

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

KIMYOVIY TEXNOLOGIYALAR FAKULTETI

Sadullayeva Maftuna Shavkat qizi

**5321000 – Oziq-ovqat texnologiyasi (umumiy oziq- ovqat texnologiyasi
bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha
bakalavr darajasini olish uchun**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: YANGARIQ TUMANIDA SUTKASIGA 10
TONNA OLMADAN TINDIRILGAN SHARBAT
ISHLAB CHIQRISH SEHINI LOYIHALASH**

Ilmiy rahbar:



dots. Ibadullayev B.M.

Urganch 2018 yil

1-ilova. Bitiruv malakaviy ishining titul varag'i

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

AL-XORAZMIY NOMLI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

KIMYOVIY TEXNOLOGIYALAR

(fakultet nomi)

**«QISHLIQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASH VA QAYTA
ISHLASH, XAMDA OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYASI»**

(kafedra nomi)

Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan sharbat ishlab
chiqarish sehini loyihalash
(bitiruv malakaviy ish mavzusining nomi)

Bajaruvchi: M. C. Maftuna Sadullayeva Maftuna
Rahbar: Ibadullayev B.M. Ibadullayev B.M.

Urganch shahri 2018 yil

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

KIMYOVIY TEXNOLOGIYALAR

(fakultet nomi)

«QISHLIQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASH VA QAYTA ISHLASH, XAMDA OZIQ-
OVQAT TEXNOLOGIYASI»

(kafedra nomi)

BITIRUV MALAKAVIY ISHNI BAJARISH BO'YICHA

TOPSHIRIQLAR REJASI:

Talaba _____ **Sadullayeva Maftuna Savkat qiziga**

Universitet rektorining 6 noyabr 2017 yildagi № 191- T §1 - sonli buyrug'i bilan bitiruv malakaviy ish bajarish uchun «Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash» mavzusi tasdiqlangan.

2. Kafedra majlisining qaroriga binoan _____ dotsent Ibadullayev Bazar Mambetovich

bitiruv malakaviy ishini bajarishga rahbar qilib tayinlangan.

3. Bitiruv malakaviy ishining tarkibiy tuzilmasi: _____

kirish, tanlangan mavzuni texnik iqtisodiy jihatdan asoslash, texnologik qism, ekologik masalalar yechimi, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va kompyuterlash tizimida nazorat qilish, inson faoliyatining xavfsizligi, biznes loyiha, xulosa va foydalangan adabiyotlardan iborat

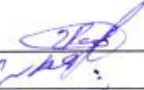
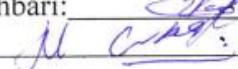
4. Bitiruv malakaviy ish uchun ma'lumotlar _____

Internet ma'lumotlari, mavzuga oid darslik va o'quv qo'llanmalardan ilmiy ishlar, monografiyalardan foydalaniladi.

5. Bitiruv malakaviy ishga bitta mavzu bo'yicha prezentatsiya ilova qilinadi. _____

Bitiruv malakaviy ishni bajarish jadvali

<i>№</i>	<i>Bajarilgan ishning mazmuni</i>	<i>Bajarish muddati</i>
1	Biznes loyiha	10.12.2017
2	Maxsus adabiyotlarni o'rganish, metodik va amaliy materiallari yig'ilishi	14.01.2018
3	Loyiha bo'yicha hajmi va tartibini aniqlashtirish	27.01.2018
4	Tanlangan mavzuni texnik-iqtisodiy jihatdan asoslash	10.02.2018
5	Ishlab chiqarish fizik-kimyosining nazariy asoslari	24.02.2018
6	Texnologik sxema tanlash, asoslash va uning tavsifi	05.03.2018
7	Xom ashyo, yordamchi materiallar xaqida to'la malumotlar. Boyitish (olib kelish va saqlash) usullari va uskunalari, sifatiga talablar	23.03.2018
8	Texnologik xisob-kitoblar. Material va issiqlik balansi	04.04.2018
9	Tayyor maxsulotning analitik nazorati. Davlat andozalariga va texnik shartlarga rioya qilishi	22.04.2018
10	Ekologik masalalar yechimi. Tozalash uskunalari to'g'risida malumotlar. Chiqindilar va ulardan foydalanish	06.05.2018
11	Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va kompyuterlash tizimida nazorat qilish	20.05.2018
12	Inson faoliyatining xavfsizligi	30.05.2018

Bitiruv malakaviy ish rahbari:  **Ibadullayev B.M.**
 Bajaruvchi talaba:  **Sadullayeva M. SH.**

2017 yil « 7 » dekabr

Topshiriqlar rejasi va jadvali kafedra majlisida 7 dekabr 2017 yil tasdiqlandi+

(№ 5- sonli bayonnoma)

Kafedra mudiri: t.f.n. Ibadullayev B.M.


(imzo)

BITIRUV MALAKAVIY ISH BO'YICHA RAHBARINING MULOHAZALARI

Talaba: Sadullayeva M.Sh.

Bitiruv malakaviy ish mavzusi: «Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan
tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash»

Bitiruv malakaviy ish xajmi: _____

Tushuntirish qismi: _____

Ilovalar soni: _____

Mavzuning dolzarbligi: Talablar darajasida yoritilgan bo'lib, undagi masalalar, Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning O'zbekiston Respublikasi rivojlantirishning 2017-2021-yillarga mo'ljallangan ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi qarorida ko'rsatilgan ishlab chiqarish sanoatlariga qaratilgan.

Mazkur hujjat bilan tasdiqlangan dastur doirasida umumiy qiymati 2,0 milliard dollarlik 35 yangi investitsiya loyihasini hayotga tadbqiq etish, jumladan, tugallangan ishlab chiqarish jarayoniga ega vertikal integratsiyalashgan ishlab chiqarish majmualarini tashkil etish ko'zda tutilgan. O'zbekistonda ishlab chiqarish mamlakatimiz eng ilg'or tuzilma tashkil etuvchi tarmoqlar biri deyish mumkin. Bugungi kunda mamlakatimiz yalpi ichki maxsulotida bu soha ulishi 2.7%, sanoat ishlab chiqarishida 26%, iste'mol tavarlarni ishlab chiqarish hajmida 44%dan ortadi. Bunday yuksak marralarga mamlakatimiz va xorijiy investorlar uchun qulay bo'lgan bir qator shart sharoitlar tufayli erishiladi. Yukoridagilardan kelib chilsa, maskur ishda dolzarb masala ko'tarilgan.

Bitiruvchi talabaning mustaqil ishni bajarish layoqati, maxsus adabiyotlardan foydalanish qobiliyati va shaxsiy xususiyatlari: Sadullayeva Maftuna o'ziga topshirilgan vazifani mustaqil bajara oladi. Mavzuga oid adabiyotlarni izlab topa oldi, Internetdan mustaqil foydalanib bildi.

Bitiruv malakaviy ishning ijobiy tomonlari: Ishda kompyuter texnologiyalarini qo'llab, Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalashni iqtisodiy jixatdan tejamkor qilib loyihalab, ishchilarni

ish bilan ta'minlash kabi masalalarni xam yechgan. Bitiruv malakaviy ish talablar asosida qilingan.

Bitiruv malakaviy ishga qo'yilgan talablarning bajarilishi darajasi: Sadullayeva Maftuna Savkat qizi bitiruv malakaviy ishi mazmuni, dolzarbligi, ilmiy va amaliy ahamiyati jihatdan, bitiruv malakaviy ishlariga qo'yiladigan talablarga javob beradi va u himoyaga tavsiy qilinadi.

Bitiruv malakaviy ish rahbari:  k.f.n. Ibadullayev B.M.

(f.i.sh.)

2018 yil «15»  _____

Urganch davlat universiteti Kimyiviy texnologiyalar fakulteti

5321000 – Oziq-ovqat texnologiyasi

(umumiy oziq- ovqat texnologiyasi) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bitiruvchisi Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash mavzusidagi

Bitiruv malakaviy ishiga

TAQRIZ

Malakaviy ish mavzusi: Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash

Malakaviy ishning hajmi _____so'zdan iborat

a) tushuntirish qismi varaqlar soni: _____sahifadan iborat

b) ilovalar soni: _____

Bitiruv malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va berilgan topshiriqqa mosligi:

Agar mamlakatimizning iqlim sharoitini inobatga olsak unda yetishtiriladigan olmalarni yil davomida saqlash va sifatli holda istemolchilarga yetkazib berishda qaror muammolar mavjud. Qishda qattiq sovuq bo'lib olmani saqlash qiyin bolsa, Yozda qattiq issiq, Biz oldimizgai keyingi yillarda ko'plab yetishtirilayotgan va mo'l hosil olinayotgan mevalardan samarali foydalanib sharbat ishlab chiqarish tizimini ishlab chiqishni maqsad qildik. Mamlakatimizda suv va quyosh nuriga boy olmalar va ularning ikkilamchi zaxiralaridan oqilona foydalanilganida chet eldan valyuta hisobiga keltirilayotgan mevalar va ular asosida tayyorlanayotgan sharbatlarga ehtiyoj qolmagan bo'lar edi. Shularni nazarda tutgan holda, olmalar kimyoviy tarkibini o'rganish va ular asosida yangi turdagi sharbatlar texnologiyasini ishlab chiqish **dolzarb** masalalardan biri ekanligi ayon bo'ladi.

Bitiruv malakaviy ish olma navlari kimyoviy tarkibini o'rganish va ular asosida yangi sharbat ishlab chiqarish **dolzarb masalaga** bag'ishlangan Bitiruv malakaviy ishning «Kirish» qismida va ilova qilingan materiallarning tarkibi va bajarilish sifati: ishning «Kirish»dan tortib, barch keltirilgan ma'lumotlar bitituv malakaviy ishlarga qo'yiladigan talablar asosida bajarilgan.

Malakaviy ishda ilmiy manbalar. Fan-texnika innovatsiya yutuqlari natijalaridan foydalanilganligi: ishda 18 ta ilmiy manbalar, shuningdek foydalanilgan internet manbalari keltirilgan Sadullayeva Maftuna. bitiruv malakaviy ishida fan va texnikaning innovatsion yutuqlaridan, kompyuter texnologiyalaridan foydalangan.

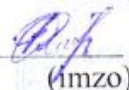
Bitiruv malakaviy ishning ilmiy-uslubiy va texnik iqtisodiy jihatdan asoslanganligi: mavzu bo'yicha olib borilgan xisob kitoblarga ko'ra yangi loyixlanayotgan korxona iqtisodiy jihatdan samarali bo'lib, korxona o'z o'zini qoplash muddati 2,0 yilni tashkil etadi.

Bitiruv malakaviy ishning ijobiy tomonlari. Berilgan tavsiyalarni ishlab chiqarishda va ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish imkoniyatlari:

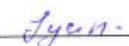
Bitiruv malakaviy ishda asosiy uskunalarning issiqlik xisoblari ham keltirib o'tilgan. Bitiruv malakaviy ishning yutuqli tomonlari texnologik jarayonlar natijasida hosil bo'ladigan ikkilamchi mahsulotlarning utilizatsiyasi ham inobatga olingan. Bitiruv malakaviy ishda texnologik jarayonlarning kompyuter dasturida tayyorlangan xarakatdagi dasturi ishlangan

Bitiruv malakaviy ishidagi kamchiliklar: Ishda ayrim orfografik va imloviy kamchiliklar mavjud.

Sadullayeva Maftunaning bitiruv malakaviy ishi hajmi, ilmiy yangiligi, amaliy ahamiyati jixatidan, bitiruv malakaviy ishlariga qo'yiladigan talablarga javob beradi va u muvaffaqiyatli himoya qilinishi mumkin.

Taqrizchi: 
(imzo)

«Urganch yog'-moy AJ» injineri
S.Rustamov
(mansabi, ish-joyi, darajasi, f.i.sh.)

2018 yil « 14 » 

Bitiruv malakaviy ishni DAK tomonidan baholash mezonlari

	Baholanadigan bo'limlar	Eng yuqori ko'rsatkich ball hisobida
	BMI ning "Kirish" qismida mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalarning yoritilishi	10
	Ishning asosiy (tushuntirish) qismining Nizom talablariga mos xolda bajarilishi	35
	"Xulosa" qismida ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarning mavjudligi	10
	Ishni bajarishda mavzuga oid manbaalarning tahlili. Chet el adabiyotlaridan va internet materiallaridan foydalanish	10
	Ishdagi ilovalarning mavzu mazmuniga mosligi	10
	Ishni bajarishda grammatika qoidalariga amal qilinganligi	5
	Himoyaga ish mazmunini bayon qila bilganligi. Savollarga berilgan javoblar darajasi	10
	BMI mavzusi bo'yicha ilmiy-nazariy seminarlar va konferentsiyalarda ma'ruza (axborot) bilan ishtiroki, maqola (tezis) nashr qilinganligi	10

Eslatma: har bir kafedraning xususiyatlari e'tiborga olingan holda baholash mezonlariga o'zgartirishlar kiritish maqsadga muvofiq.

Urganch davlat universiteti Kimyiviy texnologiyalar fakulteti 5321000 – Oziq-ovqat texnologiyasi (umumiy oziq-ovqat texnologiyasi bo'yicha) ta'lim yo'nalishi Sadullayeva Maftunaing «Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash» mavzusida bajarilgan bitiruv malakaviy ishi DAK ning «____» 2018 yil «_____» dagi majlisida himoya qilinadi.

Davlat attestatsiya komissiyasi bitiruv malakaviy ishga quyidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlarini belgilaydi.

	Baholanadigan bo'limlar	Eng yuqori ko'rsatkich ball hisobida	Komissiya belgilagan foiz
	BMI ning "Kirish" qismida mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalarning yoritilishi	10	
	Ishning asosiy (tushuntirish) qismining Nizom talablariga mos xolda bajarilishi	35	
	"Xulosa" qismida ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarining mavjudligi	10	
	Ishni bajarishda mavzuga oid manbaalarning tahlili. Chet el adabiyotlaridan va internet materiallaridan foydalanish	10	
	Ishdagi ilovalarning mavzu mazmuniga mosligi	10	
	Ishni bajarishda grammatika qoidalariga amal qilinganligi	5	
	Himoyaga ish mazmunini bayon qila bilganligi. Savollarga berilgan javoblar darajasi	10	
	BMI mavzusi bo'yicha ilmiy-nazariy seminarlar va konferentsiyalarda ma'ruza (axborot) bilan ishtiroki, maqola (tezis) nashr qilinganligi	10	
Jami:			

Davlat attestatsiya komissiyasi majlisining qarori:

1.Quritilgan o'rikdan shifobaxsh ichimlik tayyorlashning tajriba reglamentini yaratish mavzusida bajargan bitiruv malakaviy ish uchun ____ lik o'zlashtirish ko'rsatkichi belgilanish va «____» deb baholansin.

2._____

DAK raisi:_____

A'zolari:_____

2018 yil «____» _____

Urganch davlat universiteti Kimyiviy texnologiyalar fakulteti
Qishliq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash, xamda oziq-ovqat
texnologiyasi kafedrası

Bitiruv malakaviy ish _____4_____sonli tartib raqam
bilan qayd qilindi.

Bitiruv malakaviy ishni bajaruvchining ismi-sharifi: Sadullayeva Maftuna,

Bitiruv malakaviy ishning mavzusi: "Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna
olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash"

Ilmiy rahbar (maslahatchi) ning ismi-sharifi: Ibadullayev B.M.

Bitiruv malakaviy ish kafedraning 2018 yil «15» avgust da o'tkazilgan
majlisi qaroriga muvofiq DAK majlisida himoya qildi.

Bitiruv malakaviy ishga taqrizchi qilib _____
"Urganch yog'-moy AJ" injineri S.Rustamov. tayinlandi.

Kafedra mudiri:



_____Ibadullayev B.M._____

Kafedraning bitiruv malakaviy ishni DAK majlisida himoya qilish bo'yicha
tavsiyasiga roziman.

Fakultet dekani:



Quramboyev Sh.

Urganch davlat universiteti Kimyiviy texnologiyalar fakulteti « Qishliq
xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash, xamda oziq-ovqat texnologiyasi»
kafedrasi

5321000 – Oziq-ovqat texnologiyasi (umumiy oziq- ovqat texnologiyasi bo'yicha)
ta'lim yo'nalishi bo'yicha kunduzgi ta'lim bakalavr

Tasdiqlayman
fakultet dekani
Quramboyev SH.

“ 15 ” iyul 2018y.

BITIRUV MALAKAVIY ISH BO'YICHA TOPSHIRIQ

Talaba Sadullayeva Maftuna

Ishning mavzusi: Yangariq tumanida sutkasiga 10 tonna olmadan tindirilgan
sharbat ishlab chiqarish sehini loyihalash universitet rektrining 6 noyabr 2017
yildagi № 191- T §1 - sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

2. Ishni topshirish muddati: “ ___ ” iyun _____ 2018 y.

Mavzu bo'yicha dastlabki ma'lumotlar beruvchi adabiyotlar ro'yxati:

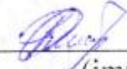
1. Birinchi prezident Karimov I.A. “Prezident ma'ruzalari bo'yicha uslubiy
qo'llanma”, Toshkent- 2012 y.
2. Birinchi prezident Karimov I.A. “ Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch”
Toshkent- 2011 y.
3. Birinchi prezident Karimov I.A. “O'zbekiston – bozor munosabatdariga
o'tishning o'ziga xos yo'li”, Toshkent- 1994 y.
4. Birinchi prezident Karimov I.A “O'zbekiston iqtisodiy-siyosiy rivojlanishining
asosiy yo'nalishlari”, Toshkent-1995 y.
5. Birinchi prezident Karimov I.A. “O'zbekiston iqtisodiy isloxlarni
chuqurlashtirish yo'lida”, Toshkent-1996 y.
6. Bo'riyev X.Ch. Jo'rayev R., Alimov O Meva sabzovotlarni saqlash va dastlabki ishlov
berish. T. «Mexnat», 2002 y.

5. Chizma materiallar ro'yxati: olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish sehini bosh plani, tsex kompanovkasi, biznes rejaga muvoffiq iqtisodiy korsarkichlar chizmasi keltirilgan va texnologik sxema xarakltantirilgan.

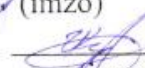
6. Maslahatchilar: _____

Bo'limlar	Maslahatchi F.I.SH.	Imzo, sana	
		Topshiriq berdi	Topshiriq qabul qildi
Texnologik qism	Ibadullayev B.M.	 5.03.2018	 23.03.2018
Ekologik masalalar yechimi	Ibadullayev B.M.	 6.05.2018	 20.05.2018
Inson faoliyatining xavsizligi	Ibadullayev B.M.	 30.05.2018	 1.06.2018
Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va kompyuterlash tizimida nazorat qilish	Kuryozov Z.M.	 20.05.2018	 30.05.2018
Biznes reja	Ibadullayev B.M.	 10.12.2017	 14.01.2018

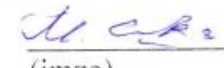
Taqrizchi "Urganch yog'-moy AJ" injineri
S.Rustamov


(imzo)

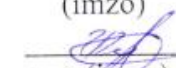
Ilmiy rahbar: Ibadullayev B.M.
(F.I.SH.)


(imzo)

BMI bajaruvchi talaba: Sadullayeva Maftuna.
(F.I.SH.)


(imzo)

Kafedra mudiri: Ibadullayev B.M.
(F.I.SH.)


(imzo)

MUNDARIJA

I.	Kirish.....	2
II.	Tanlangan mavzuni texnik iqtisodiy jixatdan asoslash.....	6
III.	Texnologik qism.....	
3.1	Texnologik sxema tanlash, asoslash va uni tavsifi.....	11
3.2	Xom ashyo, yordamchi materiallar xaqida to'la ma'lumotlar.....	18
3.2.1	Rayonlashtirilgan olma navlarini qisqacha tavsifi.....	27
3.2.2.	Xom ashyo sifatiga qo'yiladigan talab.....	29
3.3.	Texnologik xisob kitoblar. Material va issiqlik balansi.....	30
3.3.1.	Texnologik tizimni tanlash va hisoblash.....	33
3.3.2	Jihozlarni tanlash va hisoblash.....	34
3.3.3	Texnologik jarayonni texnik-kimyoviy nazorat qilish.....	49
IV.	Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va nazorat qilish.....	50
V.	Ekologik masalalar echimi.....	53
VI.	Inson faoliyati xavfsizligi.....	61
VII	Iqtisodiy ko'rsatkichlar xisobi	67
VIII.	Xulosa.....	79
IX.	Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar ro'yxati.....	80

I.KIRISH

Hozirgi qishloq xo'jaligida o'tkazilayotgan izchil iqtisodiy islohatlar aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini to'laroq qondirish va bu sohadagi ta'minotni tubdan yaxshilab jahon andozalariga tenglashtirish eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Mamlakatimizda keng miqyosda yetishtirilayotgan mevalar kimyoviy tarkibini o'rganish, ular asosida yangi turdagi sharbatlar texnologik tizimlar ishlab chiqish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Mevalardan oqilona foydalanib, ularni kompleks qayta ishlash hamda sanoat ikkilamchi zaxiralaridan samarali foydalanish va aholi ehtiyojini qondirish muammoligicha qolmoqda.

Bitiruv malakaviy ishida olmalarni tarkibini tahlil etish va ular asosida olmalardan sharbat ishlab chiqarish texnologiyasini ishlab chiqish maqsad qilib olindi.

Respublikamiz Prezidenti I.A. Karimov o'zining "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" asarida "...biz hozirdanoq taraqqiyotimizning inqirozdan keyingi davri haqida chuqur o'ylashimiz, bu borada uzoq muddatga mo'ljallangan dastur ishlab chiqish haqida bosh qotirishimiz kerak. Bu dastur ...zamonaviy innovasion texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha maqsadli loyihalarni o'zida mujassam etishi darkor" degan edi^[1].

Mavzuning dolzarbligi. Agar mamlakatimizning iqlim sharoitini inobatga olsak unda yetishtiriladigan olmalarni yil davomida saqlash va sifatli holda istemolchilarga yetkazib berishda qaror muammolar mavjud. Qishda qattiq sovuq bo'lib olmani saqlash qiyin bolsa, Yozda qattiq issiq, Biz oldimizgai keyingi yillarda ko'plab yetishtirilayotgan va mo'l hosil olinayotgan mevalardan samarali foydalanib sharbat ishlab chiqarish tizimini ishlab chiqishni maqsad qildik.

¹ I.A. Karimov. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. T.: O'zbekiston, 2009. – 56 b.

Mamlakatimizda suv va quyosh nuriga boy olmalar va ularning ikkilamchi zaxiralaridan oqilona foydalanilganida chet eldan valyuta hisobiga keltirilayotgan mevalar va ular asosida tayyorlanayotgan sharbatlarga ehtiyoj qolmagan bo'lar edi. Shularni nazarda tutgan holda, olmalar kimyoviy tarkibini o'rganish va ular asosida yangi turdagi sharbatlar texnologiyasini ishlab chiqish **dolzarb** masalalardan biri ekanligi ayon bo'ladi.

Keyingi yillarda qishloq xo'jaligini tubdan o'zgartirish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va ularni o'z vaqtida qayta ishlash maqsadida bir qator qonunlar va farmoyishlar qabul qilinmoqda.

Mamlakatimizda Prezidenti I.A.Karimov 2009 yilni "Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili" deb aytganlari fikrimizga isbot bo'la oladi.

Bundan tashqari 2018 yildan "Paxta ekin dalalarini qisqartirishi bilan meva-pomidorlar va uzumni rivojlantirishga" qaratilgan Vazirlar Mahkamasining qarori qishloq xo'jaligi mahsulotlari miqdorini ortishiga olib keladi.

Shu sababli bu yetishtirilgan qishloq, xo'jaligi mahsulotlarni yig'ib olish va qayta ishlashni to'g'ri tashkil etmasdan turib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari va qayta ishlash sanoatini xom-ashyo bilan ta'minlab bo'lmaydi. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish miqdori ortib borgan sari ularni saqlash va qayta ishlash ham to'g'ri yo'lga qo'yilishi kerak, buning uchun esa yangi zamonaviy omborxonalar va qayta ishlash korxonalari bunyod etilishi, qolaversa, bu boradagi fan-texnika va ilg'or texnologiyalarni tadbiq etish, xorij tajriba yutuqlarini o'rganib ishlab chiqarishga keng joriy etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hozirgi zamon qishloq xo'jalik mutaxassislari qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash texnologiyasi kursini puxta bilishlari katta amaliy ahamiyatga ega. Qishloq xo'jalik mahsulotlarining sifatini bilish, standartlash sistemasi bilan tanishish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasining o'zlashtirishi mahsulot sifatini oshiradi va nobudgarchilikni imkoni boricha kamaytiradi.

Respublikamiz iqtisodiyotining bozor munosabatlariga o'tish qishloq xo'jalik xodimlari zimmasiga yangi vazifalar yukladi, respublikamizda yetishtirilgan

qishloq xo'jaligi xom-ashyolarini qayta ishlash uchun yangi xorij texnologiyalarini tadbiq etish bilan qayta ishlash unumdorligini va mahsulot sifatini yaxshilashga talab kuchaydi.

Prezidentimiz I.A.Karimov Oliy majlisning sessiyalarida va rasmiy nutqlarida qishloq xo'jaligida bozor islohatlarini keskin chuqurlashtirish muammosini yechish masalasiga katta e'tibor berib kelmoqda.

Xalqaro qishloq xo'jaligi tashkiloti ma'lumotlariga qaraganda, Jahon bo'yicha mahsulotlarning isrof bo'lishi 6-10 % dan oshmaydi. Bizda bu ko'rsatkich ba'zan 15-20 % ni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichni yiliga 1-2 % ga kamaytirish muhim vazifa hisoblanadi.

Respublikamiz qishloq xo'jaligini rivojlantirish uchun uning samaradorligini oshirish, yangi mahsulotlarni yetishtirish bilan bir qatorda ularni saqlash va mahalliy sharoitda qayta ishlanishiga katta e'tibor bermoqda.

Bu yo'nalishda meva va poliz ekinlari hosilini yig'ishtirish va ulardan qayta ishlangan mahsulotlar tayyorlash texnologiyasini korxonalarga qurilmoqda.

Hozirgi zamon qishloq xo'jaligi mutaxassislari fermerlar poliz ekinlarini qayta ishlash texnologiyasi bo'yicha puxta bilimga ega. Mutaxassislar xo'jalikda yetishtiriladigan dala ekinlari mahsulotlari sifatini to'g'ri baholay olishlari saqlashda eng qulay va arzon usullarni tanlashlari o'z vaqtida va sifatli qayta ishlov berishlari, ularni davlatga topshirishdagi barcha jarayonlarni mukammal bilishlari lozim.

Respublikamiz mustaqillikka erishish tufayli qishloq xo'jaligidagi islohatlar bosqichma-bosqich amalga oshishi bilan ularni o'z egalariga, ya'ni fermerlarga berildi. Endilikda fermer yetishtirgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini o'zlariga qulay iste'molchilar bilan shartnomalar tuzish huquqlariga egadurlar.

Bundan tashqari hozirgi qishloq xo'jaligida o'tkazilayotgan izchil iqtisodiy islohatlar aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini to'laroq qondirishi va bu sohadagi ta'minotni tubdan yaxshilab, jahon andozalariga tenglashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda fermer xo'jaliklarida yetishtirilgan meva va poliz ekinlarini yig'ib olish va ularni qayta

ishlashni to'g'ri tashkil etmasdan turib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari va qayta ishlash sanoatini xom-ashyo bilan ta'minlab bo'lmaydi.

Shu bilan birga, qishloq xo'jaligining meva-sabzavotchilik, bog'dorchilik, uzumchilik va chorvachilik kabi tarmoqlari ham jadal sur'atlarda rivojlandi. O'tgan yili 12 million 592 ming tonna sabzavot va kartoshka, 1 million 850 ming tonna poliz mahsulotlari, 1 million 556 ming tonna uzum, 2 million 731 ming tonna meva yetishtirildi.

Qishloq xo'jaligi xomashyosini chuqur qayta ishlash, yetishtirilgan mahsulotlarni saqlash infratuzilmasini rivojlantirishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. O'tgan yili qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan 230 ta korxona, 77 ming 800 tonna sig'imga ega bo'lgan 114 ta yangi sovutish kamerasi tashkil etildi va modernizatsiya qilindi. Mamlakatimizda meva-sabzavotlarni saqlashning umumiy quvvati 832 ming tonnaga yetkazildi. Bu esa, yil davomida narxlarning mavsumiy keskin oshib ketishiga yo'l qo'ymasdan, aholini asosiy turdagi qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan uzluksiz ta'minlash, ushbu mahsulotlarni eksport qilishni kengaytirish, narx-navo barqarorligini saqlash imkonini bermoqda. Yuqorida keltirilga ma'lumotlar asosida quyidagilarni oldimizga vazifa qilib oldim.

- Xorazm viloyatiga meva sharbatlari yetkazib beruvchi korxonalar maxsulotlarining bozorini tahlil qilish:
- Yangariq tumanida olmadan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish bo'yicha biznes loyiha ishlab chiqarish:
- Olmani qayta ishlab sharbat ishlab chiqarish liniyasini Rossiya federasiyasida kiridit asosida sotib olish va uni Yangariq tumaniga o'rnatish
- Yangariq tumanida mavjud olma bog'larida yetishtiriladigan olmani yigib olish va undan tindirilgan sharbat ishlab chiqarish:
- Yangariq tuman xokimligidan 15 gektar yer olib olma ko'chatlari ekish.

II. KORXONANI TEXNIK-IQTISODIY JIHATDAN ASOSLASH

Kichik korxonani Xorazm viloyati Yangariq tumanida qurilishini maqbul
deb topdim.

Viloyat	<i>Xorazm</i>
Tuman	<i>Yangariq</i>
Markazi	<i>Yangariq shahri</i>
Tashkil topgan vaqti	<i>29,09,1926</i>
Umumiy maydoni	<i>0,43 ming km²</i>
Aholi soni	<i>150,4 ming kishi</i>
Urganch shahrigacha bo'lgan masofa	<i>12 km</i>
Chegarosh viloyatlar	-
Chegaradosh tumanlar	<i>Qo'shkopir, Urganch, Bog'ot, Xonqa, Xiva</i>

Yangariq tumani — Xorazm viloyatidagi tuman.1926-yil 29-sentyabrda tashkil etilgan.1962-yil 24-dekabrda Yangariq tumaniga qo'shilgan.1973-yil 26-dekabrda qayta tuzilgan. Tuman viloyatning janubiy qismida- janubdan turkmaniston respublikasi, janubiy g'arbdan xiva tumani, g'arbdan qo'shkopir va Urganch tumani, shimoldan Xonqa, sarqdan Yangariq tumanlari, bilan chegaradosh. Maydoni 0,45 ming km . Aholisi 104,8 ming kishi. Tumanda 1 shaharcha (Yangariq), 48 tuman fuqarolari yig'ini (qo'riq tom, Shirsholi, Po'rsong, Yangiyer, Gulobod, Boromiq, Arboblar, Qong'irot, Achchiq quyi) bor. Markazi — Yangariq shaharchasi.

Tabiati. Tuman hududi Amudaryoning chap sohilidagi pasttekislikda joylashgan, o'rtacha balandlik 100 m. Bu joylar Amudaryoning qadimgi deltasi bo'lib, hozirgi ham o'zanini o'zgartirib turadigan juda ko'p daryo tarmoqlari mavjud. Iqlimi keskin kontinental, qishi sovuq.Arktika havosi kirib kelganda, temperatura keskin pasayib ketadi. Yillik o'rtacha temperatura 11 °C, yanvarning

o'rtacha temperaturasi —5,1 °C, iyulniki 27,3°C. Eng yuqori temperatura 43°C, eng past temperatura —32°C. Vegetatsiya davri 201 kun. Yiliga o'rtacha 80-100 mm yog'in tushadi. Tumanning yonidan Amudaryo, tuman hududidan Shovot, Polvonyop, Kulobod, Xonqaarna, Urgancharna, Olaja va boshqa magistral kanal va ariklar oqib o'tadi.

Tuprog'i serunum, daryo oqizib keltirgan qum va gildan paydo bo'lgan allyuvial, cho'lqum o'tloqi, o'tloqibotqoq tuproqlar tashkil etadi. Yovvoyi o'simliklardan chiy, qamish, qo'g'a, qo'ytikan, ro'vak, bug'doyiq, ajriq, yantoq, qorabaroq, oqbosh, sho'ra, pechako't, yulg'un, turang'il, terak, tol, jiyda va boshqa o'sadi. Yovvoyi hayvonlardan bo'rsiq, yumronqoziq, quyon, chiyabo'ri, toshbaqa, kaltakesaklar; qushlardan bir necha xil o'rdak, kulrang g'oz, qo'ton, birqozon, inuya, mo'ylovli chittak, dehqon chumchuq, oq qanotli qizilishton, sassiqpopishak, zarg'aldoq, tustovuq va boshqa ko'p. Baliqlardan oq amur, do'ng peshona, karp, sazan, laqqabaliq va boshqa bor.

Aholisi, asosan, o'zbeklar, shuningdek, qoraqalpoq, rus, turkman, tatar va boshqa millat vakillari ham yashaydi. Aholining o'rtacha zichligi 1 km² ga 319,8 kishi . Shahar aholisi 33,6 ming kishi, qishloq aholisi 103,9 ming kishi.

Xo'jaligi. Tuman iqtisodiyoti, asosan, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga ixtisoslashgan. Paxtachilik, g'allachilik, chorvachilik, ipakchilik, sabzavotchilik, polizchilik, bog'dorchilik rivojlangan.

Tumanda yirik, o'rta, kichik korxona va mikrofirmalar faoliyat ko'rsatadi. Paxta tozalash, g'isht zavodlari, „Xonqaguruch“, don mahsulotlari ktlari, MTP, qurilish tashkilotlari, avtokorxona va boshqa ishlab turibdi. O'zbekiston —Italiya „Meva“ konservalash qo'shma korxonasi faoliyat ko'rsatadi. Dehqon bozori, 250 savdo, 228 maishiy xizmat ko'rsatish shoxobchalari bor.

Yangariq tumanida 9 shirkat, 400 dan ziyod fermer xo'jaligi, ijara xo'jaligi mavjud. Umumiy ekin maydoni 24,7 ming ga, shundan 10,4 ming ga yerga paxta, 9,7 ming ga yerga don, 342 ga yerga kartoshka, 987 ga yerga sabzavot ekinlari ekiladi. Shuningdek, poliz mahsulotlari, yemxashak ham yetishtiriladi. Tumanning

Navxos qishlog'ida O'zbekiston FA ga qarashli paxtachilik tajriba dalasi mavjud. Jamoa va shaxsiy xo'jaliklarda 60,4 ming qoramol (shu jumladan, 22,6 ming sigir), 17 ming qo'y va echki, 140 mingdan ziyod parranda boqiladi.

51 umumiy ta'lim maktabida 34,2 mingdan ziyod o'quvchi ta'lim oldi. 4 kasb-hunar kolleji, 3 iqtidorli bolalar maktabi ishlab turibdi. Markaziy kutubxona va uning tarmoqlari (31 mingdan ziyod asar), 13 madaniyat uyi, „Jayxun“ qo'g'irchoq teatri, „Dilorom“, „Sarapoyon gullari“ ashula va raqs dastalari, o'lkashunoslik muzeyi faoliyat ko'rsatadi. Madaniyat va istirohat bog'i, Alisher Navoiy xotirasiga bag'ishlangan adabiyot bog'muzeyi bor. Stadion, 38 sport zali, futbol, voleybol, basketbol maydonlari va boshqa sport inshootlari mavjud. 2 kasalxona (470 o'rin), tug'ruqxona, 2 tish davolash, kattalar poliklinikalari, 20 feldsherakusherlik punkta, 3 qishloq ambulatoriyasi, 13 qishloq vrachlik punkti, dorixonalar va boshqa tibbiy muassasalarda 270 vrach, 1019 o'rta tibbiy xodim ishlaydi. „Xonqa“ va „Avtomobilchi“ sanatoriylari bor.

Tuman hududidan Urganch — Toshkent avtomobil trakti, Toshkent — Urganch — Volgograd — Moskva xalqaro temir yo'l o'tgan. Xonqadan Urganch, Bog'ot, Hazorasp, To'rtko'l va boshqa shahar va aholi punktlariga avtobus va marshrutli taksilar qatnaydi.

Qurulish materiallari

Korxonani qurush uchun qurilish materiallaridan qumtosh karerdan keltiriladi g'isht esa tuman g'isht zavodidan keltiriladi, boshqa qurilish materiallari va temirbiton konstruksiyalar Xorazm uy-joy qurilish kombinati va tuman biton tarmog'idan olinadi.

Elektr energiya ta'minoti

Elektr energiya bilan zavod tuman elektr ta'minot stansiyasi tarmog'dan ta'minlanadi.

Issiq suv va bug' ta'minoti

Korxonaning issiq suv va bug'ga talabi katta, chunki asosiy ishlar ya'ni texnologik jarayonlar issiq suv va bug' bilan olib boriladi.

Korxona tuman markaziy isinish bug' qozon sexiga yaqin bulgani uchun korxonani issiq suv va bug'ga talabini qondirish uchun zavod hududida bug' qozon sexi nafaqat zavodni issiq suv va bug' bilan ta'minlaydi balki atrofda joylashgan uy- joylar va maishiy xizmat ko'rsatish binolari, bolalar bog'chalar va hakazolarni isitishni o'z zimmasiga oladi. Bu qozon sezni yonilg'isi bo'lib tabiiy gaz hisoblanadi. Chunki jamoa xo'jalik hududidan o'tkazilgan magistral gaz quvurlaridan gaz keltiriladi.

Suv ta'minoti

Suv taminoti tuman qishloq va suv xo'jaligi boshqarmasi bilan kelishilgan holda kerakli hajmdagi suv deb endi hisoblanib chiqariladi va artizan quduqlar qazilib bu quduqdan olingan suv tuman sanitariya epidemiya stansiyasi tomonidan labarotoriya ko'rigidan o'tkazib istemol va texnik maqsadlarga yaroqli bo'lib hisoblansa va suvdan foydalanishga ruxsat berilsa quduq suvidan foydaliladi. Zavod ishlatilgan suvni ya'ni oqava suvlarni filterlab ikkinchi marotaba texnik maqsadlarga ishlatiladi. Buning uchun tozalovchi filterlovchi inshootlar quriladi. Bu esa suvni tejashga olib keladi va maxsulot tannarxini pasaytiradi.

Texnik maqsadlarga yaroqsiz suv esa tuman atrof muxitni muxofaza qilish va ekologiya qo'mitasi sanitariya epedemalogiya stansiyasi sug'orish maydonlariga yoki daryo soylarga oqizilib yuboriladi.

Transport aloqalari

Zavod bilan transport aloqalar asosan avtomabil transporti va temir yo'l orqali olib boriladi. Qurish maydoniga yaqin joydagi temir yo'l o'tkazilgan ana shu temir yo'ldan zavod hududigacha temir yo'l tarmog'i o'tkaziladi. Asosiy xom ashyo va boshqa tashkiliy ishlar avtotransport orqali olib borilgani uchun zavodgacha yo'l qurilib boriladi.

Ishchi kuchi ta'minoti

Loyihalananayotgan zavod ish kuchi bilan jamoa xo'jaligi aholisidan ta'minlanadi. Ishchi mutaxassislar bilan esa oliy va qishloq xujalik kasb- hunar kollejini bitiruvchilari tomonidan ta'minlanadi.

Qurilish maydonini tanlash

Qurilish maydonini tanlashda maydon reliefi geologik tarkibi shamollarni yo'nalishlari asosiy komunikatsiyalarni joylanishi qurilishlar va ko'kalamzorlar daraxtzorlarni e'tiborga olib tanlanadi. Qurilish maydoni qishloq xo'jaligi yaroqsiz yerlarda joylanib yashash joylaridan sanoat korxonalaridan yonuvchi va portlovchi materiallardan saqlanadigan omborlardan, aeradromlardan uzoqroq masofadan tanlanadi. Qurilish maydonida qurilish ishlari tuman hokimyat energiya ta'minoti yo'llar boshqarmasi yong'inni o'chirish inspeksiyasi va boshqa aloqador organlar bilan kelishilib amalga oshiriladi.

III. TEXNOLOGIK QISM

3.1 Olma sharbat ishlab chiqarish texnologik sxemasi



Texnologik sxemani asoslash

Mahsulotni keltirish

Mahsulot qayta ishlash korxonasiga yaqin joylashgan xo`jaliklardan keltirilishi lozim. Xom-ashyo bazasi qayta ishlash korxonasidan 50 km radiusda joylashgan bo`lishi kerak. Mahsulot qayta ishlash korxonasiga 5-6soat arolig`ida yetkazib kelishi shart.

Qabul qilish

Ishlab chiqarish korxonasiga olib kelingan xar bir partiya xom ashyo sifatiga ko`ra tekshirilib qabul qilinadi. Partiya deganda zavodga yetkazilgan bir xil turdagi olmaning har qanday soni tushuniladi. Bunda xom-ashyo og`irligi, bir partiya mahsulot yuklama xujjatlarining sertifikatiga mos kelishi tekshiriladi. Yuklama xujjatlarida jo`natuvchi tashkilot nomi, mahsulot nomi, pomologik va tovar navi, o`rinlar soni, idish bilan birgalikdagi va idishdan tashqari og`irligi, uzib olish muddati va jo`natilgan vaqti ko`rsatilgan bo`lishi kerak. Agar olma kimyoviy moddalar bilan ishlov berilgan bo`lsa, ishlov berilgan vaqti, kimyoviy moddaning nomi yozilgan bo`lishi shart. Buni bilishdan maqsad yuvish jarayonida o`sha kimyoviy moddani yuvib chiqaradigan moddalardan foydalanishdir.

Zavodga yetkazilgan olmadan xar-xil chuqurlikda o`rtacha namuna olinadi.

O`rtacha namuna vazni 100 kg gacha bo`lishi mumkin. Uni laboratoriyaga olib borib pishmagani, lat yegani, begona qo`shimchalari, o`ta sifatlisi, o`rtacha sifatlisi alohida ajratib o`lchanadi. Natijaga qarab shu partiya mahsulot uchun narx va nav belgilanib qabul qilinadi.

Olmani sifatiga, pishish darajasiga qarab ishlab chiqarishga yoki saqlashga yuboriladi.

Olmani pishish darajasiga qarab xom-ashyoni saqlash reja jadvali tuziladi va shu jadval asosida olma qayta ishlashga jo`natiladi.

Qayta ishlash korxonasiga keltirilgan mahsulot birinchi tarozida o`lchanadi. Keyin undan o`rtacha namuna olib laboratoriyaga tekshirishga ko`rsatiladi.

Labaratoriyada quruq moddalar, shakar miqdori, ko'p moddalari ekspress – metod bilan aniqlanadi.

Saqlash

Agar qayta ishlash korxonasi xom ashyo bilan to'liq yuklangan bo'lsa, zavodga kelib tushgan xom-ashyo vaqtinchalik saqlash maydonlariga yuboriladi. Bu maydonlar 4 tomoni ochiq, usti yopiq bo'lib, xom-ashyo yashiklarga joylangan holda, tagliklarga terilib, shtabel shaklida joylanadi. Shtabellar orasida tashuvchi vositalar bemalol harakatlanishi mumkin bo'laklar qoldiriladi.

Xom-ashyoni saqlash paytida uning tarkibida asosiy biokimyoviy jarayonlar davom etadi.

Xom-ashyoni saqlash davomida biokimyoviy-kimyoviy tarkibining o'zgarishi; fiziologik nafas olishi, pishib yetilishi, fizik namligining bug'lanishi, terlashi, muzlashi kabi jarayonlar boradi.

Olmani qisqa muddat saqlash uchun saqlash ayvonlaridan, uzoqroq muddat saqlash uchun esa sun'iy sovutkichlari bo'lgan sovuqxonalardan foydalaniladi.

Sovutib saqlash xonalari asosan bir-biridan mahsulotni joylashtirish quvvati bilan, sovutish xonalarining soni bilan, sovutish usuli bilan, konstruktiv xususiyatlari bilan farq qiladi.

Xom-ashyolarning har-xil sifat ko'rsatkichlari aniqlanib xom-ashyo maydonchalarida 15kg lik yashiklarda saqlashga qo'yiladi. Saqlash muddati 48soatdan oshmasligi kerak. Agar mahsulot shu muddatdan ko'p saqlansa sifati buzilishi mumkin.

Yuvish

Olmalar barbaterli yuvish mashinasining vannasiga kelib tushadi.Vanna ichiga kompressor yordamida havo yuborilib turiladi.Uning ta'sirida suv harakatga kelib vannadagi mahsulotni bir-biriga ishqalanib yuvilishini ta'minlaydi.Tashuvchi qurilmaning dushi ostida chayiladi.

Olma xom-ashyosini yuvish 2 bosqichli yuvish operasiasidan iborat.

1chi yuvish barabanli yuvish mashinasida bajariladi. So'ng 2chi yuvish shyotkali yuvish mashinasida amalga oshiriladi. Yuvishda toza oqar suv ishlatiladi. Mahsulotlar toza qilib, har-xil iflosliklardan tozalash kerak.

Saralash va tozalash

Yuvilgan olmalar rolik yuzali saralab tozalash uchun mo'ljallangan tashuvchi qurilmaga uzatiladi. Saralash nazorat transportorida olib boriladi. Transportorning 2 tomondan ishchilar turib zararlangan, chirigan, pishmagan, pishib o'tib ketgan mevalarni olib tashlaydilar. Qayta ishlashga faqat talabga javob bergan mevalar yuborilishi kerak.

Maydalash

O'rdak bo'yin elevatori yordamida olma po'stlog'ini buzib, donalarini ajratib beruvchi qurilmaga uzatiladi. Bu qurilmaga mahsulot bunkerdan kelib tushadi va setkasining diametri 20mm bo'lgan baraban ichiga o'tadi. Barabanning ichidan o'q o'tgan bo'lib, bu o'qqa mahsus kesuvchi moslama o'rnatilgan. O'q va baraban aylanma harakatga keladi. Barabanning yuqori qismida dush moslamasi o'rnatilgan bo'lib, baraban setkasi teshiklaridan qoqilib tushayotgan olmalarni qurilmaning pastki qismida o'rnatilgan yig'uvchi idishga olib tushadi va uni nasos yordamida pnevmatik pressga uzatiladi.

Maydalash zanglamaydigan metaldan tayyorlangan KDM maydalagichda 15-18mm qilib maydalanadi.

Presslash

Suvli mahsulot lentali pressga uzatiladi. Ikkita lentaning qarama qarshi aylanishi natijasida olmalarni siqib sharbatini ajratib beradi. Olmalardan ajralib chiqayotgan sharbat yig'uvchi idishda yig'iladi va nasos yordamida texnologik tizimdagi yig'uvchi idishga va undan "quvur ichida quvur" tilidagi qizdirish qurilmasiga uzatiladi.

Qizdirish

Mezgani 90°C gacha qizdirish va $25-30^{\circ}\text{C}$ gacha sovutiladi. Sovutilgan mahsulot sig'imi 2 tonnadan bo'lgan 5ta cho'ktirish qurilmalariga uzatiladi.

Mezgani fermentatsiya qilish

Maxsus idishda sharbatni tindirish uchun kimyoviy ashyolar tayyorlanadi. Dastlab 1-idishda 225litr suvda 25kg bentanit aralashtiriladi. Cho`ktirish qurilmasidagi har 2tonna sharbatga undan 50litrdan qo`shib, 5min davomida aralashtiriladi va 30min mobaynida saqlanadi.

Mahsus idishda xar 240 litr suvga 10 kgdan solib aralashtirilgan jelatin eritmasidan har 2 tonna sharbatga 50 litrdan qo`shiladi, yana 30 min aralashtirilib va yana 30min mobaynida saqlanadi. Shundan keyin bu sharbatga 5 litrli plastmassa idishlarda suyuq holda keltirilgan spindasol ashyosi har 2 tonna sharbatga 5 litrdan qo`shiladi. 5 min davomida aralashtirib turiladi va 30-45 min mobaynida saqlanadi va cho`kmasidan ajratiladi.

Barcha yig`uvchi idishlar va cho`ktirish qurilmalari turli konstruksiyadagi aralashtirgichlar bn jihozlangan. Cho`kmadan ajratilgan sharbat yig`uvchi idishda yig`iladi. Idishda randolit kukuni har 1000 litr suvga 120 kgdan aralashtiriladi. Bu kukun suvda erimaydi. Randolit kukunining suvli aralashmasi vaakum filtrning vannasiga uzatiladi. Filtrning ichida vaakum hosil qilinib kukun filtr materialning sirtiga 4-5 sm qalinligida shimdiriladi. Vannaning ichida qolgan randolitsiz suv chiqarib yuboriladi va vannaning ichi yuvib tozalanib unga yig`uvchi idishdagi sharbat nasos yordamida uzatiladi.

Sterilizatsiya

Mahsulot qizdirish qurilmasiga uzatilib sterillanadi va tezda sovutiladi. Konserva mahsulotlarining qanchalik sifatli va uzoq muddatga saqlanishi sterillash va pasterillash jarayonlaring qanchalik to`g`ri olib borilishiga, mahsulot tarkibidagi mikroorganizmlarning qanchalik darajada bo`lganligi va ular yashay olmaydigan muhitni tashkil etishga bog`liq bo`ladi.

Sterillash tartibi mahsulot turi, zichligi, idish turi, o`lchamiga bog`liq bo`ladi. Sterillash jarayoni mahsus avtoklavlarda yoki uzluksiz va uzlukli, bosim ostida ishlaydigan sterilizatorlarda olib boriladi.

Xarakatlanayotgan bankalar oqar suv bilan 30-40⁰ Cgacha sovutiladi. Bankalarni sovutkichdan chiqarib olish huddi yuklashdagidek, mustahkam yopilgan klaponlar yordamida amalga oshiriladi.

Filtratsiya

Filtrning ichida vakuum hosil qilinib sharbat randolit qatlami orqali filtr ichiga surilib o'tadi parra o'ta mayin mag'iz zarralarida tozalanib, filtrning ostki qismida o'rnatilgan yig'uvchi idishda to'planadi. Filtr materialining yonida o'rnatilgan pichoqlar yordamida randolit qatlami qirqib olinadi va qurilmaning yon qismida o'rnatilgan lentali tashuvchi yordamida qurilmadan olib chiqib ketiladi. So'ng sharbat yig'uvchi idishga uzatiladi va bu idishda talab qilingan hajmda yig'ilgan sharbat avtomatik ravishda ra'mali filtrdan o'tkaziladi. Shundan keyin sig'imi 1 tonna bo'lgan yig'uvchi idishda to'planadi. Me'yorida yig'ilgan sharbat vakuum bug'lash qurilmasiga uzatiladi.

Pasterizatsiya

Sharbatni 100⁰ C dan past temperaturada sterillashdir. Germetik berkitilgan sharbat 75-85⁰ C da pasterlanadi. Pasterlash temperaturasiga, sharbat va tara turiga qarab, sterillash davomiyligi 10-60 daqiqani tashkil etadi. Uzliksiz ishlovchi pasterizatorida (liniya LU-3) butulkalarga 70⁰ C da qadoqlangan sharbat 90-92⁰ C gacha isitiladi va ushbu temperaturada 4-5 daqiqa ushlanadi. Pasterlashdan so'ng sharbatli tara jadal sovutiladi.

Qadoqlash

Joylash maxsus apparatlar ya'ni to'ldirish va dozalash mexanizmlari yordamida amalga oshiriladi. Konservlash sanoatida hozirgi zamon talablariga javob beradigan DN – 1, DN-2, DN-3 tipidagi avtomatlar ishlatiladi.

Tayyor mahsulot butulkalarga qadoqlanadi. Butulkalar yuvish qurilmasida yuviladi. Qadoqlangan butulkalar qopqoqlovchi qurilmada qopqoqlanadi va qizdirish qurilmasiga uzatiladi.

Metall bankalar har bir daqiqadagi ishlab chiqarish unumdorligi 22-220 banka bo'lgan, avtomat yoki yarim avtomat qopqoqlovchi mashinalarda qopqoqlanadi.

Shisha idishlar turli xil sistemadagi avtomatik yoki yarim avtomatik mashinalarda qopqoqlanadi. Ularning ishlashi mashinalarda aylanadigan roliklarning qopqoq chetlarining banka bo'yicha qisishga asoslangan. Ishlab chiqarish unumdorligi 1min 70ta banka bo'lgan A3M-3P markali bug` vaakumli qopqoqlovchi mashinalar hajmi 200dan 1000SM3 gacha bo'lgan shisha.

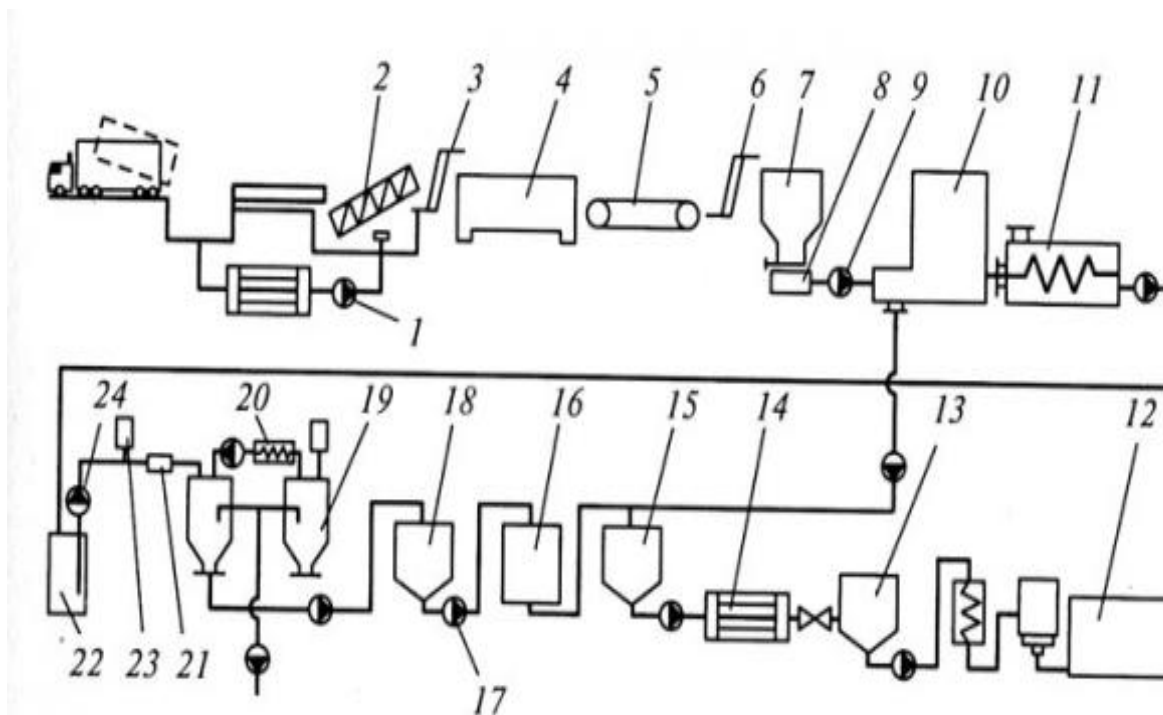
Yorliqlash

Yorliqlash – bu idishlarga mahsulotlarning nomi, chiqarilgan vaqti, sifat ko'rsatgichlari, saqlash muddati ko'rsatilgan qavaqlar yopishtiriladi.

Omborxona jarayonlari

Olma sharbati toza, quruq, yaxshi ventilyasiya qilinadigan, quyosh nurlari tushishdan ximoyalangan xonalarda saqlanadi. Bu xonalarning temperaturasi 0 - 15°C gacha bo'lishi kerak. Havoning almashish tezligi 0.5 m/sek bo'lishi kerak. Ko'pincha sharbat shtabellarda terilib saqlanadi.

Olma sharbat ishlab chiqarish liniyasi



1,9,17,24- nasos 2- shnekli ajratgich, 3,6- elevator, 4- yuvish mashinasi, 5- inspeksion transportyor, 7,13,15,18,19,22- yig'gich, 8- maydalagich, 10- press, 11- pasterizator-sovitgich, 12- pasterizator, 14,16- filtr, 20- sovutgich, 21- aralashtirgich, 23- ferment dozator

3.2 Xom ashyo tasnifi

O'rta Osiyoda, jumladan, O'zbekistonda olma qadimdan ekiladi. Ba'zi ma'lumotlarga ko'ra, olma O'zbekistondagi Eronning shimoliy rayonlaridan keltirilgan deb ta'kidlanadi.

Olma ekiladigan mevali daraxtlar orasida maydoni jihatidan birinchi o'rinda turadi. Yalpi olma hosili boyicha AQSH (4,8 mln. t), Xitoy (22,01 mln.t) oldingi orinlarda turadi (2014). Jahon bo'yicha yalpi hosili 60,2 mln.t.ni tashkil etadi (2014). O'zbekistonda —0,4 mln.t. AQSH, Chili, Xitoy, Rossiya, Eron, Turkiya, Fransiya, Italiya mamlakatlarida olmozorlar katta maydonlarni egallaydi. O'zbekistonda 8 turi yovvoyi holda uchraydi. Dunyo bo'yicha yetishtiriladigan navlarining asosiy qismi xonaki turiga kiradi. Olma sovuqqa chidamli, yorug' sevar va namsevar, tuproq tanlamaydi, lekin unumdor tuproqlarda yuqori hosil beradi. Olma daraxti bo'yi 15 m gacha boradi. O'zbekistonda olma aprel oyida gullaydi. Mevasi, naviga qarab, iyun— oktabrda pishadi. Bir dona mevasi vazni 15 g dan 400 g gacha boradi.

O'zbekistonda yetishtiriladigan olma tarkibida 75-84 foiz suv, 8,5-15 foiz shakar, 0,2-1,5 foiz organik kislotalar, olma va limon kislotalar, 0,2-1,0 foiz pektin, 0,4-0,7 foiz oshlovchi moddalar bor. Mevasidan asosan sharbat, murabbo, kampo tayyorlanadi, shuningdek oziq-ovqatga ishlatiladi.

Olma yangi uzilgan mevasi va qayta ishlanib iste'mol qilinadi. Olma tarkibida juda ko'p pektin, oshlovchi moddalar va tosh hujayralar bo'ladi. Mevasi tarkibida suv kam, dag'al bo'ladi. Uzoq saqlangandan keyin tosh hujayralar yumshab qoladi.

Mevasining sifati uzoq saqlanishi, konservabopligi jihatidan Kavkaz, Krim va janubiy Yevropada yetishtiriladigan olma navlaridan qolishmaydi. Olma 50-60 yil yashaydi, nok uchun past bo'yli payvandtag xisoblanadi.

T.E.Ostonaqulov, S.X.Narziyeva, B.X.G'ulomovlarning [2010] yozishlaricha, olma eng qadimiy o'simliklardan bo'lib, bizning mamlakatimizda keng tarqalgan. U buta yoki daraxt sifatida o'sib, bo'yi 1,5 m dan 8 m gacha yetadi. Ko'p ildiz bachki chiqaradi. Novda va kurtaklari, barg bandi tuk bilan qoplangan. Guli ko'pincha yakka-yakka, oq yoki och pushti rangda, yirik bo'lib, shu yil o'sib

chiqqan kalta novdalar uchida, barglar qo'ltig'ida joylashadi. Kech gullaydi. Olma mevalari limon rangida yoki to'q sariq, tuk bilan qoplangan bo'ladi, yetilganda tuki to'kilib ketadi. Olma kech pishadi, uzoq joylarga yuborishga va saqlashga chidamli. Har tupidan 200 kg gacha hosil olinadi. Ildiz bachkisidan va qalamchasidan ko'paytiriladi.

Olma avlodining yovvoyi holda o'sadigan bitta yovvoyi turi jaydari olma turi bor. Olma issiqsevar o'simik, biroq uning ba'zi turlari ancha shimoliy kengliklarda, shimoliy kavkaz va Povoljyeda (I. V. Michurin yetishtirgan sovuqqa chidamli navlar esa bundan ham shimolroqda) bemalol o'sib, mo'l hosil beradi.

Olma daraxti meva kurtaklarining joylashish tarkibi va gullashi jihatdan olma va nokdan keskin farq qiladi. Olma va nok daraxtlarida meva kurtaklari gullashidan bir yil oldin paydo bo'ladi. Meva kurtaklariga nisbatan ancha katta. Ular shu bilan birga ham bir-biridan keskin farq qiladi. Olma daraxtida hamma kurtaklarning tashqi ko'rinishi bir xil.

Shu sababli bahorda o'suv kurtaklarini meva kurtaklaridan farq qilinishi qiyin. Olmaning gullari novdalarining o'tgan yilgi qismida, yon meva shoxchalar va novdalari paydo bo'ladi.

Bahorda odatda martda, kurtaklardan novdalar o'sib chiqadi va barg yozadi. Bu novdalar 6-15 santimetr ga yetadi va ularning uchidan gul paydo bo'ladi. Novdalari meva tukkandan so'ng yo'g'onlashib, o'sishdan to'xtaydi. Novda uchida meva tugilmasa, uning yon kurtaklaridan biri rivojlana boshlaydi va kuzga borib uzun shox chiqaradi. Meva shoxlari 5-8 yilgacha xosil berib, so'ngra quriydi. Shu sababli ularni yil sayin o'stirib turishga alohida e'tibor berish, meva shoxlarining pastki qismida yon meva novdachalarini hosil qilish uchun ularni o'z vaqtida qisqartirish zarur.

Olma navlari kelib chiqishi bo'yicha quyidagi guruhlar ga bo'linadi: xalq seleksiyasi yoli bilan yetishtirilgan O'rta Osiyo mahalliy navlari — oq olma, qizil olma, Samarkand olmasi, Namangan olmasi, achchiq olma, qimizak olma, Xorazm olmalari guruhi va boshqalar. Olmaning mahalliy navlari O'zbekistonning tuproq-iqlim sharoitiga moslashgan, issiqqa, sovuqqa chidamli. Mevasi shirin, ertapishar;

Garbiy Yevropa, Amerika, AQSH navlari — Rozmarin, Mantuaner, Starkrimson, Skarlet, Parmen. Vaynsep va Golden Delishes, Delishes, Jonatan, Borovinka; Ukraina navi — Renet Simerenko; Qrim navlari — kandil, sari sinap (Olmaning bu guruh navlari Ozbekistonga dastlab 19-asr 2-yarmidan boshlab, O'rta Osiyoni Rossiya bosib olgandan keyin, ruslar tomonidan, so'ngra 20-asrning 20-yillaridan boshlab O'zbekistondagi i.t. muassasalari tavsiyasi bilan keltirilgan). Shreder nomidagi Bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot instituti seleksionerlari yetishtirgan yangi navlar — Samarqand alosi; Afrosiyobi — hosildor, Toshkent borovinkasi, Mehmoniy, Tilla olma, Nafis va boshqalar. Bu navlar hosildor, mevasi mahalliy sharoitga moslashgan, ko'rinishi chiroyli, mazali; sovuqqa va issiqqa chidamli.

Olma mevasi tarkibida 15% gacha qand (glyukoza, fruktoza, saxaroza), organik kislotalar (olma, limon kislotasi), pektin, mikroelementlardan temir, kaliy, matganets, mis, kobalt, vitaminlardan C, B1, B2, PP, provitamin A kabi moddalar bor. Olma mevasida fosfat kislotasi borligi ham aniqlangan.

Olma bir qator mikroblarga qiron keltiradi, qon harakatini maromga soladi, miya horg'inligini ketkazadi, parishonxotirlikka barham beradi.

Olma tarkibidagi pektin va tegishli tolalar tufayli qondagi xolesterin darajasini kamaytiradi. Bir dona archilmagan olmada 3,5 gr tola, ya'ni bir sutkada organizmga zarur bo'ladigan tolalar me'yorining 10% dan ko'pi mavjud. Archilgan olmada esa tolalar miqdori 2,7 gr ni tashkil etadi. Tolalarning erimaydigan molekulalari xolesteringa yopishib, ularning organizmdan chiqishiga yordam beradi va bu bilan tomirlarning tiqilib qolishi, yurak xurujlari xavfini kamaytiradi. Shu bilan birga olmada pektinlar deb nomlanuvchi eriydigan tolalar ham bor, ular jigarda hosil bo'ladigan ortiqcha xolesterinni biriktiradi va organizmdan chiqarishga ko'maklashadi.

Olma po'stlog'ida katta miqdorda kversetin antioksidanti mavjud bo'lib, u C vitamini bilan birga erkin radikallarning organizmga zararli ta'sir ko'rsatishiga xalaqit beradi. Pektin olmaga uning asosiy himoya kuchini beruvchi modda ham hisoblanadi. U organizmga kiruvchi qo'rg'oshin va margimush kabi zararli

moddalarni bog'laydi va organizmdan chiqaradi. Olmadagi erimaydigan tolalar ich qotishining oldini oladi va bu bilan yo'g'on ichak saratoni rivojlanishining oldini oladi.

Tadqiqotchilar kuniga 2 dona olma iste'mol qilish organizmdagi xolesterin miqdorini 16% ga kamaytirishini aniqlashgan. Xuddi shuncha olma kichik yoki o'rta boshli piyoz va 4 piyola ko'k choy bilan iste'mol qilinsa, yurak xuruji sodir bo'lishi xavfini 32% ga qisqartiradi.

An'anaga ko'ra olma me'da buzilishiga qarshi tabiiy vosita hisoblanadi. U ovqat hazm bo'lishini me'yoriga keltiradi. Buning o'z sabablari bor: olmada ovqat hazm bo'lishiga yordam beruvchi olma va vino kislotasi mavjud.

Olma urug'lari yod moddasiga juda boy. Agar kuniga 5-6 dona olma urug'i iste'mol qilinsa, yodga bo'lgan bir kunlik ehtiyoj to'liq qondiriladi, deyishadi.

Olma avitaminoz, C vitamini miqdori kamayganida, kamqonlikda qo'llaniladi. Nordon olmalar sharbatidan nordon olma temir ekstrakti olinadi, undan kamqonlikda qo'llaniladi. Bundan tashqari olma siydik kislotasi hosil bo'lishiga to'sqinlik qiladi, qo'l-oyoqlar zirqirab og'rishi, surunkali bod kasalliklarida yordam + ega. Uni gepatoxolestsistit xastaligida, buyrakda tosh yig'ilganida, oshqozon-ichak kasalliklarida, ateroskleroz xastaligida, organizamdagi modda almashinuvi jarayonlari (semirish, artrit, qo'l-oyoqlarning zirqirab og'rishi) buzilganida ichish tavsiya etiladi.

Bundan tashqari, olma immun tizimini mustahkamlaydi va qondagi qand miqdorini ushlab turishga yordam beradi. Olmani ho'l meva ko'rinishida iste'mol qilgan ma'qul, biroq biroz termik ishlovdan keyin ham u o'zining oziq moddalarining aksariyatini saqlab qoladi. Olmani po'stidan ajratmaslikka harakat qiling, chunki unda, yuqorida aytib o'tganimizday, juda ko'p miqdorda pektin moddasi va tolalar mavjud.

Olma insult xavfini kamaytiradi. Uning bu xususiyati tarkibidagi fenolik kislotalari bilan bog'liq. Ular antioksidantlar guruhiga kiradi. Ushbu kislotalar tomirlarda tromblar hosil bo'lishining oldini oladi. Bir so'z bilan aytganda, olma sharbati sog'liqni mustahkamlash uchun ajoyib vositadir.

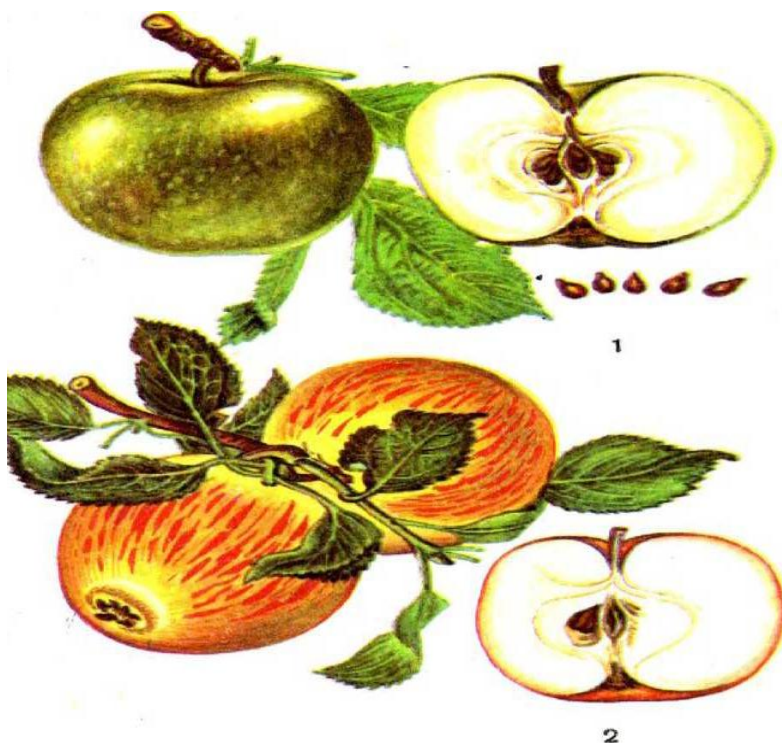
Pishib yetilish vaqti va iste`mol qilinishiga qarab olmaning pomologik navlari yozgi, kuzgi va qishki navlarga bo`linadi. Yozgi navlari uzilgandan keyin uzoq saqlanib olis joylarga yuborish yaramaydi.

O`zbekistonda rivojlantirilgan yozgi olma navlariga “Ro`zmarin”(erta pishar), Samarqand(erta pishar), Hosildo, Dastarxoniy, Navoiy, Piskent, Saratoniy, Yulduz kabi navlari sentabr oyida pishib yetilib, uzoq joylarga jo`natishga yaroqli, sovuqxonalarda 3oy muddatgacha saqlash mumkin. Kuzgi Qandil sinap, oltin graimo, Qizil olma, Mehmoni, Oqro`zmarin, Farxod kabi navlarni kiritish mumkin.

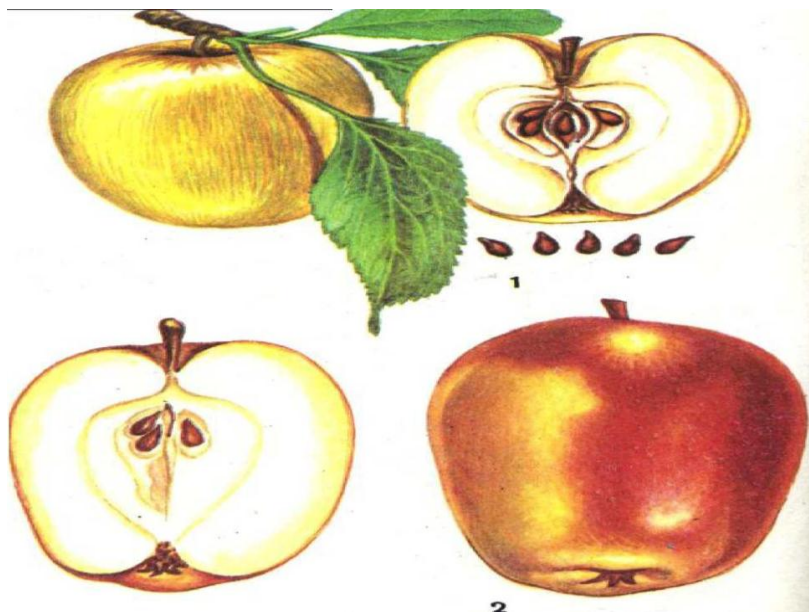
3.2.1.Rayonlashtirilgan olma navlarini qisqacha tavsifi

Quva yirik olmasi. Kechpishar, konservabop, nav. Mevasi yirik, noksimon, o`rtacha vazni 250-300 gramm. Eti och sariq, o`rtacha tig`iz, sersuv, xushbo`y, nordon-shirin, xushxo`r. Mevasi oktyabrda teriladi, kelgusi yil yanvargacha yaxshi saqlanadi. Farg`ona vodiysida ekish uchun tavsiya etiladi.

Nok olma maxalliy nav bo`lib ko`chati ekilgandan keyin 4-yil hosilga kiradi. Mevasi sentyabrning oxiri-oktyabr boshlarida teriladi, yirik, olmasimon, po`sti uzish vaqtidayashil-sarg`ish eti och sariq: o`rtacha suvli, xushbo`y, mazasi chuchuk, yanvar oyigacha saqlanadi. Quyidagi rasmda O`zbekistonda ekilib, yetishtiriladigan olmalarning navlari ko`rsatilgan



Olmaning Renet Simirenko (1) va Parmen zimniy zolotoy (2) navlari



Olmaning Oq Rozmarin (1) va Kandil sinap (2) navlari

Shirin ertapishar xo'raki nav. Mevasi o'rtacha va maydaroq (130-180 gramm), shakli noksimon, bir oz qirrali. Sertuk, po'sti ko'kish-sariq; shirin va bir oz xushbo'y. Mevasi sentyabrning ikkinchi yarmida pishadi. Ko'pi bilan bir oy saqlanadi, tashishga chidamli. Hosildorligi yuqori.

Nordon o'rtapishar nav bo'lib, mevasi nordon-shirin, turli maqsadlarda foydalaniladi, yaxshi saqlanadi va tashilishga chidamli, har yili mo'l hosil olinadi. Daraxtlari yumaloq shoh-shabbali, baquvvat, novdalari osilib turadi. Qalin shoxlanadi, serbarg.

Mevasi o'rtacha yirik (140-200 gramm), asosan olmasimon, yuzasi, yuzasi qirrali va bir oz bo'rtiq. Po'sti yupqa, lekin pishiq, ko'kish-sariq rangga kirganda uziladi, qoramtir-sariq tukli. Eti sarg'ish-oq, o'rtacha zichkuvrak, xushbo'y o'rtacha suvli, shirin-nordon. Ko'chatlari ekilganidan 4-5 yili hosilga kiradi. Mevasi sentyabr oyining oxiri-oktyabr oyining birinchi yarmida uziladi. Dekabrning oxirigacha ta'm sifatlarini yo'qotmasdan yaxshi saqlanadi.

Izobilnaya o'rtapishar, serhosil, konservabop yangi seleksion standart navdir. Daraxtlari 5-6 metr baland, yassi-yumaloq, yoyiq o'ox-shabbali bo'lib o'sadi. Ekilgandan keyin 2-3 yili hosilga kiradi. Konservnaya navidan yaxshi changlanadi. Mevasi o'rtacha yirik vazni 200-250 gramm, ba'zi 400 grammgacha bo'ladi,

bochkasimon shaklda, ayrimlari xatto silindirsimon. Po'sti qo'ng'ir rangli tuk bilan qoplangan, mevasi pisha boshlagan sari tuki to'kilib ketadi. Po'sti limonsimon-sariq rangda, eti sarg'ish, zich, o'rtacha suvli, ta'mi nordon-xushbo'y.

Bu navning mevasi sentyabrning uchinchi o'n kunligida-oktyabr boshlarida uziladi, uch to'rt xaftadan so'ng iste'mol qilish darajasida yetiladi, dekabr oxirigacha yaxshi saqlanadi. Mevasidan sifatli sharbat va kampo tayyorlaradi.

Aramatnaya kechpishar, konservabop, yangi seleksion navdir, shox-shabbasi keng piramidasimon, hosildorligi yuqori-har tupida 40-60 kilogrammdan hosil olinadi. Izobilnaya, konservnaya navlaridan yaxshi changlanadi. Mevasi o'rtacha yirik (230 grammga yaqin), olmasimon, deyarli yumaloq, po'sti silliq, yog'li, och-sariq, kul rang-qo'ng'ir tukli.

Eti sarg'ish-oq, zich, o'rtacha suvli, nordon, nixoyatda xushbo'y, mevasi oktyabrning ikkinchi o'n kunligida uziladi, noyabrda yetiladi va yanvar oxirigacha saqlanadi. Undan sifatli sharbat va olma nalivkasi tayyorlanadi.

Konservnaya yirik mevali, kech pishar, konservabop, yangi seleksion navdir. Daraxtlari keng piramidasimon shox-shabbali o'rtacha balandlikda. Hosildorligi yuqori, ekilgandan keyin 4 yil hosilga kiradi. Bu nav o'zidan hanglanadi, sovuqqa chidamli. Mevasi yirik (300-600 gramm), keng noksimon, olmasimon shakilda tovlanib turadi. Po'sti silliq yog'li, limon-sariq rangda, ba'zan biroz silliq qizil qalin tukli, kulrang-qo'ng'ir. Eti och saiq, zich, sersuv, biroz axir-nordon, hushbo'y. Mevasi oktyabrning ikkinchi o'n kunligida uziladi, uzilgandan keyin bir muncha vaqtdan so'ng yetiladi, yanvar oxirigacha saqlanadi.

Savxoznaya sovuqqa chidamli, hosildor nav bo'lib, undan standart universal nav sifatida foydalaniladi. Daraxtlarning shox-shabbasi qalin, teskari piramidasimon shaklda, kuchli o'sadi. Ekilgandan keyin uch yilli hosilga kirib har yili hosil beradi.

Hosildorligi yuqori - har tupidan 100 kilogrammgacha hosil olinadi. Mevasi sariq rangda, yuzasi silliq, yirik, ayrimlari 500 grammdan ham ortiq, o'rtacha uklangan. Asosan noksimon, eti oq, o'rtacha zich, sersuv, yoqimli, shirin ma'zali. Mevasini uzilgan zaxoti yeyish mumkin. Fevral- mart oyigacha yaxshi saqlanadi.

Mevasidan sifatli murabbo va campot tayyorlanadi. Tashishga chidamli. Tuproq va iqlim sharoitiga uncha talabchan emas, sizot suvlar yuzajoylarda ham o'saveradi.

Xorazm noksimon olmasi. Xorazm voxasida ekiladi, mevali yirik (300 gramm), nok shaklida, yirik keng qirrali, jigarrangsimon tukli. Tuki oson ozalanadi, po'sti silliq, ko'kimtir rangli saqlanganda sariq tusga kiradi. Eti sarg'ish-oq, zich, bir oz dag'al, o'rtacha suvli, sezilar-sezilmas xushbo'y, taxirroq, nordon-shirin.

Hosildorligi o'rtacha. Oktyabr boshlarida uziladi, martgacha yaxshi saqlanadi. Saqlanganda po'stining osti dog'lanib taxirlashadi.

Xorazm olmasi. Bu nav Xorazm voxasida tarqalgan. Daraxt 4-5 metr baland bo'lib o'sadi. Ekilgandan keyin 4-5 yil hosilga kiradi. Har yili xosil beradi. Mevasi yumaloq-yassi, keng qirrali. Sirti qo'ng'ir rangli tuk bilan qalin qoplangan. Yetilganda och limon rangda bo'ladi, po'sti yupqa, eti sarg'ish-oq, zich, o'rtacha suvli, xushbo'y, shirin.

Samarqand yirik olmasi. Olmasining daraxtlari o'rtacha balandlikda o'sadi, shox-shabbasi o'rtacha tarvaqaylagan, sovuqqa chidamli, ko'chatlari ekilgandan keyin 5-6 yilda hosilga kiradi, Saqlash. Mevasi noksimon shakilda, usti g'adir-budir, eti och sariq, donador, biroz dag'al, mazasi shirin-nordon, o'rtacha suvli xushbo'y, mevasi oktyabrning birinchi yarmida uziladi. Noyabrning boshlarida yeyish mumkin bo'ladi [Rtibakov A. A., 1960].

3.2.1.Xom ashyo sifatiga qo'yiladigan talab

Sharbat ishlab chiqarish uchun tarkibidagi qandlar, kislotalar, oshlovchi, xushbo'y va ranglovchi moddalar miqdori olingan sharbatda talab etiladigan yoqimli ta'm, xushbo'ylik va chiroyli rangga mos keluvchi xom-ashyo tanlanadi.

Konservalangan sharbatlarda standart doirasida quruq modda miqdori va kislotalilik xomashyo turi tayyor mahsulot sortiga qarab me'yorlanadi.

Sharbatning ta'm ko'rsatkichlari, asosan, qand-kislota indeksiga bog'liq. Tabiiy sharbat tarkibida hech qanday yordamchi material bo'lmagani uchun asosiy rolni xomashyo sifati o'ynaydi. Chirik va mog'or bosgan xomashyodan ishlab chiqilgan sharbatda yoqimsiz hid vat a'm bo'ladi.

Xomashyoning pishiqlik darajasi katta ahamiyatga ega. Pishib yetilmagan xomashyoning hujayralarida protoplazma ko'p, vakuolalari kichik, hujayra sharbatining miqdori kam. Buning hammasi presslashda katta miqdorda chiqit chiqishida olib keladi. Pishmagan xomashyodan ishlab chiqilgan sharbat tarkibida ko'p miqdorda kislota mavjud, qand miqdori kam, u nordon.

Meva va rezavorlar pishib o'tganida o'simlik hujayrasining tuzilishi o'zgaradi, to'qima yoyilib qoladi, presslashda sharbat oqishi mumkin bo'lgan kanallari bo'lmagan bir jinsli mahsulot hosil bo'ladi. Bunday xomashyodan sharbat qiyinchilik bilan presslab olinadi, u loyqa bo'ladi, tindirish va filtrlash murakkab kechadi. Pishgan meva tarkibida sharbat 90-95%ni tashkil etadi. Meva po'stlog'idagi kichik defektlar, meaning o'lcham va shakli mahsulot sifatiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Olma sharbati ishlab chiqarish

Olma sharbati ishlab chiqarish O'zbekistonda yaxshi yo'lga qo'yilgan. Konservangan olma sharbatida ozuqa moddalari yaxshi saqlanadi. Olma sharbati yuqori kaloriyali bo'lib hisoblanadi. Bu sharbat yana harxil kasalliklarni davolashda ishlatiladi. Masalan: kamqonlik, avitaminoz kasalliklarini davolashda qo'llanadi. Ayniqsa bolalar ratsionida juda muxim ahamiyatga ega. Chunki olma sharbati tarkibida har xil organik kislotalar, vitaminlar, aromatik moddalar, mineral moddalar, uglevodlar, oqsillar mavjud. Olma sharbati yana ovqatni hazm qilishga yordam beradi.

Hozirda olma sharbatining turli navlari ishlab chiqariladi. Bu sharbatlar yoqimli xossalarga ega bo'lib tashnalikni tez qoldiradi.

Kimyoviy tarkibi:

S u v - 88.1%, Oqsil – 0.5%, Uglevodlar – 11.7%, Organik kislotalar – 0.5%, Kul moddasi – 0,3%

Mineral moddalar:

Na - 2mg/kg, K - 100mg/kg, Ca – 8mg/kg, Mg – 5mg/kg, P - 9mg/kg, Fe – 0.2mg/kg

Vitaminlar:

$V_1 - 0.01\text{mg/kg}$, $V_2 - 0.01\text{mg/kg}$, $RR - 0.1\text{mg/kg}$, $S - 2\text{mg/kg}$

3.3 Texnologik hisoblash

Xom-ashyo va yordamchi materiallar

1-jadval

Xom-ashyo va yordamchi materiallar	1ttayyor mahsulot uchun x-a va m sarfi	Talab etilgan miqdor		
		kg-soat	kg/smena	t/sezon
Olma	1562.5	4687.5	37500	8700.0
Shakar	50	150	1200	278.4

Mahsulot hisobi.Mahsulotni keltirish jadvali

2-jadval.

Oylar/xom-ashyo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Olma						15	-----	15				

Sexning ish vaqti grafigi.3-jadval

Oylar/ Smenalar	Iyun	iyul	Avgust	Sentabr	Hosil davrida ish smenalar soni
1	15-----15				80
2	17 -----13				78
3	19 -----11				74

13+12+10=35

27x3=81

27x3=81

13+12 +10 = 35

232

Xom ashyo va yordamchi materiallar sarfi meyori jadvali 4-jadval

Xom-ashyo va yordamchi materiallar	Yo'qotishlar va chiqindilar	Reseptura bo'yicha kg/t	1t mahsulot sarf meyyori kg
Olma	36%	1583	4687.5
Shakar	1.5%	51	150

Xom-ashyo sarfi.

$$T_m = \frac{S * 100}{100 - yo'q} = \frac{4687.5 * 100}{100 - 36} = 7324.22 \text{ m. sh. b./soat}$$

$$T_{sh} = \frac{S * 100}{100 - yo'q} = \frac{150 * 100}{100 - 1.5} = 152.28 \text{ m. sh. b./soat}$$

Olma sharbati bo'yicha SKO83-1 bankalari sonida $\frac{7324.22 * 400}{1000} =$

$$2929.688 = 2930 \text{ dona/soat.}$$

Bir smenada jami chiqadigan bankalar soni quyidagicha

$$2930 * 8 = 23440 \text{ mshb}$$

Bir mavsumda jami chiqadigan bankalar soni quyidagicha

$$23440 * 232 = 5438080 \text{ mshb}$$

Chiqindi va yo'qotishlar:

5-jadval

1	2	3	5	6	7	8	9	10
Saqlash	Yuvish	Saralash va tozalash	Maydala sh	Presslash	Qizdirish	Filtrlash	Pasterlash	Qadoqlash
1%	2%	10%	2%	15%	1%	3%	1%	1%

Olma sharbati ishlab chiqarishda chiqindi va yo'qotishlar quyidagicha hisoblanadi

6-jadval

Saqlashga keladi	4687.5
------------------	--------

Chiqindilar va yuqotishlar %	1
Kg	46.875
Yuvishga keladi	4640.625
Chiqindilar va yuqotishlar %	2
Kg	92.812
Saralash va tozalash	4547.812
Chiqindilar va yuqotishlar %	10
Kg	454.781
Maydalash	4093.031
Chiqindilar va yuqotishlar %	2
kg	81.86
Presslash	4011.17
Chiqindilar va yuqotishlar %	15
kg	601.675
Qizdirish	3409.494
Chiqindilar va yuqotishlar %	1
kg	34.094
Filtrlash	3375.4
Chiqindilar va yuqotishlar %	3
Kg	101.262
Pasterlash	3274.138
Chiqindilar va yuqotishlar %	1
kg	32.741
Qadoqlashga keladi	3241.4
Chiqindilar va yuqotishlar %	1
kg	32.414
Bankalarga kiradi	3208.986

1) Barcha mahsulotlarga tegishli bo'lgan chiqindilar va yo'qotishlar minerallash mahsulotlarning boshlang'ich miqdoriga nisbatan % larda berilgan.

2) Olma sharbatini tayyorlashda olma mevalari faqat dumchasi gulkosachasi va urug'donidan tozalanadi (jadvalgako'ra), po'sti esa archilmaydi (tozalanmaydi). Shuning uchun olmani tozalashda chiqindilar va yo'qotishlar boshlang'ich miqdorga nisbatan 22% emas, balki 8% deb olingan.

Ishlab chiqaradigan konservalar miqdorini tekshirish hisoblashlari:

Olma sharbati bo'yicha SKO83-1 bankalari sonida

$$\frac{7324.22 \cdot 400}{1000} = 2929.688 \text{ dona/soat.}$$

1000

Shunday qilib «Olma sharbatlari» konservalarini tayyorlashda jarayonlar bo'yicha yarim tayyor mahsulotlar chiqishini hisoblashlari to'g'ri bajarilgan.

3.3.1. Texnologik tizimni tanlash va hisoblash

Texnologik operatsiyani bajarish uchun kerak bo'lgan mashinalar va apparatlar soni quyidagicha aniqlanadi;

Uzluksiz ishlovchi jihozlar uchun:

$$n = \frac{N}{M} \text{ formula bilan}$$

Bu yerda: N – konservalash sexini shu operatsiyadagi soatbay unumdorini, massa, hajm o'lchov birliklarida yoki donalarda N ning qiymati konservalarni tayyorlashda jarayonlar bo'yicha yarim tayyor mahsulotlarning chiqishi jadvalidan olinadi.

M – bitta mashina yoki apparatning texnik xarakteristikasiga ko'ra soatbay unumdorligi, hajm yoki massa birligining soatga nisbati yoki massa birligining soatga nisbati yoki dona/soat:

Davriy ishlovchi jihozlar uchun

$$m = \frac{N_{\tau}}{60V} \text{ formula bilan}$$

Bu yerda: τ – apparatning ishlashi to'liq siklining davomiyligi (yuklash, ishlov berish, bo'shatish, tushirish, tayyorlash) min.

V – apparatning ishchi sig'imi, massa yoki hajm birligi yoki dona

Hisoblash natijasida kasr son chiqsa, eng yaqin kata butun son olinadi. Har qaysi davriy ishlovchi mashina yoki apparat uchun ishlab chiqarish sikliga kiruvchi har qaysi operasiyaning boshlanish va tugallanish vaqti aniqlanadi. Ikki mashina yoki apparatning ishga tushirilish vaqti orasidagi interval

$$\Delta\tau = \frac{60N}{N}, \text{ minut formuladan olinadi}$$

Davriy ishlovchi mashinalar yoki apparatlarning yuklash intervali va ishlash rejimini bilgan holda ularning ishlashining navbatliligi aniqlanadi. Keyin shu asosida hisoblash bo'yicha aniqlangankarak bo'lgan jihozlar soni tekshirib ko'riladi. Agarda mashina yoki apparat ikki yoki undan ko'proq turdagi konservalarni ishlab chiqarishda ishlatiladigan bo'lsa, hisoblashda N ning konservalar turlari bo'yicha olingandagi maksimal aoslanadi.

Texnologik jihozlarni hisoblashni mexanik, issiqlik va yuklash tushirish hamda transportirovkalash jihozlari turlari bo'yicha alohida bajaramiz.

3.3.2.Jihozlarni tanlash va hisoblash

a) Xom - ashyo maydonchasini hisobi

Mahsulot hisobiga binoan saqlashga 4687.5 kg olma keladi. Saqlash muddati 48soat,48soat saqlashga mo'ljallangan olma miqdorini aniqlaymiz:

$$Q_1 = g \cdot n = 4687.5 \cdot 48 = 225000 \text{ kg}$$

Yashiklar sonini aniqlaymiz

$$P_1 = Q_1 / g_1 = 225000/15 = 15000 \text{ ta}$$

g_1 – N27 yashik sig'imi e – 0.476m h – 0.290m h – 0.210m

Xom-ashyo maydonchasidagi balandligi 1.8m bo'lgan sonini aniqlaymiz

$$S_{1yash} = 0.476 \cdot 0.416 = 0.227 \text{ m}^2$$

$$N_1 = h_1/h_{yash} = 1.8/0.21 = 9 \text{ yash}$$

$$h_2 = n_1/N_1 = 15000/9 = 1666.67 \text{ shtabel}$$

Shtabellar bilan band bo'lgan maydonni aniqlaymiz

$$S_1 = h_2 \cdot S_{yash} = 1666.67 * 0.227 = 378m^2$$

Xom-ashyo maydonchasining to'liq maydonini aniqlaymiz (50% yo'lachalar bilan)

$$S_{to'liq} = 378 * 1.5 = 567 m^2$$

b) Ishlab chiqarish quvvati

1846b/soat bo'lgan 26 kun saqlashga mo'ljallangan tayyor mahsulotlar omborining hisobi.

1. 26 kunda keladigan bankalar sonini aniqlaymiz

$$N = g * 3 * 7 * 26 = 1846 * 3 * 7 * 26 = 1007918b$$

2. Saqlashga keltirilgan yashiklar sonini aniqlaymiz

$$P_{yash} = 1007916/18 = 56000yashik$$

p- yashikdagi bankalar soni

yashik №30 1 – 0.425; h - 0.320; h= 0.185

3.Balandligi 3m bo'lgan shtabellar sonini aniqlaymiz

$$Q = \frac{3}{0,185} = 16 yashik, \quad N = \frac{5600}{16} = 3500 shtabel$$

4. Shtabellar bilan band bo'lgan maydonni aniqlaymiz

$$S = N_1 S_1 = 3500 * 0,425 * 0,320 = 476m^2$$

5.Omborning to'liq maydonni aniqlaymiz (50% yo'lachalar bilan)

$$S_{to'liq} = 476 * 1.5 = 714m^2$$

v) Lentali transportyor hisobi

Sortirovka 4546.8 kg mahsulot kelib turadi. 1ishchi uchun norma 100kg.

1.Sortirovka band bo'lgan ishchilar sonini aniqlaymiz

2.Transportyorning ish bajariladigan qismi uzunligini aniqlaymiz

$$X_{ish} = p \cdot 1/2 = 16 \cdot 8/2 = 64m$$

0.8 – ish joyining uzunligi.

3. Transportyorning to'liq uzunligini aniqlaymiz

$$X_{to'piq} = X_{ish} + 2 \cdot 0.75 = 7.9m$$

4. Transportyor lentasining enini aniqlaymiz

$$V = \frac{Q}{3600 \cdot G \cdot J \cdot D \cdot L} = \frac{4546.8}{3600 \cdot 0.12 \cdot 650 \cdot 0.02 \cdot 0.7} = 1.15 m = 115mm$$

5. Barabanning uzunligini aniqlaymiz

$$\alpha_{bor} = V + 2S = 400 + 2 \cdot 60 = 520mm$$

S – barabanning zahira uzunligi

6. Barabanning diametrini aniqlaymiz

$$D_{bar} = (100 - 150)z = 120 \cdot 3 = 360mm$$

z – prokladkalar soni

7. Transportyor lentasining kerakli miqdordagi uzunligini aniqlaymiz

$$X_{lenta} = 2d_{to'pik} + P \cdot D + 0.5 = 2 \cdot 7.9 + 3.14 \cdot 0.36 + 0.5 = 17.4m$$

8. Tayanch roliklar sonini aniqlaymiz

$$X = \left(\frac{X_{tupik}}{0.75} - 1 \right) + \left(\frac{X_{tupik}}{1.5} - 1 \right) = \left(\frac{7.9}{0.75} - 1 \right) + \left(\frac{7.9}{1.5} - 1 \right) = 9.5 + 4.3 = 13.8 = 14 ta$$

1,5; 0,75 – roliklar orasidagi mosafa

9. Elektrod viga tel quvvatini aniqlaymiz

$$N = \frac{Q \cdot i \cdot g}{1000 \cdot Q \cdot n} = \frac{1587.66 \cdot 11.4 \cdot 9.81}{1000 \cdot 275 \cdot 0.75} = 1.3 = 1.5 kVT$$

g) Avtoklav bo'limining hisobi

Ish unumdorligi 31 banka miqdoriga: mahsulotning sterilizatsiyagacha bo'lgan harorati 80°C; sovitishdan keyingi harorat 40°C $\frac{20-35-20}{85^\circ C} \times 1.2 atm$ sterilizatsiya rejimi

1ta avtoklav setkasiga joylashadigan idishlar sonini aniqlaymiz

$$Z = 0,785 \frac{d^2}{d} \times Q$$

d_c - avtoklav setkasining diametri

d - banka diametri

$$d_c = 0.94 \text{ m}$$

$$d = 0.089 \text{ m}$$

$$h_c = 0.7 \text{ m}$$

$$h = 0.141 \text{ m}$$

$$\alpha = \frac{hc}{hb} = \frac{0.7}{0.141} = 4,9 = 5m$$

α = qavatlar soni

$$Z = 0.785 * 0.9402 / 0.0892 * 4 = 350 \text{ ta banka}$$

1ta avtoklavga joylashadigan idishlar sonini aniqlaymiz

$$Pb \ 350 * 2 = 700 \text{ banka}$$

To'liq siklning davomiyligi;

$$\lambda = \lambda_1 + A + B + C + \lambda_2$$

$\lambda_1 \lambda_2$ - avtoklavni yuklash va kuzatish vaqti

$$\lambda = 600 + 1200 + 2100 + 1200 + 600 = 5700 \text{ sek} = 95 \text{ min} = 1 \text{ soat } 35 \text{ min.}$$

Avtoklavning ish unumdorligi ;

$$M = pb/t = 700/5700 = 0.12 \text{ b/sek} = 7 \text{ b/min}$$

5.Talab etilgan avtoklavlar soni;

$$p = 31/7 = 5 \text{ ta}$$

6.Yuklash orasidagi interval;

$$\Delta t = nb/n = 700/31 = 23 \text{ min}$$

7. Avtoklav bo'limining ish grafigi

7-jadval

Operatsiyalarning ketma-ketligi	1	2	3	4	5	1
Yuklashning boshi	8^{00}	8^{23}	8^{46}	9^{09}	9^{32}	9^{55}
Yuklashning oxiri	8^{10}	8^{33}	8^{50}	9^{19}	9^{42}	10^{05}
Temperatura	8^{30}	8^{53}	9^{16}	9^{39}	10^{02}	10^{25}

ko'tarishining oxiri						
Sterilizasiyaning oxiri	9^{05}	9^{28}	9^{51}	10^{14}	10^{37}	11^{00}
Sovitishning tugashi	9^{25}	9^{48}	10^{11}	10^{34}	10^{57}	11^{20}
Bo'shatishning tugashi	9^{35}	9^{58}	10^{21}	10^{44}	10^{07}	11^{30}

h) Issiqlik hisobi

1chi bosqichda sarf bo'ladigan bug' miqdorini aniqlaymiz

Avtoklavni qizdirishga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlaymiz.

$$Q_1 = G_1 C_1 (t_c - t_1) = 990 - 0.481 (85 - 35) = 23809 kDj$$

G_1 – avtoklav massasi

C_1 – po'latning issiqlik sig'imi

t_c - sterilizasiya temperaturasi

t_1 - sterilizasiyadan keyingi boshlang'ich harorat;

$$t_1 = 40 - 5 = 350 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Setkalarni qizdirishga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlaymiz

$$Q_2 = G_2 C_2 (t_c - t_2) = 200 * 0.481 (85 - 25) = 5772 kDj$$

Idishlarni qizdirishga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlaymiz.

$$Q_3 = G_3 C_3 (t_c - t_3) = 210 * 0.84 (85 - 80) = 882 kDj$$

$$G_3 = 700 - 0.3 = 210 \text{ kg}$$

Mahsulotni qizdirishga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlaymiz:

$$Q_4 = G_4 C_4 (t_c - t_4) = 455 * 4.02 (85 - 80) = 9145.5 kDj$$

$$G_4 = 700 - 0.65 = 455 \text{ kg}$$

Suvni qizdirishga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlaymiz:

$$Q_5 = G_5 C_5 (t_c - t_1) = 650 * 4.18 (85 - 35) = 135850 kDj$$

Atrof muhitga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlaymiz:

$$Q_6 = Fa * b * X0 (t_c - t_6) = 8,4 * 1200,05 * (85 - 25) = 6078240 kDj$$

F_a = avtoklavning nurlanish maydoni.

$$X0 = 9.7 + 0.07 (t_{ct} - t_6) = 9.7 + 0.07 (30 - 25) = 10.05$$

$$t_{ct} = 35 + 85/4 = 300 \text{ S}$$

t_{ct} - avtoklav devorining temperaturasi.

Lh - suv temperaturasi.

X_0 - issiqlik berish ko'ffisienti.

1chi bosqichda sarf bo'lgan issiqlikning miqdorini aniqlaymiz:

$$Q_{ham} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_6 = 23809 + 5772 + 882 + 9145,5 + 135850 + 6078240 = 6253698,5 \text{ kDj}$$

1chi bosqichdagi sarf bo'lgan bug' miqdorini aniqlaymiz

$$D_1 = \frac{Q_{ham}}{in - zn} = \frac{6253698,5}{2627 - 502} = 2942,9 \text{ kg}$$

2chi bosqichda sarf bo'ladigan bug' miqdorini aniqlaymiz.

Avtoklav ishning 2chi bosqichida sarf bo'lgan issiqlik faqat atrof muhitga sarf bo'lgan issiqlik miqdorini kompensasiya qilish uchun sarflanadi.

$$Q_7 = F_3 * si * d_{10}(t_{1ct} - t_6) = 8,4 - 2100 * 10,9 * (42,5 - 25) = 3364830 \text{ kDj}$$

$$d_{10} = 9,7 + 0,07(t_{1ct} - t_6) = 9,7 + 0,007(42,5 - 25) = 10,9$$

$$t_{ct} = 85/2 = 42,50^\circ\text{C}$$

2chi bosqichdagi sarf bo'lgan bug' miqdorini aniqlaymiz

$$D_2 = \frac{3364830}{2627 - 503} = 1583 \text{ kg}$$

Umumiy bug' sarfi

$$D = D_1 + D_2 = 2942,9 + 1583 = 4525,9 \text{ kg}$$

Sovitadigan suv sarfini aniqlaymiz

$$W = 2,303 \left(G_1 \frac{C_1}{C_v} \lg \frac{t_c - t_v}{t_k - t_0} + G_2 \frac{C_{nl}}{C_h} \lg \frac{t_c - t_v}{t_n - t_0} \right) =$$
$$= 2,303 \left(455 \frac{4,02}{4,18} \lg \frac{85 - 20}{40 - 20} + 2050 \frac{1,69}{4,18} \lg \frac{85 - 20}{55 - 20} \right) = 1702,7 \text{ kg}$$

$$G_2 = 990 + 200 + 210 + 650 = 2050 \text{ kg}$$

$$S_{pr} = \frac{(990 * 0,481 + 200 * 0,481 + 210 * 0,84 + 650 * 4,18)}{2050} = 1,69 \text{ kDj/kg}$$

Jihoz tanlash

1. Barabanli yuvish mashinasi-A9-KMB-U

Unumdorligi -4t/soat

Elektroenergiya sarfi -0,965kvt/soat

Suv sarfi -4m³/soat

Gabarit o'lchamlari-4500x1050x1900mm

2. Rolikli inspeksion konveyer-A9-KT2-O.

Unumdorligi -3t/soat

Xarakat tezligi-3m/s

Quvvati-0,6KVT

Gabarit o'lchamlari-4250x1212x1700mm

3.Kesish va po'stlog'idan tozalash mashinasi-DDC.

Unumdorligi-5t/soat

Ishchi kamera diametri-450mm

Ishchi kamera uzunligi 400mm

Diskni aylanish chastotasi-1500min.

Quvvati-4KVT

Gabarit o'lchamlari-726x650x1014mm

4.Lentali press-SH10-KIIE.

Unumdorligi-3-5t/soat

Xarakat tezligi-0,04-0,12m/s

Quvvati-28,4kvt

Gabarit o'lchamlari-6870x2985x2570mm

5.Koruj trubali isitkich-KTII-2.

Unumdorligi-1800 l/soat

Isitish yuzasi-4/m²

Quvvati-1kvt

Sharbat xarakati 90C

Gabarit o'lchamlari-3300x510x2350mm

7.Seperator-T9-KOB.

Unumdorligi-10000kg/soatgacha

Barabanni maksimal diametri-600mm

Barabandagi tarelkalar soni-100

Barabanning aylanish chastotasi-5000min

Quvvati-15kvt

Gabarit o'lchamlari-1500x1238x1570mm

8.Filtr(plastinkali)-V9-VFS/423-56

Unumdorligi-3000 l/soat

Filtrlash yuzasi-6m²

Quvvati-4kvt

Gabarit o'lchamlari-1730x650x1175mm

10.Qadoqlash mashinasi-DH3-03-125-2.

Unumdorligi-20-4- b/soat

I-82-1000 (shisha banka)

Quvvati-1,1kvt

Gabarit o'lchamlari-1350x1700x1850mm

Asosiy uskuna va uning hisobi

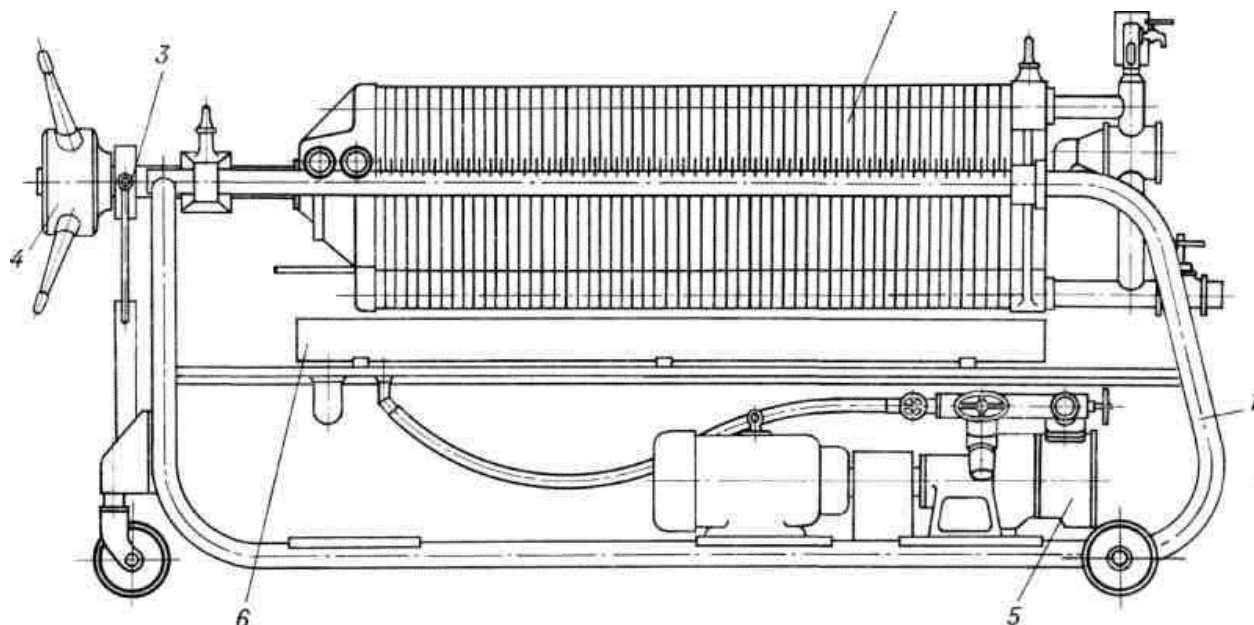
Filtr press

Bosim ostida,davriy ishlovchi filtr presslar.Filtr presslar ko`p xollarda kam mikdorli suspenziyalarni okartirish maqsadida ishlatiladi.Filtr presslarga kamerali,ramali va kamerali avtomatik filtr presslar kiradi.

Kamerali filtr-presslar plitalar jamlamasidan tashkil topgan ,ramali filtr presslar plitalar va ramalar ketma ketligidan tashkil topgan bo`ladi. Filtr presslarda rama suspenziyani kabul kiluvchi sifatida ,plitalarni yuzalari filtrlash uchun tayanch to`sik,va filtrlangan filtrat uchun oqava yo`li bo`lib xizmat qiladi.Ram va plitalarni kirg`oqlarida teshikchalar joylashtirilgan filtrlangandan keyin bularda kanallar hosil bo`ladi suspenziya , siqilgan havo, bug`, yuvuvchi suyuqlik va filtrat chiqib ketishi uchun. Suspenziya teshik orqali kollektorlar yordamida rama yoki kameralar ishchi xududiga tushadi. Suyuq holatda suspenziya bosim ostida filtrlovchi to`siklardan drenajni solmachalariga tushadi va filtratni olib chiqarishda poddonga quyiladi, filtratni yopiq olib chiqilishida kollektorlar orqali olib chiqiladi.Suspenziya filtr presslarga nasos orqali beriladi. Filtr-presslar maqsadlariga qarab cho`kindilar qo`l bilan silkitib, suv oqimi yoki bel kurak bilan tozalanadi.

Filtr paketlarni siqqichlarini 3 turi mavjud: qo`lda, elektromexanik va gidrovlik.Qo`lda siqqichlar shturvalli tutgichli saklagichli mexanizmli vintlardan tashkil topgan.Davriy ishlaydigan avtomatik filtr presslar FPAKM, FAMO, FPAV gorizantal joylashgan filtrlovchi plitalar jamlanmasidan tashkil topgan, ko`tarish va zichlashtirib siquvchi mexanizm orkali amalga oshiriladi. Filtrlovchi mato (to`sik) plitalar orasida zigzag shaklida cheksiz lentalar ko`rinishida joylashtirilgan.Filtrlovchi matoni harakatlantirish qoldiklardan tozalash uchun, predvxarakat oldi uzatmasi orqali amalga oshiriladi.Matoni yuvish regeneratsiya kamerasida amalga oshiriladi.

FPAKM markali filtr-presslar 10 dan 500 kg/m³ gacha og'irlik o'lchamli bo'lakchalar o'lchami 3 mm va yuqori gidrovlik qarshilikka ega cho'kindilarni xosil qiluvchi mayda dispersli suyuqlikni +5°C dan +80°C gacha, bo'lgan xaroratli suspenziyalarni 0,5 mpa bosim ostida filtrlash va yuvish, siqish va qoldiqni quritish uchun mo'ljallangan.



Texnologik tizimni tanlash

Texnologik jarayon sxemasi tasdiqlangan konserva ishlab chiqarish instruksiyalari asosida tajriba sinab ko'rilgan abadiyotdagi ma'lumotlarni hamda ilg'or konservalash korxonalarini hisobga olgan holda tuziladi. Texnologik jarayoni sxemasini tanlashda quyidagi talablarni hisobga olish lozim.

1) Loyihalanayotgan texnologiya yuqori sifatli mahsulot tayyorlanishini ta'minlash lozim.

2) Mahsulot chiqishi maksimal, ya'ni xom ashyo yo'qotilishi va chiqindilar minimal bo'lishini ta'minlash zarur.

3) Tanlangan texnologik tizim (sxema) maksimal mahsulot unumdorligini ta'minlashi zarur.

4) Iloji bo'lganda uzluksiz ish sxemasi davriy ish sxemasiga qaraganda yaxshi.

5) Tanlangan texnologik sxema ishlab chiqarish jarayonini maksimal mexanizatsiyalovchi va avtomatlashtiruvchi jihozlar bilan ta'minlashi lozim.

6) Shu bilan birgalikda texnologik sxema oddiy bo'lishi murakkab apparaturani va tanqis materiallarni talab qilmaydigan bo'lishi kerak.

7) Texnologik sxema elektr energiyasi, suv, bug', sovuqlik hamda ishchi kuchini minimal solishtirma sarfini ta'minlashi zarur.

8) Ko'p mehnat sarflanadigan va og'ir jismoniy ishlarning o'z ichiga oluvchi sxemalar, hamda juda katta ishlab chiqarish maydonlarini talab qiluvchi sxemalar qo'llanilmasligi kerak.

Shu talablar asosida konservalash sexining assortimentidagi mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun quyidagi texnologik sxemalarni tanlaymiz.

Olma sharbat ishlab chiqarish texnologik sxemasi.

Mahsulotni keltirish

Qabul qilish

Saqlash

Yuvish

Sortlarga ajratish

Maydalash

Presslash
Suv qo`shish
Mezgaga ferment bilan ishlov berish
Presslash
Suv qo`shish
Isitish
Ferment bilan ishlov berish
Filtratsiya
Sisternaga quyish
Sovuq suv bilan yuvish
Issiq suv bilan yuvish
Sterilizasiya qilish
Pasterizatsiya
Idishlarga quyish
Berkitish (zakatka)
Sterilizasiya qilish
Idishlarni yuvish,quritish.
Yorliqlash
Omborxona jarayonlari

Shisha idishlarni tayyorlash. Shisha idishlar

Inspeksiya (sortlash) (singan, yoriq, labi ishganlari, og'zi, g'adir-budir, tubida stelkalari bo'lgan shisha bankalarni ajratib olish)

Shisha siniqlarini yo'qotish (slkitish bilan va yuqori bosimli qislgan hao yordamida)

Bankalarni yuvish eritmada xo'llab olish yuvish eritmasi bilan bosim ostida shprishlash

Qaynoq suv bilan bosim ostida ikkinchi shprishlash

Shisha bankalarni issiq suv bug' bilan parit qilish (shparma)
(sterilizatsiyalash)

Yuvilgan bakalarning tozalashni va butunligini nazoratdan o'tkazish

Shisha bankalarni qadoqlashga (rasfasovkaga) berish (uzatish)

Tayyor konservalarga ishlov berish

tayyor konserva bankalari

bankalarni yuvish

bankalarni quritish

bankalarga etiketga yopishtirish

tayyor konserva mahsulotini omborxonada saqlash

Oziq-ovqat mahsulotlarning hisoblashlari

Oziq ovqat mahsulotlarini hisoblashda quyidigilar aniqlanadi:

- 1) Xom ashyoga qilingan grafik
- 2) Texnologik liniya, sex va zavodning ishlash grafigi
- 3) Texnologik liniya, sex va zavodning dasturi oylar va yillar bo'yicha ishlab chiqariladigan konservalar turlari hamda miqdori
- 4) Bir ming shartli banka tayyor mahsulotni ishlab chiqarishga ketadigan xom-ashyo va materiallar sarflanish me'yorlari
- 5) Xom ashyo va materiallarga bo'lgan soatbay, smenaviy va yillik talab ehtiyot
- 6) Har qaysi ishlab chiqarish operatsiyasiga bir soatda keladigan xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlar miqdori.

Loyihalanayotgan ishlab chiqarish sexining quvvati 3000 kg/soat olma sharbat ishlab chiqaradigan mahsulotdan iborat.

Smenadagi ish soatlari soni esa 8 soat ekanligini hisobga olib, xom ashyo va materiallarga bo'lgan ehtiyojini (talabni) hisoblaymiz.

3.3.3. Texnologik jarayonni texnik-kimyoviy nazorat qilish

8-jadval

Nazorat ob`ekti	Nazorat joyi	Nazorat davriyligi	Nazorat qilinayotgan ko`rsatkich	Ko`rsatkich qiymati	Nazorat usuli
Xom ashyo	Qabul qilish (inspeksiya)	Har partiya	Yot aralashmalar	0,01 %dan ko`p emas	GOST 25555.3
Tayyor mahsulot	Qadoqlashdan oldin	Har partiya	Namlilik	8 %dan ko`p emas	GOST 1750
Tayyor mahsulot	Qadoqlashdan oldin	Har partiya	Umumiy qand miqdori	Mahsulot turiga qarab TSH bo`yicha	GOST 1750
Tayyor mahsulot	Qadoqlashdan oldin	Har partiya	Mineral aralashma	0,01 %dan ko`p emas	GOST 25550,3
Tayyor mahsulot	Qadoqlashdan oldin	Har partiya	Metallmagnit aralashma	3,0 mgdan ko`p emas	GOST

Olma sharbati konsentrati sifatiga qo`yiladigan talablar

Rangi – Olma navlariga qarab yashil, to`q qizil bo`lishi mumkin

Ta`mi – Yangi uzilgan olmani shirinlik darajasini berishi kerak. Sharbatni ta`mi nordon bo`lmasligi kerak. Shirinlik darajasi yetarli bo`lishi kerak. Sharbat loyqali bo`lmasligi kerak. Tiniq bo`lishi shart.

Hidi – Olmaning hidini berib turishi kerak. Yangi uzilgan olmani hidiga mos kelishi kerak. Begona hidlar kelmasligi kerak. Yod moddalar sharbat tarkibida bo`lmasligi kerak.

Tayyor mahsulot sifatiga qo'yiladigan talablar

9-jadval

Organoleptik ko'rsatkichlar:

Ko'rsatkich nomi	Tavsifi
Tashqi ko'rinishi va konsistentsiyasi	Bir xildagi massa, yengil ezganda sochilib ketadi.
Ta'mi va hidi	Tabiiy, yaxshi sezilarli bo'lib, dastlabki xom-ashyoga xos, yod hid va ta'm bo'lishi ruhsat etilmaydi.
Rangi	Ishlatiladigan meva-sabzavotlar xom-ashyosiga xos bo'lib, och-sariqdan och-jigar ranggacha

10-jadval

Fizik-kimyoviy ko'rsatkichl:

№	Ko'rsatkich nomi	Qurilgan mahsulot
1	Namlikning massaviy ulushi, % , ko'p emas	8
2	Umumiy qand miqdori, %, ko'p emas	2,5
3	Mineral aralashmalar, %, ko'p emas	0,01
4	Metallomagnit aralashmalar, mk/kg, ko'p emas	3,0
5	Don kushandalari mavjudligi	Ruhsat etilmaydi

IV. ISHLAB CHIQUARISHNI AVTOMATLASHTIRISH VA NAZORAT QILISH

Olma sharbatini tayyorlashni avtomatlashtirish

Olma sharbat ishlab chiqarishda muxim texnologik ishlanmalardan biri bu ishlab chiqarish tizimlarini avtomatik boshqarishdir. Ma'lumki, texnologik jarayonlarini boshkarish sistemalari texnika taraqqiyotining asosiy yo`nalishlaridan biri bulib, u ishlab chikarish samaradorligini oshirish, maxsulot sifatini yaxshilash, xarajatlarni kamaytirish, mexnat sharoitini yaxshilash va atrof muxitni muxofaza kilish uchun xizmat qiladigan asosiy omil xisoblanadi.

Bugungi kun muxandislari yangi texnika va texnologiyadan foydalanishiga, texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishni keng joriy etishga, ishlab chiqarish jadallashtirishga qodir bo`lishlari kerak.

Texnologik jarayonlarni boshqarish sistemasi odam-operator ishtirokiga qarab quyidagi boshqarish sistemalariga bulinadi :

- Qo`l bilan masofadan boshkarish. Bunda malumotlarni qayta ishlash operatori tomonidan bajariladi.
- Avtomatlashtirilgan boshqarish sistemasi. Bunda operator boshqarish sistemasida faqat aloxida funksiyalar bajariladi.
- Avtomatik boshkarish sistemasi. Boshqarish jarayoni odam ishtirokisiz bajariladi.

Olma sharbatini sterillizatsiyalab tayyorlash uchun yashiklardagi olma omborxonadan tushirish qurilmasi yordamida dastlabki yuvish uchun elevatorli yuvish mashinasining qabul qiluvchi qismiga uzatiladi.

Elevatorli yuvish mashinasidan so`ng transportyordagi mevalar toza suv oqimi bilan yuviladi. Keyin ular ventilyatorli yuvish mashinasining qabul qiluvchi qismiga tushadi, u yerda mevalar suv bilan ohirgi marta yuviladi.

Keyin inspeksion transportyorda olmalar saralanadi va yomonlari chiqarib tashlanadi. Ko`tarish transportyorida saralangan mevalar urug` ajratuvchisi bo`lgan maydalagichga uzatiladi. Maydalangandan va urug`i ajratilgandan so`ng hosil bo`lgan maydalangan massa idishga, urug`lar esa idishga tushadi, u yerda esa

nasos bilan quritish bo`limiga uzatiladi, bu bo`limda mollarning ozuqasiga qo`shimcha sifatida foydalaniladigan mahsulot olinadi. Olma massasi nasos bilan trubasimon isitgichga haydaladi, u yerda 60-65<sup>0</sup> C gacha isitiladi va keyin nasos bilan idish orqali ekstraktorlarga uzatiladi. Agar maydalangan massa yetarlicha isitilmagan bo`lsa, u holda u retsirkulyatsion klapon vositasida yana isitish uchun qaytariladi.

Ekstraktorlarda olma sharbatini ajratish amalga oshiriladi. Ikkala ekstraktor liniyaning berilgan unumdorligiga bog`liq holda ham galma-gal, ham birgalikda ishlashi mumkin. Ekstraktorlardan chiqqan chiqindilar shnekga, keyin chiqindilar idishiga tushadi, shundan so`ng nasos yordamida sharbat sexiga pyure tayyorlash uchun jo`natiladi. Ekstraktorlardan olinayotgan sharbat idishga tushadi, u yerda qisman tindiriladi, keyin nasos bilan isitgichga 80-85<sup>0</sup> C gacha isitish uchun uzatiladi. Agar sharbat kerakli temperaturagacha isitilmagan bo`lsa, u holda retsirkulyatsion klapon yordamida u ikkinchi marta isitishga jo`natiladi. Keyin isitilgan sharbat idishga tushadi u yerda tindiriladi, shundan so`ng sharbat nasos bilan isitgichga oxirgi isitish uchun jo`natiladi. Agar sharbat isitgichdan so`ng past temperaturaga ega bo`lsa, u holda retsirkulyatsion klapon yordamida ikkilamchi isitishga jo`natiladi.

Ko`p pog`onali isitish sharbatni qaynatib quyishning oldini olish uchun zarur temperaturani berilgan qiymatda aniq tutib turish esa tam xususiyatlari juda yaxshi bo`lgan olma sharbatini olish uchun juda muhimdir, chunki temperaturaning pasayishi sharbatning achishiga, ko`tarilishi esa uning kuyishiga olib keladi. Sharbat isitgichdan idishga tushadi, u yerdan esa zarur bo`lganda nasos bilan idishlarga qo`yish tizimiga uzatiladi.

Sharbat tayyorlashning butun tizimi maydalangan olma massasi tayyorlash bo`limidan va olma sharbatini tayyorlash bo`limidan iborat. Avtomatlashtirish sxemasi quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi: blokirovka qilingan rejimda potok (oqim) tizimini boshqarish, jarayonning asosiy nuqtalarida sath, temperatura va bosimni nazorat qilish va signallash, magistralda bug` bosimini rostlash, tayyorlangan olma sharbatini miqdorini qayd qilish. Avtomatik boshqarish rejimidan

qo`lda boshqarishga o`tish uchun rejimni tanlash kalitlari xizmat qiladi. Tizimning elektr dvigatellarini ish o`rnida joylashgan boshqarish tugmachalari bilan qo`lda amalga oshiriladi.

Magistraldagi bug` bosimini monometrlar bilan, maydalangan massa isitkichlarida va monometrlari bilan va sharbat isitgichlarida monometrlar bilan, sharbat isitgichidan so`ng manometr bilan nazorat qilinadi. Magistraldagi bug` bosimi bevosita tasir qilinuvchi rostlagich bilan barqarorlashtiriladi, u bosimning qiymatiga bog`liq holda bug` oqimiga tasir ko`rsatadi. Idishlarda urug`lar va chiqindilar uchun tayyorlanadigan massaning sathi, idishlardagi maydalangan massa sathi idishlarda sharbat sathi elektron signalizatorlariga ulangan tegishli sath datchiklari bilan o`lchanadi.

Maydalangan massaning isitgichdagi temperaturasini avtomatik rostlash ko`rsatuvchi va o`zi yozuvchi manometrik termometrdan signal oluvchi pnevmatik rostlagich amalga oshiradi. Rostlagich signali membranali IM ga uzatadi, u bug`ni maydalangan massa isitgichiga uzatish klapaniga tasir qiladi.

Shunga o`xshash tarzda isitgichlarda sharbat temperaturasi avtomatik rostlanadi. Maydalangan massa temperaturasining qiymatlari haqidagi signalni shitda o`rnatilgan signal lampalariga tasir qiluvchi ko`rsatuvchi, signal beruvchan manometrik termometr beradi. Olma sharbatining isitgichlardan keyingi temperaturasi qiymatlari haqidagi signal ham huddi shunday amalga oshiriladi.

Tayyor olma sharbatining yig`indi sarfini qayd etish uchun sxemada induksion sarf datchikini o`rnatish ko`zda tutilgan bo`lib, undan chiqadigan signal shitda joylashtirilgan ikkilamchi ko`rsatuvchi va qayd etuvchi asbobga keladi. O`sha yerda yorug`lik va tovush signallari tugmachasi hamda tovush signalini o`chiruvchi tugmacha joylashtirilgan bo`ladi.

V. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUXOFAZASI

5.1 Favqulotda xolatlarda xavfsizlikni ta'minlash

«Favqulotda xolat» tushunchasining ta'rifı xar xildir. Ayrim Amerikalik tadkikotchilarning aytishicha favqulotdagi xolatlarni, to'satdan, kutilmagan vaziyat deb, kechiktirib bulmaydigan xarakatlar bajarish bilan belgilaydilar. Favqulotdagi xolat tushunchasi «xavf» va «tavakkal» tushunchalari bilan bog'langan. Tadqiqotchilar shuni ko'rsatadiki, ya'ni sanoatdagi xalokatlar, shu vaqtda favqulotdagi xolatga aytiladiki, qachon ular tomonidan kelib chiqqan nomaqbul okibatlari odamning yashash faoliyatini ijtimoiy strukturasiga xavf keltirmasligi kerak. Shuning munosabati bilan «O'ziga xos» yoki multiplikativ alomatlarni ko'rib chiqish muxim qiziqish uyg'otadi. Bu alomat favqulotda xolat belgilarining asosiylaridan birini o'ziga xos xususiyatlarini ajratadi; ko'p tartibli va ijtimoiy, siyosiy ekologik, iqtisodiy, psixologik okibatlarining xilma-xilligi.

Favqulotdagi xolat oqibatlarining asosiylarini ko'rib chikamiz. Bularning natijasida oxirgi 20 yil ichida yer yuzida 1mlrd. odamjabrlandi, shu jumladan 5mln.ni xalok bo'ldi yoki yaralandi, keltirilgan moddiy zarar trillion dollarda belgilanadi. Juda katta xavfni texnogen katastrofalar keltiradi, bular texnologik jarayonlarni buzilishidan kelib chiqadi yoki to'satdan mashina, mexanizm va termik qurilmalarni ishlatish vaktida ishdan chiqadi. Eng xavfli texnogen (texnologen) katastrofalar ichida quyidagilarga e'tibor qaratish lozim: energetik obyektlardagi avariylar, eng avval AES larda, so'ng pestitsitlar, gerbitsidlar, mineral o'g'itlar, plastmassa ishlab chikaradigan kimyoviy korxonalar; transport avariylari (xavfli yuklarni tashish vaqtida); neft oqizuvchi trubalarni yorilib ketishi va boshqalar. Bu qatorda eng muxim o'rinni to'gonning vayron bo'lishi egallaydi, o'zining keltirish oqibatlari jixatidan ular AES dagi avariyalardan xavfliroq bulishi mumkin.

Xavflilik deb - xar xil voqealar, jarayonlar, obyektlar, aniq bir sharoitlarda odam sog'ligiga yoki uning boshqa boyliklariga zarar yetkazishga qodirdirlar, shuningdek odam xayotiga xavf tug'diradi.

Tavakkal-xavfni son jixatidan baxolanishi.

Favqulotdagi xodisalarning kelib chiqishi uning tabiiyligi nuqtai nazardan ko'rib chiqilishi mumkin. Bunday yondashishda xamma favqulotdagi xodisalar 3ta turga bo'linadi; sun'iy kelib chiqishi yoki tabiiy antropogen(o'z ichiga texnogenlarni xam olgan),tabiiy va aralash kelib chiqish yoki tabiiy antropogen,favqulotdagi xolatlarining turlari.

Favqulotdagi xodisalarning turlari .

Ularning tasnifi asosiga,oldindan mo'ljallab qo'yilgan yoki mo'ljallab qo'yilmagan favqulotdagi xodisalariga kiradi . Qayd qilingan turlarining 1-siga ijtimoiy –siyosiy majorolar,2-siga favqulotdagi xolatning 3ta sinfi(tabiiy ofatlar,texnogen katastrofalar va «kombinasiyalashgan»favqulotdagi xolatlar) kiradi.

Favqulotdagi xolatning eng muxim xususiyatlarining tuzilish xususiyatlaridir (rivojlanishi), davomiyligi buyicha xamma xodisalarni «portlovchi» va «silliq» larga bo'lish mumkin. Birinchi turdagi favqulotdagi xodisaning rivojlanish davomiyligi bir necha soniyadan to bir necha soatgacha bo'ladi.Bunday ekstremal xodisalariga tabiiy ofatlar va ayrim turdagi texnogen katastrofalar(yirik AES ,TES, va boshk) misol bulishi mumkin, 2-turdagi favqulotdagi xodisalar rivojlanishi davomiyligi bir necha unlab soatlarda xisoblanishi mumkin.Tarqalish masshtabiga qarab favqulotdagi xodisalar: Lokal(obyektni),maxalliy, regional ,milliy va glaballarga tasniflanadi .

Lokal favqulotdagi xodisalar xalk xujaligining ayrim obyektlarida (korxonalarda,sanoat tozalash inshoatlarida, omborxonalarda va narsalar saklaydigan va boshk) vujudga keladi. Favqulotdagi xolatning oqibatlari shu obyektlarda o'zlarining kuchlari va o'z resurslari xisobiga yo'qotiladi.

Maxalliy - favqulotdagi xodisalar,aholi yashaydigan punktlarda ,shaxarda bir yoki bir necha tumanlarda ,shuningdek viloyat doirasida sodir bo'lganlari kiradi.Ularning oqibatlarini tugatishda viloyat resurslari jalb kilinadi.

Regional - favqulotdagi xolatlar bir necha viloyatlar xududini yoki iqtisodiy rayonlarini egallaydi.

Milliy - bu bir qancha iqtisodiy rayonlarning xududlarini o'z ichiga oladi, ammo davlat tashqarisiga o'tib ketmaydi .

Global - favqulotdagi xodisalar boshqa davlatlarga xam tarqaladi. Bularning oqibatlarini davlat yoki xalkaro birlashmalarning xisobiga tugatiladi.

Bxopalda (Xindiston) va Chernoblda (Ukraina) bo'lgan texnogen katastrofalarni texnik – iqtisodiy, me'zoniga asosan lokal favqulotdagi xodisaga, iqtisodiy bo'yicha – milliyga ,ijtimoiy-siyosiy bo'yicha esa xalkaro rezonansni inobatga olgan holda, xamda ijtimoiy –iqtisodiylik bo'yicha –global favqulotdagi xodisaga kiritish mumkin.Jadvalda keltirilgan boshka «texnogen katastrofalar» xozirgi adabiyotlarda ko'pincha ekologik deb aytiladi.

Xar qanday texnogen favqulotdagi xodisaning vujudga kelishi, shu jumladan texnogen katastrofalarning sodir bo'lishida bosh rolni odam o'ynaydi Ekspertlarning baxolashi bo'yicha odamlarning xatosi AES dagi ekstremal xolatning 45 foiz aviakatastrofalarning 60 foizi va dengizdagi katastrofalarning 80foiz tashkil etadi

Favqulotdagi xolat jarayonini rivojlanishini (shu jumladan texnogen katastrofalarni) 3 ta bosqichga bo'lish maksadga muvofiq yuzaga kelishi, eng yuqori nuqtasi (kulminasiya) va so'nish . Birinchi bosqichida texnogen katastrofalarning zamini tuziladi: juda ko'p texnik nosozliklar to'lanadi: uskunalarni ishlashida to'xtashlar kuzatiladi: unga xizmat ko'rsatuvchi xodim xatolarga yo'l qo'yadi; obyekt tashqarisiga chiqmaydigan katastrofik bo'lmagan avariya sodir bo'ladi, ya'ni texnik tavakallik ortib boradi.Bunday boskichni davomiylikni baxolash qiyin .

Texnogen katastrofalarni kulminatsion bosqichi moddalarni yoki energiyani atrof muxitga chiqarib tashlashdan boshlanadi (yong'inning sodir bo'lishi, zaxarli moddalarni atmosferaga chiqarib tashlanishi, to'g'onlarni vayron bo'lishi) va xavfli manbalarni yopish (cheklash)bilan yakullanadi.Chernobldagi avariya xodisasida kulminatsion boskichining davomiylik 15 kunni tashkil etgan,ya'ni 1986 yilda 26 apreldan 10-maygacha texnogen katastrofaning so'nish bosqichi xavflilikni ma'nbadagi yopish (cheklash) davri xronologik qamrab olgan -

favqulotdagi xolatlarning to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita oqibatlarini to'liq tugaguncha lokalizatsiyalash. Bu boskichning davomiyligi yillab va 10 yillab o'lchanadi.

Ayniksa Chernobl AESdagi avariyaning tabiiy oqibatlarining davomiyligi uzoq va o'ta xavflidir. Bu avariya so'ng birinchi tabiiy voqea o'tkir nurlanish kasalligi bo'ldi. Avariya so'ngi 3 oy ichida 134 ta kasallanganlardan 28 ta odam o'ldi, shu avariya gacha 40 yil mobaynida sobiq xamdo'stlik davlatlarida 500 ta o'tkir nurlanish kasalligi, ya'ni unda 43 ta odam o'lgan voqealar xisobga olingan. Xozirgi zamon xisob-kitobi bo'yicha Chernoblda 50 yil davomida ankologik kasalliklar tufayli 15 ming gacha o'lganlar qo'shiladi

5.2 Favqulotda holatda xalq xo'jalik obyektlarning ishlash barqarorligi.

Favquloddagi xolat vaziyatida sanoat korxonalari maxsulot ishlab chiqarish qobiliyatini saqlab qolishligi kerak, moddiy boyliklarni ishlab chiqarmaydiganlari ya'ni transportyor, aloqa vositalari, elektr uzatuv tarmoqlari va boshqa shunga o'xshash subyektlar, o'zini normal ish faoliyatini bajarishligini ta'minlashi kerak.

Favqulotdagi xolat sharoitida obyektning barqaror ishlashligiga quyidagi omillar ta'sir qiladi;

obyektning joylashgan rayoni;

obyektning ichki planirovkasi qurilganligi;

texnologik jarayonning tavsifi (ishlatilayotgan moddalar, uskunalarning energetik tavsifi, uning yong'indan va portlashdan xavfliligi va boshqalar);

ishlab chiqarishni boshqarishda sistemaning mustaxkamligi va bir qator boshqalar.

Obyektning joylashish rayoni tabiiy vujudga kelgan shikastlovchi omillarni ta'sir qilish ehtimolini o'lchamini bildiradi (zilzila, suv toshqini, bo'ronlar, ko'chkin va boshqalar). Transport yo'llarini energiya ta'minot sistemalarini bir-birini takrorlash muxim ahamiyatga ega. Favquloddagi xolatning oqibatlariga sezilarli ta'sirni rayon metrologik sharoitlari ko'rsatadi (yog'ingarchilikning miqdori, ustunlik qiluvchi shamolning yo'nalishi, havoning

maksimal va minimal harorati, joyning rel'efi).Obyekt xududidagi ichki planlashtirish va qurilish zichligi yongining tarqalishiga, vayronaga, qaysilarni zarba to'liqini keltirib chiqarishi mumkin,portlash natijasida xosil bo'lgan toksin moddalarni atrof muxitga chiqarib tashlanishi, shikastlanish o'chog'ining o'lchamiga yetarli ta'sir ko'rsatadi.

Texnogen sharoitning o'ziga xosligi - buni o'rganish lozim,uskunaning portlab ketish extimolini baxolash (masalan, yuqori bosim ostida ishlaydigan idishlar),yong'inning kelib chiqishining asosiy sabablari, jarayonda qattiq ta'sir qiluvchi zaxarli va radioaktiv moddalarni ishlatish miqdori. Favqulodda xolatda obyektning barqarorligini oshirish uchun, jarayonni o'zgartirish mumkinligini ko'rib chiqish zarur,ishlab chiqarish quvvatini pasaytirish, shuningdek uni boshqa maxsulot ishlab chiqarishga o'tkazish.

Suv ta'minoti sistemasi - bu bir –biridan ancha masofaga uzoqlashtirilgan bino va inshoatlarning yirik kompleksini ifodalaydi.Odatda favquloddagi xolatda bu sistemaning xama elementlari bir vaqtning o'zida ishdan chiqarilishi mumkin emas. Suv ta'minot sistemasini loyixalash vaqtida ularni ximoyalash choralarini inobatga olib qo'yish shart.Suv ta'minot sistemasining muxim elementlarini suv satxidan pastroqda joylashtirish maqsadga muvofiq, bu ularning barqarorligini oshiradi. Shaxar uchun ikki – uch suv ta'minoti ma'nbasiga ega bo'lishi kerak, sanoat magistrallari uchun - shaxar magistrallaridan eng kamida ikki – uch kirim quvurlari bo'lishi kerak.Favqulotdagi xolatni xar xil vaziyatlarida elektr inshoatlari va tarmoqlari turli vayronalar va shikastlanishlar olish mumkin. Ularning eng zaif qismlari yer ustidagi inshoatlar (elektrostasiyalar,podstansiyalar, transformatorstansiyalari), shuningdek xavo elektr uzatuvchi tarmoqlari xisoblanadi.

Elektr ta'minot sistemasining barqarorligini oshirish - buning uchun birinchi navbatda xavo elektr uzatish tarmoqlarini kabel (yer osti) tarmoqlariga almashtirish juda maqsadga muvofiqdir, rezerv tarmoqlarini istemolchilarni taminlashda foydalanish, obyektlarni avtomatik rezerv elektrota'minot manbasini nazarda tutmoq lozim (qo'zg'aluvchi elektro-generatorlar).

Gaz ta'minot sistemasining barqarorligini ta'minlash - bu o'ta muhim, ya'ni uning buzilishi yoki shikastlanishi, yong'inlar va portlashlar sodir bo'lish mumkinligiga olib kelishi, xamda gazning atrof-muxitga chiqib ketishi, avariya - qutqaruv va tiklash ishlarini olib borishga bir muncha qiyinchilik tug'diradi.

Gaz ta'minot sistemasining barqarorligini oshirish quyidagi asosiy tadbirlarni bajarish lozim: yer osti aylanma gaz quvurlarini qurish, bu avariya sharoitida gaz bilan ta'minlaydi, qurilmalardan foydalanish, qaysidir gaz quvurlarida bosim kamayib ketganda uskunalarni ishlatish imkoniyatini ta'minlaydi, korxonalarda alternativ yoqilg'i turini (ko'mir, mazut) zapasini yaratish kerak; obyektga gaz ta'minlashni bir necha (gaz quvurlari) ma'nbalaridan tashkil qilish lozim; yuqori bosimdagi gazni yer ostida saqlanishini ta'minlash yo'lini barpo qilish; aylanma gaz ta'minot sistemalarida taqsimlash tarmoqlarida o'rnatilgan o'chirish moslamalaridan foydalanish.

Issiqlik ta'minot sistemasi - bu sistema favqulodda vaziyat natijasida shikastlangan bo'lishi mumkin, bu ularni normal ishlashiga jiddiy qiyinchilik tug'diradi. Ayniqsa yilning sovuq davrida. Shunday qilib issiq suv yoki parni yo'naltiruvchi quvurlarning vayron bo'lishi va ularni suv ostida qolishi bu avariyaning to'xtatishga va yo'qotishga qiyinchilik ko'rsatadi. Issiqlik bilan ta'minlash sistemasining eng zaif elementlari bu issiqlik energiyasini beruvchi markaz va tuman korxonalari. Issiqlik tarmoqlarining ichki uskunalarning barqarorligini ta'minlashning asosiy usullaridan bir-birini takrorlash va rezerv sistemalarini barpo qilish.

Favqulodda xolatda asosiy e'tiborni omborxonalarni va oziq - ovqat saqlaydigan joylarni barqarorligini ta'minlashga qaratish lozim. Bunga erishish maqsadida quyidagi tadbirlarni bajarish lozim: qayd etilgan moddalarni yer ustki omborxonalar yer ostidagilarga ko'chirish; eng kam miqdorda zaxarli, yong'indan va portlashdan xavfli moddalarni saqlash, xamda bu moddalarni to'xtatmasdan obyektga omborxonani chetlab foydalanishga berish (gildirakdan ishga). Favqulodda xolatda obyektlarning ishlash barqarorligini oshirish uchun, ancha e'tiborni ishchi va xizmatchilarni ximoyasiga qaratish lozim. Shuning uchun

obyektlarda pana xonalar va yashirinish xamda xodimlarni ximoyalash uchun mo'ljallangan joylar quriladi.

Xavfli ishlab chiqarish omili deb- shunday omillarga aytiladiki, qaysilarning ishchiga ma'lum sharoitdagi ta'siri jaroxatga yoki boshqa to'satdagi, sog'liqni yomonlashuviga olib kelishi mumkin

Xavfli ishlab chiqarish omillariga quydagilar kiradi:

-ma'lum kuchga ega bo'lgan elektr toki;

-qizigan jismlar;

-balandlikdan ishchining o'zini yoki xar xil detal va jismlarni tushishi mumkinligi;

-atmosfera bosimidan yuqori bosim ostida ishlaydigan dastgoxlar

Zararli ishlab chiqarish omili - shunday omilki, qaysining ma'lum sharoitda ishchiga ta'siri, uni kasallanishga yoki ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Zararli ishlab chiqarish omillarining ta'siri ostida kelib chiqadigan kasallanish, kasbiy kasalliklar deyiladi.

Zararli ishlab chiqarish omillari deganda qanday omillariga tushuniladi:

meteorologik sharoitlarning nomaqbulligi;

havo muxitining changlanganligi va gazlanganligi;

shovqin, infra va ultra tovushlarni, tebranishlarning ta'siri;

elektromagniy maydonlarining, lazer va ionnizarlashtiruvchi nurlanishlar va boshqalarning mavjudligi. Hamma havfli va fizikaviy, kimyoviy, biologik va psixo-fiziologiklarga bo'linadi.

Fizikaviy omillarga - elektr toki, dastgox va qo'zg'aluvchan mashinalarning yoki ularning qismlarini gaz va bug'larning bosimini oshganligi, shovqinning yo'l qo'yilmaydigan darajasi, tebranish, infra va ultiratorovushlar yoritilganlikni yetishmasligi, elektromagnit maydonlar, ionizirlovchi nurlanishlar va boshqalar.

Kimyoviy omillar - odam organizmiga ta'sir qiladigan har xil xolatdagi zararli moddalar kiradi.

Biologik omillar - bu xar xil mikroorganizmlarni, shuningdek o'simlik va xayvonlarni ta'siri.

Psixofiziologik omil - jismoniy va ruhiy- ortiqcha yuklanish, xaddan tashqari aqliy kuchlanish xamda mehnatni bir maromdaligi.

Ishlovchilarga xavfli va zararli omillarning ta'siri istisno bo'lgan mehnat sharoiti xavfsiz mehnat deyiladi. Mavjud xavfsizlik me'yorlanish ikki katta guruxlarga bo'linadi: me'yoriy ruhsad etilgan konsentrasiya (MRK), bu ish doirasidagi xavo tarkibidagi kimyoviy va biologik zararli moddalarni xavfsiz miqdorini ifodalaydi, shuningdek me'yoriy ruhsad etilgan daraja (MRD) tabiatning fizikaviy xavfli va zararli omillarining ta'sirlari.

VI. INSON FAOLİYATI XAVFSIZLIGI

Ishlab chiqarish xonalarida xavoning xarakatda bo'lishi odam tanasi tashqi muxit orasidagi issiqlik almashinuvini yaxshilaydi, ammo ortiqcha xavo tezligi shamollash kasalligiga olib kelishi mumkin.

Odam organizmi xar doim issiqlik nurlanishi ostida bo'lsa, uning asabiy sistemalarining faoliyatida bo'zilishlar boshlanadi, birinchi navbatda yurak- tomir va asab, tana yuzasini nurlanishda, issiqlikni nurlanishi intensivligining ruhsat etilgan me'yori:

50% va ko'p- $35,0 \text{ Vt/m}^2$ dan 50%- $70,0 \text{ Vt/m}^2$ dan kam - 100 Vt/m^2

Og'ir xajmdagi yoki issiq sexdagi ishlarni bajarayotgan ishchilarning dam olish va mehnatini to'g'ri tashkil etish muhim ahamiyatga egadir.

Issiqlikdan ximoyalovchi vositalar ish joylarida issiqlik nurlanishini 350 Vt/m dan ko'p va ma'nba ichidagi issiqlik xarorat 100°C gacha bo'lganda dastgox yuzasining xarorati 35°C dan ortiq va ma'nbaning xarorati 100°C dan yuqori bo'lganda yuzaning xarorati 45°C dan yuqori bo'lmasligini ta'minlashi lozim. Issiqlikni nurlantiruvchi ma'nbalarini cheklashda issiqlikni ximoyalovchi ekranlardan foydalaniladi, bular ish joylarida nurlanganlikni pasaytiradi, xamdaishchi yuzalarining atrofidagi xarorati pasaytiradi. Ekranlar issiqlik nurlarini bir qismini qaytaradi va yutadi. Ishlab chiqarish xonalarida talab etilgan mikroiklim parametrlarini yaratish maqsadida xavoni ventilyasiyalash va

kondisionerlash sistemalaridan, shuningdek xar xil isitish qurilmalaridan foydalaniladi.

Ishlab chiqarishda xar xil turdagi ishlarning bajarilishi xavo muxitiga zararli moddalarni ajratish bilan kechadi.

Zararli moddalar - deb shunday moddalarga aytiladiki, qaysilarning xavfsizlik talab me'yorlari bo'zulgundek bo'lsa ishlab chiqarish jaroxatiga, kasb kasalligiga yoki salomatligida ma'lum o'zgarishlariga olib kelishi mumkin.

Nafas olishiga eng qulay atmosfera xavosining tarkibida (xajm bo'yicha): azot 78,08%, kislorod- 20,15%, intergazlari -0,93 %, korbonat angidrid gazi-0,09% va boshqa gazlar - 0,01 %.

Odam organizmiga zararli moddalarning o'tishi nafas olish yo'llari, shuningdek teri va ovqat orqali.

Zararli moddalarning eng ko'p tarqalgan ta'rifi qarang ular olti guruxga bo'linadi. Umumzararli moddalar - butun organizmda zaxarlanish keltirib chiqaradi, bu uglerod oksidi, qo'rg'oshin, simob, mushak, binzol va boshqalar.

Qo'zg'atuvchi moddalar - odam organizmining shilimshiq pardalarini va nafas olish yo'llarida qo'zg'atishni keltirib chiqazadi. Bunga xlor, amiyak, aseton bug'lari, azot oksidlari, azon va bir qancha moddalar.

Sensibillashtiruvchi moddalar - bular allergen kabi ta'sir qiladi. Ya'ni odam allergiya kelib chiqishiga olib keladi. Bunday xususiyatga formaldegid, xar xil mikrobrikmalar, nikotinamid, giksoxloran va boshqalar.

Konserogen moddalar - odam organizmiga ta'siri xavfli shishni paydo bo'lishiga va rivojlanishiga olib keladi. Konsuragen bo'lib xrom oksidi, benzoperen - 3.4 berelliy va ularning birikmalari asbest va boshqalar xisoblanadi.

Mutagen moddalar - odam organizmiga ta'sir qilishi nasilli ma'lumotlarni o'zgarishiga olib keladi. Bu radioaktiv moddalar margasin, qo'rg'oshin va boshqalar. Odamning reproduktiv funksiyasiga ta'sir etgan moddalar orasida brinchi navbatda quyidagilarni aytish mumkin: Simob, qo'rg'oshin va boshqalar. Odamning reproduktiv fuksiyasiga ta'sir etuvchi moddalar orasida birinchi

navbatda quydagilar aytish mumkin: Simob, qo'rg'oshin, stirol, margumish, bir qancha radioaktiv moddalar.

Davlat standarti bo'yicha xamma zararli moddalar odam organizmiga ta'sir qilish darajasiga qarab qo'yidagi klasslarga bo'linadi: 1- o'rta xavfli; 2- yuqori xavfli; 3- o'rtacha xavfli; 4- kam xavfli; xavflikni me'yoriy ruxsat etilgan qiymatlarga qarab o'rnatiladi.

Xavo muxitini sog'lomlashtirish - undagi zararli moddalarning tarkibiy miqdorini

Xavfsiz darajagacha pasaytirish (ayni shu moda uchun MRK qiymatidan oshmaydigan), shuningdek ishlab chiqarish xonalarida mikroiklim parametrlarini saqlab turish bilan erishiladi.

Ishlab chiqarishda ko'pincha ish doirasidagi xavoning tarkibidagi zararli moddalarni kamaytirish maqsadida mexanik sistemalaridan iborat bo'lgan ventilyasiyalardan foydalanish mumkin.

Eng qulay ventilyasiya sistemasini yaratish uchun zararli moddaning $q_{oq} < 0.3$ MRK shartiga rioya qilinishi shart. Ishchi doirasidagi xavoning tarkibida bo'lgan zararli xavoning moddalardan odamning nafas olish organlarini ximoya qilish uchun shaxsiy ximoya vositalari ishlatiladi.

Shovqin asosan ko'p mashina va mehanizmlar ishlatilyayotgan joylarda ya'ni texnologik jarayonlarda paydo bo'ladi. Shovqin odam oshqozonini ishlash faoliyatining bo'zulishiga yurak- tomir kasalliklariga va quloqning kar bo'lib qolishiga sabab bo'lishi mumkin. Shovqinning kuchi disibellarda o'lchanadi. Oddiy shovqinning kuchi 40 disibelgacha yetadi. Yuk mashinsining shovqin kuchi esa 105-110 disibelga tengdir. 80 disibeldan yuqori shovqin odam organizmiga yomon ta'sir qila boshlaydi, 120 disibeldan yuqorisi odam asabini jaroxatlashga olib keladi. Ba'zi ma'lumotlarga asosan shovqin odam umrini 3-12 yilgacha qisqartirishi, yosh organizmning o'sish tezligini 15-57% gacha kamaytirish mumkin.

Titrash odam organizmiga o'zoq vaqt davomida ta'sir qiladigan bo'lsa yurak qon tomir sistemasining kasallanishiga qon tarkibining o'zgarishiga gepirtaniyaga,

xushidan ketishigan sabab bo'lishi mumkin. Titrash ayollar uchun ayniqsa juda zararlidir.

Yoritilganlik ishlab chiqarish xonalarini va ish joylarini yaxshi yoritilganligi ko'z toliqishini kamaytiradi, nafas olishni yaxshilaydi, jaroxatlarni sabablarini yo'qotadi. Ishchi joylarini yoritish tabiiy va sun'iy yorug'lik bilan amallga oshiriladi xamda qishloq va suv ho'jaligi vazirining o'rnatgan me'yoriga bo'ysundirilgan.

Ishlab chiqarish nurlanishlaridan saqlanish. Elektr zaryadlar, nurlanish manbai bo'lib xizmat qiladi, atomlarda elektronlarni tebranishi J.B. va j-nurlanishlar atom yadrolarini hosil bo'lishidan vujudga keladi.

Radiochastotali elektromagnit nurlanishidan saqlanish. Radiochastotali elektromagnit to'liqlar manbalari yuqori chastotali generatorlar, transformatorlar, induksiyali g'altaklar kondensatorlar, quvvatli radiostansiyalar va boshqa qurilmalar. Qishloq xo'jaligida yuqori quvvatli elektroo'zatishtarmoqlariga yaqin joylarda ishlaydigan ishchilar elektromagnit tarmoqlariga yaqin joylarda ishlaydigan ishchilar elektromagnit maydonlar ta'sirida bo'ladilar.

Ultrabinafsha nurlanish. Ultrabinafsha (UB) nurlanish 380 nm dan 2 nm gacha to'liq diapozonida sodir bo'ladi. Uning manbalari-qushyo radiyasiyasi, elektor va gazli payvandlash, plazmali grellkalari, cho'g'lanuvchi va gazorazoryadli yoritgichlar va lazerli qurilmalardir.

UB- nurlanish odam organizmiga ma'lum miqdorda zarur. Bu nurlar bilan ortiqcha nurlanish elektromatozali teri qichishiga, darmonsizlikka, bosh og'rig'iga, badan xaroratining ko'tarilishiga olib keladi. Terining himoyalanmagan maydoni 0.2 m² ortiq bo'lmagan uchastkalari bo'lsa (yuz, bo'yin, qo'l barmoqlari va boshqa) nurlanishning qizg'inligi me'yoriy qiymatlaridan oshmasligi kerak.

Infraqizil nurlanishdan himoyalanish. Infraqizil (Iq) nurlanish (yoki issiqlik radiyasiyasi) 1 nm dan 750 nm to'liq oralig'i chegarasida sodir bo'ladi. Uning manbalari- quyosh, eritilgan metal, elektropayvantlash ishlarida elektor yoyi, ochiq olov, uskunalarni qizigan yuzalari, sun'iy yoritish yoritkichlari va boshqa. O'simlikshunoslikda Iq- nurlanishga dala ishchilari duchor bo'ladilar.

Iq- nurlanish, odam to'qimalariga o'tib uning badan issiqlik darajasini oshiradi. Iq- nurlarini qizg'in va o'zoq vaqt mobaynida ta'sir qilishi, terini qizarishi va kuyishiga, ko'z to'r pardasini shikastlanishiga va yosh qobiqlarini ko'rishiga, badan xaroratini ko'tarilishi va ayrim xollarda- issiq urishiga olib keladi.

Ionlashtiruvchi nurlanishdan himoyalanih. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida ionlashtiruvchi nurlanishlari; detallarni yemirilganligi, payvand chokining sifati, urug'larga ishlov berishda, biologik tadqiqot ishlarida, tuproqni analiz qilishda va boshqa maqsadlarda ishlatiladi. Ular ayrim kimyoviy elementlarni yadrolarinig o'z-o'zidan parchalanish natijasida sodir bo'ladilar: radiy, toriy, uran va boshqa, hamda ular tashqi muhitini ionizasiyalash qobiliyatiga ega.

Radioaktiv moddalar, tabiatiga qarab, bir yoki bir necha xil nurlarni tarqatishi va J - nurlar ko'rinishidir. Ionizasiyalochi nurlanishning hamma turlari ma'lum qizg'inlikda va nurlanish miqdorida odamning sog'lig'i va hayotiga o'ta yuqori havf tug'diradi. Ikki qavatli to'siqlar V- zarrachalaridan himoyalanihdan foydalaniladi. Birinchi qavat atom massasi kam bo'lgan metallardan (alyuminiy, karbolit, organik oyna) yasalari va nurlarni yo'nalishida bo'ladi, ikkinchi qavat nisbatan og'irroq metallardan (qo'rg'oshin, volfram) tayyorlanadi.

Mexanizatorlar va dala ishchilarini umumiy ifloslanish va mexanik shikastlaridan, neft mahsulotlaridan, shamol, namlik, yuqori va past xarorat va boshqalardan himoyalash uchun kompleks korjomalar ishlab chiqilgan. Ishchilarni oyog'ini etiklar, botinkalar, botalar, jundan bosib qilingan va boshqa maxsus oyoq kiyimlar bilan himoya qilinadi.

Ko'l teri qatlamini qo'lqoplar, to'qima qo'lqop, kaftlik panjaliklar, shuningdek himoyalovchi "Serrigel", "Ayro", "IER-1", "IER-2", va boshha pastalar; "Silinkali", "Plyonka hosil qiluvchi" kremlar va "Feya", "Soj", "Ralli" pastalari, DNS-AK- sovun va boshqa vositalar bilan himoyalaniadi.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI XORAZM VILOYATI
YANGIBOZOR TUMANI

« FRESH AND NATURAL » xususiy korxonasi
Yangariq tumani xududida «Tindirilgan olma sharbati» ishlab chiqarishni
tashkil qilish maqsadida ishlangan

BIZNES REJA VA TEXNIK IQTISODIY ASOSNOMA

Urganch shahri – 2018 yil

MUNDARIJA

1	KIRISH (Rezyume)	
2	Ma'lumotlari.....	
3	Loyihada pul mablag'larini sarflanishi	
4	Loyixani asosiy maqsadi va yo'nalishi.....	
5	Respublika korxonalariga qilinadigan ilmiy xizmatlar va ishlab chiqariladigan asosiy mahsulotlar ro'yxati	
6	Loyihani amalga oshirishda qonuniy va me'yoriy hujjatlar.....	
7	Bozor holati taxlili.....	
8	Xom ashyolar to'g'risida ma'lumotlar.....	
9	Mahsulotlar tannarxini hisobi.....	
10	Amortizatsiya xarajatlarining belgilanishi.....	
11	Boshqaruv apparati ish xaqi fondi.....	
12	Ishchi xizmatchilar ish xaqi xarajatlari.....	
13	Bankdan olingan kredit mablag'ini qaytarish.....	
14	Tavakkalchilik va loyihaaning samaradorligi.....	
15	Moliyaviy natijalar.....	
16	Xulosa.....	

1. KIRISH (REZYUME)

Respublikamiz hukumati tomonidan ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarini har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularga keng imkoniyatlar yaratib berishga alohida e'tibor qaratilmoqda va har qanday byurokratik to'siqlarni bartaraf qilish borasida qator qaror va farmonlar chiqarildi.

Jumladan:

1. *2016 yil 29 dekabr kuni O'zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoev «Tadbirkorlik faoliyatining jadal rivojlanishini ta'minlashga, xususiy mulkni har tomonlama himoya qilishga va ishbilarmonlik muhitini sifat jihatidan yaxshilashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar qabul qilinganligi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida»gi Farmoni .*

2. *O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoev tomonidan 2016 yilning 5 oktyabrda imzolangan PF-4888-sonli «Tadbirkorlik faoliyatini yanada rivojlantirish, xususiy mulkni har tomonlama himoya qilish, ishbilarmonlik muhitini sifat jihatdan yaxshilash to'g'risida»gi Farmoni*

3. *O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoev tomonidan 2017 yil 19 iyunda imzolangan PF-5087- sonli «Biznesning qonuniy manfaatlari davlat tomonidan muhofaza qilinishi va tadbirkorlik faoliyatini yanada rivojlantirish tizimini tubdan takomillashtirishga doir chora-tadbirlar to'g'risidagi» Farmoni*

4. *O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoev tamonidan 2017 yil 7 fevral kuni imzolangan 2017-2021 yillarda O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi»*

Qabul qilingan chora-tadbirlarning hayotga tatbiq etilishi tadbirkorlik sub'ektlarining huquqlari va qonuniy manfaatlari muhofazasi kafolatlari kuchayishini ta'minlash, biznesni tashkil etish va yuritishda har tomonlama ko'mak ko'rsatish, sifatli davlat xizmatlarini taqdim etish va mahalliy ishlab chiqaruvchilarning tashqi bozorlarga chiqishiga xizmat qiladi.

Tadbirkorlik sub'ektlarining yalpi ichki mahsulotdagi ulushini oshirish, ular tomonidan ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning raqobatbardoshligini ta'minlash uchun hukumatimiz tomonidan salmoqli imtiyozlar hamda moliyaviy ko'maklar berilmoqda. Shu sababli ushbu imkoniyatlardan foydalangan holda tadbirkorlik sub'ektlari o'z faoliyatlarini rivojlantirish orqali jamiyat va xalq manfaatlarini

ko'zlab xarakat qilmoqdalar. Hozirgi kunda mahsulot ishlab chiqarish hamda xizmatlar ko'rsatish qanchalik unumli va arzon bo'lsa, korxona, tashkilot hamda aholini ushbu mahsulot va xizmatlarga bo'lgan talabini qondirish shuncha yaxshi bo'ladi.

«FRESH AND NATURAL» xususiy korxonasi 2018 yil sentyabr oyidan Yangiariq tuman Xokimligiga qarashli tadbirkorlik su'bektlariga Davlat xizmatlari ko'rsatish YAGONA DARCHA MARKAZINING №388-qaroriga asosan davlat ro'yxatidan o'tkazilishi kutilmoqda. Korxona o'zining Nizomidan kelib chiqqan holda aynan davr talabiga mos bozor sharoitini o'rgangan holda ***O'zbekiston Respublikasi aholisi uchun, hamda jahonning turli mamlakatlarida o'ta muhim bo'lgan, o'zi yaratgan ilmiy mahsulotlari va korxonalar muammolari bo'yicha amalga oshirgan ilmiy xizmatlariga bo'lgan ehtiyojlarni ta'minlash va ishlab chiqargan mahsulotlarini Respublikamiz is'temolchilariga yetkazish va chet ellarga eksport qilish natijasida foyda olish maqsadida tuzildi.*** Korxona ushbu ustavining bandlarida ko'rsatilgan maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi ***asosiy faoliyat turlarini bajaradi:***

- Respublikamiz va xorijdagi korxonalari ishlab chiqarish faoliyati davomida yuzaga keladigan muammolarini shartnoma (kontrakt) asosida ilmiy xal qilib berish;

- yaratilgan innavatsion ishlanmalarni va texnologiyalarni korxona va tashkilotlarga shartnoma asosida sotish;

- Respublikamizdagi va xorijdagi korxonalarga ilmiy maslahat xizmatlarini ko'rsatish;

- Mahalliy xom ashyolari asosida import o'rnini bosadigan, eksportga mo'ljallangan yangi turdagi mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratish va ishlab chiqarishga tadbiriq qilish;

- shartnoma (kontrakt) asosida respublika va chet el korxonalarining tabiiy va yangi mahsulotlardan tayyorlangan sharbatni ilmiy taxlil qilish, kerakli tavsiyalar ishlab chiqish va yetkazib berish;

- nomzodlik va doktorlik dissertatsiyalari ilmiy tadqiqodlari olib borilishi uchun laboratoriyalar tashkil etish;
- talaba va magistrantlar uchun ilmiy va amaliy tadqiqodlar olib borilishi uchun qulay sharoitlar yaratish;
- yangi turdagi olma sharbat ishlab chiqarishni tashkil etish, shartnoma (kontrakt) asosida sotish va chet davlatlarga eksport qilish;
- yangi sharbat turlarini yaratish bo'yicha ilmiy tadqiqodlar olib borish, sinash va keng ishlab chiqarishni tashkil etish;
- kimyoviy texnologiyaning barcha yo'nalishlari bo'yicha ilmiy tadqiqod olib borish, raqobatbardosh, import o'rnini bosadigan, eksportga yo'naltirilgan yangi turdagi mahsulotlar yaratish, ishlab chiqarish va sotish hamda eksport qilish;
- organik sintez bo'yicha tadqiqodlar olib borish, yangi organik mahsulotlar olish texnologiyasini yaratish, ishlab chiqarish, sotish va eksport qilish;
- yangi turdagi mahsulotlar yaratish buyicha tadqiqodlarning fizik, kimyoviy va fizik-kimyoviy uslublarining barchasidan foydalanish kabi asosiy va Nizomda keltirilgan, O'zR qonunchiligiga zid bo'lmagan boshqa faoliyat turlarini ham bajaradi.

Bozorni arzon va jahon standartlariga javob beradigan mahsulotlar bilan ta'minlash, aholi ehtiyojini qondirish va ishlab chiqarilgan mahsulotlar, shuningdek ko'rsatilgan xizmatlar bilan bozor sharoitida o'z o'rnini topish imkoniyatlarini izlab topishni maqsad qilib qo'ydik. Har bir tadbirkorning mahsuloti hamda ko'rsatayotgan xizmati qanchalik arzon va sifatli bo'lsa hamda ishlab chiqargan mahsuloti bilan jahon bozoriga chiqsa, mahsulotini realizatsiyasidan daromad olib o'zining va jamoasining ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlarini qondira olsa, Respublikaning valyuta zahiralari ko'paytirsam, bu davlatimizning ravnaqiga qo'shgan xissasi hisoblanadi.

Loyixaning asosiy maqsadi – yuqoridagi tur mahsulotlarni ishlab chiqarish va ilmiy xizmatlar ko'rsatish sifatini jahon standartlari darajasiga ko'tarish uchun zamonaviy texnologik tizimlar va ilmiy laboratoriyalarni va o'zimiz ishlab

chiqargan mahsulotni saqlash ombori va ofisni joylashtirish uchun kamida **1300 kv.m yer maydoni olishni asoslashdan iborat.**

Ushbu loyixani samarali amalga oshishi natijasida – ya’ni so‘ralayotgan yer maydonida zamonaviy ishlab chiqarish ob’ekti quriladi va ishga tushiriladi. Jahon talablariga javob beradigan yangi va tabiiy mahsulotlardan olma sharbati ishlab chiqariladi. O‘zbekistonimizning ichki bozoriga sotiladi va chet Davlatlarga eksport qilinadi.

Rejalashtirilgan ishlab chiqarish mahsulotlari bo‘yicha O‘zbekiston va jahon bozorini analiz qilish shuni ko‘rsatdiki, bugungi kunda respublikamizda ushbu turdagi materiallarga bo‘lgan talab kundan-kunga ortib bormoqda. Ishlab chiqariladigan mahsulotlarning xom ashyolari mahalliy xom ashyolar ekanligidan kelib chiqilsa arzon mahsulot va sifatli bo‘lishi ko‘zlangan.

Hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, loyixa iqtisodiy samarali hamda sarf qilingan mablag‘lar uzog‘i bilan 4 yilda o‘z-o‘zini qoplaydi.

2. LOYIHA TASHABBUSKORI (YER OLUVCHI) MA’LUMOTLARI

№	Tadbirkorlik sub’ekti nomi	Tadbirkorlik sub’ekti yuridik maqomi
1.	«FRESH AND NATURAL»	xususiy korxonasi

2.1. Tadbirkorlik sub’ekti davlat ro‘yxatidan o‘tgan vaqti:

«FRESH AND NATURAL» xususiy korxonasi 2018 yil sentyabr oyida Yangiariq tuman Xokimligiga qarashli tadbirkorlik su‘bektlariga Davlat xizmatlari ko‘rsatish YAGONA DARCHA MARKAZINING №-388 qaroriga asosan Davlat ro‘yxatidan o‘tkazilishi kutilmoqda.

2.2. Tadbirkorlik sub'ektining bank rekvizitlari:

RO'YHATDAN O'TGANDAN KEYIN MA'LUM BO'LADI

«FRESH AND NATURAL» xususiy korxonasi bank rekvizitlari:		

2.3. Korxona rahbari to'g'risida ma'lumot

№	Korxona rahbari	Tugʻilgan yili va joyi	Pasport maʼlumotlari		Korxona rahbari yashash manzili
			Pasport raqami	Berilgan vaqti va joyi	
1.	Sadullayeva Maftuna Shavkat qizi	16.10.1994 yil Hazorasp tumani, Pitnak shahri	AA 5390826	11.052014 yilda Urganch SHAHAR IIB tomonidan berilgan	Urganch tumani, Yuqoribog' mahallasi Bobodehqon ko'cha 12-uy

2.6. Tadbirkorlik sub'ekti manzili va telefon raqamlari to'g'risida ma'lumotlari

№	Korxona nomi	Korxona manzili:	Murojaat uchun telefon
1.	«FRESH AND NATURAL» xususiy korxonasi	Xorazm viloyati Yangiariq tumani, Gulobod mahallasi, 7-uy	+998975111313

3. LOYIHADA PUL MABLAG‘LARINI SARFLANISHI

№	Pul mablag‘larini sarflanish yunalishi	Ul bir	Soni	Summasi (ming so‘m)	Summasi (AQSH doll)	Jami summasi (ming so‘m)	Jami summasi (AQSH doll)	Loyiha buyicha qilingan ishlar ulushi
1.	<i>Kredit mablag‘i hisobidan:</i>							
1.1.	Yangiariq tumani Xokimligi tomonidan ajratilishi rejalashtirilayot-gan yer maydonida ishlab chiqarish binolari, omborxona, idora binosini qurish ishlarini amalga oshirish	dona	1	122 000,0	-	122 000,0	-	30,0%
-	Jami kredit mablag‘i summasi	-	-	-	-	122 000,0	-	30,0%
2.	<i>Tadbirkor mablag‘i hisobidan:</i>							
2.1.	Mahsulotlari ishlab chiqarish uskunalari sotib olish uchun	komp	1	170 000,0	-	170 000,0	-	47,6%
2.2.	Ishlab chiqarish ob‘ektiga injenerlik kommunikatsiyalari (gaz, suv, el.energiya o‘tkazish)			65 000,0	-	65 000,0	-	18,2%
-	Jami tadbirkor mablag‘i hisobidan	-	-	-	-	235 000,0	-	65,8%
3.	Jami loyiha qiymati:	-	-	-	-	470 000,0	-	100,0%

4. LOYIHA ASOSIY MAQSADI VA YO'NALISHI

4.1. Loyihaning asosiy maqsadi: Yangiariq tumanida tabiiy va yangi mahsulotlardan import o'rnini bosuvchi, eksportga yo'naltirilgan, eng ilg'or, eng iqtisodiy samarali texnologiyalarini keng ishlab chiqarishga tadbqiq qilishdan iborat.

Loyiha tashabbuskori bugungi kunda Yangiariq tumani xokimligi tomonidan ajratilishi rejalashtirilgan yer maydonida kredit va o'z mablag'i hisobidan **65,0 mln** so'mlik bino qurilish ishlari, **170 mln** so'mlik ishlab chiqarish uskunalari sotib olish, **17,0 mln** so'mlik aylanma mablag'larni shakllantirib aholi uchun O'zbekiston Respublikasi xalqi uchun import o'rnini bosadigan tabiiy va sifatli mahsulotlari etkazib berishni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan. Bu ishni amalga oshirish uchun 122,0 mln so'm miqdoridagi pul mablag'ini kreditga olib ish boshlamoqchiman.

Bu maqsadni amalga oshirish uchun jami 252,0 mln so'm atrofida mablag' sarflanishi ko'zlanmoqda. Lekin Loyiha tashabbuskori o'zining xozirgi kundagi imkoniyatidan hamda O'zbekiston Respublikasi banklari tomonidan yaratilayotgan sharoitlardan kelib chiqib, yiliga 20 foizli stavka bo'yicha 170,0 mln so'm miqdoridagi kredit mablag'ini 3 yil muddatga olish zarur deb hisoblamoqda. Ushbu faoliyatni tashkil qilish bilan bir qatorda yangi xususiy korxonada kamida 10 ta yangi ishchi o'rni yaratishni ham maqsad qilgan.

4.2. Loyihaning asosiy yo'nalishi: Yangiariq tuman Xokimligi tomonidan ajratilishi rejalashtirilgan yer maydonida kredit va o'z mablag'i evaziga 65,0 mln so'mlik bino qurilish ishlari va 170,0 mln so'mlik zamonaviy uskunalar o'rnatish rejalashtirgan.

Hozirgi kunda sharbatlar tarkibidagi GMO miqdori ko'pligi uning tarkibidagi tabiiy mahsulotlar nisbatan kamayayotgani zamon talablariga javob bermay qolmoqda.

Izoh: Loyiha tashabbuskori ushbu ko‘zlangan maqsadni Yangiariq tuman hokimligi tomonidan ajratib berilishi rejalashtirilgan yer maydonini olgandan keyin amalga oshiradi.

Ushbu yer maydonini olish bir qancha faktorlar bilan asoslangan:

- Respublikamiz prezidenti tomonidan tadbirkorlikni qo‘llab quvvatlash borasida chiqargan barcha farmon va qarorlari;

-Respublika xukumati tomonidan erkin mulkdorlar sinfini shakllantirish va rivojlantirish bo‘yicha olib borilayotgan samarali yo‘naltirilgan siyosati;

-byudjetga soliqlar va to‘lovlar sifatida qo‘shimcha tushumlarni tushishi;

-loyihani amalga oshirishda material-texnik bazani mavjudligi, import o‘rnini bosuvchi, eksportga yo‘naltirilgan arzon va sifatli mahsulotlar bilan ta’minlashning tashkil etilishi.

Xozirgi kunda rejalashtirilayotgan ishlab chiqarish mahsulotlarimizga va ilmiy xizmatlarimizga Respublikada va chet davlatlarda talab juda kattaligi va bu talabni qondirish uchun Loyiha tashabbuskorida tajriba va ilmiy potensialning mavjudligi.

5. RESPUBLIKA KORXONALARIGA QILINADIGAN ILMIY HIZMATLAR VA ISHLAB CHIQRILADIGAN ASOSIY MAHSULOTLAR RO‘YXATI

5.1. Yangi tashkil qilingan xususiy korxona tomonidan ishlab chiqariladigan mahsulotlar va ko‘rsatiladigan xizmatlar ro‘yxati

1. Respublikamiz va xorijdagi korxonalari ishlab chiqarish faoliyati davomida yuzaga keladigan muammolarini shartnoma (kontrakt) asosida ilmiy xal qilib beriladi;

2. Mahalliy xom ashyolar, ikkilamchi resurslar asosida yangi sifatli mahsulotlar olish texnologiyasini yaratiladi;
4. Respublikamizdagi va xorijdagi korxonalarga ilmiy maslahat xizmatlari ko'rsatiladi;
5. Mahalliy xom ashyolari asosida import o'rnini bosadigan, eksportga mo'ljallangan yangi sifatdagi mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratiladi va ishlab chiqarishga tadbqiq qilinadi;
6. Jahon talablari asosida olma sharbati ishlab chiqariladi va Respublika iqtisodiyotidagi korxonalarga, aholiga yetkazib beriladi va chetlarga eksport qilinadi;
7. Yangi sifatdagi sharbat texnologiyalari yaratiladi, ishlab chiqarish, respublika korxonalariga, aholiga sotiladi va chet ellarga eksport qilinadi;
8. Nomzodlik va doktorlik dissertatsiyalari ilmiy tadqiqodlari olib borilishi uchun laboratoriyalar tashkil etiladi. Talaba va magistrantlar uchun ilmiy va amaliy tadqiqodlar olib borilishi uchun qulay sharoitlar yaratiladi;

6. LOYIHANI AMALGA OSHIRISHDA QONUNIY VA ME'YORIY HUJJATLAR

6.1. Loyihani amalga oshirishda quyidagi qonuniy hujjatlar mavjud:

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 28-sentyabrdagi PQ-2615 sonli "2016-2020 yillarda qurilish materiallari sanoatini yanada rivojlantirish" dasturi to'g'risidagi "Kimyo va metallurgiya sanoatini rivojlantirish" to'g'risidagi Farmoni

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoev tomonidan 2016 yilning 5 oktyabrda imzolangan PF-4888-sonli "Tadbirkorlik faoliyatini yanada rivojlantirish, xususiy mulkni har tomonlama himoya qilish, ishbilarmonlik muhitini sifat jihatdan yaxshilash to'g'risida"gi Farmoni

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoev tomonidan 2017 yil 19 iyunda imzolangan PF-5087 – sonli «Biznesning qonuniy manfaatlari Davlat tomonidan muhofaza qilinishi va tadbirkorlik faoliyatini yanada rivojlantirish tizimini tubdan takomillashtirishga doir chora-tadbirlar to‘g‘risidagi» Farmoni

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoev tomonidan 2017 yil 7 fevral kuni imzolangan 2017 - 2021 yillarda O‘zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi»

6.2. Loyihani amalga oshirishni asoslovchi me‘yoriy hujjatlar

a).Ushbu loyiha doirasida Prezidentimiz joriy yilning 27-28 yanvar kunlari Xorazm viloyatiga tashtifi davomida Yangariq tumanida quriladigan ishlab chiqarish loyihalari bilan tanishib xududda yangin ish o‘rinlarini yaratish , bozor talablariga mos va ekspertbob mahsulotlar ishlab chiqarish bo‘yicha tavsiya va ko‘rsatmalar berganligi asosida: tanlangan xududda olma memasini yig‘ib olish uchun yetarli miqdorda olma bog‘larining mavjudligi va yana 20 gek er maydoni olma bog‘I yaratish uchun ajratilishi. Biz tanlangan joyda foydalanilmay qolgan binoning mavjudligi. Binoga suv, elektr energiyasi tabiiy gazning olib kelish uchun sharoitlar mavjudligi

7. BOZOR HOLATI TAXLILI

7.1. Umumiy ta’riflar

Loyiha doirasida ishlab chiqariladigan mahsulotlari qadrlı bo‘lib, ularga bo‘lgan talab kunda-kunga ortib bormoqdai. Tabiiy ichimliklarga bo‘lgan extiyoj hususan olmadan tayyorlanadigan sharbatlarga kuniga jon soniga 1-1,5 litrni tashkil qiladi. Chunki Xorazm viloyati iqlimi issiq, qolaversa aholinig 75-80% temir moddasi yetishmasligi bilan bog‘liq animiya ega. Sunday ekan kundalik rasionda olma sharbatining bo‘lishi maqsadga muvoffiq. Bugungi kunda bozorlarda supermarketlarda turli hil sharbarlar mavjud. Lekin bozorni organganimizda aynan olmali sharbatlar aholi tomonidan ko‘p istemol qilinishi aniqlandi. Bundan tashqari mavjud sharbatlarning narhi markaziy shaharlarnikiga

nisbatan 800-1000 som yuqori turishi aniqlandi. Bu holat viloyatga keltirguncha chiqadigan xarajatlar va ikkilamchi gohida uchlamchi haridorlar ekanligimiz bilan bog'liqligi aniqlandi.

Dastlabki yillarda yiliga 10000 ming dona 1 litrli sharbat ishlab chiqarish tashkil etilsa, 3 yildan keyin uch barabor oshirish rejalashtirilgan. Agar ushbu rajamiz amalga ohsa mahsulotning 30%ini eksport qilish imkoniyatlari mavjud. Chet ellik patensial is'temolchilar jumlasiga – Qozog'iston, Turkmaniston, Qoraqalpog'iston Respublikasi va Turkiya kabi mamlakatlarni kiritish mumkin.

7.3. Marketing strategiyasi

Korxona bugungi kunda marketing strategiyasi borasida quyidagi tadbirlarni amalga oshirishni rejalashtirgan:

- milliy iqtisodiyotning mutanosibligi va barqarorligini ta'minlash, uning tarkibida sanoat, xizmatlar
- ko'rsatish sohasi, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik ulushini ko'paytirishga doir strategiya;
- ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik jihatdan yangilash, ishlab chiqarish, transport-kommunikatsiya va ijtimoiy infratuzilma loyihalarini amalga oshirishga qaratilgan faol investitsiya siyosatini bo'yicha strategiya;
- sanoatni yuqori texnologiyali qayta ishlash tarmoqlarini, eng avvalo, mahalliy xom ashyo resurslarini chuqur qayta ishlash asosida yuqori qo'shimcha qiymatli tayyor mahsulot ishlab chiqarish bo'yicha jadal rivojlantirishga qaratilgan modernizatsiya va diversifikatsiya bo'yicha strategiya;
- prinsipial jihatdan yangi mahsulot va texnologiya turlarini o'zlashtirish, shu asosda ichki va tashqi bozorda milliy tovarlarning raqobatbardoshligini ta'minlash bo'yicha strategiya;

- ishlab chiqarish mahalliyashtirish, eksport faoliyatini liberallashtirish, eksport tarkibini va geografiyasini diversifikatsiya qilish va eksport salohiyatini kengaytirish va safarbar etish kabilar bo'yicha marketing strategiyasi olib boriladi.

7.3. Bozor holati taxlili:

Raqobatchilar qatoriga "Сочная Долина"TM, "Dinay"TM "MEVA"TM "BLISS"TM xususiy korxonalarini kiritish mumkin. Ushbu korxonalar bilan sog'lom raqobat muhitida ishlarni tashkil etish rejalashtirilgan.

7.4. Loyiha tashabbuskorining bozorda o'z o'rnini topishi

Loyiha tashabbuskori Respublika va chet ellar bozorida o'z o'rnini topishiga shuhba mutlaqo yo'q. Chunki bizning korxonamizda ishlab chiqarilishi kutilayotgan maxsulotimiz sifati jahon talablariga mosligi, mahalliy xom ashyolardan foydalanishi, xom ashyolarning yangi, tabiiy mahsulotlar bilan ishlab chiqarilishi va chet eldan kirib kelayotgan maxsulotdan ancha arzonligi bilan bozor iqtisodiyotida o'z o'rnini topadi.

Bozor mukammal taxlil qilindi. Rossiya va MDX davlatlarida ishlab chiqarilayotgan 30%ga yaqini zamonaviy bozorning assortimenti va sifatiga javob bermasligi o'rganildi.

8. XOM-ASHYOLAR TO'G'RIDA MA'LUMOTLAR

8.1. Ishlab chiqarish xom ashyolariga quyidagilar kiradi va etkazuvchi tashkilotlar tug'risidagi ma'lumotlar jadvalda keltirilgan:

№	Xom ashyolar nomlari	Texnik parametrlari, GOST, TU	Etkazib beruvchi tashkilot	Miqdori (tn)
1	Shakar	GOST 21-94	«Xorazm shakar» AJ	1,5
2	Meva	ГОСТ Р 54697-2011	" YUQORIBOG" fermer xo'jaligi	10,0
3	Turli qo'shimchalar	GOST 32100-2013	UZMevasabzavodxolding	1,0

	(GOST tomonidan taqdim etilgan)			
4	O'rash materiallari	GOST 745-79	UZMevasabzavodxolding	0,8

Izoh: Ta'minlovchi tashkilotlar bilan shartnomalari imzolash rejalashtirildi.

MAHSULOTI ISHLAB CHIKARISH UCHUN KETADIGAN XOM-ASHYO XARAJATLARI

№	XOM ASHYO nomi	O'lchov birlik	Soni	1-chi yil uchun, ming sum hisobida		2-chi yil uchun, ming sum hisobida		3-chi yil uchun, ming sum hisobida	
				Sum masi	Jami	Sum masi	Jami	Summa	Jami
1.	Shakar	Tn	1,5	4500	6750	9000	13500	13500	20250
2.	Meva	Tn	10,0	1500	15000	3000	30000	30000	45000
3.	Turli qo'shimchalar (GOST tomonidan taqdim etilgan)	Tn	1,0	800	800	1600	1600	2400	2400
4.	O'rash materiallari	Tn	0,8	450	4500	900	9000	1350	13500
Jami: 1000					27050		54100		81150
Ishlab chikariladigan mahsulot miqdori		Tn	10,0		30000		60000		90000

IZOX: Mahsulot ishlab chikarish uchun ketadigan xom ashyo xarajatlari narxi xar yili 20 % oshishi hisob-kitob kilindi

9. MAHSULOTLAR TANNARXINING DASTLABKI HISOBI

10 mln dona tindirilgan olma sharbati ishlab chiqarish bo'yicha tannarx hisobi

No	Nomi	O'lchov birligi	Miqdori	Bahosi	Summa
Materiallar:					
	Import:	-	-	-	-
	Mahalliy:				
	Olma	Kg	10000	1500	15000 000
	shakar	Kg	1500	450,0	6750000
	Turli qo'shimchalar	Kg	1000	45	450000
	Qadoqlovchi va orovchi materiallar	Kg	0,8	450	4500000
		JAMI			26700000
		<i>Kg</i>	<i>12500,8</i>	<i>2445</i>	
Butlovchilar, jumladan:					
	Import	-	-	-	-
	Mahalliy:				
	Markirovka (yorliq)	FRESH AND NATURAL	10000	100	100 0000
	Qadoshlash (idish)		10000	350	3500000
	VSEGO				4500000
	Energiya				0

	Elektroenergiya	KVt	180,00	100	18 000
	Suv	m3	1,0	500	500
	Tabiiy gaz	m3	200,0	150	30 000,0
	Transport- tayyorlov ishlari				500
	Ishlab chiqarish ishchilari maoshi				200 000
	Uskunalar amortizatsiyasi				700
	Marketing xarajatlari				500
	SUMMA				31450200

10. QURILISHI REJALASHTIRILAYOTGAN BINO VA INSHOOTLAR UCHUN AMARTIZATSIYA XARAJATLARI

№		1-yil uchun ming sum	2-yil uchun ming sum	3-yil uchun ming summ
1.	Er maydonida kuriladigan bino va inshootlar va uskunalar umumiy kiymati	357,0	339,0	321,0
2.	Amartizatsiya muddati	20 yil	19 yil	18 yil
3.	Eskirish koefitsenti	5 %	5 %	5 %
4.	1 yillik amartizatsiya xarajati	1785,0 ming sum	1785,0 ming sum	1785,0 ming summ
5.	Ishlab chiqariladigan maxsulot turi	3 tur	3 tur	3 Tur
6.	Xar bir mahsulot uchun 1 yillik amartizatsiya xarajati	5,0 ming sum	5,0 ming sum	5,0 ming summ

11. BOSHQARUV APPARATI ISH XAQI FONDI

№		Ishchi urni	1 oyda	1 yilda	1 oyda	1 yilda	1 oyda	1 yilda
1.	Korxona raxbari	1	1500,0	18 000,0	1700,0	20 400,0	1850,0	22 200,0
2	Bosh texnolog	1	1100,0	13 200,0	1250,0	15 000,0	1350,0	16 200,0
3	Bosh injener	1	1100,0	13 200,0	1250,0	15 000,0	1350,0	16 200,0
2.	Korxona bosh hisobchisi	1	1100,0	13 200,0	1250,0	15 000,0	1350,0	16 200,0
3.	Jami	4	4 800,0	57 600,0	5 450,0	65 400,0	5 900,0	70 800,0
4.	Ish xaqidan 25 % ajratma		1200,0	14 400,0	1362,5	16 350,0	1475,0	17 700,0
5.	Jami boshqaruv xarajatlari		6000,0	72 000,0	6 812,5	81 750,0	7 375,0	88 500,0

***Izox:** Boshqaruv xarajatlari har yili Respublikamizda ish xaqi oshishi inobatga olingan xolda 20 % oshirib hisob-kitob qilindi.*

12. ISHCHI XIZMATCHILAR ISH XAQI XARAJATLARI

ming sumda			1-chi yil uchun			2-chi yil uchun			3-chi yil uchun		
№		Ishchi o'rni	1 oylik maosh	1 oyda	1 Yilda	1 oylik maosh	1 oyda	1 yilda	1 oylik maosh	1 oyda	1 yilda

1.	Asosiy ishchilar	12	750,0	9 000,0	108 000,0	850,0	10 200,0	122, 40	970, 0	11, 640	139, 680
2.	Yordamchi ishchilar	3	650,0	1 950,0	23 400,0	750,0	2 250,0	27, 000	820, 0	2, 460	29, 520
3.	Jami	15		10 950,0	131 400,0		12 450,0	149, 400		14,1	169 200,0
4.	Ish xaqidan 25 % ajratma			2 737,0	32 850,0		3 112,5	37, 350		3, 525	49, 050
5.	Jami ish xaqi xarajatlari			13 687,0	164 250,0		15 562,0	186, 750		17, 675	218, 250
<i>Izox: Ishchi xodimlar ish xaqi xarajati Respublikamizda xar yili ish xaki oshishi inobatga olingan xolda 20 % oshirib hisob-kitob qilindi.</i>											

13. BANKDAN OLINGAN KREDIT MABLAG'INI QAYTARISH

13.1. Bankdan olingan kredit mablag'ini Loyiha tashabbuskori tomonidan ishlab chiqarilidigan **mahsulotlarini** sotishdan tushgan mablag'lar hisobidan kaytarish rejalashtirilgan.

13.2. Bankdan olingan kredit mablag'i foiz stavkasi yillik **20 foiz** miqdorida hisob-kitob qilindi va kredit mablag'i **3 yil** muddatda qaytarilishi rejalashtirilgan. Bankdan olingan kredit mablag'ini kaytarish grafigi to'la hisob-kitobi TIAning **12-chi ilovasida** uz aksini topgan.

14. TAVAKKALCHILIK VA LOYIHANING SAMARADORLIGI

14.1. Texnik tavakkalchilik

Tavakkalchilikning asosiy belgilari asosan ishlab chiqarish binosini ta'mirtalab bo'lib kolishi, xom-ashyolar etkazib berishdagi uzilishlar hamda mahsulot sifatini buzilishida kuzatilishi mumkin.

Kutilayotgan texnik tavakkalchilik inventar va jixozlarni ishdan chiqishi, sifatsiz mahsulotdan saqlanish va boshqalar.

Kutilayotgan texnik tavakkalchilikni oldini olish chora tadbirlari. Xizmat ko'rsatishni bir maromda ketishini uchun mahsulot etkazib beruvchilar bilan uzok muddatli shartnomaviy xamkorlikni yo'lga qo'yish, malakali ishchi xodimlarining mavjudligi, mahsulot sifati va narxiga alohida e'tibor qilinishi. SHuningdek xom-ashyolardan uzilishlar bo'lmasligi uchun zarur bo'lgan materiallarning omborxonada etarli miqdorda bo'lishi hamda mintakadagi talab va taklifni qo'llagan hamda marketing izlanishlari olib borgan xolda mahsulot ishlab chiqarilishini bir maromda bo'lishini ta'minlash.

14.2. Moliyaviy tavakkalchilik.

Tavakkalchilikning asosiy belgilari korxona hisob raqamida mablag' bo'lmay qolishi va xom-ashyo etkazib berish hamda xizmatlar ko'rsatishda uzilishlar bo'lishi.

Kutilayotgan moliyaviy tavakkalchilikni oldini olish chora tadbirlari. Korxona xar oygi daromadidan 10% mablag'ini kutilayotgan moliyaviy tavakkalchilikka zaxiralab qo'yishi ko'zlangan.

14.3. Mahsulotlar ishlab chiqarishdagi tavakkalchilik.

Tavakkalchilikning asosiy belgilari mijozlarning yo'qligi yoki kamligida, shuningdek mahsulotlarni omborxonalarda turib qolishi kabilarda bo'lishi mumkin.

Ko'rsatilgan xizmatni tavakkalchiligini oldini olish chora tadbirlari. Boshqa xizmat ko'rsatuvchilardan farqli xizmat narxlarini mintakadagi talab va taklifdan kelib chiqqan xolda marketing izlanishlari orqali keskin kamaytirilganligi va ko'rsatilayotgan xizmat sifatini oshirish hamda yaxshilash orqali mijozlarga ega bo'lish.

15. MOLIYAVIY NATIJA

15.1. Loyiha¹ning samaradorligi shundaki, Yangiariq tuman Xokimligi tomonidan ajratib berilishi rejalashtirilgan yer maydonida **122,0 mln** so'mlik bino qurilish ishlari, **170,0 mln** so'mlik mahsulotlari ishlab chiqarish uskunalari sotib olinadi hamda **17,0 mln** so'mlik aylanma mablag'lari shakllantiriladi, ushbu uskunalar va aylanma mablag'lari bevosita mahsulotlar ishlab chiqarilishiga yo'naltirilib ushbu jarayonga jalb qilinganligi bois yuqoridagi ko'rsatkichlarga ko'ra ijobiy natijalarni beradi.

Loyiha tashabbuskori xozirgi kunda loyiha¹ning bajarilishi samardorligiga erishish maqsadida iste'molchilarga Xalqaro darajada xizmat ko'rsatishni maqsad qilib olgan.

15.2. Loyiha tashabbuskori o'z faoliyati davomida mahsulotlarni ishlab chiqarish orqali sotishdan tushgan summadan barcha sarf xarajatlar va majburiy to'lovlarni chegirganda qolgan qismi Loyiha tashabbuskorining daromadi hisoblanadi.

Loyiha tashabbuskori tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar tannarxiga sarflangan xom-ashyo, ishchi-xizmatchilar maoshi, amortizatsiya, elektr energiya, gaz sarfi va boshqa kuzda tutilmagan sarf xarajatlardan shakllanadi.

17. XULOSA

Loyihaning bajarilishi natijasida ishlab chiqarish iqtisodiyot tarmogʻida butunlay yangi yoʻnalish, bunda chet eldan import boʻlayotgan yengil vaznli gisht maxsulotlari oʻzimizning mahalliy xom ashyolardan tayyorlanib, yuqori sifat va tabiiy boʻlgan sharbat ishlab chiqariladi. Kundan kunga oziq ovqat mahsulotlariga talab oshib bormoqda. Ayniqsa tabiiy xom ashyolardan tayyorlangan mahsulotlarga ehtiyoj katta boʻlib borayotgan, uning ustiga bahosi qimmatlashayotgan, shu bilan birga import oʻrnini bosadigan va eksportga yoʻnaltirilgan mahsulotlarni ishlab chiqarish keng koʻlamda boshlanadi. Alohida takidlash lozimki, ishlab chiqarishga koʻp mablagʻ sarf boʻlmaydi, texnologiyasi sodda, koʻp sonli murakkab uskunalar talab qilinmaydi.

Yuqorida keltirilgan faktorlarga asoslanib ushbu loyiha samarali amalga oshiriladi deb xulosa qilish mumkin.

Ushbu mahsulotlarni ishlab chiqarishni yoʻlga qoʻyish:

- yangi ishchi oʻrinlarini tashkil qilish;
- ishlab chiqariladigan mahsulotlar sifati va samaradorligini oshirish;
- ushbu mahsulotlarga boʻlgan talabni qondirish vazifasini xal qiladi.

Bulardan tashqari, zamonaviy inventarlar va uskunalar yordamida yuqorida nomlari keltirilgan **mahsulotlar** ishlab chiqarish faoliyatini tashkil qilish qisqa muddatlarda Loyiha tashabbuskori tomonidan olinadigan daromadni nafaqat oshishiga, balki keyinchalik xizmat koʻrsatishni yoki mavjud xom-ashyolar yordamida yangidan tashkil qilishga zamin xozirlaydi.

Yuqoridagi faoliyat buyicha o'tkazilgan analiz shuni ko'rsatmoqdaki, ushbu ishlab chiqariladigan mahsulotlar bozorda yuqori talabga ega. Yildan yilga talabning o'sishini inobatga olingan xolda **tabiiy xom ashyodan tayyorlangan sharbatiga** bo'lgan talabni oshishi ishlab chiqariladigan mahsulotlarni sotish yildan-yilga oshib borishini ta'minlaydi degan xulosani chiqarishga imkon yaratadi.

Ishlab chiqarishning 2018-2019 yillarga mo'ljallangan hajmi, yiliga 100000 donani tashkil etadi. Keng miqiyos ishlab chiqarish tashkil etilsa Respublika bo'yicha yiliga 100 mln donadan ortiq tabiiy sharbat ishlab chiqarish imkoniyati mavjud. Bu o'z navbatida mamlakatimizning ushbu mahsulotga bo'lgan taqchilligini ta'minlaydi va eksport qilishga zamin yaratadi.

Loyiha doirasidagi ilmiy hajmdor mahsulot sharbatining tannarxi donasiga 3000 so'm atrofida. Bugungi kundagi sotilish bahosi ichki bozorga 4000 so'mni, chet ellarga 8 amerika dollarini tashkil qilmoqda. Vaholanki, hozirda bu mahsulotning bahosi birjada sotilish bahosi 4500 so'mni tashkil etmoqda.

Loyiha Bu o'z navbatida Respublikamizning eksport salohiyatining kengayishiga, valyuta zahiralarining oshishiga olib keladi. Bu bilan mamlakatimizning ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishining dolzarb masalalaridan biri hal bo'ladi.

Ushbu loyihani amalga oshirish jarayonida Loyiha tashabbuskori **bir yil** davomida **218,250 mln so'mdan ortiq** mahsulotlar ishlab chiqaradi. O'tgan moliya yili mobaynida xizmatlar tannarxidan keyin **kamida 27,050 mln so'm** daromad olinadi. Hamma majburiy to'lovlar, soliqlarni to'lovlari, kredit to'lovlarini to'lagandan keyin Loyiha tashabbuskori hisobida keyingi faoliyat uchun **225,0 mln sof foyda** qoladi. Bu uning kelgusi ishlariga asos bo'lib, Loyiha tashabbuskori ishini yanada rivojlantirish, yangidan ishchi

o‘rinlari ochish, xizmat ko‘rsatish sifatini yaxshilash hamda asosiy vositalarni sotib olishda xizmat qiladi.

«FRESH AND NATURAL »

xususiy korxonasi

direktori

_____ **SH.M.SADULLAYEVA**

VIII. XULOSA

1) Loyihalanayotgan tizim yuqori sifatli mahsulot tayyorlanishini ta'minlashi lozim.

2) Mahsulot chiqishi maksimal, ya'ni xom ashyo yo'qotilishi va chiqindilar minimal bo'lishini ta'minlash zarur.

3) Tanlangan texnologik tizim (sxema) maksimal mahsulot va ish unumdorligini ta'minlashi zarur.

4) Iloji bo'lganda uzluksiz ish sxemasi davriy ish sxemasiga qaraganda o'zgartirilsin.

5) Tanlangan texnologik tizim (sxema) ishlab chiqarish jarayonini maksimal mexanizasiyalovchi va avtomatlashtiruvchi jihozlar bilan ta'minlashi lozim.

6) Shu bilan birgalikda texnologik tizim (sxema) oddiy bo'lishi murakkab apparaturani va tanqis materiallarni talab qilmaydigan bo'lishi kerak.

7) Texnologik sxema elektr energiyasi, suv, bug', sovuqlik hamda ishchi kuchini minimal solishtirma sarfini ta'minlashi zarur.

8) Ko'p mehnat sarflanadigan va og'ir jismoniy ishlarning o'z ichiga oluvchi sxemalar, hamda juda katta ishlab chiqarish maydonlarini talab qiluvchi sxemalar qo'llanilmasligi kerak.

IX. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. "Prezident ma'ruzalari bo'yicha uslubiy qo'llanma", Toshkent- 2012 y.
2. Karimov I.A. "Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch" Toshkent- 2011.
3. Karimov I.A. "O'zbekiston – bozor munosabatlariga o'tishning o'ziga xos yo'li", Toshkent- 1994 y.
4. Karimov I.A. "O'zbekiston iqtisodiy-siyosiy rivojlanishining asosiy yo'nalishlari", Toshkent-1995 y.
5. Karimov I.A. "O'zbekiston iqtisodiy isloxlarni chuqurlashtirish yo'lida", Toshkent-1996 y.
6. A.A.Marjanian i dr. Laboratorno'y praktikum po kursu «Texnologiya vina».
7. Bo'riyev X.Ch. Rizayev R.M. «Meva – uzum maxsulotlarini biokimyosi va texnologiyasi» T.«Mexnat», 1996.y
8. Bo'riyev X.Ch. Jo'rayev R., Alimov O Meva sabzovotlarni saqlash va dastlabki ishlov berish. T. «Mexnat», 2002 y.
9. Glazunov A.M., Sarnau I.M. Texnologiya vin i konyakov. M., Agropromizdat,1990 y.
M.: «Agropromizdat», 1990 g.
- 10.M.: «Lyogkaya i piyyevaya promo'shlennost», 1981 g. – 216 str.
- 11.Zaychik I.R. «Oborudovaniye predpriyatiy vinodelcheskogo proizvodstva». M.: «Agropromizdat», 1992 g.

12. Oripov R., Sulaymonov I., Umirzoqov Ye. Kishlok xujalik maxsulotlarini saklash va kayta ishlash texnologiyasi. T., «Mexnat». 1991 y.
13. Kudryashov N.A. Ageyeva N.M. Texnologiya vina, M. 1993 y.
14. Shols Ye.P., Ponamaryov Ye.F. «Texnologiya pererabotki vinograda» M. 1995 y.
15. Shirokov Ye.P. Praktikum po xraneniyu i pererabotki pladov i ovoshey. M., «Kolos»,1989.
16. Vinogradstvo i vinodeliya. Pod. Redaksey Ye.A Vernovskogo.M., «Kolos» 1984
- 17.I. Shukurov, A. Yusupov. «Sharob tayyorlash texnologiyasi» fanidan uslubiy ko'rsatma. Samarqand., Sam QXI. 2005.y
- 18“O'zbekiston Davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tuzilmasini takomillashtirish va uning faoliyatini tashkil etish to'rtisida”gi Vazirlar Mamkamasining 2004 yil 5 avgustdagi № 373 sonli qarori,
- 19.[www. standart. uz](http://www.standart.uz).
- 20.[www. uzstandart. gov.uz](http://www.uzstandart.gov.uz)
- 21.[www. jahon.mfa.uz](http://www.jahon.mfa.uz)
- 22.[www. Smsiti.ilim.uz](http://www.Smsiti.ilim.uz)
- 23.[www. news.uzreport.com](http://www.news.uzreport.com)
- 24.[www. ura.uz](http://www.ura.uz)