитиш батариялари	Вертикал сиғимли батариялар	200 далл	120 (10)
10	Марказдан кама насос	НРТ-2с	1,0 кВт	15
11	Кунажлаш учун сиғимлар	Пулат идишлар	20 000 далл	10
12	Пластинкали пастилизатор	ВПУ-2,5	25 т/соат	2
13	Эгализация учун сиғимлар	Темир билан идиш	20 т	2
14	Узатиш учун насос	ВУН 20	20 м <sup>3</sup> /соат	2
15	Фильтр пресс	НД-20	20 т/соат	2
16	Сақлаш учун сиғим	Темир билан идиш	5000 далл бита заҳира учун	4

Юқорида кўрсатилган жиҳозларнинг умумий қийматини тахминан 14 00000 минг сўм деб оламиз яъни 1400 млн сўм.

**Цех қуришнинг смета нархи**

Жадвал №6

<b>Т/р</b>	<b>Бажариладиган ишлар номи</b>	<b>Ўлчов бирлиги</b>	<b>Қиймати</b>
1	Ерни сотиб олиш қурилишга тайёрлаш	минг сўм	130000
2	Сув қувурлари, газ қувурлари канализация йўллари йўрнатиш	минг сўм	140000
3	Жиҳозларни сотиб олиш	минг сўм	40 00000
4	Ўлчаш назорат асбобларини сотиб олиш ва ўртаниш	минг сўм	20 0000
5	Цехни қуриш харажатлари	минг сўм	27 0000
6	Қўшимча харажатлар	минг сўм	1 000 000
	Жами иш ҳақи билан	минг сўм	48 50000

Демак корхонанинг асосий фонди 4850000 минг сўмни ташкил этади яъни 485 мм сўм.

Харажатларни ҳисоблаймиз.

1 сметада 26,7 тонна узум қайта ишланса мавсумда:  $213 \times 26,7 = 5687,1$  тонна узум қайта ишланади.

1 кг узум 200 с олсак: 1 тоннаси  $1000 \times 200 = 200\ 000$  сўм бўлади.

Мавсумда:  $5687,1 \times 200\ 000$  сўм = 1137420000 с = 1 млрд 137 млн 420 минг с = 1137420 минг сўм бўлади.

Хонанинг умумий харажатлари  $1400000 + 4850000 + 1137420 = 7387420$  минг сўмни ташкил этади.

1 далл сақланган виноматериални ўрта ҳисобда 1 л 3000 сўм десак 1 далл- $10 \times 3000 = 30\ 000$  сўм. 1 тоннамиз 100 даллни ташкил этса: 1 тонна виноматериални нархни ҳисоблаймиз.  $100 \times 30000 = 3\ 000\ 000$  с = 3000 минг

						<b>Варак</b>
<b>Узг</b>	<b>Варак</b>	<b>№ ҳужжат</b>	<b>Имзо</b>	<b>Сана</b>		

сўм жами вино материал 20х 2/3= 4260 тонна. 4260 тонна  
виноматериаллимиз:

4260 x 3000 = 12780000 минг сўм.

Корхонанинг умумий даромади.

225 0000 минг сўм 12780000 – 7387420= 5392580.

Фойда: 1278 0000-7387420= 5392580.

Рентабиллик даражаси.

Rg=

Корхонанинг қоплаш муддати

йил.

### Корхона асосий кўрсаткичлари

Жадвал №7.

Т/р	Кўрсаткич номи	Ўлчов бирлиги	Қиймати
1	Корхонанинг ялпи даромади	минг сўм	12780000
2	Корхонанинг умумий ҳаражати	минг сўм	7387420
3	Фойда	минг сўм	5392580
4	Рентабиллик даражаси	%	73
5	Қоплаш муддати	йил	1,4

					Варак
Узг	Варак	№ ҳужжат	Имзо	Сана	







## АДАБИЁТЛАР:

1. Каримов И.А. “Ўзбекистон – бозор муносабатдарига ўтишнинг ўзига хос йўли”, Тошкент- 1994.
2. Каримов И.А “Ўзбекистон иқтисодий-сиёсий ривожланишининг асосий йўналишлари”, Тошкент-1995.
3. Каримов И.А. “Ўзбекистон иқтисодий ислохларни чуқурлаштириш йўлида”, Тошкент-1996.
4. А.А.Маржаниан и др. Лабораторнўй практикум по курсу «Технология вина».
- 5 Бўриев Х.Ч. Ризаев Р.М. «Мева – узум махсулотларини биокимёси ва технологияси» Т.«Мехнат», 1996.й
- 6.Бўриев Х.Ч. Жўраев Р., Алимов О Мева сабзотларни сақлаш ва дастлабки ишлов бериш. Т. «Мехнат», 2002.
- 7.Глазунов А.М., Сарнау И.М. Технология вин и коньяков. М., Агропромиздат,1990  
М.: «Агропромиздат», 1990 г.
- 8.М.: «Лёгкая и пищевая промышленность», 1981 г. – 216 стр.
- 9.Зайчик И.Р. «Оборудование предприятий виноделческого производства». М.: «Агропромиздат», 1992 г.
- 10.Орипов Р., Сулаймонов И., Умирзоқов Е. Кишлоқ хужалиқ махсулотларини сақлаш ва кайта ишлаш технологияси. Т., «Мехнат». 1991 й.
- 11.Кудряшов Н.А. Агеева Н.М. Технология вина, М. 1993.
- 12.Шолс Е.П., Понамарёв Е.Ф. «Технология переработки винограда»
- 13.Широков Е.П. Практикум по хранению и переработки плодов и овощей. М., «Колос»,1989.
- 14.Виноградство и виноделия. Под. Редаксей Е.А Верновского.М., «Колос» 1984
- 15.И. Шукуров, А. Юсупов. «Шароб тайёрлаш технологияси» фанидан услубий кўрсатма. Самарқанд., Сам ҚХИ. 2005.й

										Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана						

