

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-PEDAGOGIKA INSTITUTI

TILLABOYEV HURSHID IBROHIM O'G'LI

PASHTET VA SOUS-PASTA YARIMFABRIKATLARI TAYYORLASH
SEXINI LOYIHALASH

DIPLOM LOYIHASI

Ilmiy rahbar

k.o'qit. R.Akramboyev

NAMANGAN-2016

Kirish

Kirish

Oziq-ovqat sanoati – xalq xo'jaliginin oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqaradigan sohasi. Tarmoq tarkibida go'sht, sut, yog'-moy, baliq mahsulotlari, un-yorma, makaron, meva-sabzavot konservantlari, sut, yog', shaker, choy qadoqlash, qandolatchilik, non, uzum va shampan vinolari, spirt, aroq, tamaki, pivo, chanqoqbosar ichimliklar, sovun va boshqa sanoat korxonalari mavjud.

O'zbekiston zamonaviy oziq ovqat sanoatiga ega. Uning tarkibida 3200dan ortiq korxonalar bor. Bu soha asosan mahalliy xom – ashyoni qayta ishlashga asoslangan. O'ziq-ovqat sanoati korxonalarida 200 dan ortiq mahsulot turi tayyorlanadi.

Mamlakat mustaqillikka erishgach, oziq-ovqat sanoatida chuqur tashkiliy va iqtisodiy-islohotlar amalga oshiriladi. Ko'pgina sanoat korxonalari davlat tasarrufidan chiqarilib, ochiq turdagi aksiyadorlik birlashmalari va jamiyatlariga aylantiriladi. Ilgari tarmoq korxonalariga rahbarlik qilgan oziq-ovqat , go'sht-sut, don mahsulotlari va boshqa vazirliklar tugatilib, "O'zoziqovqatsanoat" davlat aksiyadorlik konserni 1997-yil 5-may, 1994-yil 26-sentabrdan "Oziqovqatsanoat" va "Yog'- moytamakisanoat" davlat aksiyadorlik uyushmasi, 1997-yil 6-aprelda, "O'zdonmahsulot" davlat-aksidorlik korporatsiyasi 1994-yil 22-aprel, "O'zmevasabzavotuzumsanoat" davlat aksiyadorlik uyushmasi 1994-yil 28-noyabrdan, "O'zbaliq" davlat aksiyadorlik korporatsiyasi 1994-yil, qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tarkibidagi "O'zpazzandasanoat" respublika ishlab chiqarish birlashmasi, "O'zbekbirlashuv" tarkibidagi o'ziq ovqat sanoati korxonalari ochiq turdagi aksiyadorlik jamiyatlariga aylantirildi. Aholi ehtiyojlarini respublikaning o'zida ishlabchiqarilgan oziq-ovqat mahsulotlari bilan qondirish choralari ko'rilmoqda. 2002-yilda Oziq – ovqat sanoati korxonalarida : go'sht – 147.400t, mol yog'I – 1900t, sut mahsulotlari – 216600t, konservalar- 480600 ming shartli banka, qandolatchilik mahsulotlari -61100t, o'simlik moyi-222200t, non va non-bo'lka mahsulotlari-842800t, un-1554900t, qadoqlangan choy- 5300t, tamaki – 10600t, xo'jalik sovuni – 41000t, qand shaker- 217200t, makaron mahsulotlari 74600t, vino-arok – 6134ming dol, pivo – 7853- ming dol, chanqoqbosar ichimliklar – 12680 ming dol, va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarildi.

Tarmoq korxonalariga oily va o`rta mahsus ma`lumotli muhandis – texnik kadrlar Toshkent kimyo- texnologiya instituti, Buxora yengil va oziq-ovqat sanoati instituti, Toshkent iqtisodiyot universiteti va Toshkent texnika universiteti, Samarqand yangi-yo`l oziq ovqat, Toshkent texnologiya kollejlari tayyorlanadi.

Oziq – ovqat sanoati korxolarida band bo`lgan hodimlar soni 100 ming kishi.

Qayta ishlangan meva – sabzavot mahsulotlari haqida ma`lumot.

Olma soki – ishlab chiqaruvchi “Green World” QK; Yong`oqdan tayyorlangan murabbo – ishlab chiqaruvchi “Green World” QK; Turli xildagi soklar va nektarlar – “Фруктовый сад” , “Наша марка” ishlabchiqaruvchi – “Master Global Plus”; Marinovka qilingan shirin garmdori – ishlab chiqaruvchi – “Agromir Samarqand” QK; Olma, o`rik va shaftoli pyuresi, olma konsentratlari – ishlab chiqaruvchi “Namangan sharbat” MCHJQK Bexi pyuresi – ishlab chiqaruvchi – “Green World” QK qovun pyuresi – ishlab chiqaruvchi - “Green World” QK

Sharbatlar C vitamin va askorbin kislotasining asosiy manbasi hisoblanadi. Sharbatning ko`pchilik turi provitamin A- karotinga boydir. Ayniqsa bu vitamin sariq va to`q sariq mevalardan ishlab chiqarilgan sharbatlarda ko`p uchraydi. Ba`zi sharbatlarda tarkibida yuqori darajadagi B1 – tiamin va Pp vitaminlari – nikotin kislota mavjud. Turli tuman sharbatlar mikro elementlari tahlil qilinganda, sharbatlar tarkibida bugungi kunda fanda ma`lum bo`lgan barcha vitaminlarning mavjudligi aniqlangan vitaminlarga boy bo`lgan sharbatlar immunitetni mustahkamlashda va insonni streslarga qarshi bardoshlilikini oshirishda xizmat qiladi, moddalar almashinuvini yaxshilaydi. Yetarli darajada sharbat istemol qilgan kishi har doim quvvatga to`la, tetik va sog`lom bo`ladi. Sharbatda mavjud organik kislotalar ovqat hazm qilish yo`llari bezlariga qo`shimcha faollik beradi. Ular qisman oshqozon shirasini olmashtirib, organizmda ozuqani qulay hazm qilishga yordam beradi. Meva va sabzavotlardan tayyorlangan sharbatlar buyrak va yurak- tomir tizimi kasalliklarida tavsiya etiladi, chunki ularning tarkibidagi temir birikmalari qon qon tarkibini va tomirlar faolligini yaxshilaydi. Har qanday sharbat tarkibiga kiruvchi kaliz turlari esa organizmdan ortiqcha suvlarni chiqarishda yordam beradi. Tabiiy sharbatlarning yana bir ajoyib xususiyati ularning tarkibida mavjud

bo'lgan uglevodlardir. Ushbu xususiyat saharozaning ham miqdori kamida glukozaning katta hajmi bilan tavsiflanadi.

2020-yilga qadar oziq – ovqat sanoati sohasidan 5000 ta ishlab chiqarish korxonalari tashkil etilishi rejalashtirilgan. 2015-yil 29- noyabr kuni Oliy Majlis Qonunchilik Palatasidagi “Demokratik kuchlar bloki” hamda sanoat, qurilish va savdo sohalari qo'mitasi hamkorligida “O'zbekistonda sanoatni diversifikatsiyalash va modernizatsiyalashning dolzarb masalalari” ilmiy amaliy seminar o'tkazildi.

Tadbirda ta'kidlandiki O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015- yil 4-martdagi “2015-2019 – yillarda ishlab chiqarishni tarkibiy o'zgartirish, modernizatsiya va diversifikatsiya ta'minlash chora tadbirlari to'g'risidagi” Farmoniga ko'ra, 5 yil ichida 876 ta investitsion loyiha amalga oshirilishi va ushbu maqsadlar uchun 41 mlrd AQSH dollaridan ko'proq investitsiya kiritish rejalashtirilgan

Misol uchun, faqat oziq ovqat sanoati sohasida yangi ishlab chiqarishni tashkil etish, mavjudlarini modernizatsiyalar va quvvatlarini oshirish maqsadida 2020- yilga qadar faqat davlat investitsiya dasturiga ko'ra 304ta yirik loyihalar va 500ta yangi yangi ishlab chiqarish korxonlari tashkil etish rejalashtirilgan. Hozirda ishlab chiqarish korxonalari esa qayta jihozlash hamda modernizatsiyalash ko'zda tutilgan. Bu esa yiliga qo'shimcha 100ming tonna oziq ovqat sanoati mahsulotlari, 130dan ortiq mahsulotni ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishga imkon beradi. Mazkur loyihalarda yangi texnologiyalarni joriy qilish va xom- ashyoni chuqur qayta sihlashga alohida e'tabor beradi va ularning aksariyati qishloq joylarida amalga oshiriladi.

TEKNOLOGIK QISM

Xom-ashyo tavsifi

Patisson – oddiy qovoqning bir turi. Ularni xomligida yeb bo`lmaydi, shunga ko`ra patissonlar dimlab, qovurib yoki konservalangan xolda is`temol qilinadi.

Konservalash uchun vazni 80-100gr keladigan 3-5 kunlik patissinlar tanlanadi. Patisson tarkibida 6-8% quruq modda, shu jumladan inverslangan pavis moddasi 3-4%, bundan tashqari 1,3% **bletokatka**, 0.6% ga yaqin oqsil, 0.7% kul moddasi, va 0.03-0.1% kislota bor. 100gr patissonning kolloriyasi 20kkalga teng.

XURMO

Xurmo mevasi yassi,sharsimon, sirti shilliq, po`sti zarg`aldoq-sariqdan to`q- qizil ranggacha bo`ladi. Xurmoning sifati RSTUZ 854-98 nomerli standart talabiga javob berishi kerak. Bu standart talabi bo`yisha xurmo mevasi birinchi va ikkinchi Tovar navlariga bo`linadi.

Har ikki Tovar navlariga kiritiladigan mevalar yangi, buun , toza, sog`lom, qishloq xo`jaligi zararkunandalari bilan zaralanmagan , mexanik jaroxatlanmagan, shakli va rangi bo`yicha shu ponologik navga xos bo`lishi kerak. Ta`mi va va xidi esa yoqimli, o`ziga xos begona tamlarsiz va xidlarsiz bo`lishi kerak.

Xurmo mevalari uchun ham asosiy ko`rstkiclardan biri meva ko`ndalang kjesimining diametric xisoblanadi. Bu ko`rsatkich birinchi navga kiritiladigan xurmo mevalarida qora dog`lar bo`lmasligi kerak. Bu ko`rsatkich 60mm dan bo`lmasligi shart. Ikkinchi navga kiritilgan mevalar uchun esa bu ko`rsatkich me`yorlashtirilmaydi.

Anor mevasidagi singari xurmo mevasida ham quyosh nuri tasirida qora dog`lar paydo bo`lishi mumkin. Standart talabi bo`yicha birinchi navga kiritiladigan xurmo mevalarida qora dog`lar bo`lmasligi kerak. Ikkinchi navlarida esa xurmo yuzasining 1/8 qismidan katta bo`lmagan qora dog`lar bo`lishiga yo`l qo`yiladi. Xurmo mevalari mexanik ta`sirga chidamsiz, nozik meva bo`lganligi sababli xar ikkala Tovar navida po`stlog`i shikastlangan jarohatli mevalar bo`lishiga yo`l qo`yilmaydi, shuningdek

xurmoning ikkila Tovar navida ham chirigan, ezilga va pishmagan ko`m – ko`k mevalar bo`lmaydi.

SHAKAR

Qand tez hazm bo`ladigan yuqori kalloriyali 100grmi 375kkal beradigan shirin mahsulotdir. Insonning asab sistemasini mustahkamlaydi, organizmda energiya manbai xisoblanadi va glikogen xosil bo`lishi uchun asosiy xom- ashyo xisoblanadi. Sog`lom odam bir sutkada 60-80gr qand is`temol qilishi kerak. Organizmda ortiqcha qand moddasi hazm bo`lmasdan yog`ga aylanib, odamning semirishini keltirib chiqaradi. Shu sababli qand va shakarni ortiqcha iste`mol qilmaslik talab etiladi.

Qand va shakar kimyoviy tarkibi bo`yicha – bu butunlay saxaroza – $C_{12}H_{22}O_{11}$ hisoblanadi. Qand asosan qandlavlagi hamda shakar qamishdan olinadi. Qand asosan shakar va qand-rofinat holatlarida ishlab chiqariladi.

Shakar organaliptik va tabiiy kimyoviy ko`rsatkichlari bo`yicha 21-94 nomerli. Davlat standarti talablariga javob berishi kerak. Shu standart talabi bo`yicha shakarning rangi oq, rafinatsiya qilingani esa och havorang qilib ishlab chiqariladi. Shakar kislotasining o`lchamlari bir xil, qirralari aniq ko`rinib turadigan, yuzasi yaltiroq bo`lishi kerak. Shakar va uning eritmasining mazasi shirin, begona ta`m va hidsiz bo`lishi kerak. Undan yot mexanik aralashmalar, bir biriga yopishgan va oqlanmagan qand bo`lakchalarining bo`lmasligiga yo`l qo`yilmaydi. Bundan tashqari shakar quruq, ushlab ko`rilganda yopishmasligi, sochiluvchan, suvda to`la erib, rangsiz tiniq eritma xosil qila olishi kerak. Agar shakar orgonoleptik xususiyatlari bo`yicha ko`rsatilgan talablarga javob bermasa, bunday shakarni sotuvga chiqarish man etiladi.

Quyma qandda namlik 0.4% bo`ladi. Bu ko`rsatkich preslangan quyma qandda 0.25% dan preslangan tez eruvchan qandda esa 0.20% dan oshmasligi kerak.

Qand-rafinadining sifatini aniqlashda bu ko`rsatkichlardan tashqari qand – rofinat parchalanishining hajmiy og`irigi va chidamliligi ya`ni, moylash va kesishga qarshilik ko`rsatkichi ham hisobga olinadi.

Preslangan, suvda eruvchan qand 1m^3 hajmdagi bo`lakchani  $20^{\circ}\text{C}$  da suvda to`liq erish vaqti bir daqiqadan kam bo`lmasligi kerak. Shuning uchun ham quyma va quyma qand xususiyati ega bo`lgan rafinadlar tashishga chidamli bo`lib, tashish va saqlashda juda kam uqalanadi.

Orgonoleptik xususiyatlari bo`yicha standart talabiga javob bermaydigan ya`ni , begona ta`m va hidga ega bo`lgan, sariq dog`li mexanik aralashmalari bo`lgan qandlar sotishga chiqarilmasligi kerak.

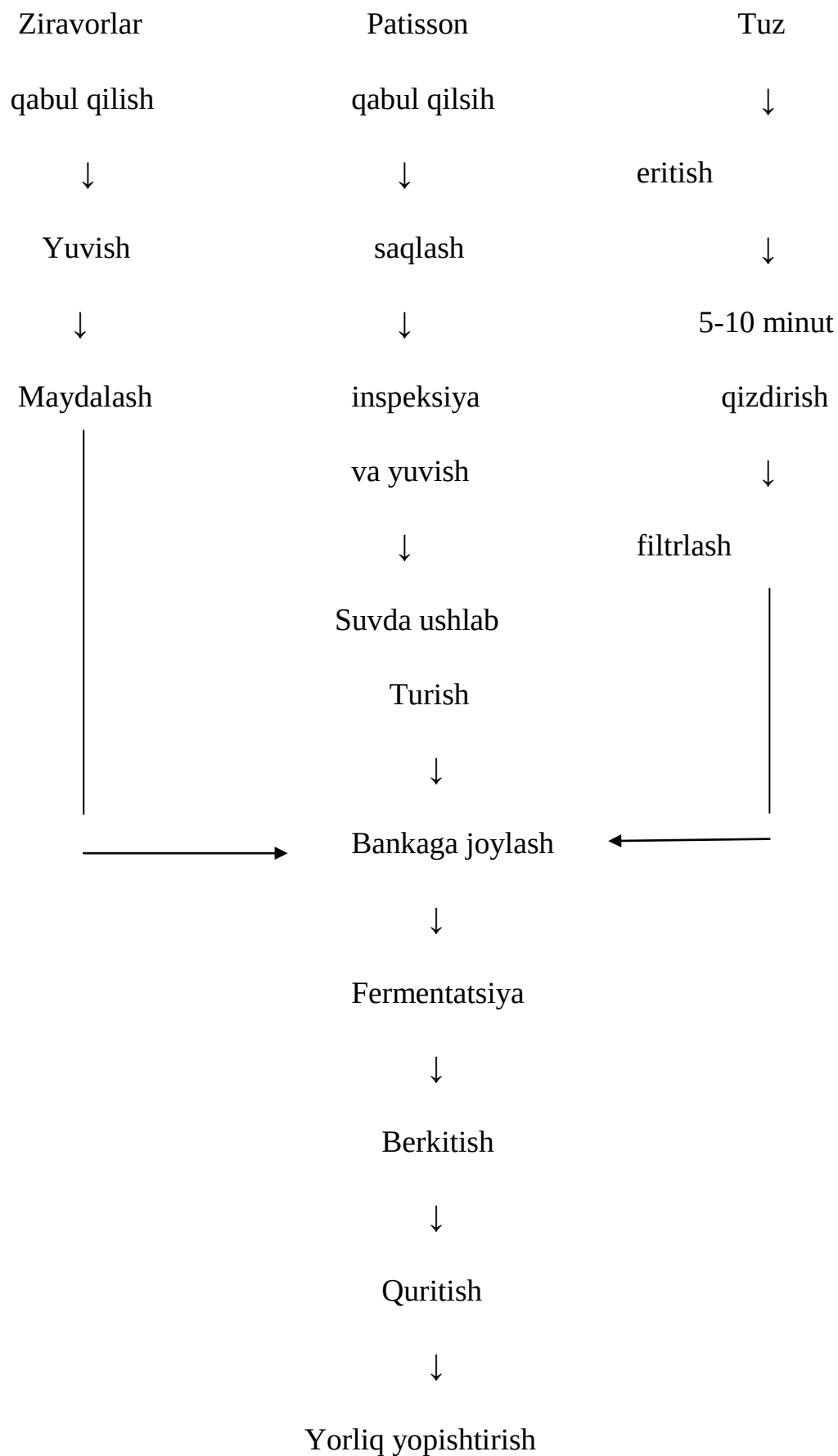
Bundan tashqari hamm tur qand mahsulotlari uchun mikrobiologik ko`rsatkichlari, zaharli unsurlari, qo`rg`oshin, mishyak, mis , simob, kadmiy rux va pestidsidlar, geksaqlaron, fostaksin, DDT miqdori ham me`yorlashtiriladi. Shakar va qandlarda uchraydigan asosiy nuqson havodan namlikni o`ziga tortib namlanib qolishi hisoblanadi. Shakar esa havoning nisbiy namligi yuqori bo`lgan sharoitda saqlansa zarrachalari birikib, qotib qolishi mumkin.

Ko`rsatkichlar	Shakar	Qayta sihlash uchun mo`ljallangan shakar
Saxaroza(quruq modda xisobida) % dan kam bo`lmasligi	99,75	99,55
Qaytaruvchalik xususiyatiga ega bo`lgan moddalar miqdori % dan kam bo`lmagan	0,050	0,065

Kul miqdori % dan ko`p bo`lmasligi kerak.	0,03	0,05
rangliligi % dan ko`p bo`lmasligi kerak.	0,8	1,5
namligi % dan ko`p bo`lmasligi kerak	0,14	0,15
temir moddalari % dan ko`p bo`lmasligi talab etiladi.	0,0003	0,0003

Shakarning tabiiy- kimyoviy ko`rsatkichlari

Tuzlangan patisson konservasini sihlab chiqarish sxemasi



Tuzlangan patisson konservasi ishab chiqarish

texnologik sxemasi bayoni

Olib ketish -	Psishib yetilgan patissoblarni teleshtalarga joylab, avtomobillarda qayta ishlashga olib kelinadi.
Qabul qilish -	qayta sihlash korxonasiga olib kelingan patissonlarni laboratoriyadan kerakli tartibda analiz qilib talabga javob bersa korxonaga qabul qilinadi, ochiq maydon bo`lsa 1-2 sutka, yopiq xolatda esa 3 sutka saqlanishga ruxsat etiladi.
Inspeksiya va yuvish-	Tayyor xom-ashyolarni qayta ishlash tizimida lental traspartyor yordamida inspeksiya qilinib oqava suv yordamida yuviladi.
Suvda ushlab turish -	Yuvilgan xom- ashyoni belgilangan muddatda to`yintirish uchun ushlab turiladi.
Bankaga joylash -	ushbu jarayonda xom- ashyoni sterillangan 1-82-100 markali bankalarga joylab, ziravorlarni sepilgan xolda qo`shib, turli eritma bilan to`ldiriladi va fermentatsiya qilinadi.
Berkitish -	xosh- ashyo bilan to`ldirilgan bankalarni jest qopqoq bilan 3k-1-125 markali berkitish mashinasi bilan berkitiladi.
Steriliztsiya -	tayyor mahsulot 100-110 ⁰ C li haroratda BHUKOM – 2 avtoklavi yordamida 10 daqiqa davomida sterilizatsiya qilinadi. So`ngra quritish shkafida quritib, yorliq yopishtirib, saqlash uchun ombor xonalarga yuboriladi.

Etli xurmo sharbati ishlab chiqarish texnologik sxemasi

Xurmo



Olib kelish



Qabul qilish



Saqlash



Saralash



Yuvish



Urug`idan ajratish



Maydalash



Protirkalash



Qizdirish



Gomogenizatsiya



Qadoqlash



Berkitish



Sterilizatsiya



Quritish



Yorliq yopishtirish

Etli xurmo sharbatini ishlab chiqarish texnologik sxemasining bayoni

Olib kelish-	Dalalarda pishib yetilgan xurmo mevasini dalalardan terib, avtomobil yordamida qayta ishlashi uchun korxonalarga olib kelinadi.
Saqlash -	Xom-ashyoni ishlab chiqarish korxonasining ulgurishiga qarab 2-3 kun yashiklar bilan 6-7 kun yopiq xolda saqlanadi.
Yuvish -	saralangan xurmoni rang va qo`shimcha mikroorgnizmlardan bartaraf etish uchun dushli yuvish mashinasi yordamida oqava suv bilan tozalab yuvildi.
Urug`idan ajratish	

va parotirka qilish -	Tayyor bo`lgan mahsulotni urug`idan ajratish va po`stlogini olish mashinasi yordamida urug`I va po`stlog`I olib, 0.4mm elakdan o`tkazib qizdiriladi. So`ngra bir xil komponentga keltirish ya`ni et qismini chokmaga tushib qolmasligi uchun gomogenizatordan o`tkaziladi.
Qadoqlash-	tayyor bo`lgan etli xurmo sharbatini 80°C gacha qizdirib, 1-82-1000 markali sterillangan bankalarga qadoqlandi.
Berkitish -	Qadoqlangan bankalarni tashqi muhitdan saqlash maqsadida sterillangan jest qopqoqlar bilan berkitiladi.
Sterilizatsiya -	Qoqqoqlangan bankalarni uzoq muddat saqlash maqsadida 110°C li issiqlikda 1.7 atmosfera bosimi ostida avtoklav qurilmasida sterilizatsiya qilinadi. So`ngra quritib yorliq yopishtirib omborga yuboriladi.

MAHSULOT HISOBI

Oziq- ovqat va xom-ashyolar xisobini tuzishda quyidagilar aniqlanadi:

- Xom-ashyoni kelish grafigi
- Liniya, sex programmasi 1MSHB yoki 1m tayyor mahsulot uchun xom-ashyo sarfi.

xom-ashyo	smena	oylar	mavxum
-----------	-------	-------	--------

- Har bir ishlab chiqarish jarayonida 1 soat davomida kelib tushadigan xom ashyolar.

Bu gragikni tuzishda qayta ishlashdagi xom- ashyoni pishib yetilishini boshlanishi va tugashi asos qilib olinadi.

Xurmo	I	VII	VIII	IX	X	XI	
	II		10			31	
Patisson	I						
	II	15			30		

Texnologik liniya ishlash grafigi

xom-ashyo	smena	oylar					mavxum
		VII	VIII	IX	X	XI	
Xurmo	kun		17	26	27		70
	smena miqdori		34	52	54		140
Patisson	kun	13	27	26			66
	smena miqdori	26	54	52			132

Smenalar miqdorini aniqlangan so`ng, texnologik liniyani oylik, yillik ishlab chiqarish miqdorini xisoblaymiz.

xom-ashyo	oylar					mavxum
	VII	VIII	IX	X	XI	
Xurmo		$20 \cdot 34 = 680$	$20 \cdot 54 = 1080$	$20 \cdot 52 = 1040$		$20 \cdot 140 = 2800$
Patisson	$20 \cdot 26 = 520$	$20 \cdot 54 = 1080$	$20 \cdot 52 = 1040$			$20 \cdot 132 = 2640$

Bir smenada quvvati 20MSHB bo`lgan liniya bir mavsumda 2800 MSHB etli xurmo sharbati va bir smena 20MSHB bo`lgan liniya bir mavsumda 2640 MSHB konservani ishlab chiqaradi.

Xom-ashyo va materiallar xisobi

Bu xisob bilan mahsulotlar uchun texnologik loyiha normalari bo'yicha olib boriladi. Bu xisobni olib borishda retseptura va ishlab chiqarishdagi yo'qotish chiqindilardan foydalaniladi. Agar jarayon olib borishda yo'qotish va chiqindi berilgan mahsulot massasiga nisbatan bo'lsa, bunda chiqqan sonni umumlashtirish mumkin. Bunda 1MSHB mahsulot hiosb me'yori quyidagi ifoda bilan xisoblanadi.

$$T = \frac{S \cdot 100}{100 - x};$$

Bunda, x- jarayonlar bo'yicha yo'qotish va chiqindi xom-ashyo massasiga nisbatan foiz xisobida. Xosh-ashyo va materiallar xisobi xar bir mahsulotni ishlab chiqarish uchun davlat standarti bo'yicha formulalar asosida yechiladi.

Tuzlangan patisson uchun xom-ashyo xisobi			
№	Xom-ashyo nomi	Xom- ashyo sarfi kg.	Chiqindi vayo'qotishlar %.
1	Patisson	1042	2,8
2	Ukrop	30	9
3	Sarimsoqpiyoz	3	10
4	Oqildiz	5	34
5	Shirin qalampir	1	5
6	Tuz 7%li	90	1

$$T_{\text{patisson}} = T = \frac{1042 \cdot 100}{100 - 2.8} = 1072.02 \text{ kg/m};$$

$$T_{\text{patisson}} = T = \frac{1072.02 \cdot 400}{1000} = 427.8 \text{ kg/mshb}$$

$$M = 20:7 = 2.8 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{patisson}} = 428.8 \cdot 2.8 = 1200.64 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{patisson}} = 1200.64 \cdot 20 = 24012.8 \text{ kg/shina}$$

$$T_{\text{patisson}} = 428.8 \cdot 2640 = 1132072 \text{ kg/mash}$$

$$T_{\text{ukrop}} = \frac{32.9 \cdot 400}{1000} = 32.9 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{ukrop}} = \frac{30 \cdot 100}{100-9} = 13.2 \text{ kg/mshb}$$

$$T_{\text{ukrop}} = 13.2 \cdot 2.8 = 36.96 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{ukrop}} = 36.96 \cdot 20 = 73.92 \text{ kg/suvma}$$

$$T_{\text{ukrop}} = 13.2 \cdot 2640 = 34848 \text{ kg/mand}$$

$$T_{\text{sarimsoqpiyoz}} = \frac{3 \cdot 100}{100-10} = 3.3 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{sarimsoqpiyoz}} = \frac{3.4 \cdot 400}{1000} = 1.4 \text{ kg/mshb}$$

$$T_{\text{sarimsoqpiyoz}} = 1.4 \cdot 2.8 = 3.92 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{sarimsoqpiyoz}} = 3.92 \cdot 200 = 78.4 \text{ kg/suvna}$$

$$T_{\text{sarimsoqpiyoz}} = 1.4 \cdot 2640 = 3696 \text{ kg/suvna}$$

$$T_{\text{oqildiz}} = \frac{5 \cdot 100}{100-34} = 7.5 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{oqildiz}} = \frac{7.5 \cdot 400}{1000} = 3.0 \text{ kg/mshb}$$

$$T_{\text{oqildiz}} = 3.0 \cdot 2.8 = 8.4 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{oqildiz}} = 8.4 \cdot 20 = 1680 \text{ kg/smena}$$

$$T_{\text{oqildiz}} = 3 \cdot 2640 = 7920 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{shirinqalampir}} = \frac{1 \cdot 100}{100-5} = 1.05 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{shirinqalampir}} = \frac{1.05 \cdot 400}{1000} = 0.42 \text{ kg/mshb}$$

$$T_{\text{shirinqalampir}} = 0.42 \cdot 2.8 = 1.2 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{shirinqalampir}} = 1.2 \cdot 20 = 23.5 \text{ kg/smena}$$

$$T_{\text{shirinqalampir}} = 0.42 \cdot 2640 = 1108.8 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{tuz}} = \frac{90.0 \cdot 100}{100 - 1} = 90.9 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{tuz}} = \frac{90.9 \cdot 400}{1000} = 36.37 \text{ kg/mshb}$$

$$T_{\text{tuz}} = 36.37 \cdot 2.8 = 101.8 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{tuz}} = 101.8 \cdot 20 = 2036.7 \text{ kg/smena}$$

$$T_{\text{tuz}} = 36.37 \cdot 2640 = 96016.8 \text{ kg/mov}$$

Yuqorida o`lchab chiqqan va aniq o`lchamga ega bo`lganimizdan so`ng natijalarni bir jadvalga yozamiz.

№	Xom-ashyo nomi	kg/mshb	kg/soat	kg/smena	kg/mov
1	Patisson	4428,8	1200,6	24012,8	1132032
2	Ukrop	13,2	36,96	739,2	34848
3	Sarimsoqpiyoz	1,4	3,92	18,4	3696
4	Oqildiz	3	8,4	168	7920
5	Shirin qalampir	0,42	1,2	23,5	1108,8
6	Tuz 7%li	36,37	101,8	2036,7	96016,8

Smenada
quvvati 20 mshb

xurmo sharbati va tuzlangan patisson konservasi uchun jarayonlar xarakati jadvalini tuzamiz.

Tuzlangan patisson konservasi ishlab chiqarish uchun jaryonlar harakatini jadval asosida ko`rib chiqamiz. Buning uchun yuqorida xisoblangan patissonlarga tegishli bo`lgan natijalardan foydalanishimiz mumkin.

Tuzlangan patisson konservasini ishlab chiqarish uchun jarayonlar xarakati

Jarayonlar	Xom-ashyo kelishi kg/soat	Chiqindi va yo`qotishlar % va kg	
Saqlash	1200,64	1	12
inspeksiya va yuvish	1186,4	1	11,8
suvda ushlab turish	1174,5	0,5	5,8
joylash	1168,6	0,2	5,8
fermentatsiya	1162,7	0,1	2,3
berkitish	1160,3	-	-

Etli xurmo sharbati ishlab chiqarish uchun xom-ashyo sarf xisobi

№	Xom-ashyo nomi	sharbat chiqishi	chiqindilar	xom-ashyo sarfi
1	xurmo	38	62	2500
2	shakar	0	1,5	50,8

$$T_{\text{xurmo}} = \frac{2500 \cdot 100}{100 - 62} = 6578.9 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{xurmo}} = \frac{6578.9 \cdot 353.4}{1000} = 2324.9 \text{ kg/mshb}$$

$$M = 20:7 = 2.8 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{xurmo}} = 2324.9 \cdot 2.8 = 6509.72 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{xurmo}} = 2324.9 \cdot 20 = 46498 \text{ kg/smena}$$

$$T_{\text{xurmo}} = 46498 \cdot 140 = 6509720 \text{ kg/mav}$$

$$T_{\text{shakar}} = \frac{100 \cdot 50.8}{100 - 1.5} = 51.5 \text{ kg/m}$$

$$T_{\text{shakar}} = \frac{51.5 \cdot 353.4}{1000} = 18.2 \text{ kg/mshb}$$

$$T_{\text{shakar}} = 18.2 \cdot 2.8 = 50.96 \text{ kg/soat}$$

$$T_{\text{shakar}} = 18.2 \cdot 20 = 364 \text{ kg/smena}$$

$$T_{\text{shakar}} = 364 \cdot 140 = 50960 \text{ kg/mov}$$

Sexning etli xurmo ishlab chiqarish buyicha xom ashyoga bo`lgan talab

№	sarf/norma	xom-ashyo sarfi		
		1soatda kg	smenada	mavsumda
xurmo	2500	6509,72	46498	6509720

Jarayon bo`yicha xom-ashyo xarakati etli xurmo sharbati uchun

jarayonlar	xom ashyo kelishi	chiqindi va yo`qotish	
		%	kg
saqlash	6509,72	1,0	65,09
inspeksiya	6444,6	2,3	148,2
Yuvish	6296,3	1,5	94,4
Ikkilamchi inspeksiya	6201,8	1,0	62,0
urug`idan ajratish	6239,7	22,0	1350,7
maydalash	4785,9	3,0	143,6
protirka	4645,2	2,7	139,3
qizdirish	4505,8	1,0	45,05
gomogenizatsiya	4460,7	0,5	22,3
qadoqlash	4428,3	0	0

Texnologik jihoz tanlash va ularga bo`lgan talab asosiy bo`lib, uni tanlashda qayta sishlangan meva va sabzavotlarning texnologik jarayonda kimyoviy ta`sirga

uchrashi zarur, shuningdek, ishlatilgan texnologik jihozlar to'xtovsiz ish unumini tashkil qilishi kerak. Ularni ishlab chiqarish quvvatlaridan imkoniyat darajasida ko'proq foydalanishni ko'zda tutgan xolda, kam energetik harajatlarni va ozroq maydonni egallashi kabi parametrlarni hisobga olinadi. Bir jarayonni bajarish mumkin bo'lgan mashina – uskunalardan meva va sabzavotlarni ishlov davrida ham zararlaydigan, kam chiqit chiqaruvchi ish unumi yuqori bo'lgan mashinalar tanlanadi.

Mashinalarni : $n = \frac{\pi n}{\pi m}$ ifoda orqali hisoblashlardan kelib chiqib joylaymiz; n – zaruriy mashinalar soni bo'lib, utun va yuqori yaxlitlash bilan, qabul qilinadi. πn – liniyaning ish unumi; πm – mashina ish unumi.

Tuzlangan patisson konservasi ishlab chiqarish uchun jihoz tanlash.

1. Inspeksion transportyor KTO $n=1$ ta ga borit o'lchamni – 4250*1210*1200 elektr dvigatel quvvati – 0.6kvt/s
2. Yuuvish mashinasi KUV $n = 1$ ta gaborit o'lchami - 4770*2160*1983 elektr dvigatel quvvati – 1.1kvt/s
3. Blanshirlash mashinasi A9 – KBE ish unumdorligi 1500/3200m/soat, bug' sarfi 200m/soat, suv sarfi 0.15m³/soat, gaborit o'lchami 8610*1200*1650 $n=1$ ta
4. Qadoqlash mashinasi DN – 3 – 125-, ish unumdorligi – 80 – 100 bilan quvvati - 1.1kvt/s, gaborit o'lchami – 1250*1600*1750
5. Berkitish mashinasi ЭH – 1 – 175 , ish unumdorligi – 175.6/m, gaborit o'lchami – 2350*1060*2060 $n=1$ ta
6. Avtoklav : Avtoklav hahmi – 1570; ishchi dvigatel – 1000; gaborit o'lchami - 1350*2200*2750
7. Yorliq yopishtirish mashinasi : ishning unumdorligi – 1500 – 3500 b/s; Butilka diametric – 0.75-0.8 dm³ ; yorliq o'lchami – 50-130*30-130 ; gaborit o'lchami – 3250*1010*1240 $n= 1$ ta

Tuzlangan patisson konservasi ishlab chiqarish uchun avtoklav xisobi.

Mahsulotga issiq turli eritmani quyib qopqoqlangandan so`ng quyidagi sterilizatsiya qilamiz. $\frac{75-10-20}{110} * 2.5\text{omm}$

1. Qutliyidagi ifoda bilan avtoklavga sig`adigan shisha bankalar miqdorini aniqlaymiz:

Etli xurmo sharbati uchun jihozlarni tanlash.

1. Ventilyatorni yuvish mashinasi KUV-1 n=1ta – qabul qilamiz.
2. Saralash transportiyori A-9K-150 n=1ta qabul qilamiz
3. Elevator A-b n=1ta qabul qilamiz.
4. Urug` ajratuvchi apparat 1-KOC-7.5 n=1ta qabul qilamiz.
5. Shnekli qizdirgich n=1ta qabul qilamiz.
6. Protirkalash mashinasi z-9KUG n=1ta qabul qilamiz.
7. Nasos A-9UHD n=1ta qabul qilamiz.
8. Sentrifuga – hBSH-350 yoki ekstraktor 2P8-1M
- 9.
10. Gomogenizator A1-OGM n=1ta qabul qilamiz.
11. Trubkali qizdirgich n=1ta qabul qilamiz.
12. Dearator DAU n=1ta qabul qilamiz.
13. Avtomatik to`ldirgich APS n=1ta qabul qilamiz.
14. Zichlash mashinasi BCHK 3C-13
15. Etiketkalash mashinasi EP-2 n=1ta qabul qilamiz.

Tuzlangan patisson konservasi ishlash chiqarish uchun avtoklav xisobi

$$\frac{25-10-20}{110} * 25\text{at.b}$$

1. Qutliyidagi ifoda bilan avtoklavga sig`adigan shisha bankalar miqdorini aniqlaymiz:

$$\alpha = 0.785 \frac{dc^2}{db^2}$$

bu yerda dc- avtoklav setkasi diametric – 0.946m

db- bankalarning tashqi diametric – 0.105m

d-setka balandligini banka balandligiga nisbati.

N_c – setka balandligi – 0.7m

N_b – banka balandligi – 0.162 m

$$D = \frac{n_c}{n_b} = \frac{0.7}{0.162} = 4.3$$

Avtoklavni 1 setkasiga sig`adigan bankalar soni

$$\alpha = 0.785 * \frac{0.946 * 0.946}{0.105 * 0.105} * 4 = 255 \text{ dona}$$

$$R = \frac{60 * \alpha}{n} = \frac{60 * 255}{20} = 765 \text{ sek}$$

2. Avtoklavga joylashadigan bankalarning umumiy soni $t = 2 * 765 = 1530 \text{ sek} = 75.5 = 26 \text{ minut}$
3. Avtoklavga joylashadigan bankalarning umumiy soni $N_b = 2 * 255 = 510 \text{ dona}$
4. Avtoklavning to`lish sikliga ketgan vaqt $R = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5$ ifodadan topamiz.

Bunda:

R_1 - setkalar to`lish vaqti.

R_2 – temperature ortishi bosim tushishi

R_3 – sterilizatsiya davri

R_4 – haroratni pasayishi.

R_5 – avtoklavni to`lish siklini aniqlaymiz.

$$R = 10 + 20 + 20 + 20 + 10 = 80$$

$$M = \frac{510}{80} = 6.4 \text{ b/min} \approx 6 \text{ b/min}$$

Kerakli avtoklav soni

$$m = \frac{20}{60} = 3.2 \quad n = 3 \text{ dona}$$

$$\Delta \leq 510 / 20 = 25 \text{ minut}$$

№	avtoklav jarayonlari	1	2	3
1	yuklash	8^{00}	8^{25}	8^{50}
2	bug` chiqishi	8^{10}	8^{35}	9^{00}
3	sterilizatsiya	8^{30}	8^{55}	9^{20}
4	sovutish	8^{50}	9^{15}	9^{40}
5	pishirish	9^{10}	9^{25}	10^{00}
6	yuklash	9^{20}	9^{45}	10^{10}

Etli xurmo sharbati ishlab chiqarish uchun avtoklav xisobi.

Mahsulotda issip sharbatni bankalarga quyib qopqoqlangandan so`ng quyidagiquyidagi rejimda sterilizatsiya qilamiz.

$$\frac{20-15-20}{105^{\circ}C} = 1.7 \text{ at.bos}$$

1. Qutliyidagi ifoda bilan avtoklavga sig`adigan shisha bankalar miqdorini aniqlaymiz:

$$\alpha = 0.785 \frac{dc^2}{db^2}$$

bu yerda dc- avtoklav setkasi diametric – 0.946m

db- bankalarning tashqi diametric – 0.105m

d-setka balandligini banka balandligiga nisbati.

N_c - setka balandligi – 0.7m

N_b – banka balandligi – 0.162 m

$$D = \frac{n_c}{n_b} = \frac{0.7}{0.162} = 4.3$$

Avtoklavni 1 setkasiga sig`adigan bankalar soni

$$\alpha = 0.785 * \frac{0.946*0.946}{0.105*0.105} * 4 = 255 \text{ dona}$$

$$R = \frac{60*\alpha}{n} = \frac{60*255}{20} = 765 \text{ sek}$$

1. Avtoklavga joylashadigan bankalarning umumiy soni $t = 2*546 = 1092.8 \text{ sek}$
 $= 18.2 = 19 \text{ minut}$

2. Avtoklavga joylashadigan bankalarning umumiy soni $N_b = 2 \cdot 255 = 510$ dona

3. Avtoklavning to'lish sikliga ketgan vaqt $R = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5$ ifodadan topamiz.

Bunda:

R_1 - setkalar to'lish vaqti.

R_2 – temperature ortishi bosim tushishi

R_3 – sterilizatsiya davri

R_4 – haroratni pasayishi. s/m

R_5 – avtoklavni to'liq ish siklini aniqlaymiz.

$$R = 10 + 20 + 15 + 20 + 10 = 75$$

$$M = \frac{510}{75} = 6.8 \text{ b/min} \approx 7 \text{ b/min}$$

Kerakli avtoklav soni

$$m = \frac{20}{7} = 2.8 \approx 3 \text{ dona}$$

$$\Delta \leq 510/20 = 25.5 \approx 26 \text{ minut}$$

№	avtoklav jarayonlari	1	2	3
1	yuklash	8^{00}	8^{26}	8^{52}
2	bug` chiqishi	8^{10}	8^{36}	9^{02}
3	sterilizatsiya	8^{30}	8^{56}	9^{22}
4	sovutish	8^{50}	9^{16}	9^{42}
5	pishirish	9^{10}	9^{36}	10^{02}
6	yuklash	9^{20}	9^{46}	10^{12}

Tuzlangan patisson va etli xurmo sharbati ishlab chiqarish uchun elektr energiya, suv bug`i, suv va ishchi kuchini hisoblaumiz.

Elektr energiya sarfi

$$G_{el,en}(\text{tuz. Patisson}) = 20 \text{ mshb} * 20 \text{ kv.t.v/mshb} = 400 \text{ kv.t.c}$$

$$G_{el,en}(\text{etli xurmo sharbati}) = 20 \text{ mshb}$$

$$117 \text{ kv.t/mshb} = 340 \text{ kv.t.s}$$

$$G_{el,en}(\text{umumiy}) = 400 + 340 = 740 \text{ kv.t.s}$$

Suv bug`I sarfi.

$$G_{suv \text{ bug`i}}(\text{tuz. Patisson}) = 20 \text{ mshb} * 1000 \text{ kg/mashb} = 20.000 \text{ kg}$$

$$G_{suv \text{ bug`i}}(\text{etli xurmo sharbati}) = 20 \text{ mshb} * 90 \text{ kg/mshb} = 18000 \text{ kg}$$

$$G_{suv \text{ bug`I}}(\text{umumiy}) = 38000 \text{ kg}$$

Suv sarfi.

$$G_{suv}(\text{tuz. Patisson}) = 20 \text{ mshb} * 5.1 \text{ m}^3/\text{mashb} = 102 \text{ m}^3$$

$$G_{suv \text{ bug`i}}(\text{etli xurmo sharbati}) = 20 \text{ mshb} * 16 \text{ m}^3/\text{mashb} = 320 \text{ m}^3$$

$$G_{suv \text{ bug`I}}(\text{umumiy}) = 102 + 320 = 422 \text{ m}^3$$

Ishchi kuchi hisobi.

№	mahsulot nomi	1 mshb uchun ishchi kuchi	smena quvvatiga ishlab chiqarilgan mahsulot	jami odam soni
1	tuzlangan patisson	1,0	20	20

2	etli xurmo	0,4	20	8
3	jami	1,4	0	28

Tuzlangan patisson va etli xurmo ishlab chiqarish uchun tayyor mahsulot ombori.

Tayyor mahsulotlarni saqlash ombori 2 oy muddat ishlab chiqarilgan mahsulotni 75% ni sig`dira oladigan miqdori uchun hisoblanadi. Bunda ekstraktorlarni bimalol xarakatlantirish uchun yo`laklarni ham hisobga olinadi. Har bir m² maydonga 1.15 mahsulot sig`adi.

O`rtacha 20 oylik mahsulot :

5440 mshb

5440 mshb -100%

$$X = \frac{75 \cdot 5440}{100} = 4080 \text{ mshb}$$

1m² maydonda 20 mshb 2.8 mshb tayyor mahsulot joylanadi

$$F = 4080 / 2.8 = 1.5 = 971.4 \text{ m}^2$$

Tayyor mahsulot omborininf eni 33m bo`lsa uzunlig 52m ni tashkil etadi.

IQTISODIY SAMARADORLIK

Tuzlangan patisson ishlab chiqarish uchun jihozlar qiymati.

№	mahsulot nomi	soni dona	bir dona narxi / so`m	qiymati / so`m
1	transportior	1	1262000	1 262 000
2	Blanshirovatel	1	1210000	1 210 000
3	yuvish mashinasi	1	1295000	1 295 000
4	qadoqlash mashinasi	1	1305000	1 305 000
5	berkitish mashinasi	1	1350000	1 350 000
6	quritish mashinasi	1	1215000	1215000
	jami			88 091 000

Etli xurmo sharbati ishlab chiqarish uchun jihozlar qiymati.

№	mahsulot nomi	soni dona	bir dona narxi / so`m	qiymati / so`m
1	transportior	1	1292000	1 292 000
2	Bandini urug`ini ajratish mashinasi	1	1277000	1 277 000
3	yuvish mashinasi	1	1295000	1 295 000
4	qadoqlash mashinasi	1	933500	933 500
5	berkitish mashinasi	1	1305000	1 305 000
6	quritish mashinasi	1	1293000	1 293 000
7	yorli yopishtirish mashinasi	1	1315000	1 315 000
	jami			8 750 500

Jihozlar umumiy qiymati $J_{umum} = E + E = 17641500$ so'm

Jihozlarni o'lchash harajati $M_x = J_{um} * 15/100 = 2646225$ so'm

Jihoz to'la qiymati. $T_k = M_x + J_{um} = 20287725$ so'm

Transport uchun : $T_p = T_k * 10/100 = 2028772.5$ so'm

Investor uchun : $suv = T_k * 8/100 = 1623018$ so'm

Jihoz amortizatsiyasi : $T_a = 1196375.7$ so'm

Ish haqqi : $2_x = K * N * G = 1489 * 32 * 44 = 4061992$ so'm

Qo'shimcha ish haqqi : $K_{i/x} = 2_x * 15\% = 609298$ so'm

Umumiy ish xaqqi : $H_{m/x} = 2_x + Q_{i/x} = 4671290$ so'm

37% chegirma – 1728377 so'm

Rahbar xodimlar ish xaqqi

№	nomi	oylik ish haqqi	odam soni	yillik ish haqqi
1	Direktor	1050000	1	12600000
2	Iqtisodchi	840000	1	10080000
3	Hisobchi	810000	1	9720000
4	Laborant	360000	2	8640000
5	Farrosh	295000	2	7080000
6	Qorovul	275000	2	6600000
	Jami			54720000

Qo'shimcha ish xaqi

Qo'shimcha ish haqqi : $Q_{i/x} = E * 15\% = 684000$ so'm

Umumiy ish xaqqi : $H_{/x} = Q_{i/x} + E = 5244000$ so'm

37% chegirma – 1940280 so`m

Mahsulot ishlab chiqarish uchun suv bug`I va elektr energiya sarfi hisobi.

$$G_{el.en} = 1624 \cdot 1224 = 363776 \text{ so`m}$$

$$G_{bug} = 57.100 \cdot 12000 = 625200 \text{ so`m}$$

$$G_{suv} = 1125 \cdot 605 = 680625 \text{ so`m}$$

$$G_{el.bug`suv} = 1669601 \text{ so`m}$$

Xom-ashyo sarfi xisobi.

№	nomi	sarfi	1 kg narxi/ so`m`	qiymati / so`m
1	patisson	1132032	350	396 211 200
2	shakar	50960	3200	163 072 000
3	xurmo	659720	1050	6 835 185 000

Jami: 7 394 468 200 so`m

Mahsulot tannarxi.

№	nomi	qiymati / so`m
----------	-------------	-----------------------

1	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	1196975,1
2	Xom-ashyo xarajatlari	739 4468 200
3	Transport xarajati	12 761 947
4	Ish xaqi	4 671 290
5	chegirma	1 728 379
6	Rahbar xodim ish xaqqi	54 720 000
7	chegirma	1 940 280
8	suv,bug`,el.en. Xarajatlari	1 669 601
	jami	74 73 156 670

Boshqa harajatlar

$B_x = E \cdot 5\%$ 49431635 so`m ; samara : $C=18\%$

To`la tan narxi : xarajatlarni qoplash:  $T_t = M_t + B_x = 151\,964\,780$  so`m; $X_{q/m} = 2.6$ yil

Foyda : 30392956 so`m ,  $q \cdot q \cdot s = 607859.1$  so`m

Mehnat
muhofazasi

Ish jarayonida zararli moddalar miqdorini me`yorlash

Ishlab chiqarish binolarida ish joyidagi zararli moddalar ruxsat etilgan chegaraviy me`yorlari QRECHM GOST 12.1.005-76 bo`yicha belgilanadi.

Bular ish joyidagi havo tarkibi bo`yicha  $\text{mg}/\text{m}^3$  o`lcham bo`yicha ifodalanadi. Bu yerda mg - havo tarkibidagi zararli moddalar miqdori, m^3 - havo hajmi.

Zarali moddalar inson organizmga ko`rsatadigan ta`siriga qarab, quyidagi sinflarga bo`linadi:

I – juda yuqori havfli;

II – yuqori havfli;

III – havfli (O`ldiradigan);

IV – kichik xafvli;

Havodan atmosfera havosiga chiqariladigan moddalar imkoni bo`yicha tozalab chiqarilish kerak.

Xonaga kiritiluvchi havo tarkibidagi zararli moddalar miqdorini $0.3\varphi\text{RECHM}$ oshmasligi kerak.

Chang va uning zararliligini aniqlash.

Qattiq moddaning havoda muallaq bo`la oladigan eng mayda zarralari chang deb ataladi.

Eslatma: bug` xolatida odam organizmga zarar keltiruvchi suyuqliklarning bug`lari ham changga tenglashtiriladi.

Changlar kelib chiqishiga qarab ikki turga bo`linadi.

1. Tabiiy changlar – vekoritlardan va tuproqlarning shamol ta`siri natijasida hosil bo`ladigan changlari.

2. Sun`iy changlar – ishlab chiqarish jarayonida xosil bo`ladigan changlar.

Kimyoviy tarkibiga ko`ra changlar organik va noorganik turlarga bo`linadi. Organic changlarga organik moddalar – o`simlik, yog`, plastmassa kabilar changlari kiradi.

Noorganik changlarga noorganik moddalar – kvarts, asbest, ohak va turli moddalar changlari kiradi.

Changga va tutun umumiy holda aerozollar deb ataladi. Changlarning fizik va kimyoviy xossalari dispersligi maydalanganlik darajasi, zarrachalarning shakli, ularning odam organizmida erish qobiliyati hamda kimyoviy tarkibiga bog`liq. Changing dispersligi uning gigiyenik jihatdan baholash uchun eng muhim alomat hisoblanadi. Changlarning havoda muallaq bo`la olishi davomiyligi, nafas olish organlariga kirib boorish chuqurligi, fizik va kimyoviy aktivligi va boshqa xossalari chang zarrachalarini o`lchamlariga bog`liq.

200mk dan ortiq chang zarrachalari tez o`tiradi. 200mk dan 0.1mk gacha bo`lgan chang zarrachalari havoning qarshili tufayli sekin o`tiradi. 0.1mk dan kichik, ya`ni ko`zga ko`rinmaydigan chang zarrachalari deyarli o`tirmaydi va havoda tartibsiz harakatda bo`ladi.

Bunday changlar organizmga chuqurroq kirib boradi. Masalan, qurilish industria ishlab chiqarish xonalari havosida 70-80% 5mk gacha kattalikdagi chang zarrachalari bo`ladi.

Changning disperslik darajasi ortib borishi bilan umumiy kimyoviy aktivligi ortadi.

Changing eruvchanligi katta ahamiyatga ega. Agar chang zaharli bo`lmasa, ularning hujayra suyuqliklarida erishi maqbul hisoblanadi. Zaxarli changlarni hujayra suyuqliklarida yaxshi eruvchanligi esa zararli bo`lib hisoblanadi, chunki zaharli bu yo`l bilan qonga o`tadi va insonning butun organizmi bo`ylab tarqaladi.

Chang asosan nafas olish yo'llariga va ko'zga shuningdek, teriga ta'sir qiladi. O'lchami 5mk li va undan katta chang zarrachalarining hammasi yuqori nafas olish yo'llarida, eng avvalo burun bo'shlig'ida ushlanib qoladi. Buning oqibatida shilliq parda shikastlanadi va yallig'lanadi, burun bo'shlig'ining tozaligi pasayib ketadi. 5mk dan kichik chng zarrachalari o'pkagacha kirib boradi. Ular o'pkada uzoq turib qolishi natijasida puvmakonioz kabi og'ir kasalliklar keltirib chiqarishi mumkin. Bu kasalliklar chang turlariga quyidagicha bo'ladi: silikor, silikator-tarkibida kremniy mavjud bo'lgan changlardan kelib chiqadi.

Asbestoz- tarkibida asbest changi bo'lsa ;

Sideroz – temir change ta'sirida kelib chiqadi va hakazo. Shu kasalliklarni kelib chiqishini hisobga olib, chang sharoitida ishlashda changlardan himoya qilish vositalaridan foydalalnish zarur;

Ishlab chiqarish havosida turlicha gazlar mavjud bo'lganda shamollatish, ulardan tozalashni iloji bo'lmagan xollarda protivagazlar, repereator va dakali maskalardan foydalaniladi. Berilgan himoya vositalari CN245-76 sanitariya me'yori asosida bo'lishi kerak.

Inson tanasi – teri orqali ta'sir etuvchi omillarga turli kimyoviy moddalar , tana orqali singuvchi gaz , suyuqliklar, ishqor va kislotalar kiradi. Ishlab chiqarishda bunday moddalarning bo'lishi ishchi xizmatchilardan tana terilariga ehtiyotkorlikni talab etadi. Bunday moddalar teriga sachrashi natijasida, ishchi ehtiyotkorsizligi natijasida tegishi yoki terini jarohatlashi mumkin. Bunday moddalar bilan ishlashda rezina qo'lqop, shaffof oynali ko'zoynak, palatabop polotnadan tikilgan shlyemli kambinzon GOST 15449-69 va GOST 6811-69, rezina qo'lqop, rezina etiklardan foydalanish tavsiya etiladi.

Umumlashtirib aytadigan bo'lsak havo tarkibidagi changlar inson organizmi uchun zararli hisoblanib kelgan. Ulardan saqlanish uchun tartiblarga rioya qilish zarur.

atrof muhit
muhofazasi

Atrof muhit muhofazasini tashkil etish

O`zbekiston Respublikasi o`z mustaqilligini e`lon qilgunga qadar tabiiy atrof muhitni himoya qilish va tabiiy resurslardan foydalanish bo`yicha ishlab chiqilgan qonun va me`yoriy hujjatlarga Sobiq Ittifoq manfaatlari doirasida amal qilinar edi. Atrof muhitni muhofaza qilish bo`yicha boshqaruv va nazorat ishlari bir necha tashkilotlar vakolatiga yuklatilgan bo`lib, tabiatni muhofaza qilish tashkilotlari bir tizimga birlashmagan, aksariyat hollarda bir birlari funksiyalarini takrorlashar, kuch va mablag`lardan foydalanish tarqoq holda edi. Natijada tabiatni muhofaza qilish ishlarining samaradorligi pasayib ketdi.

O`zbekiston Respublikasining mustaqillikka erishishi va respublikaning ijtimoiy yo`naltirilgan bozor munosabatlariga o`tishi bilan tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni boshqarish tizimi va uning huquqiy asoslarini kafolatlovchi qonunlar va me`yorlar ham tubdan o`zgardi.

O`zbekiston Respublikasi hududida atrof muhit muhofazasini tashkil etish respublika Vazirlar Mahkamasi, respublik viloyatlarda Tabiatni muhofaza qilish davlat qo`mitasi, davlat boshqaruvining tegishli mahalliy organlari tomonidan amalga oshiriladi. Jumladan, O`zbekiston Respublikasi VAzirlar Mahkamasining tabiat muhofazasini tashkil etishdagi vakolatlari quyidagilardan iborat:

1. tabiatni muhofaza qilishga doir yagona siyosat yuritish;
2. tabiiy resurlardan oqilona foydalanishni tartibga solish;
3. tabiiy resurlarni baholash va respublika ahamiyatiga molik tabiiy resurslar zaxiralarini tasdiqlash;
4. ekologik jihatdan tang vaziyatlar, tabiiy ofatlar va halokatlarning oldini olish yuzasidan chora-tadbirlarni amalga oshirish;
5. tabiiy resurlardan foydalanganlik, atrof muhitni ifloslantirganlik, chiqindilar, zararli ta`sir etuvchi moddalarni joylashtirib tashlaganlik uchun haq to`lash tartibini, shuningdek, tabiiy resurlardan foydalanish, chiqindilarni joylashtirish limitlarini belgilash;

6. ekologik ta`lim-tarbiya tizimini yaratish va uning amal qilishini ta`minlash;
7. tabiatdan maxsus tartibda foydalaniladigan hududlarning chegaralarini va xo`jalik faoliyati rejimlarini tasdiqlash;
8. tabiatni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish sohasida davlatlararo munosabatlarni rivojlantirish.

O`zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish qo`mitasi O`zbekiston Respublikasi Oliy Kengashiga bo`ysunadi hamda vazirliklar, davlat qo`mitalari, idoralar, korxonalar, muassasalar, tashkilotlar, shuningdek, ayrim shaxslar tomonidan yer, yer osti boyliklari, suv, o`rmon, hayvonot va o`simliklar dunyosidan, atmosfera havosidan foydalanish hamda ularni muhofaza qilishga doir qonunlarga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi. Shunday qilib, O`zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish Davlat qo`mitasi O`zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko`rsatadigan barcha tashkilotlar ustidan ish ko`ruvchi organ bo`lib, tabiatni muhofaza qilish va resurslardan foydalanish bo`yicha tarmoqlararo boshqaruv va davlat nazoratini amalga oshiradi. U o`z funksiyasini mahalliy davlat organlariga bog`liq bo`lmagan holda bajaradi va tabiatdan oqilona foydalanish, tabiatni muhofaza qilish, ishlab chiqarish korxonalarining holati va tabiiy resurlarni himoya qilish bo`yicha texnik va iqtisodiy masalalarni hal etishga ko`maklashadi. O`zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish Davlat qo`mitasi o`z vakolatlari doirasida qabul qilingan qarorlar davlat idoralari, korxonalar, muassasalar va fuqarolarga majburiydir.

Xulosa

Xulosa.

Biz o'z diplom loyixa ishimizda Respublikaning qishloq xo'jaligida yetishtirilayotgan xom-ashyolardan biri pomidorni ishlab chiqarish korxonalarida qayta sihlash, undan aholiga sifatli tomat-pastasi yetkazib berishni nazarda tutganmiz. Mahsulotlarni qayta sihlash sohasining hozir bosqichidagi asosiy vazifalari, xom-ashyo yetishtiriladigan joylar zamonaviy qayta sihlash sexlari, va zavodlari, xom-ashyo parpo etish va jahon bozorida konserva mahsulotlari bilan asortimentni va miqdoriy me'yorini mustahkamlash kelajak uchun real istiqbol rejaga ega bo'lishdir. Shunday ekan ushbu diplom lohihasida Namangan viloyatida keng yetishtiriladigan pomidor xom-ashyosidan mahsulotlar ishlab chiqarish, dolzarb muammoni yechimini topish va iqtisodiyotni ilgari surilgan.

Xulosa qilib aytganda ushbu g'oya asosida tayyorlangan loyiha ishi hozirgi kun talabiga javob bera oladi, va kelajakda hududimizda yetishtirilayotgan xom-ashyolarni shu yerni o'zida qayta ishlashga qo'llash va ulardan aholi ehtiyojini qondirish maqsadida ozuqaviyligi yuqori vitaminlarga boy, sifatli mahsulot yetkazib berishni maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yhati

1. Barkamol avlod O`zbekiston taraqqiyotining poydevori. T. Sharq nashriyoti, 1997-y.
2. I.Karimov. “Mamlakatimizno modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyatini barpo etish – ustuvor maqsadimizdir”. O`zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Qonunchilik palatasi va Senatining qo`shma majlisida so`zlagan nutqi. “Xalq so`zi” gazetasi. 2010-yil 28-yanvar. 19-son.
3. I.Karimov. “Barcha reja va dasturlarimiz Vatanimiz taraqqiyotini yuksaltirish, xalq farovonligini oshirishga xizmat qiladi”. Preziden Islom Karimovning 2010-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011-yilga mo`ljallangan eng muhim ustuvor yo`nalishlarga bag`ishlangan O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma`ruzasi haqida qisqacha ma`lumot.
4. Дикис М.Я., Малекий А.Н. «Технологическое оборудование консервных заводов». М.: Пищ.пром-сть. 1979. – 760 стр.
5. Лебедев Е.И. Комплексное использование сверья пищевой промышленности. М.: Лег.пром-сть и пищ.пром-сть. – Т.6, 7982-0240.
6. Левонтин Б.Н. Поточные линии заготовочных предприятиях. М.: ОК. 1960. Стр. 120.
7. Леонов И.Т., Чупахин В.М. Механизированные и автоматизированные линии консервного производства. М.: Пищ.пром-сть. 1965. Стр. 200.
8. Намесников А.Ф. Хранение и переработка овощей, плодов и ягод. М.: Аист, школа. 1976.
9. Нормы технологическое проектирования предприятий плодоовощной консервной пром-сть. М.: СОЮЗМИНПИЩПРОМ, 1980. Стр. 276.
10. Плодоовощное сырьё для консервной пром-сти. М.: Пищ.пром. 1970. Стр. 350.
11. Рабинер М.Я. и другие. Механизация производства консервов. М.: Пищ.пром. 1970. Стр. 188.
12. Скрипников Ю.Г. Технология переработка пловод и ягод. М.: Агропромиздат, 1988. Стр. 283.

- 13.Сборник технологических инструкции по производству консервов. М.: Пищ.пром-сть, 1977. Том-1. Стр. 480.
- 14.Справочник по производству консервов. М.: Пищ.пром-сть, 1965. Том-1. Стр. 766.
- 15.Справочник технолого-плодоовощного консервного производства. М.: Леч. и пищ.пром-сть, 1971. Том-1. Стр. 525.

