

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

FARG'ONA POLITEKNIKA INSTITUTI

“Kimyo” FAKUL'TETI

“Oziq-ovqat” KAFEDRASI

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: “Asaka yog’-moy korxonasida unumdirligi
100t\kun bo’lgan kungaboqar urug’ini mineral va
orgrnik chiqindilardan tozalash texnologiyasini
loyixalash”**

Talaba:

E.Ortiqov.

Farg’ona – 2014

MUNDARIJA:

1. Kirish.....	
2. Texnologik sxemani tanlash va asoslash.....	
3. Ishlab chiqarishning nazariy asoslari.....	
4. Xomashyo va yordamchi maxsulotlarini tavsifi.....	
5. Tayyor maxsulot tavsifi.....	
6. Texnologik tasvir bayoni.....	
7. Maxsulotlar xisobi.....	
7.1 Suv va bug` sarfi xisobi.....	
7.2 Uskunalarni tanlash va sonini xisoblash.....	
7.3 Asosiy uskuna xisobi.....	
8. Ishlab chiqarish jarayonlari nazorati.....	
9. Avtomatlashtirish.....	
10. Mehnatni muxofaza qilish.....	
11. Atrof-muhitni muxofaza qilish.....	
12. Iqtisodiy xisoblar.....	
13.Korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jixozlash va yuksak texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishni rivojlantirish borasida yuritilgan faol investitsiya siyosati.....	
14. Xulosa.....	
15. Foydalanilgan adabiyotlar.....	

KIRISH

Yog`-moy sanoati respublika oziq-ovqat sanoatining yetakchi tarmoqlaridan biri. O`zbekiston qadimdan o`simlik moyi kunjut, zig`ir, raps,maxsar urug`i, paxta chigiti, poliz ekinlari urug`laridan juvozlarda olingan. O`zbekistonda paxta chigitidan moy oluvchi dastlabki zavod 1884-yili Qo`qonda qurilgan. Respublikada sanoatning bu tarmog`ida paxta, soya, meva danaklari hamda sabzavot urug`laridan olinib, atir-upa, farmatsevtika va oziq-ovqat sanoati tarmoqlarida ishlatilayotgan yog`lar, margarin mahsulotlari, mayonez, xo`jalik sovuni, atir sovun, texnika maqsadlari uchun boshqa turli mahsulotlar ishlab chiqariladi. O`simlik moyi ishlab chiqarishda yiliga o`rtacha 2,1 mln/t dan ko`proq paxta chigiti va raps, zig`ir, maxsar urug`i, shuningdek, import bo`yicha olinadigan soya dukkagi qayta ishlanadi. Respublika yog`-moy sanoati oziq-ovqat sanoati umumiy mahsuloti hajmining 40% ga yaqinini beradi.Tarmoq korxonalarida ishlab chiqariladigan mahsulotlar, xususan paxta moyi eksportga chiqariladi. Koson, Guliston yog` ekstraksiya, Farg`ona yog`-moy, Qo`qon yog`-moy, Toshkent yog`-moy, Kattaqo`rg`on yog`-moy, Surxon oziq-ovqat sanoat va Urganch yog`-moy hissadorlik jamiyatlari (HJ) tarmoqdagi eng yirik korxonalardir.

“Effektiv oil” xorijiy korxonasida meva danaklari va sabzavot urug`laridan moy ishlab chiqaradigan maxsus zavod ishlaydi. Bu zavodda 15 nomdagi meva danagidan moylar (o`rik, shaftoli, pomidor, uzum va b.) ishlab chiqarish o`zlashtirilgan. Toshkent yog`-moy kombinatida margarin mahsulotlari va mayonez, tarmoqdagi 10 ta korxona Farg`ona, Yangiyo`l, Andijon, Urganch, Kattaqo`rg`on va boshqa yog`-moy HJ da turli kichik o`lchamdagi atir sovunlar ishlab chiqariladi. Tarmoq korxonalarida texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish, xorijiy firmalar uskunalari bilan jihozlash ishlari davom ettirilmoqda. Korxonalarni texnikaviy jihatdan qayta jihozlashda Krupp, Sket (Germaniya), “Alfa-Laval” (Shvetsiya), “Jon Braun”, “Karver”, “Kraun” (AQSH), “Matstsoni”, “Bollista” (Italiya), Germaniya, Polsha, Ukraina, Rossiya firmalari bilan hamkorlik yaxshi samara bermoqda.

Respublikamiz iqtisodiy mustaqilligining bugungi bosqichida korxonalarda o`rnatilgan jihozlardan ehtiyotkorlik bilan foydalanish, ularni ishlatish muddatini uzaytirish uchun profilaktika va ta`mirlashni amalga oshirish lozim. Shu bilan birga eskirgan jihozlarni xorijda ishlab chiqarilgan kamxarj texnika bilan almashtirishni

yo`lga qo`yish bugunning talabidir. Kelajakda respublikamizning mashinasozlik bazasida yog`-moy sanoati jihozlarini ishlab chiqarishni yo`lga qo`yish chora-tadbirlari ko`rilmoqda.

Tarmoqning asosiy vazifalari – yog`-moy mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasini mukammallashtirish, yog`-moy mahsulotlar chiqishini, texnologik yo`qotish va sarflarni aniqlash hamda kamaytirish, yangi standartlarni ishlab chiqish, tayyor mahsulotlarni sertifikatlash hisoblanadi. Bu choralar tarmoqning texnik taraqqiyotiga, yog`-moy korxonalarining ish unumdorligini oshirishga olib keladi. Bu masalalarni hal qilishga chuqur bilim va yetarli ko`nikmaga ega bo`lgan kasb-hunar kollejarining bitiruvchilari asosiy o`rnini egallashadi.

Bugungi kunda ko`plab rivojlangan va jahon iqtisodiyotida etakchi o`qin tutadigan mamlakatlar tajribasi shuni so`zsiz isbotlab bermoqdaki, raqobatdoshlikka erishish va dunyo bozorlariga chiqish, birinchi navbatda, iqtisodiyotni izchil isloh etish, tarkibiy jihatdan o`zgartirish va diversifikatsiya qilishni chuqurlashtirish, yuqori, texnologiyalarga asoslangan yangi korxona va ishlab chiqarish tarmoqlarining jadal rivojlanishini ta`minlash, faoliyat ko`rsatayotgan quvvatlarni modernizatsiya qilish va texnika yangilash jarayonlarini tezlashtirish hisobidan amalga oshirilish mumkin.

Ishlab chiqarish hajmini kengaytirish va raqobatdosh mahsulotlarning yangi turlarini o`zlashtirish bo`yicha qabul qilingan birinchi navbatdagi chora-tadbirlar dasturiga muvofiq, hisob-kitoblar bo`yicha qiymat 6 milliard 200 million dollar bo`lgan 270 dan ziyod investitsiya loyihasini, shuningdek, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash bo`yicha tarmoq dasturlarini amalga oshirish ko`zda tutilgan.

Korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash ishlarini amalga oshirishda O`zbekiston Respublikasi tiklanish va taraqqiyot jamg`armasining o`rni tobora ortib borayotganini alohida ta`kidlashni istardim.

Mamlakatimizdagi raqobatdosh mahsulotlar ishlab chiqaradigan sanoat korxonalari va boshqa tarmoqlarning eksport yarmakalari o`tkazishni kengaytirish, shuningdek, mahsulot sotishning zamonaviy usullaridan keng foydalanish, asosiy ishlab chiqaruvchilarimizni o`z mahsulotlari taqdimotini o`tkazish va yangi eksport

shartnomalari tuzish uchun nufuzli xalqaro yarmarkalarga jalb etish bo'yicha alohida hukumat qarorini qabul qilish lozim. O'tgan yili faoliyat ko'rsatayotgan korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash hamda zamonaviy, yuksak texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishni tashkil etishni tezlashtirish borasida faol investisiya siyosati yuritishga alohida e'tibor qaratildi.

O'zbekiston ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga majlisda ma'ruza qildi, unda mamlakatni rivojlantirish, yangilash, modernizatsiya qilishning to'g'ri tanlangan strategiyasi qabul qilingan Prezidentimizning "Jaxon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va choralari" nomli asarida mazkur dasturda belgilangan quyidagi kompleks chora-tadbirlar ko'rsatib o'tilgan edi:

1. Korxonalarni modernizatsiya qilish texnik va texnologik qayta jihozlashni yanada jadallashtirish, zamonaviy moslashuvchi texnologiyalarni keng joriy etish;
2. Joriy konyuktura keskin yomonlashib borayotgan xozirgi sharoitda eksportga maxsulot chiqaradigan korxonalarning tashqi bozorlarda raqobatdosh bo'lishini qo'llab quvvatlash bo'yicha konkret chora-tadbirlarni amalga oshirish va eksport-ni rag'batlantirish uchun qo'shimcha omillar yaratish;
3. Qat'iy tejamkorlik tizimini joriy etish maxsulotlarni tannarxi kamaytirishni rag'batlantirish;
4. Elektroenergiya tizimi joriy etish, energiya tejamini oshirish;
5. Ichki bozorda talablarni qo'llab quvvatlash.

Jaxon moliyaviy inqirozi sharoitida, O'zbekistonda mikroiqtisodiy barqarorlik va iqtisodiy o'sishning barqaror suratlari ta'minlanishi jaxon xamjamiyatida iqtisodiy islohotlarni amalga oshirishning "O'zbek moduli" sifatida e'tirof etilgan iqtisodiyotni isloh qilishning beshta asosiy tamoyiliga asoslangan va Respublikada tanlangan iqtisodiy yo'lning to'g'riligini inqor qilib bo'lmaydigan yana bir bor isboti ekanligi alohida ta'kidladi.

Mamlakatimizda yaratilgan ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish borasida xam ishga solinmagan ulkan imkoniyatlar mavjud. Biz ishlab chiqarishni

yangilash va modernizatsiya qilish uchun katta mablag` sarflaymiz, ko`p miqdordagi xorijiy investitsiyalarni jalb etamiz.

Bugungi keskin raqobat sharoitida maxsulotlarimizning jaxon va minta-qaviy bozorlarda xaridorgir bo`lishi va mustaxkam o`rin egallashi uchun bu boradagi ishlarni yana bir bor tanqidiy ko`rib chiqish lozim. Bunda tashqi bozordagi xaridor-bop, yuqori likvidli maxsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish uchun eksportga max-sulot chiqaradigan korxonalarni rag`batlantirishni yanada kuchaytirish, ularga yangi imtiyoz va preferensiyalar berish bo`yicha qo`shimcha chora-tadbirlar tayyorlash zarur.

2. TEXNOLOGIK SXEMANNI TANLASH VA ASOSLASH.

Bu usulning asosiy maqsadi qabul qilingan xom-ashyoning namligini saqlash uchun kerak bo'lgan optimal namlikgacha tushirishidan iboratdir, ya'ni quritilgandan so'ng xom-ashyoning namligi uni kritik namligidan past bo'lish kerak.

Urug'likni qayta ishlashdan oldin sanoat miqyosida quritishning usuli, bu usulning qullanishdan maqsad xom-ashyoning namligini bo'lajak texnologik jarayonlarga kerak bo'lgan namlikkacha etkazib olishdan iborat.

Ushbu ko'rsatilgan namlik holatlari urug'lik tozalangandan so'ng chaqish va qobiq mag'izdan ajratish hamda mag'izning tegirmonlarda yanchish jarayonida hisobga olinadi. Yuqorida qayd qilingan jarayonlar kungaboqar va soya uchun quruq yoki o'rtacha quruq holatda olib boriladi. Chigit uchun esa ko'rsatilgan namlik kattaliklar chegaralovchi kattalik hisoblanadi.

Quritishning asosiy turlari quyidagicha:

Konvektiv quritishning turi:

Bu turda yog'li urug'lar asosan, qizdirilgan havo yoki tabiiy gaz yonishidan hosil bo'lgan issiq gaz yordamida olib boriladi. Qaysi turdagi isitilgan gaz bo'lishidan qat'iy nazar ularni quritish agentlar deb nomlanadi.

Konvektiv quritishning turi sanoatda keng tarqalgan va eng qulay usul hisoblanadi.

Konduktiv quritishni turi:

Bunda yog'li urug'larning quritish asosan qizdirilgan yuzalar bilan bevosita to'qnashuv natijasida issiqlik almashinuv yo'li bilan olib boriladi, ya'ni qurituvchi agent o'z issiqligini qurituvchi pech devorlariga beradi va devor bilan kontaktda bo'lgan yog'li urug'lar undan issiqlik olish hisobiga quriydi. Bu turdagi quritish usuli moy-yog' sanoatida kam tarqalgan.

Kontakt yo'li bilan quritish usuli:

yoki sorbsion quritish.

Bu turdagi qurituvchi agent sifatida turli adsorbent yoki absorbentlar ishlatiladi. Misol: konsentrlangan H_2SO_4 qizdirilgan potash, K_2CO_3 , $CaCl_2$, $MgSO_4$ bu usul asosan eksperimentda laboratoriyada ishlatiladi.

Radiatsion quritish turi:

Bu turdagi qurituvchi agent sifatida quyoshning radiatsion nurlari yoki biron bir radiatsiya manbaidan foydalaniladi.

YUqori chastotali tok ta'sirida quritish turi.

Oxirgi ikkala turdagi quritishni asosan ilmiy tadqiqotlarda ishlatiladi. Yuqorida ko'rsatilgan turlardan tashqari vakuum sharoitda quritish hamda kombinatsion turlari mavjud. Ma'lumki, bosim past bo'lgan joyda suyuqliklarning qaynashi yoki uchuvchanligi osonlashadi. Shu tufayli vakuum yordamida quritish biron bir boshqa qayd qilingan usullar bilan birgalikda olib boriladi. SHuningdek, ikkala yoki ko'proq turdagi usullarni qullash-kombinatsion quritish usulini tashkil qiladi.

Konvektiv quritish usuli maxsus pechlarda olib borilib, quritilayotgan xom-ashyoning holati turlari turli holatda bo'lishi mumkin:

A) harakatlanayotgan ma'lum qalinlikda material holatida.

B) harakatlanayotgan ma'lum bir qalinlikda material holati.

V) muallaq yarim muallaq yoki psevdo qaynash holatida.

Qaysi bir holatda bo'lishidan qat'iy nazar qutirish effektiga quyidagi parametrlar ta'sir qiladi.

Kurituvchi agentning temperaturasi, uning yuqorida ko'rsatilgan holatlari. Konvektiv quritish turiga, quritilayotgan mahsulotning qalinligi, harakatlanayotgan mahsulotning holati 100-200 mm quritish muddati masalan: paxtali quritish agregatlaridan 40-60 minut qurivchi agentning temperaturasi 180^0 S gacha va mahsulotning qizish darajasi $60-70^0$ S bo'ladi. Ushbu usulda quritish barabanli pechlarida olib borilsa, mahsulotning holati yarim muallaq xolda bo'lib, quritish

davri 15-20 minutni, qurituvchiagentning temperaturasi $200-300^{\circ}\text{S}$ ni va mahsulotning qizdirilish darajasi $60-65^{\circ}\text{S}$ gacha bo‘ladi.

Quritish jarayoni kontaktli-konvektiv usuli bilan olib borilsa, mahsulotning holati mualloq yoki psevd qaynash holatida bo‘lsa, quritish muddati bir necha sekund davomida bo‘lib, qurituvchi agentning temperaturasi bundan $350-700^{\circ}\text{S}$ gacha bo‘lishi mumkin.

Mahsulotning qizish darajasi esa deyarli sezilmaydi yoki quritishgacha bo‘lgan holatidan bir necha gradus yuqori bo‘lishi mumkin. Xulosa qilibaytganda qurituvchi agentning temperaturasi qancha katta bo‘lsa va quritilayotgan mahsulotning holati psevd qaynash holatiga yaqin bo‘lsa, quritilish muddati shuncha qisqa va mahsulotning qizdilishi darajasi shuncha past bo‘ladi. Asosan, qaysi bir yog‘li urug‘ning quritilishidan qat’iy nazar asosiy vazifa mahsulotning namligini kerakli miqdorgacha kamaytirish va shu bilan birga uning sifatini yo‘qotmaslikdan iboratdir. Buning uchun qurituvchi agentning temperaturasi chegaralanmagan darajasi yuqori bo‘lmasligi kerak yoki quritilayotgan mahsulotning issiq muhitda bo‘yalish vaqti imkoniyat boricha qisqa bo‘lishi lozim. Aks xolda o‘zok muddati yuqori temperatura ta’sirida xom-ashyo tarkibidagi zaruriy yog‘li moddalarning qizishi natijasida oksidlanishi va kelgusida olinadigan yog‘ning sorti bo‘ziladi. Shu tufayli quritish pechlaridan chiqqan mahsulotni qayta ishlashdan oldin albatta sovitish lozim. Sovitilgan mahsulotning temperaturasi atrof-muhit temperaturasidan 5°S dan oshik bo‘lmasligi kerak.

3. ISHLAB CHIQUARISHNING NAZARIY ASOSLARI

Moyli xomashyolar deb sanoat miqyosida yog` ishlab chiqarilganda iqtisodiy samara beradigan moyli urug`larga aytiladi. Moyli xomashyolarga quyi-dagilar kiradi:

1. Faqat yog` olish maqsadida o`stiladigan o`simliklar urug`i (kungaboqar, raps, kunjut).
2. Faqat yog` olish maqsadida emas, balki boshqa maqsadlar uchun xam o`stirila-digan o`simliklar urug`i:
 - a) To`qimachilik sanoati uchun;
 - b) Atir-upa sanoati uchun.

Moyli urug`lar to`qimachilik sanoatida va poligrafiya sanoatida ishlatiladi. Kunjarasi va shroti esa chorvachilikda ozuqa sifatida ishlatiladi.

c) Eng qimmatbaxo qismi oqsil va uglevod bo`lgan o`simliklar (soya, gorchitsa, yeryong`oq).

3. Meva, sabzavotlar va poliz ekinlarini urug`I xam ikkinchi darajali yog` olinadigan xomashyo xisoblanadi.

a) Boshqa ishlab chiqarish korxonalarining chiqindisi (makkajo`xori, guruch va bug`doy kurtaklari).

b) Tarkibida yog` bo`lgan oziq-ovqat sanoati chiqindisi (o`rik, shaftoli, olcha, olxo`ri, uzum danaklari, qovun, tarvuz, pomidor urug`lari).

O`simlik urug`i, ya`ni yog` olish mumkin bo`lgan xomashyo 2ga bo`linadi: 1) po`stloqli; 2) po`stloqsiz.

1. Po`stloqli urug`larga quyidagilar kiradi: kungaboqar, paxta chigiti, soya, yeryong`oq ya`ni ular qayta ishlanganda albatta chaqiladi va mag`iz po`stloqdan ajratiladi.

2. Po`stloqsiz urug`larga esa quyidagilar kiradi: raps, zig`ir, kunjut. Ularni qayta ishlaganda chaqilmaydi, bu urug`lar chaqilmasligiga sabab , ularning po`stlog`i yupqa va mag`izga yopishgan xolda bo`ladi. Agar biz ishlab chiqarishda, ya`ni urug`larni qayta ishlaganda chaqsak, yog`ni chiqishi kamayib ketgan bo`lar edi, chunki chaqilganda po`stlog`i bilan birgalikda mag`iz xam o`tib ketib, isrofgarchilikka olib keladi.

Urug`lar yog`liligiga qarab uch qismga: 1) seryog` urug`lar; 2) o`rtacha yog`li urug`lar; 3) kam yog`li urug`larga bo`linadi.

1) Ser yog` urug`larga: kunjut, kanakunjut, kungaboqar, zig`ir kiradi. Ularning mag`izi tarkibida 56-75% yog` bo`ladi.

2) O`rtacha yog`li urug`larga: chigit, yeryong`oq, raps kiradi. Ularning mag`izi tarkibida 36-55% yog` bo`ladi.

3) Kam yog`li urug`larga: loviya va shunga o`xshash o`simliklar urug`lari kiradi. Ularning mag`izi tarkibida 15-35% yog` bo`ladi.

Urug`ni toza, quruq xolatda, namligi kritik nuqtadan 1-2% kamroq bo`lsa, urug` juda yaxshi xolatda saqlanadi. Uzoq muddat saqlanadigan urug`larning namligi quyidagicha: kungaboqar-6-7%, chigit-9%, loviya-12%, zagir-8%, kunjut-8%. Urug`larni saqlashda doim xarorat nazorat qilib turiladi, agar u oshib ketsa, urug`larni o`ziga xos ishlarni bajarish kerak, ya`ni sovutish, tozalash, quritish, shabadalashtirish kerak.

Yog`li urug`lar o`ziga xos bir tirik organizmdir. Ularda xam to`xtovsiz modda almashinish jarayoni davom etadi. Urug`dagi moddiy moddalarga uglevodlar, glukoza kiradi. Bu moddalar xavodagi kislorod bilan birikib suv va karbonat angidrid gazini xosil qiladi:



Bu reaksiyada xosil bo`lgan suv va karbonat angidrid urug`larni buzilishiga olib keladi. Bu keltirilgan formula nafas olish (achish)ning kimyoviy balansini ifodalaydi. Agar nafas olishda kislorod mo`l-ko`l bo`lsa, “anaerob” jarayoni deb ataladi va molekulalarning parchalanishi natijasida boradi:



Urug`larga asosan mikroorganizmlar xo`jalik dalalarida xosilni yig`ishtirayotgan paytda yoki saqlanganda tushib qoladi. Yog`li urug`lar ular uchun juda bir yaxshi oziqlanadigan sharoit yaratib beradi. Asosan yog`li urug`larda bakteriyalar va mog`orlar borligi aniqlangan.

Bu mikroorganizmlar urug`larning buzilishiga, chirishiga sabab bo`ladi. Mog`or chigit po`stlog`ini gidroliz jarayoniga uchrata oladi, natijada bu zararlangan po`stloq orqali urug`ning ichki qismiga, ya`ni mag`izga boshqa mikroorganizmlar kirishiga yo`l ochib beradi. Bunday zararlangan urug`larni uzoq saqlab bo`lmaydi. Bu

mikroorganizmlardan saqlash uchun urug`larni tezda tozalash kerak, chunki bu mikroorganizmlar urug`dagiga nisbatan iflos aralashmalarda ko`p bo`ladi. Bu mikroorganizmlarni rivojlanishi jarayonini o`shishini quyidagi belgilardan bilamiz:

1. Urug`larni o`zgarishi rangidan;
2. Dog`lar paydo bo`lishidan;
3. Mog`or xidi kelishidan;
4. Xaroratni oshishidan.

Natijada o`z-o`zidan qizib ketib yong`inga olib kelishi mumkin. Bizga ma`lumki nafas olish jarayonida issiqlik va suv ajraladi. Urug`larni issiqlik o`tkazuvchanligi yomon bo`lganligi sababli issiqlik to`planib boradi. Qayerda namlik yoki iflos aralashmalar ko`p bo`lsa, o`sha joyda o`z-o`zidan qizish jarayoni boshlanadi. Agar uni oldini olmasa birda-niga xamma joyga o`tib ketishi mumkin. O`z-o`zidan qizish natijada xarorat 65-75°C ga ko`tarilib ketadi, rangi o`zgaradi, mog`or xidi ko`tariladi, yog`ni kislotalar soni oshadi. O`z-o`zidan qizish natijada yong`in chiqishi mumkin, buni oldini olishning asosiy usul-laridan biri toza va quruq urug`larni saqlashdir. Tashqaridan, xavo ta`sirida toza urug`-lardan xam o`z-o`zidan qizish jarayoni ro`y berishi mumkin. Shuning uchun saqlanayot-gan moyli urug`larni xolati doim nazorat qilib turiladi. O`z-o`zidan qizish jarayonini sezib qolganday bo`linsa, darhol oldini olish kerak. Urug`larni shamollatish kerak. Shamollatish 2 xil: profilakt va aktiv formmada bo`ladi. Moyli urug`larni saqlashda quyidagi usullardan qo`llaniladi:

1. Urug`larni quruq xolda saqlash;
2. Urug`larni sovutilgan xolda saqlash;
3. Xavoni ta`sirisiz saqlash.
4. Qurtilgan va tozalangan urug`lar “elevator” (siloslar)da saqlanadi.
5. Urug`lar sovutilgandan keyin saqlanadi.
6. Yer tagida joylashgan omborlarda saqlanadi.

Aktiv shamollatish kuchli bosim ostida urug`lar massasidan xavo o`tkazish yo`li bilan bajariladi.

Yog`li urug`larning silliq yoki tukli bo`lishiga qarab, omborlar va urug` tozalash vositalari xar xil bo`ladi. Agar yog`li urug`larning po`sti silliq bo`lsa, (loviya,

raps, gorchitsa) ular elevator tipidagi omborlarda saqlanadi. Usti tukli, o`z-o`zidan sirpanib (oqib) tushmaydigan yog`li urug`larni moslashtirib qurilgan omborlardagina saqlash mumkin.

Moyli urg`larda xar xil aralashmalar bor. Bular quyidagilarga bo`linadi. Iflos aralashmalar (mineral va organik). Mineral aralashmalar- tuproq, qum va xokazo. Organik aralashmalar- barglar, xazon, urug` po`chog`i va xokazolar.

Urug`larning fizik va kimyoviy xolatiga suvning ta`siri.

Kungaboqar urug`ining namligi 9-11% bo`lsa – quruq, 13-14% bo`lsa – o`rtacha nam, 14.5% dan ortiq bo`lsa nam seyladi. Nam urug`larni saqlash oldidan quritish yoki tezda ishlatib yuborish kerak. Urug`lar namligini optimal xolatga keltirish konditsiyalash deyiladi. Konditsiyalash urug`lar tarkibidagi suvning xolatini aniqlashga asoslangan. Ma`lumki, urug`lar serkovak kapillyar kolloid moddalardan tashkil topgan. Xujayralarning o`zagi (yadrosi)da colloid moddalar joylashgan bo`lib, urug`ning mayda xujayrali strukturasi kapillyarlar bilan to`lgan. Kolloid moddalar asosan gidrofil xususiyatli oqsillardan iborat.

4. TEXNOLOGIK TASVIR BAYONI

Ombor xo`jaligida qabul qilib olinayotgan urug`larni ishlab chiqarishga berishdan oldin urug`ni tozalash bo`limida texnologik jarayonlar olib boriladi. Ombor xo`jaligida urug`lar noriya (1) orqali (2) vintli konveyerga beriladi, u yerdan (3) urug` tozalagich USM apparatiga yuboriladi. USM apparatida tozalangan urug`lar cho`ktirish kamerasi (4) ga beriladi va cho`ktirish kamerasidagi tozalangan urug`lar, tozalangan urug` uchun konveyer (5) ga jo`natiladi. Siklon puxlaridan tozalash uchun siklon tozala-gich (6,7) ga beriladi va u yerda siklon puxlaridan tozalanadi. Bu yerda tozalangan urug`lar vintli konveyer (5) ga kelib, tozalangan urug`lar quritish uchun quritgich (8) ga yuboriladi va quritilgan urug`lar tayyorlov sexining chaqish bo`limiga beriladi. Siklon puxlari (9) vintli konveyer orqali tashqariga chiqarib yuboriladi.

Quritiladigan urug`larning navi va namligi xisobga olib partiya tuzish kerak. Yaxshi quritilgan xomashyo uzoq saqlanishi mumkin. Yog`li urug`larni quritishda o`rtacha temperatura quyidagicha: gorchitsa, loviya va kanakunjut uchun 50-60° C, zig`ir indov uchun 50° C, nasha uchun 45° C bo`lishi kerak.

Quritish jarayonida urug`larning namini yanada ko`proq yo`qotish uchun eng yaxshisi ko`p kamerali quritgichlardan foydalanish kerak. Bunday quritgichlar-ning sarflash koeffitsienti bir kameralilarnikiga qarganda yuqori bo`ladi. Bunday quritgichlar-da quriyotgan urug`lar uzoq tursa xam, temperatura pastroq bo`ladi va namligi sekin-asta kamayadi. Qurtgichning oxirgi seksiyasi sovitish uchun xizmat qiladi.

5.XOMASHYO VA YORDAMCHI MAXSULOTLAR TAVSIFI

Kungabokar duneda eng kup tarkalgan usimlik bulib murakkab guldoshlar oilasiga kiradi. Kungabokarni 264 navi tarkalgan. Saklashda urugni namligi kam bulishi kerak. Pustidagi suvni kuritish kerak. Chunki uni tarkibida magzidagiga karaganda suv kup buladi.Eg gidrofob modda bulganligi uchun namni uziga singdira olmaydi. SHuning uchun xama suv urugning gidrofil kismida saklanadi.Urug kancha sereg bulsa uning gidrofil kismi shuncha oz buladi. Sereg kungabokarni zavodga topshirishda namligi past bulishi kerak.Namlik 10 foiz bulsa urug saklash vaktida kizib buziladi.Kungabokar buyi 2.5 metrgacha etadigan bir yillik usimlik bulib guli savatga uxshash shaklda buladi.Urugni pusti magzi va uning ustini uragan yupka kobigi buladi. Kungabokar egi asosan uning magzida tuplanadi.Eg tarkibiga eg kislatalarining radikallari linolen kislata olein kislata pal'metin stearin araxin kiradi.Kungabokar magzi tarkibida al'bumin globulin glutamin tipidagi oksillar va suvda erimaydigan oksillar kiradi.Bundan tashkari uglevodlar azotsiz ekstraktiv moddalar xam bor.Sifatli uruglardan olinadigan eglar ozik ovkat sanoatida ishlatiladi. Sifatsiz uruglardan olingani lak buek sanoatida ishlatiladi. Urugni kimeviy tarkibi ekiladigan rayonning tuprok iklim sharoitiga va kullanadigan agrotexnik usullariga boglik.

Yog` kislotalari	yog`ning miqdori %
Meristin	0.49
Palmitin	24.77
Palmitoolein	0.57
Stearin	1.93
Olein	15.37
Linolen	53.03

Chigit yog`ining fizik va kimyoviy xossalari quyidagicha :

Qotish temperaturasi	0° C
Nurni sindirish ko`rsatkichi (20° da)	1.472-1.474
Yod soni	110-120
Sovunlanish soni	191-199
20° C da solishtirma og`irligi	0.918-0.932

Rodan soni	65
Reyxert-meyssli	0.2-1.0
Gener soni	96.2
Yog` kislotalari titri	28-20°
O` t olish darajasi	243° C
Kislota soni 1.3 bo`lganda	236°
Asetil soni	15
Yonish issiqligi	9.4 kal/g
19.7 ° Cda kristallashtdagi suyuqlanish issiqligi	20.6 kal/g
Elementlar tarkibi.	
C	76.5%
H ₂	11.3%
O ₂	12.2%
Gassipol miqdori	2% gacha
Stearin miqdori	1.6% gacha
Uglevodorodlari	0.25% gacha

.5.1.jadval.

yadrosidagi uglerod tarkibi.

Monosaxarid	0.16-0.27
Qand oson gidrolizlanadi	4.60-4.91
Qiyin gidrolizlanadi	2.52-2.72
Dekistrin, pektin	0.41-0.65
Gelimosellyuloza va pektin moddalar	3.30-3.40
Sellyuloza	2.25

6.TAYYOR MAXSULOT TAFSIFI

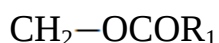
Kungabokar pistasining yanchilmasi besh valli valʼsovkadan utkaziladi.Yanchilmani kamida teshiklarni diametri 1mm bulgan tur elakdan utishi kerak.Sungra yanchilma kozonni yukori kismiga namlovchi shnekda isitishi va namlanishi kerak.Kozonni kolgan kaskonlarida temperatura kutarilib tayer bulgan tovarning kozondan chikish oldidan temperaturasi 95-100 gradusga keltiriladi.Tovar uz- uzini buglashi va shuning natijasida sifatli kovurilishi uchun besh kaskonli kozonning xar kaysi kaskonida uning kalinligi 360 mm olti kaskonli kaskonda 260mm bulishi kerak.Tayer bulgan tovar forpressga yuboriladi.Kunjara pressdan chikkach kalinligi 10mm bulgan taxtacha shaklida kirkiladi.sung ekstraksiyaga uzatiladi.

6.1-jadval.

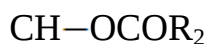
Sanoatdagi yog`I navlari quyidagi yog` kislotalarini tashkil etadi.

Yog` kislotalari		Yog` kislotalar miqdo
To`yinmaganlik darajasi	Yog` kislotalar	% umumiy miqdordan
To`yingan	Kapron	0.03
	Laurin	0.09
	Miristin	0.5-1.5
	Palmitin	17.9-22.5
	Stearin	1.5-4.9
	Jami:	19.61-29.02
To`yinmagan	Palmitalin	0.8-1.4
	Olein	6.6-26.6
	Linolen	45.0-59.4
	Jami:	62.4-87.14

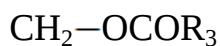
Yog`ning asosiy komponenti – triglitserid kislotalar aralashmasini kimyoviy formulasi:



|



|



Bu yerda : $\text{R}_1, \text{R}_2, \text{R}_3$ yog kislotalari radikali.

6.2-jadval.

yog`i sifat ko`rsatkichlari.

Ko`rsatkichlar nomlanishi	Press tavsifi va yog`		
	Oily nav	Birinchi nav	Ikkinchi nav
Xidi	Rafinatsiyalanmagan yog`ga, begona xidlarsiz.		
Kislota soni,mg KOH	4.0	6.0	12
Rangli 1 sm xolda 35 sariq-qizil birlikda	16	60	aniqlanmaydi
Namligi, %	0.2	0.2	0.3
Yog`siz moddalar,%	0.1	0.2	0.3
Sovunlanmaydigan moddalar, %	1.5	1.5	1.5

shroti.

shroti ozuqaviy modda bo`lib,qishloq xo`jaligida chorvada yem sifatida ishlatiladi. shroti sifatli ishlab chiqarishga qarab texnik shartlar standartida tasdiqlangan o`rnatilgan tartibga javob berishi kerak.

6.3-jadval.

shroti sifatini organoleptik ko`rsatkichlari.

Ko`rsatkichlari	Shrot tavsifi	
	oddiy	tasvirlangan
Rangi	Sariqdan - jigarranggacha	Sariqdan - to`q jigarrang-gacha
Xidi	shrotiga xos begona xidlarsiz	Paxta shrotiga xos begona xidlarsiz

6.4 .jadval

Kungaboqar urug'i kunjarasining fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari (GOST 80-96)

Ko'rsatkichlar	Me'yor
Rangi	Sariqdan jigarranggacha
Hidi	Kungaboqar urug'i kunjarasiga xos chet hidlarsiz
Namlilik va uchuvchan moddalar, %, ortiq emas	8,5
Absolyut quruq moddaga qayta hisoblangan xlorid kislotasida erimaydigan kul miqdori, %, ortiq emas	1,0
Mineral aralashmalar (tosh, shisha, tuproq)	Ruxsat etilmaydi
Metall aralashmalarining massa ulushi, % ortiq emas: - o'lchami 2mm gacha bo'lgan zarrachalar va 2mm o'lchamdagi zarrachalar, %, ortiq emas; - o'lchami 2mm dan kata bo'lgan o'tkir qirrali zarrachalar	0,01 Ruxsat etilmaydi
Nitratlar miqdori, mg/kg, ortiq emas	450
Nitritlar miqdori, mg/kg, ortiq emas	10
Absolyut quruq moddaga qayta hisoblangan xom protein miqdori, % kam emas	38
YOg'sizlantirilgan mahsulotda absolyut quruq moddaga qayta hisoblangan kletchatka miqdori, %, ortiq emas	20

Kungaboqar moyining fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari.
6.5 jadval

Ko'rsatkichlar	Rafinasiya-langan, dezodora-siyalanmagan	Rafinasiyalanmagan		
		Oliy nav	I nav	II nav
Rang soni, mg yodda, ortiq emas	12	15	25	35
Kislota soni, mg KON, ortiq emas	0,4	1,5	2,25	6,0
YOg' bo'lmagan aralashmalar (cho'kma, massa bo'yicha), %, ortiq emas	Yo'q	0,05	0,10	0,20
Fosfori bor moddalar, %, ortiq emas Stearooleolesitin bo'yicha hisoblanganda R_2O_5 bo'yicha	—	0,40	0,60	0,80

xisoblanganda	—	0,035	0,053	0,070
Namlilik va uchuvchan moddalar, %, ortiq emas	0,10	0,20	0, 20	0, 30
Sovun (sifat analizi)	Yo'q	Aniqlanmaydi		
Yod soni, g J_2 100 g da	125- 145	125- 145	125- 145	125- 145

Sovunlanmaydigan moddalar, %, ortiq emas	1,0	1,2	1,2	1,3
Ekstraksiya moyining chaqnash harorati, °S, kam emas	225	225	225	225
Perekis soni Mmolъ 1 ----- kg 2 O ₂ , ko'p emas YAngi ishlab chiqarilgan, Saqlashdan keyin	5,0 10,0	5,0 10,0	5,0 10,0	- -

7. MAXSULOT XISOBI

1. Dastlabki namlik va iflos xoldagi urug moyliligi $M_0=18.12$,
2. Dastlabki iflos xoldagi urug namligi $B_0=9.80$,
3. Tozalashdan oldinurugdagi mineral-organik aralashmalar miqdori $C_0=0.54$,
4. Tozalashdan oldin urugdagi puch uruglar miqdori $T_0=0.81$,
5. Dastlabki namlik va iflos xoldagiurugdagi luzga miqdori $L_0=45.32$,
6. Toza urugtdagi luzga miqdori $L_1=45.52$,
7. Toza urugdagi dagi mag'iz miqdori $\ell_1=54.48$,
8. urugdagi mag'iz namligi $B_3=7.89$,
9. Tozalashdan keyingi urugdagi puch urugtlar miqdori $T_1=0.35$,
10. Tozalashdan keyingi urugdagi mineral-organik aralashmalar miqdori $C_1=0.26$,
11. Urug namligiga teng bo'lgan chiqindi namligi $B_1=9.80$,
12. luzgaga o'tgan mag'iz miqdori $\ell_2=0.54$,
13. Mag'izdagi luzga miqdori $L_2=15.2$,
14. Ajralgan luzga namligi $B_2=11.48$,
15. Ajralgan luzga moyliligi $M_1=1.60$,
16. Chaqish va separatsiya jarayoni natijasida luzgaga o'tgan tozalangan urugdagi ifloslik miqdori $C_4=40.0$,
17. Puch uruglar o'rtacha moyliligi $M_5=3.1$,
18. chiqishi $E=1.65$.

Xisoblar.

1. Mineral va organik chiqindilar va puch uruglar umumiy xisoblangan ajratish miqdori.

$$C_2+T_2=\frac{\frac{100}{C_2+T_2}-(C_1+T_1)}{100-(C_1+T_1)}=\frac{100*(0.54+0.81)-(0.26+0.35)}{100-(0.26+0.35)}=\frac{100*(1.35-0.61)}{100-0.61}=\\=\frac{74}{99.39}=0.74;$$

2. Mineral va organik chiqindilar ajralishi.

$$C_2=\frac{100*(C_0-C_1)+C_1(C_2+T_2)}{100}=\frac{100*(0.54-0.26)+0.26*0.74}{100}=\frac{28+0.19}{100}=0.28;$$

3. Puch uruglar ajratish.

$$T_2=(C_2+T_2)-C_2=0.74-0.28=0.46;$$

4. Tozalangan urug og'irligiga nisbatan (%da) chigitdagi luzga miqdori.

$$L_3=L_0-(T_2+E)=45.32-(0.46+1.65)=45.32-2.11=43.21\%;$$

5. luzgadagi chiqindi miqdori.

$$C_3=\frac{C_1*C_4}{100}=\frac{0.26*40.0}{100}=0.10;$$

6. Ishlab chiqarishdagi luzga miqdori.

$$L_4=\frac{100*(L_3-L_2)+L_2*(C_2+T_2+E)}{100-(L_2+C_2+C_3)}=\frac{100(43.21-15.2)+15.2(0.74+1.65)}{100-(15.2+0.54+0.10)}=\\=\frac{28.01*100+15.2*2.39}{100-15.84}=\frac{28.01+36.328}{84.16}=33.71;$$

7. Urugdagi luzga namligi.

$$B_8=\frac{100*B_0-L_1*B_3}{L_1}=\frac{100*9.80-54.48*7.89}{45.52}=\frac{980-429.85}{45.52}=\frac{550.15}{45.52}=12.08;$$

8. Namlikni yo'qotish xisobiga luzga chiqishi.

$$L_5=L_4*\frac{100-B_8}{100-B_2}=33,71*\frac{100-12,08}{100-11,48}=33,71*\frac{87,92}{88,52}=33,48;$$

9. Mag'iz chiqishi.

$$B_8=100-(L_5+T_2+C_2+E)=100-(33.48+0.46+1.65)=100-35.59=64.13.$$

Xomashyo balansi % da.

Luvzga chiqishi $L_5=33.48\%$,

Mag'iz chiqishi $B_2=64.14\%$,

Puch urug olinishi $T_2=0.46\%$,

Mineral va organik chiqindilar olish $C_2=0.28\%$,

padbor chiqishi

E=1.65%,

Jami:

100%.

Unumdorligi 100t/kun bo`lgan oraliq maxsulotlar chiqish xisobi.

1. Ishlab chiqarishdagi luzga miqdori:

$$\frac{L5 \cdot I73}{100} = 33,48 \cdot 100 / 100 = 33.48 \text{ kun}$$

Ishlab chiqarishdagi mag`iz miqdori:

$$\frac{B8 \cdot I73}{100} = 64,13 \cdot 100 / 100 = 64.13 \text{ t/kun}$$

Puch urug miqdori:

$$\frac{T2 \cdot I73}{100} = 0,46 \cdot 100 / 100 = 0.46 \text{ t/kun}$$

Mineral va organik chiqindilar miqdori:

$$\frac{C2 \cdot I73}{100} = 0,28 \cdot 100 / 100 = 0.28 \text{ t/kun}$$

padbor miqdori:

$$\frac{E \cdot I73}{100} = 1,65 \cdot 100 / 100 = 1.65 \text{ t/}$$

Xom ashyo balansi.

1. Luzga chiqishi	33.48/kun
2. Mag`iz chiqishi	64.13/kun
3. Puch urug	0.46t /kun
4. Mineral va organik chiqindilar	0.28/kun
5. padbor	1.65t/soat
Jami:	100t/kun.

7.1. SUV VA BUG` SARFI XIBOBI

Loyixalanayotgan tayyorlov sexida tozalash bo`limi texnik extiyojlar uchun suv talab qilmaydi.

1. Maishiy xo`jalik uchun suv sarfi.

2.1 Dushga bitta ishchiga suv sarfi: $W_1=50$ litr norma asosida.

$$B_1=W_1*n*1.4/1000=50*16*1.4/1000=1.12\text{m}^3/\text{kun}.$$

Bu yerda n-ishchilar soni 16ta, 1.4 dush bilan foydalanish koeffisienti.

2.2 Xo`jalik extiyojlariga dushdan tashqari suv sarfi bitta ishchiga $W_2=35$ litr.

$$B_2=W_2*n*1.4/1000=35*16*1.4/1000=0.77\text{ m}^3/\text{kun}.$$

2.3 Qurilma va uskuna yuvishga suv sarfi: C N va P bo`yicha 1m^2 maydonga 1.5 litr qabul qilamiz. $B_3=F*1.5/1000=1440*1.5/1000=2.16\text{ m}^3/\text{kun}.$

Bu yerda 1440 m^2 tayyorlov bo`limi yuzasi.

2.4 Maishiy va xo`jalik extiyojlariga umumiy suv

$$B=B_1+B_2+B_3=1.12+0.77+2.16=4.05\text{ m}^3/\text{kun}$$

1. Tayyorlov bo`limida texnik extiyojlariga bug` talab qilinmaydi.

2. Dushga suv isitish uchun bug` sarfi. B_1t_v 20°C dan $t_o=60^\circ\text{C}$ gacha

$$n_1=B_1-C_B(t_v-t_o)/J_n=1.12*4.19*(60-20)/2100=0.089\text{t}/\text{kun}$$

bu yerda : $C_B=4.19\text{kJ}/\text{kg}$ suvning issiqlik sig`imi,  $J_n=2100\text{kJ}/\text{kg}$  bug`ning issiqlik sig`imi.

2.2. Xisobxonani isitishga bug` sarfi aniqlanadi.  $1\text{m}^3$  binoni xavo xaroratini  $1^\circ\text{C}$ ga ko`tarishda $Q=1.5-2.5\text{kJ}/\text{soat}$ issiqlik talab qilinadi. $Q=20\text{kJ}/\text{soat}$ qabul qilamiz, bunda shuni xisobga olish kerakki yuqori issiqlik yutuvchi ishlab chiqarish binolari isitilmaydi.

$$\ell_2=V*Q*24*(t_2-t_1)* J_n.$$

7.2 USKUNALARNI TANLASH VA SONINI XISOBLASH.

1. Avtomatik tarozi (5)

Urug'ni tortish uchun DXM-150 rusumli tarozi xizmat qiladi. DXM-150 tarozi avtomatik tarzda ishlaydi.

DXM-150 tarozining texnik tavsifi

Xajm bo'yicha o'lchash, t/m³0,2-0,5

O'lchov chegarasi, kg.....60-150

Unumdorligi, t/soat.....10gacha

GOST 13712-68 bo'yicha aniqlash sinfi.....0,2

Gabarit o'lchamlari, mm

Uzunligi.....1365

Kengligi.....1024

Balandligi.....1860

Texnologik sxemaga zarur bo'lgan tarozining sonini quyidagi formula bilan aniqlaymiz.

$$\pi = \frac{G_{\text{yex}}}{G_{\text{yck}}} = 100 / 240 = 0,41 \approx 1ma$$

Texnologik sxemaga 1 ta DXM-150 avtomatik tarozini qabul qilamiz.

2.Urug' uchun bunker (3)

Bunker xom ashyoni ishlab chiqarishga bir me'yorda berib turish uchun xizmat qiladi. Biz 15 minutli zaxira uchun kerak bo'lgan bunker xajmini hisoblaymiz.

$$\text{Unda} \quad 150:24=6,25 \text{ tn/soat} = 0,10+1$$

$$0,10 \cdot 15 = 1,50t = 1500kg$$

Bunkerning to'liq xajmini hisoblaymiz

$$V = \frac{Q}{\rho \cdot \eta}$$

bu erda: Q – 15 minutga etadigan xom ashyo miqdori

$$Q = 1500kg$$

P – xom ashyoning tabiiy og'irligi

$$P = 350-616kg/m^3 \sim kg/m^3$$

η - to'ldirish koeffisienti $\eta = 0,9$

$$V = \frac{1500}{450 \cdot 0,9} = \frac{1500}{405} 3,7m^3$$

$$V = a \cdot e \cdot H \quad a=2,5, \quad v=N \text{ deb olsak unda}$$

$$H = \sqrt{\frac{3,7}{2,5}} = \sqrt{1,5} = 1,22m$$

Tanlangan bunkerning o'lchamlari

Bo'yi..... $a=2500mm$

Eni..... $v=2000mm$

Balandligi..... $N=2300mm$

Texnologik sxemaga bita bunker qabul qilamiz

3. USM – paxta chigitini tozalash uskunasini (7)

Paxta chigiti tarkibi tarkibidagi chiqindilarni ajratish uchun asosan USM lardan foydalaniladi.

USM qurilmasi uch asosiy qismdan iborat: 1- qabul qilish moslamasi; 2- cho'ktirish kamerasi; 3-inersion separator.

USM qurilmasining texnik tavsifi

unumdorligi, t/soat.....	9-10
Tozalash effekti, %	
Og'irligi 3,5g dan ortiq bo'lgan chiqindilar.....	100
Kichik chiqindilar.....	90
Organik chiqindilar.....	40
Vetilyator BS -8M umumiy quvvati.....	13,8
Og'irligi, kg.....	3700
Elakning qulaylik burchagi, grad.....	8
Elakning teshiklari o'lchamlari, mm.....	2,5-3
Ekssentrik valning aylanishlar tezligi.....	300ayl/min
Elakning tebranishlar amplitudasi, mm.....	18 – 20
Havo oqimining tezligi, m/sek	
Aspirasiya kanalida.....	11-13
Tushirish kamerasida.....	5,6
Texnologik sxemaga zarur bo'lgan USM qurilmasini soni	

$$\eta = \frac{G_{yex}}{G_{yck}} = \frac{100}{240} = 0,41 \approx 1ma$$

Texnologik sxemaga bitta USM qurilmasi qabul qilamiz.

4. Namlash bunkeri

Chigitni chaqishdan avval namligini optimal holatga keltirish uchun namlanadi namlash kamerasida chigitni saqlash muddati kamida 6-8 soat bo'ladi. Bu vaqt ichida chigitni sirtiga berilgan suv, mag'izning barcha xajmi bo'yicha teng

tarqaladi. Sexda kamida uchta namlovchi bunker bo'lishi kerak. Bu xolda bitta kamerada namlangan chigit ishlab chiqarishga uzatayotgan bo'lsa ikkinchi kamerada yuqorida ko'rsatilgan vaqt ichida chigit ushlab turiladi. uchinchi kameraga esa maxsulot bilkan to'ldirilayotgan bo'ladi.

Texnologik sxemaga 2 ta 130m^3 ga ega bo'lgan namlash kameralari o'rnatiladi.

Gabarit o'lchamlari:

Bo'yi, mm.....4500

Eni, mm.....4500

Balandligi, mm.....5400

Xom ashyo va maxsulotlarni tashuvchi uskunalar hisobi

1. Shneklar (2, 4, 6, 11, 12, 14, 16, 18, 21, 22, 24, 25, 27, 32, 34, 36)

Vintli konveyerlarning unumdorligi quyidagi formula bilan hisoblaymiz.

$$G = 60 \cdot \frac{\pi D^2}{v} S n \eta_{t, \kappa} / \text{coam}$$

bu erda: D – vint diametri, m;

S – vint qadami, m $S=D$ yoki $S=0,8D$

n – vintning aylanishlar chastotasi, mm^{-1}

η - tashlanayotgan mahsulotning xajmiy massasi

X – konveyer novining to'ldirish koeffisienti, $x=0,25 - 0,4$

Vintning diametri $D=0,32$, qadamini $S=0,25$ deb tanlab olamiz. Vintning aylanish chastotasini $n=75\text{min}^{-1}$ deb qabul qilamiz. Unda.

$$G = 60 \cdot \frac{3,14 \cdot (0,32)^2}{4} \cdot 0,25 \cdot 0,75 \cdot 560 \cdot 0,32 = 16205,4 \text{kg} / \text{coam} = 389 \text{m} / \text{kuhuga}$$

YUqoridagi hisoblashga ko'ra jadvaldan USH-24-200(3225)markali shnekni tanlab olamiz

USH-24-320(3225)markali shnekning texnik tavsifi

Unumdorligi, t/soat.....23

Vint diametri, mm.....320

Vint qadami, mm.....250

Transportyorning uzunligi 20 metrgacha bo'lgandagi uzatgich RIN-120-IV

Reduktor turi AO2-31-4

Elektrodvigatel turi

Elektrodvigatel quvvati, kVt.....2,2

Uzatgich og'irligi, kg.....159

1 metr transportyor og'irligi, kg.....60

2. Noriyalar (13, 17, 26, 33)

Elevatorning unumdorligini quyidagi formula bilan hisoblaymiz

$$G_H = 3600 \cdot k \cdot V_k \cdot z \cdot v \eta, m / coam$$

bu erda: k – elevator cho'michi xajmining foydalanish koeffisienti

$$k=(0,3 \dots 0,6)$$

V_k – cho'michning geometrik xajmi, m^3 $V_k = F_k \cdot B \cdot m^3$

bunda F_k – cho'michning yon tomoni yuzasi, m^2 $F_k = 0,012 m^3$

v – cho'michning eni, m; $v = 0,2 m$

Z – 1 m lenta uzunligidagi cho'michlar soni $Z = \frac{1}{a + \Delta} :$

bu erda: a – cho'mich chuqurligi, m; $a=0,12$

Δ – cho'michlar orasidagi masofa, m; $\Delta=0,3$

v – lentaning xarakat tezligi m/sek

η – tashlanayotgan mahsulotning xajmiy massasi, t/m³ yoki kg/m³

unda:

$$V_k = 0,012 \cdot 0,2 = 0,0024 \text{ m}^3$$

$$Z = \frac{1}{0,12 + 0,3} = \frac{1}{0,42} = 2,38$$

$$G_{\text{н}} = 3600 \cdot 0,6 \cdot 0,0024 \cdot 2,38 \cdot 2,5 \cdot 0,56 = 17,27 \text{ t / soat} \quad 414 \text{ t / kuni ga}$$

Hisoblashlarga ko'ra jadvaldan I-20 markali noriyani tanlab olamiz.

I-20 markali noriyaning texnik tavsifi

Unumdorligi, t/soat.....	20
Noriya balandligi, m.....	30
Baraban diametri, mm.....	500
Baraban uzunligi, mm.....	200
Lenta kengligi, mm.....	175
Lentalar prokladkasi soni.....	4
Lentalr soni, dona.....	1
Lentalar tezligi, m/sek.....	1,6
Baraban aylanishlar chastotasi, ayl/min.....	63
Shkif uzaytiruvchining o'lchamlari, mm	
Diametri.....	630
Kengligi.....	125

Uzatgichning quvvati, kVt.....2,8

Bosh qismining o'lchamlari, mm

Uzunligi.....1402

Kengligi.....550

Balandligi.....1285

7.3. ASOSIY USKUNA XISOBI

1. USM uskunasidagi havo quvurlarini va aspirasiya sistemasini hisoblash.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

Havo oqimining miqdori: $Q=2,5\text{m}^3/\text{sek}$;

Havo oqimining tezligi: $V=15\text{m}/\text{sek}$;

Havo quvuri diametrini aniqlaymiz

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot Q}{\pi \cdot V}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 2,5}{3,14 \cdot 15}} = 0,47\text{m}$$

Havo quvuridagi havo harakatining xarakterini aniqlash uchun Reynol'ds kriteriysini topamiz.

$$\text{Re} = \frac{V \cdot D \cdot \gamma}{\rho \cdot g}$$

bu erda: V – havo tezligi, m/sek

D – havo trubasining diametri, m

γ – havoning solishtirma og'irligi, $\gamma=1,29\text{kg}/\text{m}^3$

ρ – havoning zichligi, $\rho=0,00000183 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

g – erkin tushish tezlanishi, $g=9,81\text{m}/\text{sek}^2$

$$Re = \frac{V \cdot D \cdot \gamma}{\rho \cdot g} = \frac{15 \cdot 0,47 \cdot 1,29}{0,00000183 \cdot 9,81} = 5,05 \cdot 10^4$$

Demak havoning yo'nalishi tartibi turbulent xarakat ekan, chunki $Re \geq 10000$, unda ishqalanish koeffisienti quyidagiga teng bo'ladi:

$$\lambda = 0,0032 + \frac{0,221}{Re^{0,237}} = 0,0032 + \frac{0,221}{505000^{0,237}} = \frac{0,221}{17} = 0,013$$

Havoning o'tishi uchun zarur bo'lgan, umumiy havo bosimi quyidagi formula bilan topiladi:

$$\Delta p = \frac{\gamma \cdot V^2}{2 \cdot g} \cdot \left(1 + \lambda \cdot \frac{L}{D} + \sum \xi \right) + \gamma \cdot H$$

bu erda: V – xavo tezligi, m/sek

D – havo trubasining diametri, m

γ – havoning solishtirma og'irligi, $\gamma = 1,29 \text{ kg/m}^3$

λ – ishqalanish koeffisienti

g – erkin tushish tezlanishi, $g = 9,81 \text{ m/sek}^2$

L – havo trubasining uzunligi, $L=13\text{m}$

$\Sigma \xi$ – joydagi qarama-qarshiliklar yig'indisi, $R/D=\text{bo'lganda}$, $\Sigma \xi=0,3$ ga teng bo'ladi.

N – havoning ko'tarilish balandligi, $N=6\text{m}$

$$\Delta p = \frac{\gamma \cdot V^2}{2 \cdot g} \cdot \left(1 + \lambda \cdot \frac{L}{D} + \sum \xi \right) + \gamma \cdot H = \frac{1,29 \cdot 15^2}{2 \cdot 9,81} \cdot \left(1 + 0,013 \cdot \frac{13}{0,47} + 0,3 \right) + 1,29 \cdot 6 = \frac{290,25}{19,62} \cdot (1 + 0,36 + 0,3) + 7,74 = 14,78 \cdot 1,66 + 7,74 = 24,53 + 7,74 = 32,27 \approx 32,3 \text{ mm.cum / ycm.}$$

2. USM uskunasidagi havo oqimining xarakteristikasini aniqlaymiz.

Ventilyator USM qurilmasini qabul zonasidan va cho'ktirish kamerasidan havoni tortib olib, sikloga yo'naltirgan quvurning diametri $D=0,47\text{m}$, havo tezligi $V=15\text{m/sek}$; ushbu yo'nalishdagi oqim parabola tenglamasi bilan ifodalanadi.

$$\Delta R = K \cdot Q^2$$

bu erda: K – havo oqimining harakteristikasi

Q – ventillyatorning unumdorligi havo oqimining xarakteristikasi qarshiliklari yig'indisiga teng.

$$K = \Delta R_{sk} + \Delta R_{mr} + \Delta R_{ms}$$

Ushbu qarshiliklarni aniqlash uchun avval quvurdan o'tadigan havoni miqdorini aniqlaymiz.

$$Q = \frac{\pi}{4} \cdot D^2 \cdot V = \frac{3,14}{4} \cdot 0,47^2 \cdot 150,785 \cdot 22 \cdot 15 = 2,6 \text{ m}^3 / \text{sek}$$

Havo uchun Reynold's kriteriysi

$$Re = \frac{V \cdot D \cdot \gamma}{\rho \cdot g}$$

bu erda: V – xavo tezligi, m/sek

D – havo trubasining diametri, m

γ – havoning solishtirma og'irligi, $\gamma = 1,29 \text{ kg/m}^3$

ρ – havoning zichligi, $\rho = 0,00000183 \frac{\text{kg} \cdot \text{sek}}{\text{m}^3}$

g – erkin tushish tezlanishi, $g = 9,81 \text{ m/sek}^2$

$$Re = \frac{V \cdot D \cdot \gamma}{\rho \cdot g} = \frac{15 \cdot 0,47 \cdot 1,29}{0,00000183 \cdot 9,81} = 5,0 \cdot 10^4$$

Agar Reynold's qiymati 100000dan kichik bo'lsa, unda havoning ishqalanish koeffisienti quyidagi qiymatga teng bo'ladi.

$$\lambda = \frac{0,316}{\text{Re}^{0,25}} = \frac{0,316}{50000^{0,25}} = \frac{0,316}{21,94} = 0,014$$

$$\text{Tezlik bosimi: } \Delta p = \frac{\gamma \cdot V^2}{2 \cdot g} = \frac{1,29 \cdot 15^2}{2 \cdot 9,81} = \frac{1,29 \cdot 225}{19,62} = \frac{290,25}{19,62} = 14,79 \approx 15 \text{ mm.cum / ycm.}$$

Ishqalanishni egishga sarflanadigan bosim:

$$\Delta P_{ck} = \frac{\gamma \cdot V^2}{2 \cdot g} \lambda \cdot \frac{L}{D}$$

bu erda: λ – havoning quvur devorlaridagi ishqalanish koeffisienti $\lambda=0,024$

L – xavo trubasining uzunligi, L=13m

D – havo trubasining diametri, m

$$\Delta P_{ck} = \lambda \cdot \frac{L}{D} = 0,024 \cdot \frac{13}{0,47} = 0,024 \cdot 27,66 = 0,66 \text{ mm.cum / ycm}$$

Mahalliy qarshiliklarni engish uchun sarflanadigan bosim:

$$\Delta P_{mc} = \frac{\gamma \cdot V^2}{2 \cdot g} \cdot \Sigma \xi \quad \text{bu erda: } \Sigma \xi \text{ – maxalliy qarshilik}$$

Quvurlarni egilishidagi qarshiliklar Agar $\xi=2$ bo'lsa, $\xi=0,15$ quvurning ikkita egilgan joyida $\xi=0,15 \cdot 2=0,3$ bo'ladi.

$$\text{Unda } \Delta R_{ms} = \frac{1,29 \cdot 15^2}{2 \cdot 9,81} \cdot 3,05 = 14,79 \cdot 3,05 = 45,11 \text{ mm.cum / ycm. ga teng bo'ladi.}$$

Yakunlovchi havo oqimining xarakteristikasi quyidagiga teng bo'ladi.

8. ISHLAB CHIQARISH JARAYONLARI NAZORATI

Texnologik jarayonlar nomlanishi	Nazorat qilinadigan parametrlar	Boshqariladigan xujjat bilan nazorat etiladigan parametrlar	Tekshirish uslubi	Nazorat davomiyligi	Kim nazorat qiladi
1	2	3	4	5	6
Zavodga kelgan urug`	Nuqsonligi chigitlar massa miqdori	1-nav-1.5 2-nav-3.0 3-nav-11.0 4-nav- 33.0	Uz 597-93 nuqsonligi chigitlarning massa miqdori	Xar partiyada	Xomashyo laboratoriyasi
	Namlikning massa miqdori	1-nav-10 2-nav-11 3-nav-12 4-nav-13	RSTUz600-93 “namlikning massa miqdori”		
	Tukdorlikning massa miqdori %	1-nav-10.5 2-nav-10.5 3-nav-11.0 4-nav-13.0	RST Uz601-93 tukdorlikning massa miqdori		
Ombor, Bunt, naveslarda chigitni saqlash jarayonida	Temperatura	Atrof muhit temperaturasi 5°C yuqori	Texno-kimyoviy nazorat ishlab chiqarish xisobi yog`-moy sanoatida	10 kunda	Xomashyo laboratoriyasi

Chigit tozalash sexi.

Tozalanma- gan chigit ishlab chiqarishga uzatishda	Namlikni tarkibi	1-2-nav 8-10% 3-4-nav 11-13%	RST Uz600-93 nam- likni massa miqdo- rini aniqlash.	Smena oralig`ida	Labora- Toriya
	Mineral	1.0:1 —	RST Uz599-93 “mineral va organ	Smena oralig`ida	Labora- Toriya
	va orga- nik chi- qindilar	2.02 0.15 3.02 0.8 4.10 1.0	chiqindilar mas miqdori”		
	Tukdorli- gi	RST Uz596-93 kelishilgan 0.3%	RST Uz601-9 “tukdorligining massa miqdori”	5 kunda 1 marta	
Tozalash m shinalarida keyin chiqi dilar	Butun chigit tarkibi Siklon tukdorli- gining yog`liligi	0.5%		Kerakli xollarda	Labora- toriya

9. AVTOMATLASHTIRISH

Texnologik sxema bo'yicha nomerlanishi		Texnik xarakteristikasi	Tayyorlovchi zavod
1. Avtomobil uskunasi	1	BPSHF	
2. Konveyer	1	Unumdorligi t/min 3, ishchi organning tezligi m/s-0.8 elektrodvigatel quvvati 32kvt ishchi organ eni 335mm qadam 640mm. Unumdorligi t/s 175, ko'tarish	Mashina qurilish zavodi Anjerskiy
3. Noriya NU-175	1	balandligi 30m, baraban boshi diametri 1160mm, baraban bashmaki diametri 800mm, reduktor UDN-50-25-31/32 massa 7200 kg. Unumdorligi t/s 38, aylanma ba-raban	Korlovski MPO
4. Lentali konveyer	3	diametri 320mm, lenta eni 650mm, rolik diametri 102mm, reduktor 2U20-28-I Diametr 500mm, vint qadami 400mm, vint aylanishi chastotasi	
5. Vintli konveyer	1	65-70 ayl/min. Unumdorligi 3-8t/s, xajmi 0.53m ³ , og'irligi 950kg, quvvati 1.7kvt aylanish	
6. Avtomatik tarozi DS/X-150	3	tezligi 330 ayl/min, gabarit o'lchami uzunligi 1550mm, eni 1225mm, balandligi 2125mm. Unumdorligi 7-9m/s, tozalash ef- fekti 3.5g 100%,qumlarni toza-	Paxtamash zavo- di. Samarqand shaxri
7. Chigit tozalash USM		lash 90-92%. Xajmi m ³ -2.6,uzunligi 1200mm, eni 900mm, balandligi 1520mm, og'irligi	
8. Cho'ktirish kamerasi	4	160kg. Unumdorligi m ³ /s, quvvati 4.5 kvt, uzunligi 3760mm, eni 2050mm,	
9. Siklon	8	balandligi 6080mm.	

10. 45-47 siklon p48 uchun vintli konveyer	3	Vint diametri 300mm, vint qadami 250mm, vint aylanish chastotasi 65-67ayl/min. Vint diametri 500mm, vint qadami 400mm.	
11. Vintli konveyer chigit tozalash uchun	1	Unumdorligi 160t/kun, disk diametri 900mm, diskning aylanish	
12. 1-chaqish uchun diskli chaqish AS-900-1	5	chastotasi 1150-1190ayl/min. Unumdorligi 160t/kun, valning aylanish chastotasi 330ayl/min,	
13. Ikkitali elak	5	elakli yuza 8.7m ² , ramalardagi elaklar soni 5, quvvati 5.5kvt, aylanish chastotasi 930ayl/min. Unumdorligi 80t/kun, elektro dvigatel quvvati 1.1kvt, baraban-	
14. Bitter separator	6	ning elak yuzasi 9.6m ² , aylanish chastotasi : a) baraban-2; b) vallar-200; v)paddonval-250, gabarit o`lchami: uzunligi 1620mm, eni 800mm, balandligi 2110mm. Unumdorligi 160t/kun, disk diametri 900mm, disk aylanish tezli-	
15. Diskli chaqish 2-chaqish uchun	6	gi 1150-1190mayl/min, elektro dvigatel quvvati 28-30kvt, massa 1300kg.	
16. Bunker yadro uchun	1	Xajmi 40t. Unumdorligi 100t/kun, valikl	
17. VS-5 valsovka stanogi	4	uzunligi 1250mm, valiklar diametri 400mm, tortuvchi valiklar 180mm.	

10. MEXNATNI MUXOFAZA QILISH

So'ngi paytlarda insoniyat texnogen va tabiiy ko'rinishga ega ko'plab muammolar bilan duchor bo'lmoqda. Dunyoning turli tomonlarida favqulotda vaziyatlar natijasida insonlar halokatiga olib kelayotgan voqealarni kuzatmoqdamiz. O'z navbatida aytib o'tish kerakki, ko'pgina holatlarda korxonalarda mehnat va texnika xavfsizligi to'laqonli yo'lga quyilmaganligi natijasida oldi olinishi mumkin bo'lgan halokatlarga yo'l qo'yilmoqda. XXI asr – texnika taraqqiyoti yuqori nuqtaga chiqqan bir sharoitda inson mehnati va texnikalar xavfsiz harakatini ta'minlash eng muhim masalalardan biri bo'lib turibdi.

Ma'lumki, bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida mehnatni muhofaza qilishning huquqiy, texnik va sanitariya-gigiena qoidalari bilan belgilab qo'yilgan qonunlari qabul qilingan va yangidan tahrir qilingan qoidalar umumjahon talablari darajasida ishlab chiqilgan.

Bunda ishlab chiqarishdagi hamma jarayonlar hisobga olinadi. Bular- ishlab chiqarish muhiti va sharoiti, inson bilan ishlab chiqarish qurollari o'rtasidagi bog'lanish, texnologik jarayonning borishi, mehnat qilishni va ishlab chiqarishni tashkil qilish va boshqalardir.

O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasiga muvofiq har bir kishi mehnat qilish, qonunda belgilangan tartibda erkin ish tanlash, adolatli mehnat sharoitlarida ishlash va ishsizlikdan ximoyalanish huquqiga egadir. Majburiy mehnat taqiqlanadi. Respublikamizda mehnat qonunchiligi faqatgina ish sharoitini yaxshilash va baxsiz xodisalarining oldini olish vazifalarinigina ko'rib cheklanmay, balki xodimlarni ishdan bo'shatishni va xodimlar bilan korxona ma'muriyati o'rtasidagi munosabatlarni muhokama etishni tartibga soladi va mehnatkashlar manfaatini himoya qiladi. Masalan:

16 yoshga to'lmagan shaxslarni ishga qabul qilinishiga yo'l quyilmaydi. Kasb hunar bilim yurtlarining o'quvchilarini o'n to'rt yoshga to'lgandan keyin ota-onasining roziligi bilan engil ishlarni bajarishga qabul qilishga yo'l quyiladi.

18 yoshga to'lmagan o'smirlar og'ir ishlarda va mehnat sharoiti zararli yoki xavfli bo'lgan ishlarda foydalanish taqiqlanadi. Ularni medisina ko'rigidan

o'tkazilgandan keyingina ishga qabul qilinadi, shuningdek xar yili medisina ko'rigidan o'tib turishlari shart. 18 yoshga to'lmagan o'smirlarning tungi va ish vaqtidan tashqari ishlarga jalb etish taqiqlanadi. Ularni ishdan bo'shatish tumandagi voyaga etmaganlar komissiyasining roziligi bilangina yo'l qo'yiladi.

Moslamalar, asboblari va ishlov beriladigan detallar, agar ular bilan ishlashda vibrasiyaga yo'l qo'yilgan qiymatlar 20% dan ortib kesa, vibrasiyalanadigan asbob-uskunalar deb hisoblanadi.

Shovqin charchashni oshirib, ish qobiliyatini pasaytiradi va xavflarga nisbatan e'tiborni pasaytiradi. SHuningdek yurak va qon-tomir sistemasi va xazm qilish organlarining ishiga ta'sir qiladi, hamda asab buzilishining asta-sekin rivojlanishiga sabab bo'ladi. Odam 20Gs dan 10Gs gacha bo'lgan chastotada tovush tebranishlarini eshitadi. Bundan pastki diapozondagi tovushlar ultratovushlardir. Odam ularni eshitmaydi ammo ular odam organizmiga zararli ta'sir ko'rsatadi. YUqori chastotadagi tovushlar shovqinlar bo'lib, ular zararlidir. SHovqinlar turli chastotalarda tovush intensivligiga bohliq xolda paydo bo'ladi.

Odamning quloqlari $2 \cdot 10^{-5}$ dan 20Pa atrofidagi tovush bosimlarini qabul qilish qobiliyatiga ega. Bu chegaralardan yuqorida quloqlarda og'riq seziladi, bosh aylana boshlaydi, quloqlardan qon keladi, quloq pardasi yirtilishi mumkin.

Tovushlar chastota polosalari bo'yicha normalanadi. Bu polosalarda yuqori va pastki chastotalarning nisbati 2 ga teng. Bunday polosa oktava deyiladi. Normalarda o'rtacha chastotasi 63 dan 8000 GS gacha bo'lgan sakkizta oktava polosalari keltirilgan. o'rtacha geometriya chastotasi 31,5 va 16000 GS bo'lgan tovush chastotalarining oktava polosalari shovqinni normalashda hisobga olinmaydi, chunki ular kuchsiz eshitiladi.

Titrash va vibrasiya stanoklar ishlaganda, transportda, dastaki elektr yoki pnevmatik asboblardan foydalanishda xosil bo'ladi. Vibrasiya ta'sirida nerv va yurak – tomir sistemasi zararlanishi mumkin, xushdan ketish va gipertoniya moillik kuzatiladi, qanday o'zgarishlar, umumiy xolsizlik yuz beradi. Vibrasiya va tirash ayniqsa ayollar organizmiga zararli ta'sir ko'rsatadi.

- mashinalarda xosil bo'ladigan shovqin va vibrasiyalarni kamaytirish uchun detallarning zarbiy ta'sirini zarbsiz ta'sir bilan almashtirish, ya'ni fundamentni mustahkamlash lozim;

- qaytar – ilgarilanma harakatni aylanma harakat bilan almashtirish;

- detallarning vibrasiyalarini rezina, po'kak, namat, asbest, bitum shimdirilgan karton kabi ichki ishqalanishi katta bo'lgan materiallardan tayyorlangan prujina yoki qistirmalar (prokladka) ishlatish yoo'i tovush o'tkazmaydigan materiallardan (plastmassa) yasalgan detallar ishlatiladi;

- vibrasiyani keltirib chiqaradigan dinamik kuchlarni kamaytirish;

- agregatning shovqin xosil qiluvchi usullari qobiqlarga (izolosiyalovchi) olinadi;

- mashinaning shovqin manbaida izolosiyalovchi qurilma ko'zda tutiladi;

- mashinalar amortizatorlar bilan jixozlanadi;

- asbob-uskuna aloxida xonalarga joylashtiriladi.

Portlash jixatidan xavfli xonalarga PUE erga ulash va nollashni shu talablar kuyadi. YAshindan himoya uchun 120 sm uzunlikdagi YAshin tutgichlar o'rnatiladi. Bu xonalarda istalgan kuchlanishli jixozlar nollanishi kerak. Ularda nollangan metal konstruksiyalarga urnatilgan jixozlar uchun xam nollovchi maxsus sim kulanishi kerak. Kuch tarmogida nollash uchun fakat tabiiy erga ulovchi simlardangina emas balki kabel yoki simning kushimcha tomirining xam foydalanish lozim. YOritish tarmogida nollovchi sim sifatida nolinchi ish simidan foydalanish mumkin.

Yongin va portlashlar olovdan notugri foydalanish sababli, texnika yongin xavfsizligi koidalarning buzilishi tufayli sodir buladi.

Yonginning insonlarga ta'sir etuvchi zarali omillariga ochik olov, uchkun va tutun; xavo va predmetlarning yukori temperaturasi; kislorod kamayishi va zaxarli maxsulotlar; imorat va inshootlarning buzilishi xamda portlashlar kiradi.

Yonginning oldini olish tadbirlari:

- tashkiliy-kungilli ut uchiruvchi drujinalari tuzish, ishchilar orasida tushuntirish ishlarini olib borish;

- texnikaviy-buzuq pechlar, mashinalar elektr jixozlardan foydalanish alanganadigan suyuqliklar saqlanadigan joylarda ochiq olovdan foydalanishni taqiqlash;

- yashin kaytargichlar o'rnatish;

- chiqqan yong'inni tarkalishiga yul kuymaslik;

- yonayotgan binodan odamlarni, xayvonlarni, qimmatbaxo xo'jalik buyumlarni ko'chirish;

- ichki yong'inga qarshi vodoprovod SNIIP 2.04.02.86 ga asosan loyihalanadi.

Ishlab chiqarish korxonalari yong'in jihatdan xavfsizlik darajasiga ko'ra 6 kateqoriyaga bulinadi.

Yong'in xavfsizligi bo'yicha bizning seximiz B kateqoriyaga – yong'in xavfi bor suyuqliklar mavjud korxonalar qatoriga kiradi.

Yong'inni professional o't o'chiruvchilar kelguncha uchirish birlamchi o't uchiradigan texnikaviy vositalardan foydalaniladi. Ularga

OP-5 , OPX-10 ximiyaviy kupik yordamida uchiradigan ut uchirgich,

OVP-5 xavo kupikli ut uchirgich,

OU-2 karbonat kislotali ut uchirgich,

OUB-3; OUB-7 karbonat kislota brom etilli ut uchirgichlar kiradi.

Elektr jixozlarning portlashdan ximoyalanganlik darajasiga ko'ra uch hil bo'ladi:

1). Portlashga karshi ishonchligi yukori xonalarning elektr jixozlar (markada birinchi ikki raqam bilan belgilanadi).

2). Portlash jixatdan xavfsiz elektr jixozlar (markasida bir raqami bilan belgilanadi);

3) Uchinchi uta xavsiz elektr jixozlar (markasida o rakami belgilanadi)

Korxonada ishlatiladigan suv ishlab chiqarish, maishiy maqsadlarda ishlatiladi va yong'in xavfsizligi jihatidan rezurvuarlarda saqlanadi. Undan tashqari 2 ta hovuz

tashkil qilingan bo'lib, bu hovuzlar yong'in chiqqan vaqtda qo'shimcha suv manbasi bo'lib xizmat qiladi.

Suvlarni ishlatib bo'lgach tozalash ishlari olib boriladi. Buning uchun maxsus tozalash inshootlari va tizimlari ishlatiladi. SHahar kanalizasiyasiga chiqarilayotgan suv SNIIP 2-32-83 ga mos kelgan holdagina uni umumiy kanalizasiyaga qo'shishi tavsiya etiladi.

11.ATROF MUXITNI MUHOFAZA QILISH.

Dunyoda 250 dan ortiq mamlakat mavjud bo'lib, bu mamlakatlarda yashaydigan aholini ehtiyojlarini qondirish maqsadida millionlab korxonalar turli xalq iste'moli mollarini ishlab chiqaradi. O'z navbatida korxonalar tabiat bilan chambarchas bog'liq holda ishlaydi va u yoki bu xomashyoni qayta ishlaydi. Qayta ishlash jarayonlari qanday turda bo'lmasin, tabiatga ma'lum miqdorda ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sirlarning ba'zilar foydali bo'lsa, ba'zilar zararli bo'ladi. Bugungi kunda ko'plab korxonalar atmosfera va atrof-muhitga zararli chiqindilar chiqaradi. Rivojlangan mamlakatlarda atrof-muhitga ta'sir ko'rsatish bo'yicha qat'iy talablar qo'yiladi va ularni bajarilishi majburiy hisoblanadi. Jumladan, yog'-moy korxonalari ham o'ziga xos chiqindilarga ega va bu chiqindilarni tabiatga zararsizligini ta'minlash bizning vazifamizdir.

O'zbekiston Respublikasida atmosfera havosining, suv havzalari va tuproqning holati atrof-muhit ifloslanish darajasini kuzatish va nazorat qilish umumdavlat xizmati barpo etilgan. Davlat sanitariya nazorati xizmati, gaz tozalash va chang tutish qurilmalari ishini nazorat qilish bo'yicha Davlat inspeksiyasi, regional inspeksiyalar, idoralar, korxonalar, korxonalardagi sanitariya laboratoriyalari va boshqa xizmatlar tomonidan nazorat qilinadi. Tashqi muhitni nazorat qilish va kuzatish Davlat xizmatiga o'zbekiston Respublikasi gidrometeorologiya va tabiiy muhitni nazorat qilish Davlat qo'mitasi boshchilik qiladi. Mazkur qo'mita qoshida Atmosfera havosini ifloslanishdan muhofaza qilish bo'yicha Davlat inspeksiyasi yaratildi. Tabiiy muhitni o'rganish va ifloslanishini nazorat

qilish bo'yicha markazlar bor. Respublikaning ko'pgina shaharlarida suv havzalarining ifloslanishini avtomatlashtirilgan sistemalar yordamida nazorat qilinadi.

Shunday bo'lishiga qaramasdan, respublikamizda bu sohada hal qilinishi lozim bo'lgan qator muammolar mavjud. Respublikamiz raxbariyati tomonidan bu masalaga alohida e'tibor qaratilib, bugungi kunda yana bir tashkilot «Ekologik harakat» tashkil topdi.

Ma'lumki, ilg'or texnologiyalar qo'llanishi va mahsulot miqdorini oshirish degan taraqqiyot tagida, iqtisodiy ko'rsatgichlar soyasida muhim bir masalaning echimi ko'pincha qolib ketadi. Bu ona zaminimiz, atrof-muhitimizga bo'lgan e'tibor, uni tozaligini saqlash muammosidir. Bugungi kunda biz yuqori samarador texnologiya degan vaqtimizda ushbu texnologiyalarni tagida ko'pincha ekologik muammolar hosil qiluvchi oqibatlar turishini e'tiborga olmaymiz. Ko'pgina korxonalarimizni ishini tashkil qilishda faqatgina texnologik samaralarni nazarda tutamiz xolos, yoki belgilangan ekologik normalardan chiqib kesak jarimalar bilan qutulamiz.

Aslida, ishlab chiqarishni yo'lga quyayotgan har bir korxona avvalo ekologik muammolarni hal qilishi va atrof muhitimizga teskari ta'sir ko'rsatmaydigan texnologiyalarnigina joriy qilishi maqsadga muvofiq. Biz bu masalani ko'tarishimizning asosiy sababi shundaki, loyihalanayotgan malakaviy-birtiruv ishimizda sutkasiga 150 t kungaboqar va 50 t masxar urug'ini alohida-alohida presslab forpress moyini olish texnologiyasi shakllantirilishi kerak.

Shartli ravishda hamma chiqindilarni ikki guruhga bo'linadi: suyuq va qattiq chiqindilar. Shu ikki guruxga bo'lingan chiqindi-axlatlarni yuk qilish uchun xar xil tadbirlar kullaniladi.

Suyuq chiqindilar:

1.Xojatxonadan olinadigan najas, siydik. 2.CHumilishda, xona pollari va kirni yuvganda xosil buladigan chikindi suvlar. 3.Xujalik va sanoat

korxonalarini chikindi suvlari.

Qattiq chiqindilar:

1. Uy chikindi axlatlari. 2. Kucha suprindisi. 3. Jamoa ovqatlanish korxonalarining axlatlari. 4. Sanoat korxonalari, savdo obektlarining tashlandiq axlatlari. 5. Go'ng. 6. Qurilish axlatlari va boshkalar.

Chikindi axlatlarning fizik va kimyoviy xossalari katta ahamiyat kasb etadi. Xujalik axlatlarining namligi ular tarkibidagi oziq-ovkat qoldiqlarining miqdoriga bog'liq. Chunki oziq-ovqat qoldiqlarining 70% i suvdan iborat.

Loyihalanayotgan korxona ham yuqoridagi kamchiliklardan to'liq mustasno emas va qo'yidagi holatlarda ekologik xavf soluvchi turli texnogen omillar mavjud:

1. Uskunalar ishlashi jarayonida yuqori shovqin chiqaruvchi uskunalar mavjud;
2. Chaqish va maydalash jarayonida changli ajralish mavjud;
3. Qovurish qozonlarida yuqori harorat mavjudligi uchun ko'p miqdorda issiqlik yo'qotilishi;
4. Turli jarayonlarda oqava holida ajrab chiqadigan chiqindi suvlar. Jumladan, bizning korxonamizda ham sutkasiga 100 m³ dan ortiqroq oqava suv hosil bo'ladi;

O'z navbatida bizdan ushbu atrof-muhitga xavf soluvchi omillarni bartaraf etish, yoki maksimal darajada qisqartirish talab qilinadi. Yuqoridagi muammolarni hal qilish maqsadida quyidagi chora-tadbirlar ko'rilishi maqsadga muvofiq:

- . Shovqin oldi olinishi uchun, tanlanadigan uskunalarimizda zamonaviy texnologiyalarni qo'llaydigan va germetik ravishda ishlashi orqali shovqini paaytirilishi lozim;

2. Changlarni ushlab qolish uchun har bir bo'limda va changli ajratmalar mavjud uskunlarda aerosiklonlar o'rnatilishi lozim;

3. Issiqlik va energiya yo'qotilishini oldini olish uchun harorat bilan ishlaydigan uskunalarni, energiya eltuvchi quvurlarni maxsus issiqlik izolyasiyasi bilan ta'minlash lozim. Jarayonda germetiklikni ta'minlash nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va mehnat xavfsizligi tomonidan ham samarali tadbirlardan hisoblanadi;

4. Atrof muhit muhofazasi - GOST 17.2.3.02 bo'yicha ta'minlanadi.

Oqava suvlarga talablar – GOST 17.4.3.05 bo'yicha amalga oshiriladi.

Oqova suvlar, korxonada texnologik maqsadlarda, maishiy maqsadlarda va ko'kalamlashtirish uchun sarflanadigan suv sarfi mavjud. Oqava suvlarning saotiga taqsimlanishi quyidagicha:

11.1 jadval

Oqava suv turi	Oqava suv hajmi, m ³ soat	Ifloslik tarkibi	Tozalash usuli	Tozalash qurilmasi	Tozalangan suvni ishlatish yo'llari
Texnologik maqsadlarda	38,9 m ³	Ph-6,5 mg/m ³ , Pb-150 mg/m ³ , S-3,0 mg/m ³	cho'ktirish, filtrli hovuzlar tashkil qilish, maxsus adsorbentlar ishlatish	Kondensator, hovuzlar, adsorberlar	Dala sug'orish ishlariga, tabiiy havzalarga
Maishiy maqsadlarda	8,7 m ³	Ca-50 mg/m ³ , sovun qoldig'i-100 mg/m ³	Hovuzli tutgichlarda cho'ktirib tutish orqali	Xovuzli tutgich	Dala sug'orish ishlariga, tabiiy havzalarga

					a
--	--	--	--	--	---

. Hosil bo'ladigan gazli aralashmalarni tozalash:

Korxonada asosan germetik sistemadagi, suyuqlik va yog'li mahsulot bilan ishlangani uchun aspirasiya tizimida uchuvchan moddalar mavjud.

11.2. jadval

Chiqindi manbalari	Chiqindi tarkibi	Chiqindi miqdori, m ³ /soat		Atmosferaga chiqadigan havodagi saqlami
		Gazsimon	changli	
Uchuvchan moddalar	30 mg/m ³	25	-	5mg/m ³
Jumladan: 10% dan ko'p aralashma	-	-	-	-
Tarkibida 2,0% dan kam aralashma	30 mg/m ³	25 mg/m ³	-	5 mg/m ³

Gazli aralashmalarni ushlab qolish uchun korxonada adsorber va aerosiklonlar qo'llanishi maqsadga muvofiq.

Undan tashqari korxonada ko'kalamzorlashtirish ishlari, doimiy suv bilan ta'minlab turadigan 2 ta sig'imi 12 m³ bo'lgan hovuz qurilishi mo'ljallangan bo'lib, kelajakda hosil bo'ladigan ko'kalamzor va daraxtlar, ajralib chiqadigan changli

qo'shimchalarni korxona hududidan uzoqqa chiqib ketishini oldini oladi.

Loyihani amalga oshirishdan oldin albatta ekologik sharoitni e'tiborga olish, quriladigan joy va qo'llanadigan qurilish materiallari atrof-muhitga zarar keltirmaydigan holda tanlanishi lozim.

Korxonamizda tabiatni ximoya qilish va undan okilona foydalanishda xukukiy asoslarga tayangan xolda ish olib boriladi, ya'ni atrof muxitni ximoya qilish xukukiy normalari, konunlar va karorlar xozirgi paytda xarakatdagi ko'rsatmalar asosida ish olib boriladi. Bulardan:

- 1) Er to'g'risidagi kodeks-1998 yilda;
- 2) Er osti va er usti boyliklari to'g'risidagi qonun —1994 yil 23 sentyabrda;
- 3) Suv boyliklarini ximoya qilish to'g'risidagi qonun -1993 yil 6 mayda;
- 4) Atmosfera xavosini ximoya qilish to'g'risidagi qonun —1996 yil 27 dekabrda;
- 5) Aloxida ximoya qilinadigan xududlar to'g'risidagi qonun — 1993 yil 7 mayda;
- 6) O'simlik va xayvonot dunyosini ximoya qilish to'g'risidagi qonun —1993 yilda;
- 7) Tabiatni muxofaza qilish to'g'risidagi qonun —1992 yil 9 dekabrda chikarilgan.

Bulardan tashkari qator chiqarilgan qarorlar tabiat muxofazasiga qaratilgandir. Misol uchun: 1992 yil 7 apreldagi 174-sonli qaror,1993 yilgi 293-sonli qaror,1992 yilgi 303-sonli qaror,179-sonli,49-sonli, 1999 yilgi 469-sonli qarorlar va xokazolar

mavjuddir.

Insoniyat taraqqiyoti tabiatga zarar etkazmasligi, uni o'z ko'rinishida saqlanib qolishi uchun loyihalarda albatta atrof-muhitni ifloslanishiga qarshi, uni oldini oluvchi va keltirilgan zararni qoplash uchun obodonlashtirish ishlari albatta ko'zda tutilishi lozim. Bizning loyihamizda ham ko'kalamzorlashtirish ishlari olib borilishi e'tiborga olgan.

12.IQTISODIY XISOBLAR

I.Sex samarali ish vakti xisobi.

II. Kapital sarflar xisobi.

III. Sex iqtisodiy kursatkichlar xisobi

IV. Sex iqtisodiy iqtisodiy samaradorligini aniklash.

I. Sex samarali ish vakti xisobi.

Loyixalanayotgan tayyorlov sexida 100 t/kun yog ishlab chikarish mo'ljallangan.

Loyixa kuvvatini bajarish uchun unumdorligi. YUkori bo'lganjixoz va aparatlar soni aniklangan. Asosiy aparat soniga karab sex kuvvati kuydagi formula buyicha

$$M=P_S*T_{sat}*NT/yil.$$

Bu erda M- sex kuvvati T/yil P_S aparatlar 1 soatlik unumdorligi

T_S -kurilmaning samarali ish kuvvati.

$$T_{sat}= T_{kap}-T_{mash}-T_t-T_0 \text{ kun (soat)}$$

Bu erda T_{kap} -yillik

$$T_{kap}=365 \times 24=8760 \text{ saot.}$$

Uzluksiz ishlaydigan korxonalar uchun T_t - texnologik tuxdashlar, T_0 ish rejasiga boglik bulgan tuxdashlar bulib

$T_T=O$, $T_0=O$ deb kabul kilamiz

$$T_{SAT} = T_{kap} - T_{mash}$$

T_{mash} - tamirlar uchun sarflangan vakt.

1.Kapital ta'mirlash $1 \times ZbO = ZbO$ soat.

2.Urta ta'mir $9 \times 16 = 144$ soat

3.joriy ta'mir $9 \times 8 = 72$ soat.

4. Zavod kapital ta'mirga tuxtaydi.

Jami rejalashtirilgan tuxtash vakti

$$360 + 144 + 72 + 284 = 860 \text{ soat yo } 40 \text{ kun}$$

Samarali ish vakti.

$$T_{sat} = 8760 - 860 = 7900 \text{ soat yoki } 325 \text{ kun}$$

$$Fin = \frac{7900}{8760} = 0,89$$

II. Kapital sarflar xisobi .

Korxona kapital mablagini asosiy fondlar narxi va aylanma mablaglar tashkil etadi.

Xar kandy ishlab chikarish asosini mexnat kuroli va mexnat predmeti tashkil etadi. Mexnat kuroli o'z ishlab chikarish xususiyatlarini mexnat predmetiga o'tkazadi. Mexnat kuroliga mashina apparatlar va jixozlar kiradi. Asosiy ishlab chikarish fondlari maxsulot ishlab chikarishda ishtirok etishiga karab kuyidagilarga bo'linadi.

1.Aktiv asosiy ishlab chikarish fondlari

2.Passiv ishlab chikarish fondlari.

Aktiv ishlab chikarish asosiy fondlariga mashina, apparatlar, jixozlar, transport vositalari va boshkalar kiradi.

Passiv asosiy ishlab chikarish fondlariga kurilish binolar kiradi.

T/r	Nomlanishi	O'lchov Birligi	Miqdori	Narxi so'm	Qiymati so'm
1	2	3	4	5	6
1	Taminlovchi idish	Dona	1	1072000	1072000
2	Diskli chaqish	Dona	2	2735000	5470000
3	Elak	Dona	3	497200	497200
4	Separator	Dona	4	2348000	4696000
5	Noriya	Dona	1	107000	1070000
6	SHnek	dona	1	4275000	4275000
7	Bitter separatori	dona	1	5575000	5575000
8	Tarozi	dona	1	3573000	3573000
9	Transpartyor	-//-	2	1273000	2546000
10	Siklon	-//-	1	982000	982500
11	Barometrik kondensator	-//-	1	2395000	2395000
12	Sig'im	-//-	1	580000	580000
13	Qo'sh ramali elak	-//-	2	8375000	83750082
	JAMI:		17		344060000

Qurilma va jixozlar smeta narxi

12.1 jadval

Aktiv asosiy fondlar tarkibiga kuyidagilar kiradi

- 1.Ishchi mashina kurilmalar.
- 2.Uzatuvchi kurilmalar.
- 3.Elektr kuvvati jixozlar4.Transport vositalari.5.Ulchash va rostlash asboblari.
- 6.Ishlab chikarish xujalik inventar

Texnologik jixozlar narxi

1Texnologik jixozlar narxi

$$A_1=344060000\text{sum}$$

Jixozlar va ularni montaj kilish texnologik trubali utkazgichlar va boshkalar narxi tashkil etadi.

2.Xisobga kiritilmagan jixozlar narxini xisobga olgan xolda texnik jixozlar narxi.(A_1 dan 5%)

$$A_2=344060000*1,05=361263000 \text{ sum}$$

3.Jixozlar va apparatlarning montaj sarfi (A_2 dan 5%)

$$A_3=361236000*0,05=18063150 \text{ sum}$$

4.Transport vositalarini jixozlar va KIP asboblari narxi (A_2 dan 18)

$$A_4=361263000*0,18=65027340 \text{ sum}$$

5.Texnologik truboprovodlar narxi (A_2 dan 5%)

$$A_5 = 3612630000 * 0,05 = 18063150 \text{ sum}$$

6. Mayda xujalik inventarlari narxi

(A_2 dan 1%)

$$A_6 = 361263000 * 0,01 = 3612630,0 \text{ sum}$$

7. Jami sexga urnatilgan jixozlar va apparatlar

$$\begin{aligned} \text{narxi } A &= A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6 = 361263000 + 18063150 + 65027340 + 18063150 + 3612630,0 \\ &= 466029270,0 \text{ sum} \end{aligned}$$

Asosiy fondlar amartizasiyasi

Asosiy fondlar maxsulot ishlab chikarishda ishtirok etadi va xizmat kilish muddati davomida uz kiymatini kisman yukotib boradi.

Yukolgan kiymatni koplash va tiklash uchun kerak bulgan mablag amartizasiyasi orkali yigiladi. Amartizasiya deb asosiy fondlar yukotgan kiymatni rejasi ravishda tiklashlar aytiladigan maxsulot sotishda amartizasiya ajratish xam pul shakliga ugadi va tannarxni xisoblashda amartizatsiya ajratish kurinishida ishtirok etadi. Ular asosiy fondlarni kisman yoki tulik tiklash uchun amartizatsiya fondiga aylanadi.

Amartizatsiya summasini aniklashda meyorlar mavjud.

Amartizatsiya meri kuyidagi formula buyicha aniklanadi.

$$Na = \frac{(F + R + M + L)}{T F} * 100\%$$

T F

Bu erda Na amartizatsiya meyori

F-asosiy fondlar boshlang'ich narxi

T-Xizmat kilish muddati

R-xizmat kilish muddati davomida kapital ta'mirlash sarfi

M- takomillashtirish sarfi

L-OIF bartaraf kilingan narxi amartizatsiya meyori kilib kabul kilindi.

Kurilma va jixozlardan -83%

Kurilish binolaridan -1.2%

Asosiy fondlar amartizasiyasini ajratish

12.2-jadval

№	Nomlanishi	Ulchov birligi	Mikdori	Kiymati	Amartizatsiya summasi (Sum)
1	Kurilish	M ₃	864	96358500	1156302
2	Kurilish va jixozlar	Dona	17	466029270	38680429.41
	Jami			562387770	39836731.41

Bir ishchining yillik ish xaqi fondi

12.3-jadval

№	Kursatkichlar	Uzluksiz ishlab chikarish uchun	Uzluksiz ishlagani uchun ITI XIZ va KXX
1	Iillik kalendar vakti	365	365
2	Ishga chikmas kunlar	-	-
2,1	Xordik kunlari	91	104
2,2	Bayram kunlari		8
3	Iillik naminal ish vakti	274	253
4	Rejalashtirilgan i/ch kunlar		
4,1	Mexnat ta'tili	27	24
4,2	Kasallik varakasi va dikret ta'tili buyicha i/ch vakti	5	2
5	Davlat max bax-sh	1	1
6	Boshka ishga chikgan kunlar	1	1
7	Iillik samaralik	1920	1845

Ishga chikmaslik koeffisenti.

$$K_s = \frac{274}{1.14}$$

240

Ishchi xizmatchi va ITI sonini aniqlash

a) Asosiy ishchilar sex kuvvatini bajarish uchun xisoblangan kurilma va jixozlar soni va ularning boshkarish meyori asosida xisoblanadi shtat ruyxatini xisoblanishda ish jadvali sxemasiga xisoblab olinadi.

Ozik-ovkat sanoatida 4 brigadali 3 smena jadvali 8 soatli ish jadvali kabul kilingan ishchilar shtat ruyxatini aniqlashda albatta ishag chikmasligini $K_s=1.14$ xisobga olish kerak.

b)Yordamchi ishsilar soni ish xajmi tarmokda urnatilgan mezon asosida xisoblanadi .

v) ITI Lar soni Ozik-ovkat sanoatida ishchi va xizmatchi xodimlar sonidan olinadi.

Yordamchi ishchilar son xisobi

12.5-jadval

№	Kasblar nomi	Tarif razyadi	Ruyxat buyicha son	Tarif stavkasi
1	Chilangar Ta'mirchi	V	4	2028.68
2	Elektr chilangar	IV	1	1774.62
3	Elektr chilangar	VI	2	2028.68
4	Mashina va asboblarni ta'mirchi-sozlovchi	V	1	1774.62
5	Nusxalovchi	V	1	1774.62
6	Avtopogruzka xaydovchi	III	1	1693.63

Ish xaki xisobi

Ish xaki bu ishchilarning ishlab chikargan maxsulot miqdori va sifatiga karab tulanadigan tulovdir. U ishchi va xizmatchilar foydasiga tushadigan daromat turlaridan biridir.

Korxona ish xakkini rostlash muyorlash va turli malakaliy ishchilar ish xaki nisbatini aniklash uchun ish sharoiti meyoriy zarari va og'ir mexnatli ishni xisobga olgan xolda tarif sistemasi orkali bajariladi.

Asosiy va yordamchi ishchilar ish xaki tarif razryadlar tarif stavkalari ish vakti fondi asosida xisoblanadi. Uzluksiz ishlaydigan ishchilarga kechasi va kechkurun ishlagan soatlari uchun tegishli ravishda 40%-20% ustma xak va bayram kunlari ishlagan vaqtlari uchun ikkita barobar xak tulanadi.

Injener-texnolog ishchilar va xizmatchilar, kam xizmatchi xodimlar ish xaki oylik lavozimlik okladlari asosida xisoblanadi ishchilarga ish xaki fondidan 30% mukofot tulanadi. ITI xizmatchilar va KXX ga mukofot moddiy ragbatlantirish fondidan tulanadi.

Asosiy ishchilarning yillik ish xaqi fondi

12.76jadval

№	Kasblar nomi	tarif razryadi	tarif stavkasi	ro'yxat bo'yicha soii	ish xaqi fondi	asosiy ish vaqti fondi	Asosiy ish xaqqi	
							mukofot 30%	kechasi uchun 40%
	1	3	4	5	6	7	8	9
1	Chaquvchi	6	2121-22	15	1920	61091164.8	18327349.44	10080037.44
2	Elovchi	5	1944-12	5	1920	18663561.6	5599068.48	3079486.08
3	Separatorchi	4	1693-63	7	1920	22862387.20	6828716.16	3755793.88
4	Yuklovchi	5	1693-63	7	1920	22762387.20	6828716.16	3755793.88
	Jami:			34				

12.7-jadval davomi

-ga ustama xaqi		Jami asosiy va ustama ish xaqqi(so'm)	Qo'shimcha mexnat ta`tili	Ish xaqqi davlat majburiyatini bajarish	Jami qo'shimcha ish xaqqi(so'm)	Yillik ish xaqqi fondi (so'm)	Sug'urta ajratish
Kechqurun ishlashgani uchun 20%	Bayram kuni uchun						
10	11	12	13	14	15	16	17
2520009.36	2036372.16	94054933.2	9405493.32	25454.65	9430947.97	103485881.12	14488023.36
769871.52	995389.44	29107377.12	2910737.71	77764.84	2988502.55	32095879.62	4493423.15
938948.47	433569.28	34719415.0	34711941.50	94808.0	3566749.5	38286164.5	5360063.03
938948.47	433569.28	34719415.0	3471941.50	94808.0	3566749.5	38286164.5	5350063.03
						21254089.79	29701572.57

Yordamchi ishchilarning yillik ish xaqi fondi 12.8-jadval

T/r	Kasblarning nomi	Tarif razryadi	Tarif stavkasi (so'm)	Ro'yxat bo'yicha soni	Yillik ish vaqti fondi (so'm)	Yillik asosiy ish vaqti fondi so'm
1	2	3	4	5	6	7
1	Chilangar ta'mirchi		1944-16	4	1845	14347900.80
2	--- Mash va asbob. Tam-sozlovchi	V	1774-66	1	1845	3274242.16
3	---	IV	2121-22	2	1845	7827303.49
4	---	VI	1944-16	1	1845	3586975.20
5	O'ymakor nusxalovchi	V	1944-16	1	1845	3586975.20
6	Avtopogruzka xaydovchi	V	1693-63	1	1845	3124747.35
7	Yuklovchi	III	1693-63	8	1845	24997928.8
8	Maxsulot qabul qilib topshiruvchi	III	1693-63	1	1845	3124747.35
9	Asosiy maxsulot tayyorlovchi	III	1774-66	1	1845	3274242.16

			IV				
	jami				20		

Jadval davomi

Tr	Qo'shimcha ish xaqqi(so'm)	
----	----------------------------	--

	Mukofot 30 %	Mexnat tatili	Davlat majburiyatini bajarish	Jami qo'shimcha ish xaqqi(so'm)	Yillik ish xaqqi fondi (so'm)	Sug'urta ajratish 14% (so'm)
	8	9	10	11	12	13
	4304370.0	1865227.08	62213.12	62311810.2	20579711.0	2881159.54
		425651.48				
	982272.65	1017549.51	14197.28	1422121.41	4696363.57	657490.90
		466306.78				
	2348191.65	46630678	33939.52	3399680.68	1122.6984.17	1571777.78
		406217.15				
	1076092.56	3249737.24	15553.28	1557952.62	5144927.75	720289.88
		406217.15				
	1076.092.56	425651.48	15553.28	1557952.62	5144927.75	720289.88
		425651.48				
	937424.20		13549.04	1357190.4	4481937.75	627471.28

	7499393.64		108392.32	10857523.20	3585502.0	5019770.28
	937424.20		13549.04	1357190.4	4481937.75	627421.28
	982272.65		14197.28	1422121.41	4696363.57	657490.90

ITJ xizmatchilar va KXX yillik ish xaqi fondi

12.9-jadval

№	Lavozimlar nomi	Ro'yxat bo'yicha soni	Bir oylik lavozimlik okladi	Yillik asosiy ish xaqqi fondi	Ustama ish zaqqi (so'm)	Yillik asosiy va ustama ish xaqqi	Kushimcha i/x (so'm)	Yillik ish xaki fondi (so'm)	Sugurta ajratish 40%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Katta usta	1	478239	5260623	—	5260629	526062.9	5786691.9	2314676.76
2	Katta usta yordamchisi	1	390804.5	4298849.5	—	4298849.5	429884.95	4728734.45	1891493.28

3	Navbatchi usta	5	362882.5	19958537.50	355476.73	20314014.23	2031401.42	22345415.65	8938166.26
4	Chaquvchi usta	1	448362	4931982.0	—	4931982.0	493198.20	5425180.20	2170072.00
5	Katta usta mexanik	1	419348	4612923	—	4612823.0	461282.30	5074104.80	2029641.92
6	Texnolog	1	448362	4931982.0	—	4931982.0	493198.20	5425180.20	2170072.00
	Jami	10						48785306.80	19514122.72

Jixozlarni saklash va ekspluatasiya kilinish sarfi

12.10-jadval

	sarf moddalar	qiymati (so'm)	Izoh
1	Qurilma jixozlarni maxsus ta'miri va eksplutasiya sarfi	29592858.64	Jixozlar narxidan 6,35%
2	jixozlarni anartizasiya	38680429.41	3-jadvaldan
	Jami	68273288.05	
Sex sariflar xisobi			
12.10-jadval			
№	Sarf moddalar	Qiymati	Izoh
1	ITI xizmatchilar va KXX asosiy va qo'shimcha ish haqqi	48785306.8	9 jadvaldan
2	yordamchi ishchilarni asosiy va qo'shimcha ish haqqi fondi	96308665.21	8 jadvaldan
3	Sug'urta ajratilishi	19514122.72	9 jadvaldan 10-2 grafa
4	Sug'urta ajratilishi	13483211.73	8 jadvaldan 13-2 grafa
5	Qurilish binolarini maxsus ta'mirlash sarfi	4817925.0	qurilish binolari narxidan (0,5%)
6	Qurilish binolarini saqlash va eksplotasiya qilish sarfi	9635850.0	Qurilish binolaridan narxidan (1%)
7	Qurilish binolari amartizasiyasi	1156302.0	3 jadvaldan
8	texnika xavfsizligi va texnika muhofazasi sarfi	43528191.60	(1-2)*0,3
9	Boshqa sarflar	47445915.01	(1-8) *0,2
10	Sex sarflari	284675490.07	

Tannarx va maxsulot baxosi

Tannarx deb maxsulot ishlab chikarish uchun ketgan sarf xarajatlar yigindisining puldagi ifodasiga aytiladi Tannarx kalkulyatsiya tuzish yuli bilan bir kancha sarf moddalarini xisobga olgan xolda aniklanadi. Asosiy sarf moddasi bulib xom-ashyo maxsulotlar va energiya resurslari sarfini xisoblanadi kalkulyatsiya asosan texnologik jarayon uchun sarflar olinadi, sotish narxini aniklashda umumkorxona va korxona tashkarisidagi sarflar xisobga olinadi.

Korxona foydasi sotilish narxi va tannarx farkini bildiradi asosiy fondlardan foydalanish darajasi rentabellik orkali aniklanadi va u kancha yukori bulsa foydalanish darajasi shunga yukori buladi.

Uz-uzini koplash muddati rentabellikga teskari kattalik kapital mablagi sof foydasi bulib nisbati bilan aniklanadi.

$$T = \frac{K}{\sum P}$$

$$\sum P$$

Foyda va rentabellik ularni rejalashtirish

Korxonaning ishlab chikarish va xujalik faoliyatini baxolashda asosiy kursatkichlardan biri foydadir. Foyda deb maxsulotni ulgurji baxoda sotishdan xosil bulgan pul mikdoridan uning ishlab chikarishga sarflangan xarajatlarni chegirib tashlangan xolda paydo bulgan sof daromadga aytiladi.

Foyda xujalik faoliyatini umumlashtiruvchi kursatkich bulib u korxona samaradorligini ifodalaydi.

Foydada korxona boshkarish darajasi ishlab chikarish asosiy va aylanish foydalaridan unumli foydalanish realizasiya kilingan maxsulot xajmi, sifati, maxsulotlarni

kursatilgan muddatlarda etkazib berish va boshka chora-tadbirlar uz aksini topadi.

Foyda korxona jamoasi asosiy manbai bulib u jamoa a'zolari moddiy turmush darajasini yaxshilanishiga olib keladi .

Foida korxona ishlab chikarishni kengaitirish va rivojlantirish ragbatlantiruvchi fondini tashkil kilishda asosiy manba vositasini bajaradi.

Kalkulyasiya

T/r	Sarf moddalar	bir	miqdori	Narxi (so'm)	Qiymati (so'm)
1	2	3	4	5	6
1	Xom ashyo		2675.85	220.19	58919541
1.1	Paxta chigiti 1- nav 1-sinf	Kg	802.22	186.29	14944556,38
1.2	--/-- 1-nav 2-sinf	Kg	269.02	155.75	423706,5
1.3	--/--2-nav 1- sinf	Kg	71.67	135.39	970340,13
1.4	--/--2-nav 2-sinf	Kg	354.3	123.77	4385171
1.5	--/--3-nav	Kg	1203.28	93.18	11212163,05
1.6	--/--4-sinf	Kg			
2	chiqindilar	so'm	-	-	90855477
2.1	Paxta momig'i		11.26	8537	96126
2.2	Presslanmagan		1709.70	123.83	21171215
2.3	sheluxa		2381.75	303.91	72383764,25
	SHrot				
	Jami chiqindilar	so'm	-	-	93651105,25
3	Jami chiqindidan tashqari				2795628,2

3	Yordamchi materiallar	Kg	30.98	607.14	1880919
3.1	Ekstraksiya benzini	p/m	0.149	14000	
3.2	Filtr-gazlama	Kg	0.564	377.38	208600
3.3	Karbomid				21284
	Jami	so'm	-	-	2110803
4.4.1	Energiya sarflari	T/k	1.802	34240.15	6170075
4.2	Texnologik bug'	Kvt/soat	307.6	161.18	4957896
4.3	Elektr energiyasi	m3	26.09	82.73	215842
4.4	Suv	kvt/soat	22.33	161.18	339915
4.5	SHhotni qayta ishlash uchun el-energiya	m3	0.193	82.73	1596,6
	SHrotniqayta ish.u-n suv				
	Jami	so'm	-	-	11705326,6
5	• Asosiy ishchilanining		-	-	
6	asosiy va	• So'm	-	-	642894.11
7	qo'shimcha ish		-	-	
8	xaqqi	• So'm	-	-	90004.77
	• Sug'urta ajratish				
	• Jixozlarni savqlash va ekspluatatsiya qilish	• So'm			206888.75
	• Sex sarflari	• So'm			862016.64
	Jami	so'm	-	-	1801801.34

9	Korxona shaxsiy sarfi	so'm	-	-	41291125
	Tannarx	so'm	-	-	59704683

1. Mexnat birligi tannarxi

$$T/r = 59704683:100 = 597046,83 \text{ so'm}$$

2. Realizasiya narxi

$$R_n = 597046,83 * 1.15 = 686603,85 \text{ so'm}$$

3 Maxsulot birligi foydasi

$$P = 686603,85 - 597046,83 = 89557,02 \text{ so'm}$$

4 Ishlab chiqarish foydasi

$$\Sigma p = 89557 * 100 * 330 = 2955381809 \text{ so'm}$$

5 Rentablilik

$$P = \frac{\Sigma \Pi}{\Phi + B} \cdot 100\%$$

$$R = \frac{2955381809}{562387770 + 3557781166,5} \cdot 100 = 24,5\%$$

6.O'z-O'zini qoplash muddati

$$T = \frac{\kappa}{\Sigma \Pi} = \frac{36140199175}{2955381809} = 3,7 \text{ йил}$$

7. Mehnat unumdorligi

$$M_{yn} = \frac{300 \cdot 330}{34} = 2911,76 \text{ Г / киши}$$

$$M_{yn} = \frac{196936528,33 \cdot 330}{67} = 969985885,8 \text{ ўм / й – киши}$$

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar

13-jadval

T/R	Ko'rsatkichlar miqdori	O'lchov birligi	Loyiha bo'yicha ko'rsatkichlar
1	Yillik ishlab chiqarish quvvati	t/yil	100
2	Asosiy ishchilar soni	Kishi	34
3	Yordamchi ishchilar soni	Kishi	20
4	ITI xizmatchi va KXX soni	Kishi	13
5	Yillik amortizatsiya summasi	So'm	39836731,41
6	Asosiy ishchilarning yillik Ish xaqi	So'm	212154089,79
7	Bir ishchining yillik o'rtacha ish haqi	So'm	6239826,17
8	Bir ishlovchining yillik o'rtacha ish xaqi	So'm	5332060,62
9	Maxsulot tannarxi	So'm	196936528,33
10	Ishlab chiqarish foydasi	So'm	886217916
11	Rentabellik	%	27,0
12	Mehnat unumdorligi	T/Y kishi	2911,76
13	Mehnat unumdorligi	T/Y kishi	969985885,8

14	O'z-o'zini qoplash muddati	Yil	3,7
----	----------------------------	-----	-----

13.Korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jixozlash va yuksak texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishni rivojlantirish borasida yuritilgan faol investitsiya siyosati.

Faoliyat ko'rsatayotgan korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash hamda zamonaviy, yuksak texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishni tashkil etishni tezlashtirish borasida O'zbekistonning o'ziga xos taraqqiyot yo'lini o'zida mujassam etgan O'zbek modelining eng muhim tamoyillaridan biri bo'lgan davlatning bosh islohotchi ekani haqidagi printsiptan kelib chiqib, davlat tomonidan oqilona, faol investitsiya siyosati olib borilmoqda. Iqtisodiyotimizga kiritilayotgan investitsiyalarning yildan-yilga o'sib borishida yurtimizdagi mavjud investitsion sharoit va qulay investitsiya muhiti alohida ahamiyat kasb etayotganini ta'kidlash joiz.

Davlat tomonidan barcha ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda olib borilayotgan tizimli islohotlar va O'zbekistonda istiqomat qilayotgan millat va elat vakillari uchun yaratib berilayotgan teng imkoniyatlar, har bir shaxs, har qaysi xo'jalik yurituvchi subhektga o'z imkoniyatlarini to'laqonli namoyish etishi uchun barcha sharoitlarning mavjudligi xisoblanadi.

O'zbekiston o'z mustaqilligining dastlabki yillarida bozor iqtisodiyotiga o'tishning dunyoda o'zbek modeli sifatida tan olingan o'ziga xos yo'lini tanlab, uni izchil amalga oshirishi natijasida MDH hududidagi ko'pgina davlatlardan farqli ravishda ishlab chiqarish va aholi turmush darajasining keskin pasayib, davlatning ichki va tashqi qarzlari haddan ziyod oshib ketishiga yo'l qo'yilmaslikka erishdi.. Qulay ishchan muhit yaratish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashga qaratilgan iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish jarayonlarining natijasi sifatida mamlakatimiz iqtisodiyoti yuqori va barqaror o'sish surhatlarini namoyish qila boshladi. Ayni paytda jahonni larzaga solgan, ko'plab mamlakatlar iqtisodiyotiga katta talofatlar yetkazib, izdan chiqargan global moliyaviy-iqtisodiy inqiroz jarayonlarining murakkab va og'ir sinovlaridan

o'tayotgan mamlakatimizning o'ziga xos taraqqiyot yo'li islohotlarni davom ettirish va chuqurlashtirish orqali yanada samarali va mustahkam bo'lib bormoqda. O'zbekiston Markaziy Osiyoning chorrahasida joylashgan bo'lib, samarali mintaqaviy hamkorlik aloqalarini o'rnatish, mintaqaviy va transmilliy loyihalarda ishtirok etish uchun qulay transport koridorlariga ega mamlakatdir.

Mamlakatimizda transport infratuzilmasining muhim tarkibiy qismi bo'lmish temir yo'llar, avtomobil' yo'llar hamda havo yo'llari yaxshi rivojlangan. Bu nafaqat ichki ehtiyojimizni to'la tahminlash, balki xorijga eksport qilishimiz uchun ham imkon yaratadi.

O'zbekiston iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalar uchun investorlarga qator imtiyoz va preferentsiyalar yaratilgan va ularning kafolati qonun bilan mutahkamlab qo'yilgan. Xususan, ular mulk solig'idan, tadbirkorlik faoliyatidan olinayotgan daromad solig'idan hamda bir qator bojxona bojlarini to'lashdan ozod etilgan.

O'zbekiston yuqori salohiyatga ega bo'lgan mutaxassis kadrlarga ega bo'lib, yurtimizda aholi savodxonligi darajasi 100 foizni tashkil etadi. Aholining turmush sharoitini oshirish, bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish, salomatligini mustahkamlash, ishchi kuchi sifatida ijtimoiy foydali mehnatda ishtirok etish salohiyatini yuksaltirish davlatimiz ijtimoiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi. Shu mahnoda, yurtimizda aholi muhofazasini tahminlashdagi birinchi va asosiy vazifa insonni kamol toptirish, uning oila va jamiyatdagi o'rni hamda nufuzini ko'tarish bilan bog'liq. Binobarin, jamiyatning insonparvarligi mamlakatimiz iqtisodiy salohiyatining qanchalik yuksakligi bilangina emas, balki bu salohiyat har bir kishining farovon yashashi va har tomonlama rivojlanishi uchun yo'naltirilgani bilan ham baholanadi.

Hukumatimiz tomonidan qulay investitsiya siyosatini olib borish maqsadida quyidagi tamoyillarga ustuvor ahamiyat qaratilmoqda: tashqi iqtisodiy faoliyatni yanada erkinlashtirish; respublika iqtisodiyotiga to'g'ridan-to'g'ri kapital qo'yilmalarning keng jalb qilinishini tahminlovchi huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy va boshqa sharoitlarni yanada takomillashtirish; yurtimizga jahon

darajasidagi texnologiyalarni olib kiruvchi, milliy xo‘jalikning zamonaviy tuzilmasini tashkil etishga ko‘maklashuvchi chet el investorlariga nisbatan qulay sharoitlar yaratish siyosatini izchil olib borish; eng muhim ustuvor yo‘nalishlarga mablag‘larni yo‘naltirish¹. Bundan ko‘rinadiki, korxonalarni texnik va texnologik jihatdan qayta jihozlash, zamon talablariga mos bo‘lgan tovar va xizmatlarni ishlab chiqarish va ayniqsa, jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozining keyingi to‘lqinlari zarbasiga ijtimoiy-iqtisodiy talofatlarsiz bardosh berish, ularning salbiy oqibatlarini bartaraf etish bilan bog‘liq masalalarni hal etishda kompleks yondashuvlarga urg‘u berilmoqda. Yurtboshimiz tahkidlaganidek, “jahon zaxira valyutalarining beqarorligi, moliya-bank tizimi kredit qobiliyatining keskin pasayishi va investitsiyaviy faollikning susayishi bilan bog‘liq murakkab muammolar ko‘plab davlatlar iqtisodiyotning tiklanish va o‘sinh surhatlariga tahsir ko‘rsatmoqda”.

Mamlakatda zamonaviy oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish agrar soha mahsulotlari ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishni, shunga mos ravishda tegishli hajmdagi o‘rash va qadoqlash uskunalari, zamonaviy chakana savdo tizimi mavjudligini talab etadi; mamlakatda qishloq qurilishini jadallashtirish uchun esa zamonaviy qurilish materiallari ishlab chiqarishni, kommunal xo‘jalik tizimi hamda infratuzilma xizmatlari rivojlanishini taqozo etadi.

Sungi yillarda tarkibiy o‘zgarishlarni, iqtisodiyotning soha va tarmoqlarini diversifikatsiya va modernizatsiya qilishni izchil davom ettirish, ishlab chiqarishni texnik va texnologik yangilash, shuningdek, transport, muhandislik, kommunikatsiya va ijtimoiy infratuzilmalarni rivojlantirish jarayonlarini yanada chuqurlashtirishga qaratilgan faol investitsiya siyosati olib boriladi.

Ushbu maqsadlar uchun yillar davomida oxirgi besh yil mobaynida o‘zlashtirilgan investitsiyalarga qaraganda 2 barobar ko‘p, jami 77,4 milliard dollar

miqdoridagi investitsiyalarni yo'naltirish mo'ljallanmoqda. Asosiy kapitalga kiritilayotgan investitsiyalarning yalpi ichki mahsulotga nisbatan ulushi 24 foizdan kam bo'lmashligi tarkibiy o'zgartirishlarni jadal amalga oshirish va iqtisodiyotni modernizatsiya qilishni tahminlaydi.

Investitsiya loyihalarini moliyalashtirishning asosiy hajmi ichki resurslarni safarbar qilish hisobidan amalga oshiriladi. Kelgusi yillarda bu ko'rsatkich yalpi kapital qo'yilmalar hajmining 76 foizini tashkil etadi.

Bu mablag'lar, avvalo, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashni amalga oshirayotgan korxonalarning o'z mablag'larini ko'paytirishi, soliq yukini yanada kamaytirish, tijorat banklarining resurs bazasini mustahkamlash va aholining tadbirkorlik faoliyatidan oladigan daromadlarini oshirish hisobidan hosil bo'ladi.

Kelgusi yillardagi ustuvor yo'nilishlardan biri mamlakatimizda, eng avvalo, jalb qilinayotgan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmini oshirish, chet el investorlari uchun kafolatlar yaratish hamda ularning ishonchini mustahkamlash maqsadida yanada qulay investitsiya muhitini shakllantirishdan iborat.

Bu vazifalarni amalga oshirish yillar davomida 13 milliard dollardan ziyod yoki o'tgan besh yildagiga nisbatan 1,7 barobar ko'p to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar jalb etilishini tahminlaydi. Ushbu mablag'lar eng ilg'or texnologiyalar bilan jihozlangan va xomashyo resurslarini chuqur qayta ishlash hamda raqobatdosh tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni tahminlaydigan, mamlakatimiz eksport salohiyatini oshirish hamda yangi ish o'rinlarini yaratishga xizmat qiladigan yangi sanoat korxonalarini tashkil etish bo'yicha chet el investorlari ishtirokidagi 320 tadan ortiq yirik investitsiya loyihasini amalga oshirishga yo'naltiriladi.

Bir so'z bilan aytganda, ushbu yillarda jami xorijiy investitsiya va kreditlar hajmi 18,6 milliard dollarni tashkil etishi yoki o'tgan besh yildagiga nisbatan 2 barobar ko'p bo'lishi prognoz qilinmoqda. Ularning 75 foizdan ortig'ini to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar tashkil etadi.

14. XULOSA.

Asaka yog'-moy korxonasida unumdorligi 100 t bo'lgan kungabokar urug'ini mineral va organik chikindilardan tozalash texnologiyasini loyixalash mavzusi berildi. Loyihalanayotgan Asaka yog'-moy tayyorlov sexi tozalash bo'limi asosida loyihaladim. Sexda bozordagi raqobatbardoshlikni oshirish va yuksak texnologiyalarga asoslangan zamonaviy tarmoqlarni jadal rivojlantirishga xarakat qilindi. Shu bilan birgalikda energiyani tejaydigan zamonaviy texnologiyalardan foydalaniladi.

Loyihalanayotgan uskunamiz texnologik jarayonga avtomatlashtirilgan holda bo'ladi. Va bu tanlangan uskunamiz yuqori unumdorlikka ega ishlab chiqarish sexlarida qo'llanilgan qo'l mehnati o'rniga ko'proq transportlarnig ishlashiga olib keldi.

Hozirgi kunda iqtisodiy inqiroz davom etayotgan sharoitda tayyorlov sexini texnologik qayta jihozlash uchun moslashuvchan texnika va texnologiyalarni joriy etdik.

Yurtimizda ishlab chiqarilgan modernizatsiya qarorlariga binoan chigitni tozalash sexini loyihalaganda moddiy tomondan eskirgan uskunalarni chiqarib tashlab, zamonaviy texnologiyalardan foydalanganligimiz bois mahsulot sifati ham yaxshilanishiga erishildi.

15. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Каримов И. А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Тошкент: “Ўзбекистон”, НМИУ, 2012. – 440 б.
2. Гавриленко И.В. Узлуксиз ишлайдиган экстракторларда пахта ёғи олиш (таржимон Умаров А.). – Тошкент: “Ўздавнашр”, 1961. – 124 б.
3. Ёрматова Д.Ё. Мойли экинлар. – Самарқанд: “Зарафшон”, 2004. – 240 б.
4. Зикриёев Э. Пахтани дастлабки қайта ишлаш. – Т.: “Меҳнат”, 2002. – 408 б.
5. Илҳамджанов П. Ўсимлик мойлари ишлаб чиқариш технологияси (Маърузалар матни). – Тошкент: ТКТИ, 2013. – 205 б.
6. Ixamdjano P., Ergasheva M., Sulaymonov O. Yog'- moy sanoati korxonalari qurilma va uskunalari. – Toshkent: “Sharq”, 2007. – 176 b.
7. Исмаилов М.Н. Пахта мойи-г тўйимлилиги. – Тошкент: Медгиз, 1963. – 206.
8. Каримкулов Қ.М., Абдурахмонова О.Ж., Илҳамджанов П. Ўсимлик мойлари ва ҳайвон ёғлари маҳсулотларини таснифлаш (534500 – “Божхона иши” ва 5380113 – “Божхона ҳуқуқи”) мутахассислиги бўйича ўқув қўлланма. – Тошкент: ТКТИ, ОХБИ, 2008. – 102 б.
9. ЎЗР “Ёғмойтамакисаноат” Уюшмаси. Ёғ-мой маҳсулотлари и/чиқаришдаги хом ашё ва материаллар сарфи, чиқиндилари ва йўқолишлари, хом ашё, материаллар ва тайёр маҳсулотни сақлаш ва ташишда табиий камайиши МЕЪЁР ВА МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАР ТЎПЛАМИ. – Л.: 1980. – Тошкент: “OFSETPLAST”, 2004. – 100 б.
10. ЎЗР “Ёғмойтамакисаноат” Уюшмаси. Ёғ-мой саноати корхоналарида хом ашё, материаллар ва тайёр маҳсулотларни ҳисоб-китобини юритиш бўйича ЙЎРИҚНОМА. – М.: 1980. – Тошкент: “OFSETPLAST”, 2004. – 155 б.
11. Qodirov Y. Yog'-moy mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi. – Toshkent: “Sharq”, 2007. – 240 b.
12. Ҳалимова У.Ҳ. Ўсимлик ёғлари ишлаб чиқариш технологияси. – Тошкент: “Ўқитувчи”, 1966. – 252 б.
13. Ҳалимова У.Ҳ. Ўсимлик ёғлари ишлаб чиқариш технологияси. – Тошкент: “Ўқитувчи”, 1982. – 248 б.
14. Под ред. А.Г.Сергеева. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. – Л.: ВНИИЖ;
 - 1.1. Том I. Производство растительных масел. 1960. – 720 с.
 - 1.2. Том IV. Выпуск 1. Дополнителън. материалы к томам I, II, III. 1962. – 174 с.
 - 1.3. Выпуск 2. Дополн. материалы к томам I, II, III, IV, выпуску 1. 1965. – 504 с.
 - 1.4. Выпуск 3. Дополн. материалы к томам I, II, III, IV, вып. 1 и 2. 1967. – 212 с.
 - 1.5. Вып. 4. Дополн. материалы к томам I, II, III, IV, вып. 1, 2 и 3. 1968. – 202с.

2. Под ред. А.Г.Сергеева. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. (Издание второе) – Л.: ВНИИЖ.
- 2.1. Том I. Книга первая. 1975. – 727 с. Прием, послеуборочная обработка и хранение масличных семян. Подготовительные операции при переработке масличных семян. Прессовый способ пр-ва растительных масел.
- 2.2. Том I. Книга вторая. 1974. – 592 с. Экстракционный способ пр-ва раститель. масел.
- 2.3. Том VI. Книга вторая. 1989. – 111 с. Пр-во растительных масел. Прием, послеуборочная обработка и хранение масличных семян. Подготовительные операции при переработке масличных семян. Прессовый способ пр-ва растительных масел. Экстр. способ пр-ва растительных масел. Дополнительные материалы к тому I, книгам первой и второй.
3. Белобородов В.В. Основные процессы производства растительных масел. – М.: «Пищевая промышленность», 1966. – 480 с.
4. Белобородов В.В., Мацук Ю.П., Кириевский Б.Н., Кузнецов А.Т. Подготовительные процессы переработки масличных семян. – М.: «Пищевая промышленность», 1974. – 336 с.
5. Гавриленко И.В. Маслоэкстракционное производство. – М.: «Пищепромиздат», 1960. – 248 с.
6. Голдовский А.М. Теоретические основы производства растительных масел. – М.: «Пищепромиздат», 1958. – 448 с.
7. Ильхамджанов П.И., Кадиров Ю.К., Мирхаликов Т.Т. Методы расчетов материальных и энергетических затрат по технологии производства растительных масел. – Ташкент: ТХТИ, 1990. – 28 с.
8. Калошин Ю.А. Технология и оборудование масложировых предприятий. – М.: «Академия», 2002. – 363 с.
9. Копейковский В.М., Данильчук С.И., Гарбузова Г.И., Мхитарьянц Л.А., Мосян А.К., Аришева Е.А., Костенко В.К., Трубицын Н.В. Технология производства растительных масел. – М.: «Легкая и пищевая промышленность», 1982. – 416 с.
10. Копейковский В.М., Мосян А.К., Мхитарьянц Л.А., Тарасов В.Е. Лабораторный практикум по технологии производства растительных масел. – М.: ВО «Агропромиздат», 1990. – 192 с.