

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI O'LIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT KIMYO-TEXNOLOGIYA INSTITUTI
«OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI» FAKULTETI

«OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI» KAFEDRASI

*«So'yish va yarimtayyor mahsulotlar ishlab chiqarish texnologik liniyalarini
tashkil etish va xavfsizlik mezonlarini belgilash» mavzusidagi bitiruv malaka
ishining*

TUSHUNTIRISH XATI

«Oziq-ovqat xavfsizligi»
kafedrasi mudiri

dos. Choriyev A.J.

Bitiruv malaka ishining rahbari:

ass. Umarova N.N.

Bitiruv malaka ishini bajaruvchi:

36-12 guruhi talabasi
Boboyorov Xasan Hikmat o'g'li

MUNDARIJA

1.	Kirish	-
2.	Xom ashyo tavsifi	-
3.	Texnologik sxemani tanlash va asoslash	-
4.	Mahsulot hisobi	-
5.	Jihoz tanlash	-
6.	Mahsulot expertizasi va xavfsizligi	-
7.	Iqtisodiy qism	-
8.	Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish	-
9.	Mehnat muhofazasi	-
10.	Fuqaro muhofazasi	-
11.	Atrof-muhit muhofazasi	-
12.	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati	-

KIRISH

So'nggi yillarda keng quloch yozayotgan, yangi tashkil etilayotgan fermerchilik harakati, shaxsiy dehqon xo'jaliklari o'z imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda turli xil chorva hayvon va parrandalarini ko'paytirib boqib semirtirish, olinadigan mahsulot sifatini yaxshilash tadbirlari muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu borada viloyatlarda ham ko'plab fermer xo'jaliklari ulkan natijalarga erishmoqdalar. Ular mol tuyog'ini tobora ko'paytirish, naslini yaxshilash, em-xashak bazasini barqarorligini oshirish kabi tadbirlarga alohida e'tibor berganlari holda astoydil mehnat qilmoqdalar.

Umuman mamlakatimizda go'sht ishlab chiqarish sanoati uchun xom-ashyo bazasi sifatida fermer va jamoa xo'jaliklarining tutgan o'rni nihoyatda salmoqlidir.

Go'sht sanoati korxonalarida qayta ishlanadigan asosiy xom ashyolarga qoramol, qo'y-echki, cho'chqa, quyon, parranda va boshqalar kiradi. SHuningdek, go'sht uchun ot, tuya va boshqa hayvonlar ham qayta ishlanadi.

Go'sht uchun so'yiladigan hayvonlar ma'lum darajada jamoa xo'jaliklari va dehqon-fermer xo'jaliklarining o'zida bajariladi va mahsulotnng qayta ishlash tadbirlari amalga oshirilmoqda. Lekin, bunday xo'jaliklar nihoyatda oz miqdorda bo'lib, ularning rivoj topishida ko'plab muammolarga duch kelinmoqda. Chunonchi, kichik so'yish maydonchalarini qurish, qushxonalarni va ixchamlashtirilgan mol so'yish sex (bo'lim)larni tashkil etish, ularni maxsus asbob-uskunalar bilan ta'minlash, shuningdek eng asosiysi, malakali texnolog kadrlarning etishmasligi eng muhimlaridan hisoblanadi.

Xom ashyoning sifati ko'p jihatdan hayvonlarning oriq-semizligi, yoshi, jinsi, zoti, hamda fiziologik holati bilan belgilanadi. Bu borada nihoyatda ko'p

kuzatish va ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan, hamda chorvachilik bo'yicha adabiyotlarda aks ettirilgan.

Rossiyaning etuk chorvador olimi P.N.Kuleshov barcha turdagi hayvonlarni tashqi ko'rinishi va fiziologik xususiyatlariga ko'ra to'rtta mustaqil tip (guruh)ga, ya'ni konstitusiyaga bo'lgan. Ular xom (yoki bo'sh), nozik, pishiq va qo'pol tipdagi hayvonlar hisoblanadi.

Xom (bo'sh) toifasidagi tusht ashyosi turiga mansub bo'lgan hayvonlar birmuncha go'shtdor bo'lganlari holda, ulardan go'shtni qayta ishlash korxonalari sifatli va ko'proq xom ashyo olishlari mumkin. Bunday konstitusiya tipiga ega bo'lgan hayvonlarning vazni birmuncha katta, go'sht va yog' chiqimi yuqori darajada bo'lishi aniqlangan.

Umuman go'shtga boqiladigan zotli hayvonlarning suyaklari ingichka, bo'yni kalta va sergo'sht, boshi kalta, ko'kragi keng va go'shtdor, ya'ni tushi turtib (bo'rtib) chiqqan, orqasi, beli, sagrisi keng va sergo'sht, terisi cho'ziluvchan qalin bo'lib, mayin jun bilan qoplangan bo'ladi. Bu tipdagi hayvonlar tez etiluvchan, o'z tanasida qisqa vaqt ichida ko'proq go'sht etishtira oladigan, muskul to'qimalari salmoqli bo'ladi. Ayniqsa yana bir muhim ko'rsatgichi ularning go'shti «marmarsimon», ya'ni go'sht va yog' to'qimalari qavatma-qavat buladi. Bunday holat olinadigan go'sht xom ashyosini mayin, yumshoq, nihoyatda sifatli va laziz bo'lishida eng muhim omillardan hisoblanadi.

Agar qoramollardan go'sht xom ashyosi etishtirish borasida so'z yuritsak, go'shtdor zotli mollarning tashqi ko'rinishi bochkasimon, oyoqlari kalta va yo'g'on, boshi kichik va yumaloq, bo'yni yo'g'on va kalta, juni yaltiroq va birmuncha mayin, hamda kamharakat bo'ladi. Bunday zotlar respublikamizda nihoyatda kam tarqalgan bo'lib ular atigi 5-6 foizni tashkil etadi. Jumladan, qozoqi oq bosh, qalmoqi, santagerdruda, aberdin-angus, gereford kabi zotlar bunga misol bo'la oladi. Go'shtdor zotli sigirlar sog'ilmaydi, chunki ularning suti nihoyatda oz bo'lib, o'z buzog'ini boqish uchun sarflanadi. Aks holda uning yosh buzog'i

o'smay, rivojlanmay qolishi mumkin.

Go'shtning mahsulotlarini ahamiyati. Respublikamiz oziq-ovqat sanoatining asosiy tarmoqlaridan biri go'sht sanoati hisoblanadi. Bu borada chorvadorlar, fermerlar va malakali texnologlar muhim o'rin tutadilar.

Ma'lumki go'sht va go'sht mahsulotlari tarkibida to'la qimmatli oqsillar ko'p miqdorda bo'lganligi uchun har bir inson organizmi uchun zarur va muhim hisoblanadi.

Kuzatishlardan ma'lumki, inson organizmini energetik va plastik moddalar bilan ta'minlashda birorta oziq mahsuloti go'shtning o'rnini bosa olmaydi. Go'sht oqsillari o'simlik oqsillaridan bir necha barobar yuksak bo'lganligi uchunham u muhim energiya manbai hisoblanadi. Binobarin u insonlarning kundalik xayotida tutgan o'рни beqiyosdir.

Go'sht tarkibida barcha muhim elementlar tayyor holda bo'lganligi sababli, inson organizmida moddalar almashinuvida ishtirok etadi.

Kuzatuvlardan ma'lum bo'lishicha, go'sht miyaga ko'proq ta'sir ko'rsatadi. Boshqacha qilib aytganda, miya oziqni ko'proq olib o'sadi va rivojlanadi. Ma'lumki inson organizmi o'z faoliyatida oqsil, yog', uglevod, tuz va vitaminlarni, shuningdek barcha turdagi aminokislotalarni sarflaydi. Binobarin, bu moddalarni o'рни hamma vaqt to'ldirilib turishi talab etiladi. Shuning uchun iste'mol qilinadigan oziq-ovqatlar tarkibida organizm uchun muhim bo'lgan barcha moddalar etarli va sifatli bo'lishi shart.

XOM ASHYO TAVSIFI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining biologik xususiyatlari

Chorvachilikni sanoat asosida rivojlantirish barcha mutaxassislar qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarning biologik xususiyatlarini puxta bilishlarini taqozo etadi. Bu esa ularni boqish, serpushtligi va mahsuldorligini oshirish, ulardan unumli foydalanish, oz mehnat sarflab, ko'p va sifatli mahsulot etishtirish hamda ularni yirik chorvachilik komplekslari sharoitida to'g'ri boshqarish imkonini beradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarning biologik xususiyatlarini o'rganishda morfologiya va fiziologiyasi muhim o'rin tutadi. Morfologiya organizmning shaklini va tuzilishini o'rganadigan fan bo'lgani holda, anatomiya, sitologiya, gistologiya va embriologiyani o'z ichiga qamrab oladi. Fiziologiya organizmning hayotiy faoliyatini, sistema va organlarining vazifasini o'rganadigan fandır. Bunda chorva mollaridan (mahsuldorligini pasaytirmagan holda) imkoni boricha uzoq yillar davomida foydalanish, ko'proq sog'lom nasl etishtirish, ularning sog'lig'iga salbiy ta'sir etuvchi faktorlarni aniqlash va ularning oldini olish chora-tadbirlari amalga oshiriladi.

Bioximiya va biofizika fanlari ham chorvachilikni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega, chunki bioximiya tirik organizmning hayot faoliyatida yuz beradigan miqdor o'zgarishlaridagi moddalar tarkibi va xususiyatlarini aniqlashga imkon bersa, biofizika tirik organizmda yuz beradigan fizik va fizik-kimyoviy prosesslarni o'rgatadi.

Organizmning tuzilishi va funksiyasi

Barcha hayvon va parrandalarning tanasi hujayralardan va hujayrasiz (sintisiy, simplast va hujayralararo) moddalardan tashkil topgan.

Sintisiy - o'simtalari o'zaro birlashib ketgan to'rsimon struktura retikulyar to'qima).

Simplast - protoplazma va yadrodan tashkil topgan bo'lib, hujayra sifatida aniqlab bo'lmaydi (masalan, skelet, muskul tolalari).

Hujayralararo moddalar — asosan amorf moddadan va turli xil tolalardan iborat.

Organizmdagi barcha to'qimalar hujayrali va hujayrasiz strukturalardan tashkil topgan bo'lib, moddalar almashinuvi, kelib chiqishi va tuzilishiga ko'ra, o'ziga xos tarixiy va individual rivojlanishga ega. Har bir to'qima embrion qavatlaridan vujudga keladi.

To'qimalar asosan 4 guruhga: epiteliy yoki qoplovchi to'qima; tayanch-oziqlantiruvchi to'qima (qon, limfa, to'rsimon to'qima, biriktiruvchi tog'ay va suyaklar); muskul to'qimasi va nerv to'qimasiga bo'linadi.

Epiteliy yoki qoplovchi to'qima embrionning uchala (ekto, mezo va endoderma) qavatidan hosil bo'ladi. Ektoderma qavatidan terini qoplovchi epidermis; endodermadan ichak, nafas olish organlari va siydik pufagining shiliq qavatini qoplovchi epiteliy; mezodermadan ichki bo'shliq, zardob pardaning yuzasi, ko'krak va yurak oldi bo'shlig'i devorini qoplovchi epiteliy rivojlanadi.

Epiteliy to'qimasi organizmning tashqi muhit bilan aloqasini ta'minlaydi va himoya vazifasini bajaradi. U organizmning tashqi muhit bilan bevosita aloqador bo'lgan naysimon organlarining ichki qavatiga joylashgan. Ba'zan sekresiya, ekskresiya va shimish vazifalarini bajaradi.

Epiteliy to'qimalari bir-biriga zich holda joylashgan. Qavatlarining soniga ko'ra, bir qavatli (yassi, kubsimon, silindrsimon) va ko'p qavatli (yassi va oraliq) epiteliy bo'ladi.

Tayanch-oziqlantiruvchi to'qima asosan hujayralar va hujayralararo moddalardan tashkil topgan bo'lib, oziqlantirish, tayanch va himoya vazifasini

bajaradi. Katta yoshdagi hayvonlarning tayanch-oziqulantiruvchi to'qimasiga qon, limfa va har xil to'rsimon biriktiruvchi to'qimalar (toray, yog' va suyaklar) kiradi.

Muskul to'qimasi qisqaruvchan miofibrill tolalardan tashkil topgani xrla, qo'zg'atuvchi impulslar ta'sirida harakatga keladi. Muskul to'qimasi kelib chiqishi, fiziologik xossalari va tuzilishiga ko'ra uch gruppaga: silliq muskul, ko'ndalang-targ'il muskul va yurak muskuliga bo'linadi.

Silliq muskullar asosan qon tomirlar devorida, shuningdek, naysimon ichki organlar (oshqozon, ichak, bachadon)ning devor qismida, terida uchraydi.

Ko'ndalang-targ'il muskullar asosan skelet muskullaridir; til muskuli, ko'z soqqasini va hiqildoqni harakatga keltiruvchi muskullar ham shu gruppaga kiradi. Ular tez qisqarish xususiyatiga ega.

Yurak muskullari muhim qavat - miokardni tashkil qiladi. Ular avtomatik ravishda ishlaydi. Yurak muskullarining ko'ndalang-targ'il muskullardan farqi shundaki, yurak muskuli tolalarining o'zagi ularning qisqaruvchi qismiga, miofibrillar esa o'zak atrofiga, ya'ni sarkolemmaga yaqin joylashadi. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarning atipik muskul tolalari yaxshi rivojlangan, miofibrillari kam bo'ladi.

Nerv to'qimasi organizmda nerv sistemasini tashkil etadi va ikki xil (neyron va neyrogliya) hujayradan iborat bo'ladi. Lekin n e y r o n nerv to'qimasining asosiy birligi hisoblanadi. Uzun o'simtali neyron neyrit (akson), qisqa o'simalilari d e n d r i t deyiladi. Neyrogliylar hujayra sifatida miya va uning qismlarida hamda barcha nerv tolalarida uchraydi va axborotni saqlash vazifasini bajaradi. To'qimalar tananing turli qismlarida bir-biri bilan birlashgan holda organni tashkil etadi. Organ organizmning bir qancha to'qimalardan tashkil topgan va ma'lum funktsiya bajarishga moslashgan, o'ziga xos shaklga ega bo'lgan qismidir (masalan, jigar, oshqozon, buyrak, yurak va h.k). Organizm barcha va turli xildagi organlarning oddiy birligi bo'lmay, balki ancha murakkab hisoblangan organlar sistemasidan tashkil topgan bo'ladi.

Organlar sistemasi turli shaklga ega bo'lgan, ma'lum bir murakkab vazifani bajarishga qaratilgan organlar guruhidir. Binobarin, har bir hayvon organizmi: harakat organlar sistemasi, qon va qon aylanish, nafas olish, ovqat hazm qilish, ayirish, urchish va ko'payish, nerv hamda ichki sekresiya organlar sistemasidan iborat bo'lib, ular bir-biri bilan bog'liq holda funktsiya bajaradi va yashaydi.

Hayvon tanasining tarkibi asosan turli kimyoviy elementlardan tashkil topgan bo'lib, ikki katta (organik va anorganik) qismdan iborat. Organik qismi oqsil, uglevod va yog'lardan tashkil topgan. Anorganik qismi asosan suv (50-80%) va turli xil mineral moddalardan iborat. Bunda kalsiy, fosfor elementlari ko'proq uchraydi. Bu moddalar boshqa mineral moddalar kabi hayotiy ahamiyatga ega. Ular qon va to'qimalarda ham uchraydi. Agar ularning miqdori normadan kamaysa, hayvon kasallanadi - raxit bo'ladi, mahsuldorligi pasayadi.

Harakat organlari. Skelet va muskullar harakat organlarini tashkil etadi. Skelet ma'lum tartibda joylashgan suyaklar va paylar yordamida birlashgan bo'g'imlardan iborat. Uni shartli ravishda uch (tana, bosh va oyoq) qismga bo'lish mumkin. Bosh suyagi va ko'krak qafasiga joylashgan qovurg'a suyaklari miyani va ichki organlarni tashqi ta'sirlardan saqlaydi.

Skelet suyaklariga muskullar birikkan holda, ularning qisqarishi va yozilishi tufayli harakat vujudga keladi. Doim harakatda bo'lgan muskullar qon bilan ko'proq ta'minlanadi va ularning oziq moddalarga bo'lgan ehtiyoji ham yuqori bo'ladi.

Ovqat hazm qilish organlari. Qabul qilingan ovqat og'izda maydalanadi, mexanik va kimyoviy jihatdan o'zgaradi, so'ng oshqozon va ichaklarda hazm bo'ladi. Bunda ovqat hazm qilishga taalluqli bo'lgan bezlar (so'lak, oshqozon, ichak, oshqozon osti bezlari) va jigarning roli benihoya katta. Chunki ular ovqat hazm qilishida ishtirok etadigan fermentlar ishlab chiqaradi. Bu fermentlar murakkab organik moddalarning parchalanishini jadallashtiradi, sodda holga keltiradi va shimilishini osonlashtiradi. Bunda oqsil, yog'lar, uglevodlar kabi oziq moddalar ma'lum fermentlar tomonidan parchalanadi. Shimilgan oziq moddalar

qonga o'tadi va u orqali butun organizmga tarqaladi. Organlar ana shu yo'l bilan oziqlanadi.

Chorva mollarining ovqat hazm qilish organlari og'izdan boshlanadi, so'ng halqum, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka ichak, yo'g'on ichak keladi. Shuningdek, bu sistemaga quloq oldi, jag' va til osti so'lak bezlari hamda oshqozon osti bezi va jigar kiradi.

Oziq og'izda tishlar yordamida maydalanadi, so'lak bilan aralashadi va qizilo'ngach orqali oshqozonga tushadi. Oshqozon turli chorva mollarida turlicha tuzilgan. Qavsh qaytaruvchilarda (qora-mollar, qo'ylar, echkilar va tuyalarda) u to'rt bo'limdan (siqma yoki oddiy qorin, to'rqorin, qatqorin va shirdondan) iborat. Ot va cho'chqalarning oshqozoni bir kamerali bo'lgani uchun ovqat bir joyda oshqozon shirasi fermentlari va undagi boshqa moddalar ta'sirida parchalanib, shimilishga tayyor holga keladi. Oshqozon-dan oziq ichakka o'tadi, u erda oshqozon osti bezi va jigardan ajralib chiqadigan o't suyuqligi bilan aralashgani holda uning hazm bo'lishi va shimilishi davom etadi. Ingichka ichakda shimilmay qolgan moddalar va ayniqsa suv yo'g'on ichakda shimiladi. Qoldiq moddalar esa to'g'ri ichak orqali tashqariga chiqarib yuboriladi. Oshqozoni ko'p kamerali bo'lgan chorva mollari dag'al va sersuv oziqlarni yaxshi o'zlashtiradi. Cho'chqalarga beriladigan em va sersuv oziqlarga dastlabki ishlov berish (maydalash, bug'lash, namlash va hokazolar) ularning tez hazm bo'lishiga yordam beradi. Nafas olish organlari. Organizm hayot faoliyati prosessida doim kislorod qabul qilib, karbonat angidrid chiqaradi. Bu vazifani asosan o'pka bajaradi.

Nafas olinganda, havo burun teshigi orqali hiqildoqqa, undan kekirdak va bronxlarga va nihoyat o'pkaga boradi. Chorva mollari o'pkasi ko'krak qafasiga joylashgan bo'lib, ko'p miqdorda mayda pufakcha (alveola) lardan tashkil topgan. Shu alveolalar orqali qon kislorod bilan ta'minlanadi va karbonat angidrid chiqarib yuboriladi.

Chorva mollarining nafas olish tezligi turlicha. Masalan, qoramollar minutiga 10-30 marta nafas olsa, qo'ylar 12-20, cho'chqalar 8-18, otlar 8-16,

tuyalar 5-12, qo'yonlar 10-15, tovuqlar 22-25, bug'ular 8-1,6 marta nafas oladi. Nafas olish tez-ligi hayvonlarning yoshi, jinsiga, fiziologik holatiga, tashqi muhit temperaturasi va hokazolarga bog'liq.

Nafas olish tezligi hayvonlarning tashqi muhit sharoitiga moslashganligiga, zotiga va mahsulot ko'rsatkichlariga ham bog'liq ekanligi aniqlangan. Yozning issiq kunlarida (havo temperaturasi $40-41^{\circ}\text{S}$ bo'lganda) Qoraqalpog'istonning mahalliy qoramollarida va Toshkent oblastidagi jaydari va bushuev zot mollarda nafas olish tezligi 35-37 martagacha ortgani holda, ertalabki ko'rsatkichdan 8-10% ga ko'paysa, chetdan keltirilgan I qora-ola zot hayvonlarda 40-42 martagacha, ya'ni ertalabkisi dan 15-18% -ga ortganligi aniqlangan.

Sigirlarning nafas olish tezligi sut mahsuldorligiga bog'liq ekanligi ham isbotlangan. Masalan, qora-ola zot sigirlarning suti qancha kam bo'lsa, nafas olish tezligi ham shuncha pasg 1 bo'ladi va aksincha, mahsuldorligi oshib bornshi bilan nafas olish tezligi ham muayyan holda ortib borgan. Bu esa sersut sigirlarni boqishda qo'shimcha tadbirlarni amalga oshirishni taqozo etadi, aks holda ularning mahsuldorligi pasayib ke-tadi.

Qon aylanish organlari. Qon aylanish organlari yurak, qon tomirlari va limfadan tashkil topgan bo'lib, ular orqali koi I organizmning hujayra va to'qimalarini kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlaydi. Qon himoya vazifasini ham bajaradi. Masalan, organizmga kirib qolgan kasallik qo'zg'atuvchi yot modda yoki mikroblarni zararsizlantiradi va organizmdan chiqarib yuboradi. Qon organizm bo'ylab doim harakatda bo'ladi. Binobarin, hayvonlar tanasida termoregulyasiya prosessi vujudga keladi. Tananing yuza qismi isitilsa, ichki organlar sovitiladi va qizib ketishdan saqlanadi.

Tana temperaturasining doimiyligi, birinchidan, organizmda issiqlik hosil bo'lishi hisobiga bo'lsa, ikkinchidan, ter, chiqarilgan havo, siydik va axlati orqali vujudga keladi. Binobarin, turli xildagi chorva mollari tanasining temperaturasi har xil bo'ladi. Masalan, sigirlarniki $37,5-39,5^{\circ}\text{S}$; cho'chqalarniki $38-40^{\circ}\text{S}$; qo'y va echkilarniki $38-41^{\circ}\text{S}$; otlarniki $37,5-38,5^{\circ}\text{S}$; parrandalarniki 41°S atrofida bo'lishi

aniqlangan. Tana temperaturasi tunda pastroq, kunduzi va ayniqsa harakatlangan vaqtda yuqori bo'ladi.

Qon yurakdan yirik aorta qon tomirlari orqali chiqariladi, mayda tomir va kapillyarlar bo'ylab (xuddi daraxt shoxlari kabi) tarqaladi. Ular organ, to'qima va hujayralarni o'z tarkibidagi oziq moddalar bilan ta'minlaydi va qoldiq vena kapillyarlari, so'ng ular birlashmasidan vujudga kelgan vena qon tomirlari yordamida yana yurakka qaytadi. Undan o'pkaga o'tadi, karbonat angidridan tozalanadi, kislorodga boyiydi va shu tufayli mavjud bo'lgan kichik va katta doiradagi qon aylanish prosessi o'z faoliyatini davom ettiradi.

Turli xildagi chorva mollarida va parrandalarda yurak urish tezligi har xil bo'lgani holda, u ko'pgina ichki va tashqi faktorlarga bog'liq. Masalan, otlarda minutiga 24-44, qoramollarda, qo'y va echkilarda 60-80, quyonda 140-160, tovuqda 300, itlarda 70-120 marta yurak urishi (puls) aniqlangan. Yurak urish tezligi xuddi nafas olish kabi, hayvonlarning fiziologik holatiga, mahsuldorligiga, havoning temperaturasi va hokazolarga bog'liq. Temperatura 39-41°S bo'lganda nasldor buqalarning santa-gertruda va qozoqi oqbosh zotida yurak urishsh 60-61 marta, gereford zotida 69-70, aberdin-angus zotida 77-78 va undan ham ko'proq bo'lgan. Binobarin, mollarni issiqdan saqlash, ularning mahsuldorligi pasayib ketmasligi va salomatligi yuqori darajada bo'lishi imkonini beradi.

Nerv sistemasi. Organizmdagi barcha prosesslarni, organlar sistemasining bir-biri bilan aloqadorligini va tashqi muhit ta'siridan saqlashdagi barcha boshqarish ishlarini nerv sistemasi bajaradi. Hayvonlarning nerv sistemasi nerv to'qimasidan va ko'p miqdordagi nerv hujayralaridan hamda ularning o'simtalaridan - neyronlardan tashkil topgan. Nerv sistemasi markaziy (bosh va orqa miyadan chiquvchi nervlar) va vegetativ (yurak, ovqat hazm qilish va boshqa organlarni boshqaruvchi nervlar) qismlardan iborat.

Organizmدا nerv sistemasi reflektorlik xususiyatiga ega. Organizmning tashqi ta'sirlarga nerv sistemasi orqali javob berish reaksiyasi *refleks* deb ataladi. Reflekslar shartli va shartsiz bo'ladi. *Shartsiz* refleks irsiy xususiyatga ega, ya'ni

nasldan-naslga o'tadi. Masalan, emish, kurk bo'lish va hokazolar shular jumlasidandir. *Shartli* refleks mollarning hayoti prosessida, mashq qildirish, oziqlantirish, ma'lum narsalarga o'rgatish natijasida vujudga keladi.

Nerv sistemasi tufayli hayvonlar tashqi muxit sharoitiga moslashadi. Moslasha olmaganlari nobud bo'ladi. Shunday qilib, nerv sistemasi organizmda benihoya katta rol o'ynaydi.

Sezgi organlari. Chorva mollari va parrandalarning sezgi organlari ko'rish, eshitish, hid bilish, tam bilish, qismlaridan iborat. Shu organlari yordamida olgan ta'sirni ular markaziy nerv sistemasi (bosh miya po'stlog'i) ga etkazadi va u qanday va qanaqa ekanligi seziladi. Sezgi organlari hayvonlar va parrandalar hayotida juda katta hayotiy ahamiyatga ega.

Ichki sekresiya bezlari. Ichki sekresiya bezlarining maxsus boshqaruv yo'li bo'lmasdan, ular o'z mahsulotini qonga quyadi va organizm bo'ylab tarqatadi. Ichki sekresiya bezlariga qalqonsimon, qalqonsimon old bezi, buyrak usti bezlari, gipofiz bezi, oshqozon osti bezi, epifiz va jinsiy bezlar kiradi. Oshqozon osti va jinsiy bezlarning chiqaruv teshigi bo'lgani holda ular o'z mahsulotini qonga quygani uchun aralash sekresiya bezlari hisoblanadi. Ular chiqaradigan suyuqlik *gormon* deb ataladi.

Barcha ichki sekresiya bezlari o'zaro bir-biriga bog'liq. Ayrim bezlardan ajralib chiqadigan gormon boshqa bez faoliyatiga o'z ta'sirini ko'rsatadi; binobarin, organizm normal vazifa bajarishida, ayniqsa moddalar almashinuvi prosessida ular muhim ahamiyatga ega.

Teri qatlami. Teri organizmni tashqi muhit ta'siridan saqlashda, qisman bo'lsada, gazlar almashinuvida, ayirish organiga o'xshash keraksiz moddalar - ter va yog' ajralishida muhim ahamiyatga ega. U asosan uch qismdan: tashqi - epidermis, o'rta - asl teri yoki derma va ichki - teri osti yog' qavatidan iborat.

Terining qalinligi hayvonlarning yoshi, jinsiga, konstitusiyasi va qaysi maqsadda boqilishiga bog'liq bo'ladi. Qari va erkak mollarning terisi yosh va urg'ochi mollarnikidan qalinroq bo'ladi. Go'sht uchun boqiladigan mollar terisi

qalin bo'lishi aniqlangan. Chorva mollari terisida jun, parrandalarda par va pat bo'ladi.

Sut bezlari. Sut bezlari maxsus sekret hisoblangan sut ishlab chiqaradi. Sut bezlari (yoki elin) turli xil hayvonlarda o'ziga xos shaklda va kattalikda bo'ladi. Masalan, sigirlarning elini to'rtta so'rg'ichdan iborat bo'lsa, biya, sovliq va echkilarda ikkita, cho'chqalarda 10-14 ta so'rg'ichli bo'lib, qorin qismiga ikki qator joylashgan.

Kuzatishlardan ma'lumki, sut bezlari asosan uch xil to'qimadan: bea to'qimasi, yog' to'qimasi va biriktiruvchi yoki muskul to'qimasidan iborat bo'ladi. Sersut sigirlarda bez to'qimasi yaxshi rivojlangan bo'lsa, kamsut sigirlarda yog' va biriktiruvchi to'qima yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Mollarda moddalar va energiya almashinuvi. Moddalar almashinuvi prosessi hayotning asosi hisoblanadi. Barcha tirik organizmlarda assimilyasiya va dissimilyasiya prosessi davom etadi. **Assimilyasiya** deganda, moddalarni qabul qilish va hujayralar yordamida o'zlashtirish, **dissimilyasiya** deganda, kislorodning oksidlanishi natijasida oziq moddalarning parchalanishi va qoldiq qismining organizmdan chiqarib yuborilishi tushuniladi. Bu ikki prosess bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgani holda moddalar almashinuvini tashkil etadi.

Moddalar almashinuvida hamma vaqt energiya ajraladi, hujayra va to'qimalar faoliyati jadallashadi, ular yaxshi o'sib rivojlanadi.

Oqsillar almashinuvi organizmning hayotida muhim rol o'ynaydi. Oziq moddalarning turi, kelib chiqishi va xususiyatlaridan qat'i nazar, ular tarkibida ma'lum miqdorda oqsil bo'ladi. Ayrim oziq turlari (go'sht, baliq, tuxum, tvorog, don: loviya, no'xat, soya kabilar)da oqsil ko'proq bo'ladi. Tarkibida organizm uchun zarur barcha aminokislotalar (leysin, izoleysin, metionin, treonin, fenilalanin, triptofan, valin va lizin) bo'lgan oqsil-lar *to'la qimmatli oqsillar* deyiladi. Tarkibida aminokislotalar to'liq bo'lmagan oqsillar *to'la qimmatli bo'lmagan oqsillar* deb ataladi. Agar mollar uzoq vaqt ma'lum bir to'la qimmatga zga bo'lmagan oqsilli oziq bilan boqilsa, ularda moddalar al-mashinuvi prosessi

buziladi va hayvon nobud bo'ladi va aksincha, agar rasioniga etishmaydigan ayrim aminokislotalar qo'shilsa, ijobiy natijaga erishiladi.

Yog'lar almashinuvi. Yog'lar organizm hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lgani holda, energiya manbai hisoblanadi. Yog' moy kislotalardan va gliserindan tashqari, organizmda oqsil va uglevodlar sintezlanishidan vujudga keladi. YOG' tarkibida erigan holda A, D, E, K vitaminlar uchraydi.

Hayvon organizmi ayrim yog' kislotalarni (linolen, linol, araxidon kabilarni) uglevodlar va oqsillardan sintezlay olmaganligi uchun ular oziq bilan birga berilishi kerak. Agar organizmda yog'lar almashinuvi buzilsa, hayvon nobud bo'ladi.

Uglevodlar almashinuvi ham organizm uchun juda muhimdir. Glyukoza qonning tarkibiy qismi hisoblanadi va energiya manbai sifatida hujayralar tomonidan o'zlashtiriladi. Binobarin, hayvonlarning normal hayoti va faoliyati uchun qon tarkibidagi glyukoza miqdori etarli bo'lishi kerak. Agar u kamayib ketsa, mollar titraydigan, qaltiraydigan bo'lib qoladi va nobud bo'ladi. Uglevodlar normal organizmda keskin holda kamayib ketmay-' di, chunki jigarida 300 g atrofida glikogen zapasi bo'ladi. Hayvon extiyojiga ko'ra, ana shu glikogen parchalanib, glyukozaga aylanadi va qon tarkibiga o'tadi.

Mineral moddalar va suv almashinuvi ham barcha tirik organizmlarda muhim ahamiyatga ega. Suv sitoplazmaning tarkibiy qismi bo'lib, to'qimalarda ko'p miqdorda bo'lishi barcha ximiyaviy reaksiyalarning normal borishi uchun zarur muhit hisoblanadi. Mineral moddalar etishmasligidan organizmda ayrim kasalliklar kelib chiqadi. Masalan, kalsiy etishmasligi qonning ivishini buzadi, yosh mollar skeleti uchun u juda muhimdir. Yod - bo'qoq bezi faoliyati bilan bog'liq; temir etishmasligi kamqonlikka (anemiyaga) olib keladi; kobaltning kamligi jigar va oshqozon osti bezi faoliyatini buzadi. Mis mollar miyasida moddalar almashinuvi normal borishi uchun muhim modda hisoblanadi.

Bo'g'oz va o'sayotgan yosh mollarning barcha turdagi mineral moddalarga ehtiyoji kuchli bo'ladi. Shuning uchun ularni oziqlantirishda rasion tarkibiga alohida e'tibor berish kerak.

Vitaminlar organizm uchun oz miqdorda etarli bo'lgani holda, barcha oziq turlarida uchraydi. Ular yaxshi o'rganilgan. Hozirgi vaqtda vitaminlarning ikki xili: yog'larda eruvchi (A, D, E, K) va suvda eruvchi (S, V) turlari ma'lum. Vitaminlar moddalar almashinuvida, oziq moddalarning parchalanishida, sitoplazmaning sintezlanishida, ayrim oziq elementlari ta'sirini oshirishga xizmat qiladi. Rasionda vitaminlar etishmasligi turli xil kasalliklarga olib keladi.

Fermentlar biologik katalizatorlar sifatida moddalar almashinuvi prosessida muhim vazifa bajaradi. Ular o'simliklar va hayvonlar organizmida bo'lgani holda deyarli barcha prosesslarda (ovqat hazm qilish, gemoglobin etishtirish, gazlar almashinuvi va hokazolarda) aktiv ishtirok etadi. Hozirgi vaqtda medisinada fermentlar yordamida turli xildagi vaksina (zardob) lar ishlab chiqarilmoqda.

Bu eritmadan uzoq vaqt foydalanib bo'lmaydn, chunki temperatura ko'tarilishi bilan uning tarkibidagi xlor moddasi bug'lanib, ko'tarilib ketadi va eritma o'z kuchini yo'qotadi;

5) xloramin tarkibida 37% gacha aktiv xlor saqlaydi. Dezinfeksiyalash uchun xloraminning 60° li issiq suvda eritib tayyorlangan 0,1-0,2% li eritmasidan foydalaniladi;

6) natriy gipoxlorit eritmasini tayyorlash uchun 100 l suvga 10 kg xlorli ohak va 10 kg kalsiylashtirilgan soda solinadi. Eritma yaxshilab aralashtirilgach, bir sutka mobaynida tindiriladi. Tindirilgan eritma yashil rangli bo'ladi. Bu suyuqlik sog'ish apparatlarini dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi. Bu modda yordamida dezinfeksiyalab bo'lingach, 6% li sulfat kislota eritmasi yoki 0,2 % li sirka kislotadan foydalanilsa, yaxshi natija beradi;

7) kalsiy gipoxlorit tarkibida 52-58% aktiv xlor saqlagan oq rangli kukun. Eritma tayyorlash uchun 100 l suvga 1-2 kg kalsiy gipoxlorit solinadi. Tayyorlangan eritma 1:10 hisobida toza suv bilan aralashtiriladi. Nihoyat, bu

eritma barcha sut idishlarini, sog'ish apparatlarini dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi va yaxshi samara beradi.

Qoramollarning go'sht mahsuldorligi

Mol go'shti qimmatli va mazali bo'lishi bilan iste'mol qilinadigan mahsulotlar ichida salmoqli o'rin tutadi. Go'shtning to'yimlilik uning tarkibidagi oqsil va yog'ning miqdori va kaloriyasiga bog'liq.

Molning nimtalanmagan go'shti tarkibida to'yimlilik jihatidan uncha yuqori bo'lmagan pay, tog'ay va suyak to'qimalari ham bo'ladi. Demak, semizligiga ko'ra, mol nimtasining salmog'i tirik vaznining 51-63% -ni, yog' 2-14% -ni tashkil etsa, suyaklar 20% atrofida bo'ladi.

Mol go'shtining umumiy kaloriyasi molning oriq-semizligiga, yoshiga, jinsiga, fiziologik holatiga, boqish usuliga va hokazolarga bog'liq bo'lgani holda 1 kg -da o'rtacha 1800-2200 kkaloriya bo'lishi mumkin (1-jadval).

1- jadval

Har xil semizlikdagi mol go'shtining tarkibi va energetik qiymati

Tarkibi va kaloriyasi		Mollarning semizlik darajasi			
		Oriq	O'rtacha	Semiz	Juda semiz
Morfolo- gik tarkibi, (%)	lahm go'shti	60,8	59,9	56,5	52,1
	yog'i	3,30	10,3	16,1	23,1
	suyagi	21,90	17,5	15,7	16,2
	paylari	14,0	12,3	11,7	9,6
Kimyoviy tarkibi, (%)	suv	74,4	67,3	61,6	58,5
	oqsil	21,0	21,0	19,2	17,6
	yog'	3,5	10,7	18,3	23,0
	mineral moddalar (kul)	1,1	1,0	0,8	0,9
Energetik qiymati, kaloriya		1210	1810	2490	2850

Oriq mollarning go'shtida yog' miqdori o'rtacha 3,5% bo'lsa, yuqori semizlik darajasiga etkazilgach, u 23% gacha ko'payar ekan. Paylar oriq mollarda 14,0% bo'lsa, yuqori darajadagi semiz mollarda atigi 9,6% ni tashkil etadi.

Kimyoviy moddalar lahm mol go'shtida turli miqdorda uchrashi aniqlangan. Masalan, mol qancha semiz bo'lsa, uning go'shtida suv (58,5%) va oqsil (17,6% kamayishi bilan yog' miqdori (23,0%) va kaloriyasi (2850 kkal) shuncha ko'payar ekan.

Asosan barcha go'shtdor zotlardan (qozoqi oqbosh, santa-gertruda, aberdina, angus, gereford, qalmoq, sharoledan sifatli go'sht mahsulotlari etishtiriladi. Etishtiriladigan go'shtning sifatini mollar tirik vaqtida ham chamalash yo'li bilan aniqlash mumkin.

Bundan tashqari, molning go'shtdorlik xususiyatini ifodalash uchun so'yilgach, tortish va hisoblash usulidan foydalaniladi. Buning uchun ularning ikkita ko'rsatkichi, ya'ni *so'yim vazni* va *so'yim chiqimi* hisobga olinadi.

So'yim vazni so'yilgan molning boshi, terisi, ichak-chavoqlari va baqaylaridan (oldingi oyoqlari kaft usti bo'g'imidan, keyingi oyoqlari esa sakrash bo'g'imidan olib tashlanganidan so'ng) tashqari, qolgan nimtasining vaznidir. So'yim vazni kilogramm hisobida ifodalanadi.

So'yim chiqimi go'sht nimtalari bilan ichki yog' miqdori qo'shilmasining molni so'yishdan oldingi tirik vazniga bo'lgan nisbatidir.

Qora mol

O'zining mahsulotlari jihatidan qora mol go'sht etishtirib beruvchi, sut etishtirib berish uchun, ishchi kuchi uchun va kombinasiyalangan, ya'ni u yoki bu turdagi mahsulot uchun boqiladi.

Kul rang ukraina zoti - Ishlab chiqarish va go'sht etishtirish uchun qulay. O'zining o'ta chidamliligi va go'sht etishtirib berish hususiyatlari bilan ajralib turadi. Bunday sigirlarning o'rtacha vazni 480-550 kg bo'ladi.

Astraxan zoti – go'sht uchun boqiladigan qora mol bo'lib, sigirlarning tirik vazni 450-480 kg, buqalarining vazni 700-850 kg bo'ladi. Bunday zotdagi qora mol go'shti o'ta sifatli bo'ladi.

Qozoq oq boshli zotdagi qora mol – go'sht va sut uchun boqiladigan qora mol hisoblanadi. Ular Qozog'istonda avval etishtirilgan. Bunday zotdagi qora

mollar, o'zining erta etilishi va go'shtining unumdorligi bilan ajralib turadi. Ularning tirik vazni sigirilariniki – 600-700 kg, buqalariniki 900-1000 kg bo'ladi.

Yaroslav zoti - eski sut etishtirish uchun boqiladigan qora mol zotlaridan biri bo'lib, uning o'rtacha tirik vazni: sigirlariniki – 500-600kg, buqalariniki 800-900 kg bo'ladi.

Xolmagor zoti – sut yo'nalishi uchun boqiladigan qora mol. Sovuqqa chidamli va boshqa bir qator xususiyatlarga ega. Uning tirik vazni 550-650kg.

TEXNOLOGIK SXEMANI TANLASH VA ASOSLASH

Qoramolni so'yish, xushsizlantirish, qonsizlantirish va terisini shilish

Mollarni so'yishga tayyorlash. Qoramollarni so'yishdan oldin jinsi, yoshi va oriqligiga ko'ra guruhlariga ajratish tavsiya etildi. bu esa so'yilgan mollarning mahsulotini qayta ishlash jarayonini bir muncha engillashtiradi.

Mollarni so'yishga tayyorlash asosan so'yishdan oldin mol saqlash sexida amalga oshiriladi. Go'sht kombinati maydonida mollarni so'yish sexiga yo'naltirilgan yo'lak tayyorlanadi, bunda vaqtincha saqlash xonalari bo'lib turdagi hayvonlar o'z turiga ko'ra guruh holda saqlanadi. Mollarni so'yishdan oldin veterinariya vrachi yana bir bor barcha hayvonlarni birma bir ko'zdan kechirib chiqadi. Agar kasalligi gumon hisoblangan mollar bo'lsa, ular ajratib olinadi va tana harorati o'lchanadi. Bunda ko'pincha og'irligi 0,5 kg bo'lgan TNEV-1 markali elektro-harorato'lchagichdan foydalaniladi.

Mollarni so'yishdan oldin 24 soat davomida och qoldiriladi, bu esa ularni oshqozon ichak sistemasidan mumkin qadar ko'prov axlat /go'ng/ni chiqarishga mo'ljallangan. Lekin sug'orish ishlari so'yishga uch soat qolguncha davom ettiriladi. So'yishdan oldin mollar cho'miltiriladi. Bu esa go'shtni toza bo'lishida, xizmatchilarining qo'llari ifloslanmasligi uchun muhim tadbir hisoblanadi.

Mollarning oyoqlari ham toza bo'lishi kerak. Hayvonlarni cho'miltirishda maxsus dush yoki shlanglardan foydalaniladi.

Chorva mollarni qayta ishlash joyiga korpus dyuralyuminli, uchida latun kontaktli plastmassa cho'pdan iborat elektr haydagich yordamida haydab keltiriladi. Haydagich korpusida akkumulyator batareyasi, yuqori chastotali kichik quvvatli generator (tok uzgich) va bir polyusli o'chirgich joylashtirilgan. Hayvonga elektr haydagich kontakti tegiziladi va akkumulyatordan kuchlanish berish tugmasi bosib ulanadi. Bu vaqtda induksion katushkada yuqori kuchlanishli tok (1500-3000 V) hosil bo'ladi. Hayvon zararsiz, ammo uni yurgizuvchi kichik quvvatli elektr razryadi oladi.

Hayvonlarni xushsizlantirish

Yirik mol va cho'chqalar xushsizlantiriladi. Mayda mol va buzoqlar xushsizlantirilmaydi. Xushsizlantirishdan maqsad mol oyog'iga g'ildirakli zanjir boylab osma yo'lga ko'tarishda ishchi mehnatining xavfsizlantirishidir.

Xushsizlantirish shunday olib borilishi kerakki bunda mol yuragining faoliyati o'zgarmasligi kerak. Yurak ishlab turganida mol so'yilsa uning qonsizlantirish to'lnq bo'lib, undan olinadigan mahsulotlar sifatli va saqlashga chidamli bo'ladi.

Hayvonlarni xushsizlantirishning bir necha usullari bo'lib, hammasidan ham agar hayvon qonsizlantirilmasa oradan bir necha minut o'tgach u yana o'ziga keladi.

Bolg'a bilan xushsizlantirish. Bunda og'irligi 2 kilogramm va dastasi 1 metr bo'lgan bolg'adan foydalaniladi. Bunda molni qulog'idan o'ng ko'ziga va o'ng qulog'idan chap ko'ziga chiziqlar kesishgan eriga bolg'a bilan uriladi. Urish kuchi bosh suyagini shikastlamasdan, faqat miyasini molekulyar aloqasini o'zgartira olishga etarli hisoblanadi.

Otuvchi apparat bilan xushsizlantirishda tupponchadan foydalaniladi. Unda diametri 9 mm bo'lgan gazzsiz sochma o'q solinib hayvonni miyasiga otiladi.

Miyaga kirgan o'q hayvonni xushsizlantiradi. Bunda yurakni urishi davom etadi va qonsizlantirish jaryoni yaxshi natija beradi.

Shoxli yirik mol va cho'chqalarni hushsizlantirish uchun elektr haydagich yordamida boksga haydab boriladi.

Boks. Boks yoki hayvonni hushsizlantirish vaqtida bog'lash moslamasi hayvonni joylashtirish kamerasi va yuritma mexanizmidan iborat.

Chorva molni so'yib qayta ishlashda uni hushsizlantirish uchun eng yaxshi yo'l elektr razryadidan foydalanish hisoblanadi. Hushsizlantirishdan maqsad hayvon va parrandani so'yish va qonsizlantirish operatsiyalarini bajarishni osonlashtirish va xavfsizlantirish.

Hushsizlantirishda hayvonni o'ldirib quymaslik kerak, aks holda uni qonsizlantirish va bo'laklash operatsiyalari keskin qiyinlashadi.

Shoxli yirik mol kuchlanishi 60-90 V, tok kuchi 0,5-1,0 A –ga teng o'zgaruvchan elektr toki bilan 20-50 sek davomida ta'sir etib hushsizlantiriladi.

Texnik tomondan ta'minlanmagan go'sht kombinatlarida boksga pnevmopistolet yordamida yoki molning peshanasiga bolg'a bilan urib hushsizlantiriladi. Ammo bu usulda bosh suyagi va miyani zararlantirish xavfi mavjud, shuningdek, ishchilar xavfsizligi kafolatlanmagan bo'ladi.

Hushsizlantirilgach, hayvon so'yiladi va qonsizlantiriladi. Buning uchun tana orqa oyoqlaridan bog'lanib, tik holda osma yo'lga ko'tariladi va natijada kerakli operatsiyalarni bajarish osonlashtiriladi.

Hayvonlarni qonsizlantirish

Mollar etkazilgan yoki osib qo'yilgan holda qonsizlantiriladi. Go'sht kombinatlarida asosiy mollar osib, vertikal usulda qonsizlantirish usuli qo'llaniladi.

Hayvonlar qonsizlantirish konveyeriga kelganda operator ushlagichdan birinchi qon yig'uvchiga ulangan naychali pichoqni chiqaradi. Pichoqqa stabilizator kira boshlaydi. Operator pichoqni hayvonning qonli tomiriga kiritadi. Qon pichoq va egiluvchan shlang orqali birinchi qon yig'gichga boradi. 2-30 s dan

so'ng operator pichoqni chiqaradi va keyingi hayvonning qonli tomiriga kiritadi. Konveyer bo'ylab harakatlanayotgan tana hisobga olish datchigi orqali o'tadi, har o'ninchi tana o'tgandan so'ng ovozli signal beriladi va tablodan "Pichoq almashtirilsin" degan yozuv paydo bo'ladi. Operator pichoqni pichoq ushlagichga o'rnatadi va undan ikkinchisini chiqarib oladi. Bunda birinchi pichoqqa stabilizator berilishi to'xtaydi, ikkinchisiga esa berila boshlaydi. Pichoq o'rnatilgandan keyin 3-4 sek o'tib birinchi pichoq ushlagichi qon yig'uvchisiga havo kira boshlaydi. Havo bosimi ta'sirida qon naychalar va klapanlar sistemasi orqali ushlash blokining birinchi rezervuariga oqib tushadi. Bundan so'ng pichoq, qon yig'gich va qon puflangan trassalar, berilgan dastur bo'yicha yuviladi. Qon puflangan va birinchi qon yig'gich yuvilgan paytda qon ikkinchi yig'gichga yig'iladi. Unga qon yig'ish navbatdagi o'nta mol tanasi o'tgach va ovoz hamda yorug'lik signallari berilgach, to'xtaydi. Operator keyingi pichoqni o'rnatadi, avvalgisini esa chiqarib oladi. Birinchi qon yig'gichda bajarilgan operatsiyalar yana bajariladi.

Yig'ilgan qon rezervuarlarda uning ishlatishga tayyorligi haqida signal kelguncha ushlab turiladi. Bundan so'ng u keyingi bosqich ishlovlariga uzatiladi. Ushlash blokining bo'shagan rezervuarlari berilgan dastur bo'yicha yuviladi.

Konveyerda qonni oziq-ovqat sifatida ishlatishga yaroqsiz, kasal mol ko'rinsa, vetsanekspert pultdagi knopkani bosish orqali ifloslanish borligi to'g'risida signal beradi va ushbu guruh qoni texnik maqsadga yo'naltiriladi.

Qora mollarning tanasi vazniga ko'ra 4,2% qon chiqsa, u qonsizlantirilgan bo'ladi. Lekin bu miqdor hayvon tanasidagi umumiy qon miqdorini 40-65%-ni tashkil etadi. Qonsizlantirish ishlari 6-8 minut davom etadi.

Terini shilib olish ishlari og'ir mehnat talab qiladigan operatsiyalardan bo'lib, ko'plab kushxonalarda mollar vertikal osib qo'yilganda amalga oshiriladi. Go'sht sifati sanitariya jihatidan qoniqarli bo'lishi uchun qushxonalarda terini shilish va tanaga dastlabki ishlov berishda turli vositalardan (ilmoq, blok ustidan o'tkazilgan arqon va x.k.) keng foydalanib kelinmoqda.

So'yilgan molga quloq, burun va lablari atrofidagi terisi kesib olinadi, so'ng bosh terisi ung burun katagidan chap shoxigacha shilib olinadi. Tomog'idan kesib pastki labidagi xalqasimon kesikkacha etkaziladi va boshning qolgan qismidagi terisi shilinadi, so'ngra birinchi bo'yin umurtqasi bilan ensa suyagi orasidan kesilib bosh tanada ajratiladi.

Terini tanadan shilib olish ikki bosqichdan iborat bo'lib, teri yuzasidan 30-35% (bo'yinning 75%, kurakning 35%) pichoq yordamida shilinadi. Keyingi bosqichda har xil konstruksiyadagi teri shilish mashinalari yordamida mexanik ishlov usuli bilan shilib olinadi.

Teri shilishni bajarish sifatiga go'sht tanasining tovar ko'rinishi va uning chiqish miqdori, yog' chiqish miqdori va terining sifati ham bog'liq.

Hozirgi vaqtda go'sht kombinatlarida barcha hayvonlar terisini mexanik usulda tanadan shilishning mexanik jihozlaridan foydalaniladi, natijada ish unumdorligi oshadi, ishlov berish sifati yaxshilanadi.

Teri osti qatlamini buzish va terini mexanik usulda shilish keng tarqalgan. Teri osti qatlamini pichoq yordamida, qo'l yoki biror moslamadan foydalanib, terini tanadan kesib ajratish unumdorlikni kamayishiga va teri zaralanishiga olib keladi.

Teri shilishning boshqa usullari (gidromexanik, pnevmatik, kimyoviy, issiqlik yordamida) uskunalar nisbatan murakkab bo'lganligi uchun keng tarqalmagan.

Terini tanadan kuch bilan ajratib olish usuli terini teri osti muskullari qarshiligidan kattaroq, o'zgarmas kuch bilan tortib turish hisobiga ajratib olinadi.

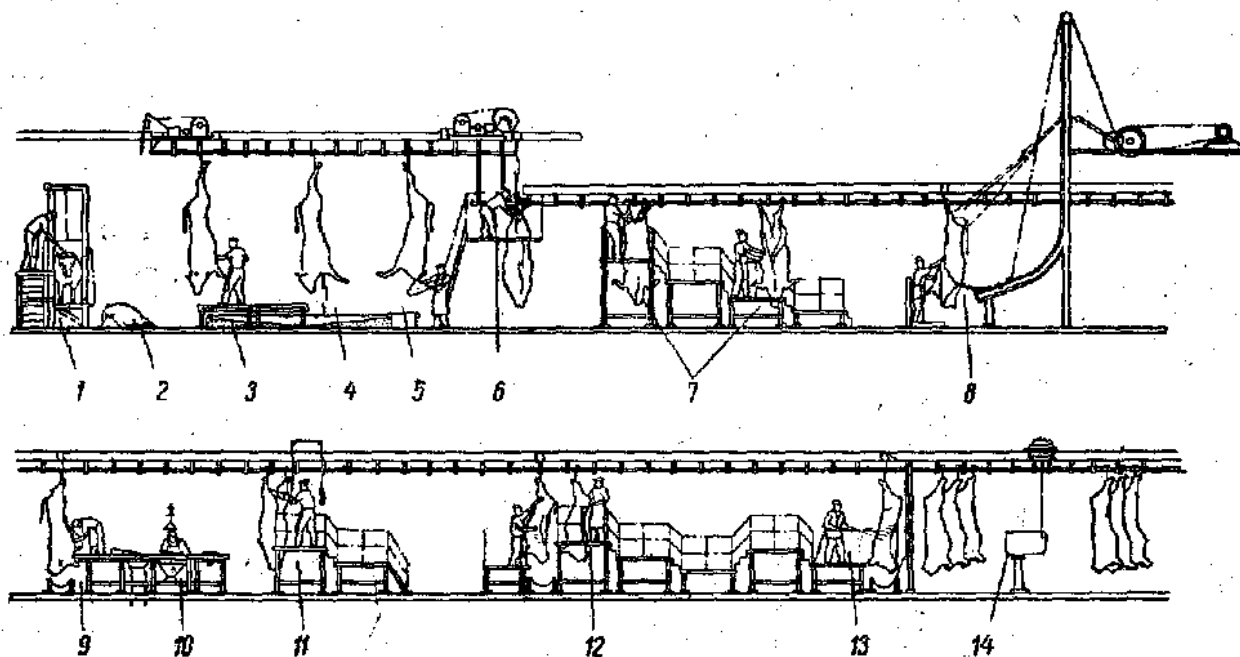
Tana qismlarining teri osti qatlami mustahkamligi bir xil bo'lgan joyida terini hohlagan yo'nalishda shilish mumkin, teri ostidagi go'sht bilan mustahkam birikkan joyda esa terini mexanik usulda shilish, to'qimalarga perpendikulyar yo'nalishda olib borish tavsiya etiladi.

Terini tanadan shilib olish qarshiligi hayvonning turi, jinsi, semizligi, yoshi hamda teri shilishinishi yo'nalishiga bog'liq.

Quyida shoxli yirik mollarni so'yish texnologik sxemasi vektor holatda va 1-rasmda berilgan:

Shoxli yirik mollarni so'yish texnologik sxemasi:

- | | |
|--|--|
| 1. Mollarni xaydab kirish va xushinlashtirish. | 9. Ichki a'zolari ajratish. |
| 2. Osmo yo'lga ko'tarish. | 10. Oshqozon yuvish. |
| 3. So'yish. | 11. Arralash (tanani ikki qismga ajratish) |
| 4. Qonsizlantirish. | 12. Quruq tozalash. |
| 5. Kallani kesib olish | 13. Xo'l tozalash (yuvish) |
| 6. Teri shilish yo'lga o'tkazish. | 14. Muhrlash. |
| 7. Terini ochish. | 15. Tortish |
| 8. Teri shilish | |



1-rasm. Shoxli yirik mollarni qayta ishlash texnologik sxemasi:

1 – xushsizlantirish; 2 – osma yo'llarga ko'tarish; 3 – zakol (qornini yorish); 4 – qonsizlantirish; 5 – boshini kesish; 6 – teri shilish (zabelovka) yo'lga osish; 7 – terini ochish (zabelovka); 8 – mexanik tarzda teri shilish; 9 – ichak-chavog'idan tozalash (nutrovka); 10 – oshqozonidan tozalash; 11 – tanani arralash; 12 – quruq tozalash; 13 – ho'l tozalash; 14 – tarozida tortish.

MAHSULOT HISOBI

4 tonna mol go'shti ishlab chiqarish uchun qancha xom ashyo tirik vaznda kerak bo'ladi.

Mol go'shti:

1. Oliy nav – toza muskul, bel va kurak to'qimasi, chiqishi - 18%;
2. Birinchi nav – hamma qismdagi 6%-dan ortiq bo'lmagan yog' va biriktiruvchi hujayralardagi muskul to'qima, chiqishi - 44%;
3. Suyaklar, paylar, chiqishi – 38%.

Suyakdagi mol go'shti massasini hisoblash. Bitta mol to'shini 150 kg deb qabul qilamiz.

1. Oliy navli mol go'shtining chiqish me'yori 18%-ni tashkil etadi va quyidagi ifoda orqali aniqlaymiz:

$$\frac{150 \cdot 18}{100} = 27 \text{ kg}$$

2. Birinchi navli mol go'shtining chiqish me'yori 44%-ni tashkil etadi va quyidagi ifoda orqali aniqlaymiz:

$$\frac{150 \cdot 44}{100} = 66 \text{ kg}$$

Ishlab chiqarish uchun mol to'shining miqdorini aniqlaymiz. Hisobga asosan 420 kg oliy va 340 kg 1-chi navli to'sh talab etiladi.

$$\frac{990}{27} = 37 \text{ bosh qoramol.}$$

$$\frac{973}{6} = 15 \text{ bosh qoramol.}$$

4 tonna tirik vazndagi qoramoldan qancha go'sht olinadi?

Oliy nav uchun

4000kg – 100%

X kg - 18% $X = 4000 \cdot 18 / 100 = 720 \text{ kg go'sht olinadi.}$

1-chi nav uchun

4000kg – 100%

X kg - 44% $X = 4000 \cdot 44 / 100 = 1760 \text{ kg go'sht olinadi.}$

Quyidagi 2-jadvalda xar bir submaxsulotning chiqish me'yori keltirilgan:

2-jadval

№	Xom ashyo	Tirik vaznga nisbatan chiqish me'yori, %	
		Shoxli yirik mol	Shoxli mayda mol
1	Kalla (til va miyasiz)	5,28	3,1
2	Quloq	0,22	-
3	Til (til osti go'shti bilan)	0,46	0,4
4	Oyoq (tuyog'i bilan)		
5	Elin	0,39	
6	Liver		
7	Buyrak	0,45	0,6

8	Qorin	2,77	
9	Kichik qorin	0,45	
10	Ovqat yo'li atrofidagi go'sht		
11	Diafragma		
12	Mol dumi	0,30	
	Ja'mi _____		
13	Ichak komplekti		
14	Siydik pufagi		
	Ja'mi _____		
15	Buyrak atrofidagi yog'		
16	Qorin yog'i		
17	Teridagi yog'		
18	Tanadagi qirqim yog'lari		
	Ja'mi _____		
19	Endokrin xom ashyosi		
20	Tuxumdon		
	Ja'mi _____		
21	Teri		
22	Qon: ozuqaviy		
23	noozuqaviy		
	Ja'mi _____		
24	O't pufagi		
25	Jinsiy a'zolar		
26	Shox		
27	Noozuqaviy qirqimlar		
28	Chiqindilar		
29	Qat-qat qorin		
30	Qorataloq		
31	Teridan olingan qirqimlar		
	Ja'mi _____		
33	Yo'qotishlar		
34	Xammasi		

Submahsulotlari uchun proporsiya tuzamiz:

4000kg - 100%

X kg - 5,28% $X_1 = 4000 * 5,28 / 100 = 211,2$ kg kalla

4000kg - 100%

X kg - 0,46%

$$X_2=4000*0,46 / 100=18,4 \text{ kg til.}$$

4000kg - 100%

X kg - 0,45%

$$X_2=4000*0,45 / 100=18 \text{ kg buyrak.}$$

JIHOZ TANLASH

1. Shoxli yirik mollarni qayta ishlash texnologik liniyasi uchun

- 1 – xushsizlantirish;
- 2 – osma yo'llarga ko'tarish;
- 3 – zakol (qornini yorish);
- 4 – qonsizlantirish;
- 5 – boshini kesish; 6 – teri shilish (zabelovka) yo'liga osish;
- 7 – terini ochish (zabelovka);

- 8 – mexanik tarzda teri shilish;
- 9 – ichak-chavog'idan tozalash (nutrovka);
- 10 – oshqozonidan tozalash;
- 11 – tanani arralash;
- 12 – quruq tozalash;
- 13 – ho'l tozalash;
- 14 – tarozida tortish.

TEXNIKAVIY JIXOZLAR STRUKTURASI VA SINFLANISHI

Har bir texnologik uskuna birligi qo'yidagi qismlardan iborat: staninalar (korpuslar, ramalar va b.x.k.), mahsulot soladigan (bo'shatiladigan) moslama yoki qism, ximoya (blokirovka), uzatish va ish mexanizmlar, ishchi bajaruvchi organ va nazorat – o'lchov asboblari. Uskuna texnik tasnifini belgilovchi asosiy qismlar uzatish qismi, ish mexanizm va ishchi organlarining o'zaro (bog'liqlikdagi) faoliyatidir.

Stanina uskunaning barcha qismlarini mahkamlash uchun, shu jumladan qushimcha moslamalarni (transportirovka qiluvchi, ko'taruvchi va x.k.) mo'ljallangan. Ba'zi bir uskuna turlarida (separatorlar va boshqalar) stanina asosiy vazifadan tashqari ishchi mexanizmni moylash uchun mo'ljallangan moy turadigan moslama (karter) vazifasini ham o'taydi.

Yuklash va bo'shatish moslamasi mahsulotni uskunaga davriy yoki uzluksiz ravishda solib turish, hamda texnologik jarayon talabidan kelib chiqib uni xajm yoki massasiga qarab dozirovka qilish imkonini beradi.

Himoya moslamasi (blokirovka) uskunaning ba'zi qismlarini noto'g'ri yoki bevaqt ishga tushib ketishi oldini olish yoki ularning avariya vaqtida buzilishidan saqlab qolish uchun xizmat qiladi.

Uzatish (privod) xarakatni ishchi mexanizm yoki ishchi organlar orqali uzatish uchun kerak. Uzatuvchi sifatida elektr, gidravlik va pnevmatik mexanizmlar qo'llaniladi.

Elektr uzatmalar eng keng tarqalgan mexanizmlardir. Uning asosiy qismi elektrodvigatel.

Elektr tokiga qarab elektrodvigatellar uch guruhga bo'linadi:

O'zgarmas tok o'zgarmas yoki boshqariladigan, kuchlanishli. Ularda val aylanish chastotasini keng miqiyosida silliq (plvnoe) o'zgartirish imkoni bor;

Uch fazali o'zgaruvchan tok (tryox faznye peremennogo toka) – nisbatan kam qo'llaniladigan sinxron va keng qo'llaniladigan asinxron. Sinxron elektrodvigatellar valning doimiy chastotasi bilan (perechuliruemoy) nagruzkadan bog'liq bo'lmagan holda ishlaydi. Asinxronlarga qaraganda ular ancha yuqori foydali ish koeffitsientiga ega, yuqori yuklanishlarga chidamli. Asinxron elektrodvigatellar texnologik uskunalarni xarakatga keltirish uchun foydalaniladi, ular konstruktiv va xazmat ko'rsatish bo'yicha sodda, ularni setga bevosita, (preobrazovatellarsiz) tok o'zgartirgichlarsiz ulash mumkin;

Kam quvvatli bir fazali asinxron. Ularni (aksariyat) ko'pincha, yordamchi qurilmalarda qo'llaniladi.

Uch fazali asinxron elektrodvigatellar bir va ko'p tezlikka ega bo'lishi mumkin (tezlik soni – maksimal to'rtta). Katta tezlikka ega elektrodvigatellarning qulayligi shundan iboratki, ular o'zgaruvchan tezlik (stupenchato) bilan ishlashi mumkin.

Uch fazali asinxron elektrodvigatellar yopiq (suyuqlik tomchilari va changdan) holda yopiq va (shamollatish) yellatiladigan (obduvasmom) holda, yopiq va yellatiladigan yuqori ishga tushirish momentiga ega holda, yuqori sirpalishli (skoliseniem) yopiq va boshqa holda ishlab chiqariladi.

Tayanchga (opora) maxkamlash kontstruktsiyasi bo'yicha elektrodvigatellar flanetsli, chiqish qismi pastda joylashgan vertikal, siljiydigan (sirpaladigan) plitali va (vstraivaemye) o'rnatiladiganga ajratadilar. Elektr xarakatga keltiruvchi sifatida tizim elektrodvigatellari (lineynye elektrodvigatellari) va solenoidlar ham xizmat qilishlari mumkin.

Gidravlik xarakatga keltiruvchi ishchi suyuqlikni gidrosistemaga va undagi bosim va sarf me'yorini ta'minlab turuvchi nasosdan uzatuvchi (mineral va kastor yog'i, glitserin, suv va boshqalar) (xarakatni ishchi mexanizmga uzatuvchi) gidrodvigateldan, nasos va gidrodvigatelni bog'lovchi quvurlardan, ishchi suyuqliklarni saqlovchi idishlardan; ishchi suyuqliklarni tozalash (filtr) va sovutish qurilmalaridan tashkil topgan. Ishchi suyuqlikni uzatish uchun (lopastli) shestrernyali, porshenli va boshqa turdagi nasoslar qo'llaniladi.

Gidrodvigatellar rotatsion, buriladigan (povorotnye) (servomotory) va porshenli (gidrotsilindrlar) bo'ladilar. Birinchilari ish mexanizmini aylanma, ikkinchilari–burilish va uchinchilari–oldiga va orqaga (vozvratno-postupatelnoe) xarakatga keltiradilar.

Pnevmatik xarakatga keltirishda ishchi vosita sifatida qisilgan havodan foydalaniladi. Uzatgich tarkibiga sistemaga havo puflaydigan kompressor, havo zahirasini hosil qilish uchun resiver (germetik idish); filtr; quvurlar; pnevmodvigatellar; nazorat va avtomatika asboblari kiradi. Pnevmodvigatellar rotatsion, porshenli, membranali va boshqa turli bo'ladi. Porshenli keng tarqalgan.

Ishchi(uzatish) mexanizmi.

Harakatni xarakatlantiruvchidan texnologik uskunaning ishchi organlariga uzatish uchun hizmat qiladi.

Bu mexanizm privod bilan bog'langan yetaklovchi zvenodan va ishchi organlar bilan bo'langan ergashuvchi zvenodan iborat. Ishchi mexanizm faoliyatini ba'olaydigan asosiy ko'rsatkich – uzatish (soni) nisbati.

U quyidagilar nisbati bilan ifodalanadi; tishli uzatkichlarda yetaklovchi va ergashuvchi tishlar sonining yetaklovchi va ergashuvchi shesternyalar diametriga; tishli va remenli uzatkichlarda ergashuvchi shesternya(shkiv) aylanish chastotasining yetaklovchi shesternya (shkiv) aylanish chastotasiga.

Uzatish mexanizmi ishchi organlar ishlash sharoiti bilan baholanadi.
Quyidagi uzatish mexanizmlari mavjud:

Uzluksiz ishlaydigan – ish organlari ishlov berilayotgan mahsulot bilan mexanizmlarning butun tsikli davrida doimiy kontaktda bo‘ladilar;

Davriy ishlaydigan – ish organlari ishlov berilayotgan mahsulot bilan uzatish mexanizmi harakatining bir qismi davomida kontaktda bo‘ladilar, qolgan vaqtda ishsiz holatda bo‘ladilar.

Uzatish mexanizmlari qattiq va yumshoq bo‘lishi mumkin. Tishli, chervyakli, richagli, krivoship-shatunli, sharnirli, krest ko‘rinishli, prujinali, planetar, fraktsion va differentsial turdagilar qattiq uzatish mexanizmlariga kiradi. Yumshoq uzatish mexanizmlari – remenli, zanjirli, tasmali va x.k.lar kichik uzatish nisbatida, hamda qattiq mexanizmlar bilan birga ishlatiladi.

Ishchi organlar ishlov berilayotgan mahsulotga bevosita enargetik (mexanik, issiqlik) ta’sir ko‘rsatish yoki ishlov berilayotgan mahsulotning ishchi vosita yoki energetik maydon bilan o‘zaro ta’sirda bo‘ladigan sharoit yaratish uchun xizmat qiladi. Bu organlart mahsulot hossalari, ularga beriladigan ishlov usuli, rejimi va yo‘nalishidan kelib chiqqan holda har-xil konstruksiyada bo‘ladilar.

Ishchi organlar konstruksiyasi bo‘yicha shnek va vintli, barabanli, valtoвные, membranali va shlangli, tasmali, to‘rli, fraktsion, tsilindr-porshen juftligida, soplali, forsunkali va diskli bo‘lishi mumkin.

Ko‘rsatadigan ta’sir bo‘yicha ishchi organlarni tozalaydigan, maydalaydigan, aralashtiradigan va issiqlik beruvchi, uzatadigan bo‘lishi mumkin.

Tasnif

Go’sht sanoati korxonalari texnologik uskunalari tuzilishi, ishlash printsiplari, bajaradigan texnologik operatsiyalari va ularni amalga oshirish usullariga qarab ajratiladi. Uskunalar o‘zlariga tegishli bo‘lgan umumiy xususiyatlariga qarab u yoki bu guruhga birlashtirilib tavsiflanishi mumkin: ish tsikli xarakteri bilan, ishlab chiqarish tizimiga mosligi bilan, mexanizmlanish va avtomatlashtirish darajasi bilan, funktsional vazifasi bilan va boshqalar.

Ish tsikli xarakteriga qarab uskunalar davriy va uzluksiz bo‘ladi. Davriy ishlaydigan uskunada mahsulotga ma’lum vaqt davomida ishlov beriladi, so‘ng bo‘shatiladi. Uzluksiz ishlaydigan uskunada mahsulotni yuklash(ortish), ishlov berish va bo‘shatish bir vaqtda amalga oshiriladi.

Uskunaning mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish darajasi u bajaradigan asosiy va yordamchi operatsiyalarning nisbati bilan belgilanadi. Bu nisbatdan yelib chiqqan holda uskunalar avtomatlashtirilmagan, yarim avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilgan turlarga bo‘linadi.

Avtomatlashtirilmagan uskunalarda yordamchi va asosiy operatsiyalarning bir qismi qo‘l mehnati yordamida bajariladi. Yarimavtomat uskunalarda asosiy operatsiyalarni uskuna, yordamchilarni esa odamlar bajaradi. tomatlarda hamma operatsiyalar uskunada bajariladi.

Texnologik uskunaning ishlab chiqarish tizimidagi tutgan o‘rniga qarab alohida birliklari (bitta operatsiyani bajaradi), agregatlar (ketma-ket 2-ar-xil operatsiyani bajaradi), uskunalar kombinatsiyasi (yakunlangan operatsiyalar tsiklini bajaradi) va potokli texnologik liniyalar (hamma operatsiyalar uzluksiz potokda bajariladi)

Sut xom ashyosiga ishlov berish usuli va ta’sir ko‘rsatish printsiplariga qarab uskunalar funktsiyasi belgilanadi. Funktsional belgisiga qarab uskunalar quyidagi umumiy guruhlariga bo‘linadi: sutni qabul qilish, transportirovka qilish va saqlash uchun; sutga mexanik ishlov berish uchun; sutga issiqlik ishlovini berish uchun; quyultirish va quritish uchun; sut va sut mahsulotlarini quyish, qadoqlash va upakovka qilish uchun. Funktsional alomatlariga qarab tasniflash uskuna ish printsiptini mexanika, gidromexanika, issiqlik fizikasi, fizkimyo, biokimyo va mikrobiologiya qonunlari bilan maxkamroq bog‘lash imkonini beradi.

Bundan tashqari sut mahsulotlarining konkret turlarini ishlab chiqarish uchun qo‘llaniladigan uskunalardan (sariyog‘ tayyorlovchi, sariyog‘ hosil qiluvchi, frizerlar, sir uchun presslar) ham foydalaniladi)

TEXNIKAVIY JIXOZLARGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Sut sanoati korxonalari texnologik uskunalariga, hamma turdagi oziq-ovqat uskunalariga tegishli umumiy talablar bilan birga mahsus, ya'ni qayta ishlanadigan xom ashyoning xususiyatlariga qarab hamda havfsizlikni ta'minlovchi talablar qo'yiladi.

Go'sht korxonalari texnologik uskunalariga qo'yiladigan umumiy talablarga, kerak darajadagi quvvati, material va energiyaning minimal sarflanishi, mehnat hajmi va foydalanish havfsizligi, ishlab chiqariladigan mahsulot sifati, remont qilish imkoni, ishonchliligi, uzoq muddatliligi, ekologik havfsizligi kiradi.

Go'sht xom-ashyosini qayta ishlovchi texnologik uskunalarning o'ziga xosligi—bu uning konstruksiyasiga qo'yiladigan yuqori darajadagi sanitariya talablari. Texnologik uskunalarning ish organlari konstruksiyasi shunday bajarilgan bo'lishi kerakki, ekspluatatsiya sharoiti buzilgan noqulay sharoitda ham moylovchi yog'lar, zang yoki metall changlari va boshqa yot materiallar va predmetlar ish zonasiga tushib qolish xavfi bo'lmasin.

Texnologik uskunar konstruksion materiallari oziq-ovqat mahsulotlari bilan kontaktda bo'lganda, mahsulotni ifloslantirmaydigan va sifatini tushirmaydigan bo'lishi lozim. Ish zonasida qo'rg'oshindan, tsinkdan, misdan, ularning qotishmalaridan yasalgan detallardan foydalanish hamda kadmiy, nikel, xrom, emal, penoplastlar, formaldegid asosida tayyorlangan plastmassalar, takibida oyna tolasi (steklovolokno) bo'lgan materiallar, asbest keramikadan, shishadan yasalgan qismlar qoplanishlar yordamida qo'llanilishi man etiladi.

Foydalaniladigan materiallar uskunalarni surunkali yuvish, tozalash va dezinfektsiyalar jarayonlaridagi kimyoviy, issiqlik va mexanik ta'sirlarga bardosh bera oladigan bo'lishi lozim. Konstruksion materiallarning ish zonasidagi rangi oziq-ovqat mahsuloti sifatini aniqlashga va tozaligini nazorat qilib turishga halal bermasligi kerak.

Metallokonstruksiyalar (ramalar, stanina, bog'lovchi va boshqalar) yasash uchun qirqim bo'yicha yopiq shakldagi profillardan foydalanish lozim.

Uskunalar konstruksiyasi mahsulotni tashqi muhitdan ifloslanishdan himoya qila olishi kerak, mahsulotni yoki yordamchi materiallarni atrofga sochilish ehtimolini oldini olish, uskunaning to'la bo'shatilishi va sifatli tozalanishi, mahsulot qoldiqlari qolib chirishi jarayonini oldini olish imkonlarini berishi kerak. Hamma yog'i sanitar ishlovi berish va uni nazorat qilish uchun qulay bo'lishi shart.

Mahsulotga ishlov berish zonasi konstruksiyasida, agar texnologik talablarga asosan ko'zda tutilmagan bo'lsa, yuvilmaydigan joylar, tor cho'ntaksimon chuqurlar, yoriqlar, to'siqlar, zinachalar (stupenka), keskin toraygan kesimli joylar bo'lmasligi kerak. Jumladan vannalar, metall idishlar va qismlar oson yuvib tozalanadigan silliq, tozalashni qiyinlashtiradigan, halaqit beradigan do'nglik, tor oraliqlar, detallarsiz yuzaga ega bo'lishlari lozim.

Yopiq tizimda sanitar ishlovi(bezrazbornaya moyka) berishga mo'ljallangan mahsulot zonasi konstruksiyasi, vaqti – vaqtida yechilib qo'l bilan yuvib tozalash va nazorat qilish imkonini bera oladigan bo'lishi kerak. Yechiladigan va yig'iladigan qismlar va detallar oson bo'linadigan biriktiruvchilar bilan jihozlangan bo'lishi lozim.

Uskunaning mahsulot zonasida zaklepka, boltlar, nuqtali payvandlash, bir-biriga kiydirilib mahkamlangan bog'lanishlar qo'llanishi man etiladi. Yuzalar ulangan joyi va burchak qirralari 6 mm dan ko'proq radius bo'yicha, mexanik yuvish qo'llanilganda 50 mm dan kam bo'lmagan radiusda bajarilgan bo'lishi lozim. Uskunadan chiqqan oqava suvlar to'kiladigan quvurlar kanalizatsiya tizimiga sifonlar yordamida yopiq holda ulangan bo'lishi kerak. Vallarning zichlab mahkamlangan moslamalari xom-ashyo, yuvish vositalarining uzatish mexanizmlariga, moylovchi materiallarning esa, mahsulot zonasiga tushishi xollari oldini olish shart. Uskunaning joylashishi, uning quvurlar bilan ulanishi, kanalizatsiyaga bog'lanishi sanitar ishlov berish va nazorat qilishga to'sqinlik bermasligi lozim. Armaturalar joylashuvi va quvurlar ulangan yerlari mahsulotga boshqa narsalar (gidravlik yog', sovutish suyuqliklari va x.k) oqib tushib

ifloslantirishi va uskunaga sanitar ishlov berishga xalaqit qilishi hollariga yo‘l qo‘ymaslik kerak.

Uskuna tashqarisi izolyatsiyasi atrof muhitni va mahsulotni ifloslantirmaydigan, haroratni o‘tkazmaydigan materiallardan bajarilgan bo‘lishi kerak. Jumladan, har qanday yuzani steklovolokno yoki shlakovata tarkibli materiallar qo‘llab izolyatsiya qilish mumkin emas.

GOST 12.2.003 “Ishlab chiqarish uskunolari. Havfsizlik umumiy talablari” ishlab chiqarish uskunalariga havfsizlik talablarini belgilaydi, jumladan konstruktsiyalarga, ularni boshqaruv organlariga, himoya vositalariga, hamda montaj va ta’mirlash ishlari, ishlab chiqarish uskunalarini transportirovka qilish va saqlash hususiyatlari bilan belgilanadigan havfsizlik talablarini. Uskunalar montaj, ekspluatatsiya, ta’mirlash, transportirovka va saqlashda havfsiz bo‘lishlari, tashqi muhitni o‘rnatilgan me’yordan ortiq zaharli moddalar chiqarib ifloslantirmasligi kerak. Uskunalar havfsizligi faoliyat printsipini, konstruktiv sxemalarni, havfsiz konstruksion elementlarni tanlash va x.k., mexanizatsiyalar, avtomatlashtirish, distantsion boshqarish va himoya vositalarini qo‘llash yordamida; ergonomika talablarini bajarish bilan; texnik xujjatlar tarkibiga montaj, ekspluatatsiya, ta’mirlash, transportirovka qilish va saqlash jarayonlaridagi havfsizlik talablarini kiritish bilan ta’minlanadi. Uskunalar yong‘in va portlashdan havfsiz, yuqori namlikka, harorat va bosim hzgarishiga, agressiv moddalar ta’siriga, shamol kuchiga, muzlashga chidamli bo‘lishi kerak.

Uskunaning xarakatlanuvchi qismlari – sidiruvchi, vallarning uchlari va ularning elementlari (vintlar, shponkalar), valiklar, roliklar, ochiq uzatkichlar, konveyer tasmasi qayrilgan yeridagi baraban yonlari, payvandlangan joylar, mahsulot solish bunkerlari(voronka) – to‘siqlar yordamida o‘ralgan bo‘lishi lozim. Tishli uzatmalarning butunlay mahkamlab tashlanmagan to‘siqlari (boltlar, vintlar va x.k.) mashina to‘la to‘xtagandan so‘ng ochish imkonini beradigan yoki to‘la yopilganda mashina ishga tusha oladigan moslama bilan jihozlangan bo‘lishi kerak.

Ishchi xizmatchilar ish zonasi mexanizmlar, xom ashyo va tayyor mahsulotlar xarakterlanish zonasidan tashqarida bo'lishi kerak.

Uskunalar konstruksiyasida konveksion va nurli issiqlik (luchostogo tepla) ajralib chiqishini chegaralash choralari ko'rish imkonini berishi lozim (teploizolyatsiya). Belgilangan joyni sovutadigan mashinalarda, sovutish agenti (xladonositel) yo'q bo'lganda mashinani ishga tushirishni blokirovkalovchi moslama o'rnatilgan bo'lishi lozim.

Namlik, gazlar chang va yot xidlarni ajratib chiqaruvchi uskunalar maksimal ravishda germetik yopilgan bo'lishi kerak.

Germetik yetarlicha bo'lmasa, ventilyatsion tizim yordamida havoni xaydashni ta'minlash lozim.

Uskuna tashqi qismidagi bo'rtiq qismlari 5 mm dan katta radiusda yumaloqlangan bo'lishi kerak. Ishlab chiqarish uskunasi ishga tushirish knopkasi korobka korpusidan 3 – 5 mm chuqurlikda o'rnatilgan bo'lishi kerak.

Doimiy ish joyidagi boshqaruv organlari (knopkalar, qo'luslagichlar, maxoviklar va x.k.) quyidagicha chegaralangan ish zonasida joylashgan bo'lishi kerak: uzunasiga 0,7 m gacha, 0,4 m gacha chuqurlikda, 0,6 m gacha balandlikda. Ko'rsatilgan boshqarish organlari pol yuzasidan (ploщadkadan) 0,9–1,5 m tik turib boshqarilganda va 0,6–1,2 o'tirib boshqarilganda balandlikda bo'lishi kerak. Barcha qo'luslagichlar, knopkalar, maxoviklar va boshqa boshqarish organlari ularning funktsional vazifalarini bildiradigan belgilar yoki yozuvlarga ega bo'lishlari hamda mos ranglarga bo'yalgan bo'lishlari lozim:

Qizil – to'xtash;

Axromatik (qora, kulrang yoki oq), ba'zida yashil – ishga tushirish;

Sariq – avvalgi xolatida ishga tushirish;

Axromatik yoki ko'k – maxsus ulanish.

Yuqorida joylashgan mashina va uskunalar xizmat ko'rsatish maydonlari to'siqlar va zinalar (qo'luslagichlari bilan) bilan jixozlangan bo'lishi kerak, hamda 0,7 m dan kam bo'lmagan o'tish yo'lakchalariga ega bo'lishi lozim.

Maydonchalar yuzasi sirpanchiq bo'lmisligi va chekka qismlari 0,15 m balandlikda bo'lishi kerak. To'siqlar va perilalar balandligi 1 m dan kam bo'lmisligi, maydonchasi (zina) yuzasidan 0,5–0,6 m balandlikda esa uzunastga qo'shimcha to'siq va har 1,2 m dan uzoq bo'lmagan oraliqda vertikal ustunlar o'rnatilmog'i lozim. Zinalar 3–5 m balandlikda o'tish maydonchalari bilan jixozlangan bo'lishi kerak; zina kengligi – 0,6 m dan kam bo'lmisligi; bosqichlar oralig'i – 0,2 m, bosqich kengligi – 0,12 m dan kam bo'lmisligi kerak. 1,5 m dan baland zinalar 45 0 dan kam bo'lmagan qiyalikka, kam balandlikdagilar–gorizontga nisbatan 60 0 gacha qiyaliqka ega bo'lishi kerak.

Uskunalarining oyoq yordamida boshqarish (pedillari) moslamalari to'siqlar bilan jixozlangan yoki uskunaning bexosdan to'xtab qolishi oldini oladigan (bexos pedal bosilishi, biror narsa tushib ketishi), saqlagichlar (predoxranitel) bilan jixozlangan bo'lishi kerak.

Pedal to'sig'i mustaxkam bo'lishi, qirralari tekislangan va oyoq xarakatiga xalil qilmaydigan bo'lishi lozim. Pedal yuzasi to'g'ri g'adur– budur yuzali va boshi yumaloqlangan va oyoqni tirash uchun to'siqli bo'lishi kerak. Pedal kengligi 80 mm dan kam bo'lmisligi tirash to'sig'igacha uzunlik esa – 110 – 130 mm kerak.

Pedal maydon (pol) yuzasidan 120 mm gacha balandlikda (ishga tushmasdan), bosilishi 60 mm (ishga tushgach) ni tashkil qilishi; o'tirib boshqarganda pedalga tushgan kuchlanish – 24,5 N, tik turganda – 34,5 N ni tashkil qilishi lozim.

Poldan 2 m balandlikda yoki chuqurlikda joylashgan zadvijkalar, ventillar va kranlar ish joyidan turib ochish va yopish imkonini beradigan moslamalarga ega bo'lishi kerak.

Ish joylariga o'rnatilgan statsionar nazorat o'lchash apparaturalari poldan 2 m gacha balandlikda bo'lishi kerak.

Uskunalarining tok o'tkazuvchi qismlari ishonchli qilib elektroizolyatsiyalangan, to'silgan yoki odamlar tega olmaydigan joylarga bo'lishi kerak.

Texnologik uskunalariga o'rnatilgan elektr apparatlari, hada ularning yerga ulangan simlari elektruskunalari qurilmalari qoidalariga talablariga javob berishi lozim.

Uskunalar yuzasining ish joylaridagi to'siq va quvurlarning qizish darajasi 45 0S dan oshmasligi lozim. Vanna, baklar va boshqa ishchi idishlar kanalizatsiya tizimi bilan yopiq usulda bog'langan to'kish, toshib quyilish moslamalari va yopib qo'yish moslamalari bilan jixozlangan bo'lishi kerak.

Bosim ostida ishlaydigan uskunalar (avtoklavlar, sterilizatorlar va b.) bosim ostida ishlaydigan idishlarni ekspluatatsiya qilish xavfsizligi va tuzilish qonunlariga asosan loyixalanadi va ekspluatatsiya qilinadi.

Bu qoidalar 0,07 MPa dan ortiq bosimda ishlaydigan metall idishlarga tegishli.

Idishlar konstruksiyasi ishonchli, ekspluatatsiya qilishda xavfsiz, ko'zdan kechirish, sanitar ishlovchi va ta'mirlash imkonini beradigan bo'lishi lozim. Ich qismini ko'zdan kechirishga xalaqit qiladigan hamma narsa olinadigan bo'lishi kerak. Ichki diametri 800 mm katta bo'lgan idishlar soni yetarlicha bo'lgan ta'mirlash va ko'zdan kechirish teshiklariga (tuynuk) ega bo'lishlari kerakki, ular xizmat ko'rsatish uchun qulay yerlarda joylashgan bo'lsin. Tuynuklar yumaloq va oval shaklda bo'ladi. aylana shakldagi tuynuklar diametri 400 mm dan kam bo'lmasligi, oval shakldagilar kichik o'qi kamida 325 mm, kattasi – 400 mm bo'lishi kerak. Quvursimon issiqlik almashtirgichlar ko'rinishidagi idishlar lyuk va tuynuklarsiz yasalgan bo'lishi mumkin. To'ntariladigan idishlar o'z-o'zidan to'ntarilib ketish oldini oladigan moslamalarga ega bo'lishi kerak. Idishlar tagi odatda eliptik shaklda bo'ladi, lekin shar yoki shar segmenti ko'rinishida ham yasalgan bo'lishi mumkin. Idishlarning payvandlangan yerlari faqat bir – biriga nisbatan bir tekislikda bajarilgan bo'lishi kerak. Har xil qalinlikdagi elementlar

payvandlanganda bir elementdan ikkinchi elementga qirralarsiz, bir maromda o'tishi kerak. O'tish yuzasi qiyaligi 15 0 oshmasligi lozim.

Payvandlanadigan elementlar qalinligi nisbati 30% dan ko'p bo'lmasa va yupqa element qalinligi 5 mm dan ortiq bo'lmasa, qalin elementlarni yupqalamasdan payvandlashga ruxsat etiladi.

Pastki qismi ko'zdan kechirish uchun noqulay bo'lgan gorizontal idishlarda bo'yicha payvandlangan yo'l 140 0 ga teng pastki qismidagi markaziy burchakka to'g'ri kelmasligi lozim.

Tuynuk va lyuklar teshiklari payvandlash choklariga to'g'ri kelmaydigan (joylarda) yerlarda qurilishi joylashgan bo'lishi kerak.

Idishlarni (sosudlarni) tayyorlash va ta'mirlash uchun bosim ostida ishlaydigan sosudlar tarkibi va xavfsizlik qonun va qoidalarida keltirilgan materiallardan foydalanish lozim.

Kichik korxonalar uskunalariga quyiladigan talablar

Kichik quvvatli korxonalarda katta quvvatga ega texnologik uskunalaridan foydalanish, maksadga muvofiq emas, chunki ular qimmat narxga ega, ularni to'la quvvatda ekspluatatsiya qilishga xom ashyo yetishmaydi.

Har tomonlama universal (bajaridigan ishi bo'yicha) va ko'poperatsiyali uskuna qo'llash iqtisodiy qulaydir. U oson va tez o'zgartiriladigan, arzon, ishonchli va ko'p muddatli bo'lishi lozim. Bunday uskunani agregatlash printsipiga asosan, umumiy uzatgichdan foydalanib, har xil operatsiyalarni bajaradigan o'zlashtiriladigan ishchi organlariga ega qilib yaratish mumkin. Detallarni va qismlari almashtiriladigan va minimal o'lchamda bo'lishi mumkin.

MAHSULOT EKSPERTIZASI VA XAVFSIZLIGI

**Majburiy sertifikatlashtiriladigan oziq-ovqat mahsulotlari KOD TIF
bo'yicha (Tashqi iqtisodiy faoliyatlar kodi) turlari**

Sertifikatlashtirish ikki xil yahni, majburiy va ixtiyoriy xarakterga ega bo'ladi. Majburiy sertifikat siya qonunlar va qonuniy aktlar asosida amalga oshiriladi va tovar (jarayo'nlar, xizmatlarning), texnik reglamentlar talablariga va standartlarning majburiy talablariga mosligini isbotlashni tayominlaydi.

Ushbu normativ xujjatlarning majburiy talablari xavfsizlik insonlarning sogligini ximoya qilish va atrof - muxitni muxofaza qilishga qaratilganligi sababli majburiy sertifikat siyaning asosiy yunalishi bulib xavfsizlik va ekologiklik xisoblanadi.

Maxsulotni u yeki bu sertifikatlashtirishga oidligi, uni tashki muxitga, inson salomatligiga ta'siri asosiy mezon xisoblanadi. Ana shuning uchun tashki muxitga, inson salomatligiga tahsir kursatuvchi maxsulotlar albatta majburiy sertifikatlashtirishga mansub buladi, kolgan maxsulotlar esa sertifikatlashtirilishi ixtiyoriydir,

Majburiy sertifikatlashtirish deganda sertifikatlashtirish xukukiga ega bulgan idora tomonidan maxsulot jaraen xizmatining standartlaridagi majburiy talablariga muvofiqligini tasdiklash tushuniladi.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish deganda ishlab chiqaruvchi (bajaruvchi), sotuvchi (ta'minlovchi) yoki iste'molchi tashabbusi bilan ixtitорий ravishda utkaziladigan sertifikatlashtirish tushuniladi.

Xozirgi sharoitda tashki mamlakatlar bilan savdoni, mamlakatlararo iqtisodiy aloqalarni, fan va texnikani rivojlanishi uchun xamda chiqarilayotgan maxsulotlarni sifatini yaxshilash, ularni raqobatbardoshlik qobiliyatini oshirish uchun muntazam ravishda sinovlardan o'tkazish extiyoji ortib bormoqda. Sinovlarni ko'inch a uchinchi tomon deb ataluvchi shaxs yoki tashkilot amalga oshiradi. U ko'riladigan masalada qatnashayotgan tomonlar odatda tag'minlovchining (birinchi tomon) va xaridorning (ikkinchi tomon) manfaatlarini ximoya qilib, mutlako mustakil ravishda ish ko'radilar. Uchinchi tomon tarafidan qilinadigan sertifikatlashtirish ishlab chiqaruvchilarining ishonchiga sazovor bo'lmoqda va shu sababli bunday yo'l keng qo'llanilib, salmoqli ravishda

tarkalmoqda. Turli mamlakatlarda uchinchi tomon tarafidan bajarilayotgan sertifikatlashtirish tizimini tashkil etish amalda shuni ko'rsatmokedaki, uni turlicha tashkil kilish mumkin ekan: ishlab chiqaruvchi assotsiatsiyalar, yirik iste'molchilar, standartlashtirish milliy tashkilotlari tomonidan, masalan, Franiya va Angliyada 60-yillar boshida iste'molchilar tomonidan xarbiy maqsadlar uchun elektronika maxsulotlarini sertifikatlashtirish tizimi yaratildi.

Ayrim olingan mamlakat mikiesida yaratilgan milliy tizimlar majburiy bulgan standartlar doirasini qamrab oladi. Masalan: birinchilar qatorida milliy miqyosida qimmatbaxo toshlarni sertifikatlashtirish tizimlari qo'llanilgan.

Sertifikatlashtirish tushunchasi keng ma'noda uchinchi tomon tarafidan o'tkaziladigan texnikaviy mehyoriga, ish uslubiga, qoidaga muvofiqligini qamrab olgan xar qanday tekshiruvdir. Shuning uchun sertifikatlashtirishni tekshiruv deb xisoblab, bosim ostidagi idishlarni 'ortlash xavfidan ximoyalangan kurilmalarning, atom reaktorlarining va tog texnikasining ishlatishdagi xavsizligini ta'minlash uchun texnikaviy nazorat urgatuvchi idoralar shartli tekshiruvni amalga oshiradi.

Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 28 a'reldagi 122-qarori 1-ilovasiga asosan, 77 turdagi mahsulot majburiy sertifikatlanishi belgilab berilgan. Unga ko'ra mahsulotlar KOD TIF 2007 versiyasiga asosan belgilab berilgan. Ushbu mahsulotlar ichiga oziq-ovqat mahsulotlari, qurilish mahsulotlari, yengil sanoat mahsulotlari, mashinasozlik jixozlari, yog'ochsozlik buyumlari, dori va dori vositalari kiradi. Har bir mahsulotning turi bo'yicha TIF KODlar belgilangan va ular asosida mahsulotlar klassifikatsiyalanadi. Umumjaxon klassifikatoriga asosan har bir mahsulot turi uchun kodlar beriladi. Ana shu kodlar asosida mahsulotlar im'ort va eks'ort qilishda identifikatsiyalanadi. Shu jumladan O'zbekiston Res'ublikasida ham TIF KODlari bo'yicha bojxonadan mahsulotlar o'tkazish ishlari, ekspertiza ishlari hamda deklaratsiya ishlari olib boriladi. Quyida O'zbekiston Res'ublikasi sertifikatini e'tirof etuvchi (ta'n oluvchi) davlatlar ro'yhati keltirilgan.

1-jadval

№	Davlatlar nomi	№	Davlatlar nomi
1	Avstriya	26	Niderlandiya
2	Azerbaydjan	27	Yangi Zelandiya
3	Avstraliya	28	Norvegiya
4	Argentina	29	OAE
5	Belg'giya	30	'olg'sha
6	Belarus	31	'ortugaliya
7	Braziliya	32	Rossiyskaya Federatsiya
8	Velikobritaniya	33	Ruminiya
9	Vengriya	34	Singapur
10	Vg'etnam	35	Slovakiya
11	Germaniya	36	Sloveniya
12	Gonkong	37	AQSH
13	Gretsiya	38	Tayvan
14	Daniya	39	Turtsiya
15	Izrail	40	Ukraina
16	Indiya	41	Finlyandiya
17	Indoneziya	42	Frantsiya
18	Irlandiya	43	Xorvatiya
19	Ispaniya	44	Chexiya
20	Italiya	45	Chili
21	Kanada	46	Shveytsariya
22	Xitoy	47	Shvetsiya
23	Lyuksemburg	48	JAR
24	Malayziya	49	Janubiy Koreya
25	Meksika	50	Yaponiya

Sertifikatlashtirish tizmalari (sxemalari)

Sertifikatlashtirish bo'yicha ISO tarkibidagi kumita tomonidan tayyorlangan xujjatda uchinchi tomon taraftga oshiriladigan sertifikatlashtirishning to'qqizta sxemasi berilgan bulib, res'ublikamizda xam aynan shu 8 ta sxema tadbiiq etilgan:

Birinchi sxema. Bu sxema bilan faqat maxsulot namunalari turlarini standartlar talablariga muvofiiqligini maxsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida sinovdan o'tkaziladi. Bu xildagi sertifikatlashtirishda sinovga taqdim etilgan namunani belgilangan talablarga muvofiiqligi tasdiqlanadi, xalos. Bu yil uzining

soddaligi va unga ko'p xarajat talab qilmasligi tufayli milliy va xalqaro savdo munosabatlarida muayyan darajada tarqalgan.

Ikkinchi sxema. Bu sxemada maxsulotning namuna turlarini maxsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida sinovdan utkazilib, sungra uning sifatini savdo shaxobchalaridan vaqti-vaqti bilan olinadigan namunalar asosida nazorat qilib boriladi. Bu usul taqdim etilgan namunalar sifatini baxolash bilan seriyali chiqayotgan maxsulotning sifatini xam baxolash imkonini beradi. Usulning afzalligi uning soddaligidadir. Uning kamchiligiga esa nazorat sinovlar natijasiga qarab, agar maxsulot standart talablariga nomuvofiqligi aniqlanilsa, baribir uni savdo shaxobchalaridan chiqarib tashlash mumkin bo'lmaydi yoki uni chiqarib tashlash uchun birmuncha qiyinchiliklar tug'iladi.

Uchinchi sxema. Maxsulot namunalarining turlarini maxsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida o'tkazish, so'ngra sotuvchi yoki iste'molchiga yubormasdan turib vaqti-vaqti bilan namunalarning tekshiruvini nazorat qilishga asoslanadi. Ikkinchi sxemadan farqlanuvchi tomoni shuki maxsulot savdo shaxobchalariga tushmasdan turib, sinov nazorati o'tkaziladi va standartga muvofiqligi aniqlansa, maxsulotning iste'molchiga junatilishi to'xtatiladi.

To'rtinchi sxema. Maxsulot namunalarining turlarini xuddi 1-3-sxemalardek sinovdan o'tkazishga assoslangan bo'lib, sungra savdo shaxobchasidagi xamda ishlab chiqarishdan olingan namunalarining tekshirish nazorati vaqti-vaqti bilan o'tkazish orkali maxsulotning sifati xisobga olinadi. Bu xolda maxsulot ishlab chiqarilgan bulib, uning chiqarilishiga mahlum xarajatlar bo'lgandan keyin standart talablariga nomuvofiqligi aniqlanadi.

Beshinchi sxema. Bu sxema maxsulot namuna turlarini tasdiqlangan sinov tashkilotlarida utkazishga va maxsulot ishlab chiqarishning sifatini baxolashga asoslangan bulib, so'ngra savdo shaxobchasida va ishlab chiqarishda namunalar sifatini nazorat qilib boriladi. Bu sertifikatlashtirish usuli faqat maxsulotning sifatini nazorat qilibgina kolmay, balki korxonada chiqariladigan maxsulotning sifatini kerakli darajada bo'lishini xam nazorat qiladi. Tabiiyki, korxonada

maxsulot sifatini ta'minlashda, tizimni baxolanishida va uning mezonini aniqlash muxim ahamiyatga ega. Ushbu usul sanoati rivojlangan mamlakatlarida xamda xalqaro sertifikatlashtirish tizimlarida eng ko'p tarqalgan sxemadir. Birinchi-turtinchi sxemalariga qaraganda bu sxema eng murakkab va nisbatan qimmatroq turadigan sxema bo'lib, uning afzalligi iste'molchi maxsulot sifat darajasini yuqori ekanligiga ishonch xosil qiladi, bu esa asosiy mezon xisoblanadi.

Oltinchi sxema. Faqat korxonadagi maxsulotning sifatini tahminlash bilan tizimini baxolashini o'tkazishga mo'ljallangan. Bu usul ayrim vaqtda korxona-tayyorlovchini attestatlash deb xam yuritiladi. Bu xil sertifikatlashtirishda faqat korxonaning belgilangan sifat darajadagi maxsulotni chiqarish qobiliyati baxolanadi.

Ettinchi sxema. Maxsulotning xar bir tayyorlangan to'dasidan sinovlarga tanlab olishga assoslangan. Tanlab olish sinovlarning natijalariga qarab tudani ortish uchun qaror qabul qilinishi aniqlanadi. Bu xildagi sertifikatlashtirish uchun tanlanmaning xajmi aniqlanishi lozim, bu esa tayyorlangan to'daning katta-kichikligiga maqbul bo'ladigan sifat darajasiga bog'liq. Qabul qilingan qoidaga asosan tanlanmani to'plash vakolatlangan sinov tashkilotlari tomonidan amalga oshiriladi. Bu xil sertifikatlashtirish qo'llanilishi statistik usulni qo'llash bilan bogliqdir.

Sakkizinchi sxema. Xar bir tayyorlangan, ayrim buyumning standartlar talabiga muvofiqligi sinovlar o'tkazib aniqlashga assoslangan. Bu sertifikatlashtirish usulida yuqorida sxemalarga qaraganda ta'minlovchining masuliyati ancha yuqori. Tabiiyki muvaffaqiyatli sinovlardan o'tgan buyumlargina sertifikat yoki muvofiqlik belgisini oladi. 8-sxema maxsulotga nisbatan yuqori va qat'iyroq talablar qo'yilganda ishlatilishga asoslangan yoki maxsulotning ishlatilishi natijasida standart talablarga mos kelmasligi iste'molchiga katta iqtisodiy zarar yetkazganida qo'llaniladi. Bu xil sertifikatlashtirish qimmatbaxo metallardan va qotishmalardan tayyorlanadigan buyumlarda ko'proq qo'llaniladi. Bundan asosiy maqsad qimmatbaxo metallarning belgilangan miqdorini, tarkibini

va buyumning tozaligini tekshirishdir.

Buyuk Britaniya instituti tomonidan sertifikatlashtirishning yangi xili yaratilib, bu usul bilan faqat ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarini tasdiqlanishi (attestatlanishi)ga asoslangan.

To'qqizinchi sxema. Bu sxema maxsulotni sertifikatlashtirishda qo'llaniladi va maxsulotning xavfsizlik talablariga muvofiqligini deklaratsiya qilishni nazarda tutadi. Mazkur sxemada, ishlab chiqaruvchining xoxishiga ko'ra, muvofiqlik belgisi qo'llanilishi mumkin.

Majburiy tartibda sertifikatlashtiriladigan, shuningdek ularning muvofiqligi muvofiqlik deklaratsiyasi bilan tasdiqlanishi mumkin bo'lgan maxsulotlar ro'yxati O'zbekiston Res'ublikasi Vazirlar Maxkamasi tomonidan belgilanadi.

Hozirgi zamon adabiyotida har bir sertifikatlashtirish sxemasining afzalligi va kamchiliklari tahlil etilgan. Bularning ichida eng mukammal va murakkabi beshinchi sxemadir. Bu sxema to'liq bo'lganligi uchun uni asos qilib olib, hozirgi zamon xalqaro sertifikatlashtirish tizimi yaratilmoqda.

3; 4; 5; 7; 8; 9; sxemalar bo'yicha sertifikatlashtirilgan maxsulot muvofiqlik belgisi bilan tamg'alanishi (markirovka qilinishi) mumkin.

Xozirgi zamon adabiyotida xar bir sertifikatlashtirish sxemasining afzalligi va kamchiliklari taxlil etilgan. Bularning ichida eng mukammal va murakkabi beshinchi sxemadir. Bu sxema to'liq bo'lganligi uchun uni asos qilib olib, xozirgi zamon xalqaro sertifikatlashtirish tizimini yaratilmoqda.

Sertifikatlashtirish tizimlarini boshqaruvchi idora muayyan turdagi maxsulot sifatining nazoratini tashkil etish, standartlarga rioya qilishni majburiy talab etishini, iste'molchi va savdo talablarini e'tiborga olib, mamlakatdagi amalda bo'lgan qonunlar va me'yoriy xujjatlar asosida o'z ishini tashkil etadi.

Sertifikatlashtirish idorasi sinovlarni o'tkazish, korxonadagi va savdo shaxobchasidagi maxsulotning sifatini nazorat qilish xamda nazoratni tashkil qilish va shunga o'xshashlarni bajarib uchinchi tomon vazifasini bajaradi.

Ishlab chiqarishda aniqlangan kamchiliklarni baxolash va sertifikatni bekor qilish tartibotlari

Maxsulot yoki buyum ma'lum tekshiruvdan o'tganligini, tekshiruvning xaqqoniyligini yoki sertifikatlashtirish idorasi tomonidan tekshirilganligini isbotlaydigan dalil – tamg'a, etiketka, sertifikat, ilova qilib yuboriladigan ro'yxat, sertifikatlashtirilgan maxsulotlar ro'yxati yoki korxona tayyorlovchilarning ro'yxati xisoblanadi.

Muvofiqlik sertifikatini sertifikatlashtirish idorasi yoki uning nomidan akkreditlangan idora tomonidan berilishi mumkin. ISO tahrifiga binoan:

Muvofiqlik sertifikati - "Tegishlicha belgilangan maxsulot, jarayon yoki xizmatlarning mahlum standartga yoki boshqa me'yoriy xujjatga mos kelishiga ishontiradigan va sertifikatlashtirish tizimi qoidalari asosida tashkil etilgan xujjat"dir.

Muvofiqlik belgisi deganda ushbu maxsulot, jarayon yoki xizmat ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy xujjatga mos kelishini kafolatlovchi sertifikatlashtirish tizimi qoidalari asosida berilgan yoki ishlatiladigan va ma'lum tartibda ximoya qilinadigan belgi tushuniladi.

Muvofiqlik belgisini faqat maxsulotning xamma tavsiflarini belgilangan standart bo'yicha qamrab olgan bo'lgan xollardagina ishlatish tavsiya etiladi.

Sertifikatni, xam maxsulot standartlarining to'liq texnikaviy talablariga, xam aloxida talablarni belgilovchi standartlar asosida berilishi mumkin.

Sertifikat berish tartibi va (yoki) muvofiqlik belgisini qo'yish, xamda uni amalda to'xtatish yoki bekor qilish, standart shakli va muvofiqlik belgisining ramzi, sertifikatlashtiriluvchi xujjatlarda belgilanadi va maxsulotning ushbu turini sertifikatlashtirish qoidasida ko'rsatiladi.

Sertifikatda qayd etiladigan mahlumotlar quyidagilardan iborat:

- sertifikatlashtirish idorasining nomi va manzili;
- tayyorlovchining nomi va manzili;
- maxsulotni va uning to'dasini belgilanishi, seriya raqami,

sertifikatlashtirishga tegishli bo'lgan model yoki maxsulot turi;

- tegishli standartga xavola;
- vakil-shaxsning imzosi va vazifasi.

Quyidagi keltirilgan xollarda sertifikat bekor qilinishi mumkin:

– agar maxsulot (buyum, mol)ning tarkibiga yoki uni ishlab chiqarish texnologiyasiga o'zgartirishlar kiritilsa, bu esa o'z navbatida sertifikatlashtirish bo'yicha qilinayotgan tekshiruvda uning tavsiflariga o'zgarishlar olib kelsa, xamda shu maxsulot namunalarining sinovlari qo'shimcha bayonnomadagi standart talablariga mosligi tasdiqlanmasa;

– ishlab chiqarish texnologiyasining buzilishi va korxona-tayyorlovchi maxsulotining sifati 'asaysa yoki material bilan ta'minlovchi tomonidan kom'lektlash detallari, yig'ish kismi tegishli standartlar talablarini buzilishiga olib kelsa.

Sertifikatlashtirish natijalarini, Tizim idorasi tomonidan sertifikatlashtirish ishlari to'grisidagi ma'lumotlarni xar doim chop etilishi lozim. Bu ma'lumotlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- sertifikatlashtirilgan maxsulot ro'yxati;
- akkreditlangan sinov tashkilotlarining ro'yxati;
- attestatlangan korxonalaridagi sertifikatlashtirilgan maxsulot ro'yxati;
- sertifikatlashtirish xujjatlarining ro'yxati.

Bu ro'yxatlarni sertifikatlashtirish milliy idorasi bo'yicha qilinadigan ishlarda qatnashuvchi vazirliklarga yuboriladi.

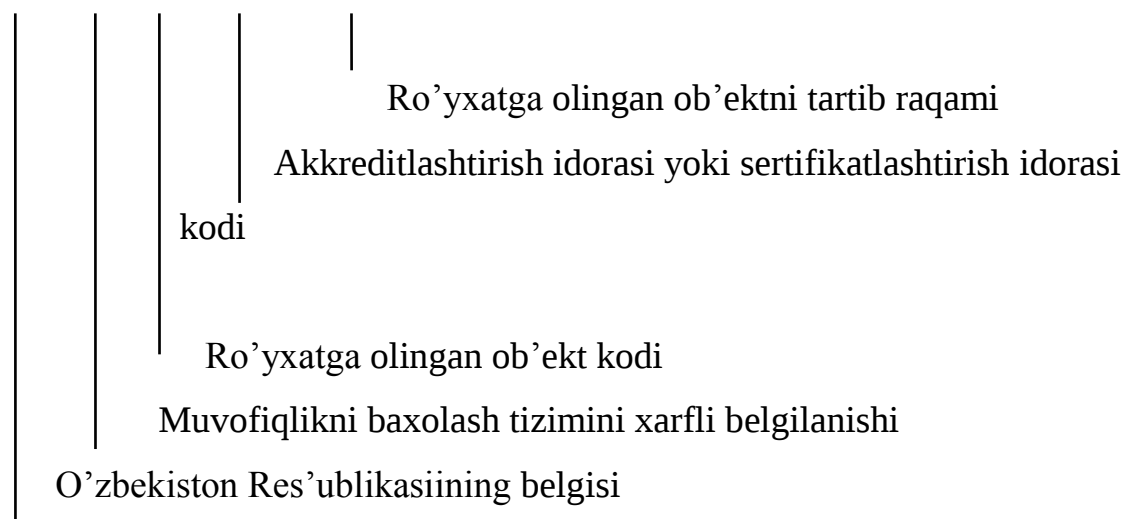
Sertifikatlashtirilgan maxsulotni davlat ro'yxatiga olish

Iste'molchilarni muayyan maxsulot sertifikatlashtirilganli to'grisida, uni ishlatilishida sertifikat yoki uning nusxasi xamda muvofiqlik belgisi bilan xabardor qilishni amalga oshiriladi.

Muvofiqlik sertifikati – bu kerakli ishonchlilik bilan maxsulot yoki xizmat, identifikatsiyalangan shaklda muayyan standart yoki boshqa me'yoriy xujjatlarga

muvofigligini bildirishini, ta'minlovchi sertifikatlashtirish milliy tizimi qoidalari bo'yicha berilgan xujjat. Sertifikat standartning barcha talablariga, xamda aloxida bo'limi yoki xujjatning o'zida aniq bayon qilingan maxsulotning muayyan tavsifiga, aloqador bo'lishi mumkin. Sertifikatda taqdim qilanayotgan ma'lumot, sinov, ishlab chiqarishni baxolash va boshka tekshiruv natijalari bilan uni solishtirish imkoniyatini ta'minlab, u nima asosida berilganligini ma'lum qiladi.

XX. XXX. XX. XXX. XXXXX



1 - rasm. Davlat reestrda ro'yxatga olish raqamining umumiy tuzilishi.

Xar bir sertifikat davlat reestrda rasmiy ro'yxatga olinishi shart. Sertifikatlashtirish bo'yicha idora dastlabki ro'yxatga olinishini individual indentifikatsion raqami bo'lmish va qat'iy xisobot xujjatlari bo'lib xisoblangan, sertifikat blankasini to'ldirish vaqtida o'tkazadi. Sertifikatlarni yakuniy ro'yxatga olishni, sertifikatlashtirish bo'yicha idora kundalik taqdim qilayotgan xujjatlar asosida sertifikatlashtirish milliy idorasi o'tkazadi. Sertifikatda davlat reestri bo'yicha tarkib to'gan ro'yxat raqami sertifikatlashtirish bo'yicha idora va arizachi xaqidagi ko'shimcha mahlumotlarni beradi. Ob'ektlarni baxolash va muvofiqlikni tasdiqlashni ro'yxatga olish umumiy tartibi O'z RH 51-021:2004 da belgilangan. Davlat reestri bo'yicha baxolangan ob'ektlarni ro'yxat rakami tuzilmasi 1 - rasmda keltirilgan.

Shuningdek, ob'ektlarni ro'yxatga olish kodlari ro'yxati O'z RH 51-021:2004 belgilangan va 3-jadvalda keltirilgan.

Muvofiqlik sertifikatlarining ro'yxat raqamidan sertifikatlashtirish bo'yicha idora kodi sifatida, sertifikatlashtirishni o'tkazgan, sertifikatlashtirish bo'yicha idoraning akkreditlash xaqidagi shaxodatnoma tartib raqami qo'llaniladi.

Milliy akkreditlashtirish bo'yicha idora kodida **MAI** davlat tilida akkreditlashtirish milliy idora bosh xarflari bo'yicha belgisi mavjud.

Shunga o'xshash sertifikatlashtirish bo'yicha milliy idora **SMI**, milliy sertifikatlashtirish tizimi **SMT**, akkreditlashtirish milliy tizimi **AMT** belgilanadi.

3 - jadval

Ob'ektlarni ro'yxatga olish kodlari ro'yxati

№ t/r	Ruyxatga olinadigan ob'ektni nomlanishi	Kod
1	Maxsulotlarga sertifikat	01
2	Xizmatlarga sertifikat	02
3	Xorijiy sertifikatlar	03
4	Menejment tizimiga sertifikat	04
5	Menejment tizimlarini sertifikatlashtirish idoralarining akkreditlanganligi tugrisidagi guvoxnoma	05
6	Maxsulotlarni sertifikatlashtirish idoralarining akkreditlanganligi tugrisidagi guvoxnoma	06
7	Laboratoriyalarni (markaz) akkreditlanganligi tugrisidagi guvoxnoma	07
8	Sifat buyicha eks'erta-auditorlarni attestatlash	08
9	Trans'ort vositalarining turini makullash	09
10	Xorijiy davlatlardi attestanlangan sifat buyicha ekspert-auditorlarning attestati	10
11	Nazorat (ins'ektsiya) idoralarini akkreditlanganligi tugrisida guvoxnoma	11
12	Bir turdagi maxsulotlarni sertifikatlashtirish tizimini ro'yxatga olish guvoxnomasi	12

13	Xodimlarning layoqatliligi sertifikat	13
14	Muvofiqlik to'grisidagi deklaratsiya	14
15	Ekspert-metrologlar attestati	15
16	Putur yetkazmasdan nazorat soxasidagi xodimlarning layoqatliligi sertifikat	16

Quyida sertifikatlashtirilgan maxsulotlar, sifat tizimi va xizmatlarga sertifikatlarni ro'yxatga olingan raqamlari xamda akkreditatsiya guvoxonmalar ro'yxat raqamlariga misollar keltirilgan.

UZ. SMT. 01. 129. 00022 (sertifikatlashtirish idorasi maxsulotga bergan muvofiqlik sertifikat ro'yxat raqami)

UZ. SMT. 04. 001. 00011 (sertifikatlashtirish idorasi menejment tizimiga bergan muvofiqlik sertifikat ro'yxat raqami)

UZ. SMT. 02. SMI. 00011 (Sertifikatlashtirish milliy idorasi xizmatga bergan muvofiqlik sertifikat ro'yxat raqami)

UZ. AMT. 07. MAI. 043 (Akkreditlashtirish milliy idorasi laboratoriyani, akkreditlashtirish xaqidagi bergan guvoxonmani ro'yxat raqami).

Sertifikatlashtirish idoralari berilgan, bekor qilingan sertifikatlar xisobi tugrisida va sertifikatlashtirish faoliyati xaqidagi, mahlumotlarni sertifikatlashitirish milliy idorasiga taqdim qiladi. Ular uzining faoliyati va berilgan sertifikatlar xaqida qiziquvchi tashkilotlarni xabardor qilishi mumkin.

Xar bir ob'ektni ro'yxatga olish vaqtida 4 - jadvalda keltirilgan ma'lumot kartasini to'ldirish tavsiya etiladi.

4 - jadval

Ruyxatga olingan obhektlar tugrisida ma'lumotlarni qayd qilish
kartochkasida yozish misoli misoli

№	Yozuvlarning nomlanishi	Misol
---	-------------------------	-------

1	Davlat reestri buyicha ro'yxatga olish raqami	UZ.AMT.06.MAI.055
2	Blankani qayd qilish raqami	—
3	Ro'yxatga olingan sanasi	21.11.2007
4	Amal qilish muddati	3 yil
5	Tashkilotning nomlanishi (to'liq)	«Uzbek – turk test markazi» Sertifikatlashtirish idorasi uzbekiston-turkiya qo'shma korxonasi
6	Tashkilotning nomlanishi (qisqacha)	«Uzbek – Turk test markazi» SI
7	Maxkamaga qarashliligi (mavjud bo'lganda)	—
8	Manzil	Toshkent, Cho'onota ko'chasi, 9V
9	Telefon	50-01-01
10	Elektron manzil	uzttm@yandex.ru
11	Raxbar F.I.SH. (arizachi)	SHukurlaev SH.M
12	Ob'ektning nomlanishi (SI, SL, menejment tizimi, xodim, maxsulot, ...)	Sertifikatlashtirish buyicha idora
13	Qo'llanish soxasi/akkreditatsiya	To'qimachilik, poyafzal va mebel maxsulotlari
14	Sertifikatlash/akkreditlash o'tkazishda, me'yoriy xujjatlarga muvofiqligi to'g'risida ma'lumot	O'z DSt 5.2
15	IN o'tkazishning davriyligi	12 oyda 1 marta
16	Akkreditlashtirish (sertifikatlashtirish) idorasining qarori sanasi	17.07.2000 yildagi akkreditlash to'grisida qaror.
17	Akkreditlash, sertifikat tugrisidagi guvoxonmani tasdiqlash, faoliyatni to'xtatish yoki bekor qilish xaqida ma'lumotlar	Akkreditatsiya Kengashi nazorat dalolatnomasiga asosan 20.07.2006 yildagi № 35 qarori bilan tasdiqlagan
18	Davlat reestridan chikarish	

O'zstandart Agentligi sertifikatlashtirilgan maxsulotlarni reestrini boshqa ob'ektlarni ro'yxatga olish, bekor qilingan sertifikatlar to'g'risida ma'lumotlar

bo'yicha umumiy ro'yxatga olishni ishlarini olib boradi. Masalan, akkreditlangan sertifikatlashtirish idoralar va laboratoriyalar sifat bo'yicha ekspert-auditorlarni attestatlanganligi Uzstandart Agentligining rasmiy saytida chop etiladi.

Arizachi maxsulotini reklama qilishda, mavjud muvofiqlik sertifikatini va muvofiqlik belgisini, xamda sertifikatlashtirilgan sifat menejmenti tizimini yoki ishlab chiqarishni reklama qilish xuquqiga ega.

Majburiy sertifikatlashtirishda turgan maxsulotni, lekin, u muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lmasa, reklama qilish qat'iy qat'iylan taqiqlanadi.

Texnik – kimyoviy nazorat

Go'sht ishlab chiqarish o'ziga xos spetsifik xususiyatlarga ega soha bo'lganligi uchun unga qat'iy talablar qo'yiladi. Bunday xususiyatlardan biri xom-ashyoning turli – tumanligidandir. Qoramol yoki boshqa turdagi hayvonlarni so'yish va ularni ozuqaviy yaroqliligini faqat veterinar nazorat orqali aniqlab olinadi. Shuning uchun veterinar nazorat go'sht ishlab chiqarish korxonalaridagi asosiy bo'limlardan biri ekanligi ma'lum.

Bundan tashqari xom-ashyoning tashqi muhit ta'siri ostida, birinchi navbatda mikroorganizmlar va havo harorati oshishi bilan ularning sifatini o'zgarishi muhim ahamiyatga ega.

Bu erda korxonalarda qat'iy sanitar nazoratini olib borish muhim ahamiyat kasb etadi. Yana bir muhim omillardan biri ishlab chiqarilayotgan xom-ashyo va tayyor mahsulotlar kimyoviy tarkibi murakkab bo'lganligi, shu bilan birga ularning assortimentlari turli tuman bo'lganligi sababli ular ko'p turdagi nazariy metodlar bilan aniqlanadi.

Go'sht ishlab chiqarish korxonalarida ishlab chiqarish nazorati quyidagilarni o'z ichiga oladi; Veterinar ekspertiza – uning asosiy vazifalaridan biri ishlab chiqarishga yaroqli bo'lgan xom-ashyoni ajratib olish va kasallik bilan zararlangan, inson hayoti uchun havfli bo'lgan xom-ashyo turlarini qayta ishlashga

yo'l qo'ymaslikdan iborat. Bu holat ishlab chiqarishga keltirilayotgan turli hayvonlarning holatini va ularning sanitar ko'rinishini nazorat qilishdan iborat.

Sanitar nazorat - korxonalarda aniq sanitar va gigienik rejimlarga rioya qilishni talab etadi.

Sanitar nazorat funksiyalariga quyidagilar kiradi:

a) Xom ashyo, yarim tayyor mahsulot, tayyor mahsulotlar, uskunalar va ishlab chiqarish xonalarining sanitar nazorati.

b) Ishlab chiqarishdagi ishchi va hizmatchi xodimlarning sanitar talablariga rioya qilishlarini nazorat qilish.

Ishlab chiqarishda texnik nazorat: Bu ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning standart talablariga javob beradigan, texnologik ko'rsatmalarga rioya qiladigan xom-ashyo, tayyor mahsulotga qo'yilgan texnik sharoitlarni bajarilishini ta'minlovchi nazorat turi hisoblanadi.

Ishlab chiqarish texnik nazorat metodlari tayyor mahsulot turlariga va hususiyatlariga qarab bir necha hildan iborat.

Bulardan biri: texnik-kimyoviy nazorat yoki kimyoviy, fizik-kimyoviy analiz usullari bilan nazorat qilish. Bu metod orqali ishlab chiqarilayotgan xom-ashyo tayyor mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari aniqlab boriladi va standart normalariga va texnologik jarayonlar ishi to'g'ri olib borilganini tekshirib boriladi..

Organoleptik ko'rsatkichlar yordamida mahsulot sifatiga baho berish, degustatsiya – tayyor mahsulotning tashqi ko'rinishi, hidi va mazasini aniqlash demakdir. Ba'zi bir hollarda organoleptik ko'rsatkichlar bilan mahsulot sifatiga baho berish kifoya qiladi. Brakeraj yoki xom-ashyo va tayyor mahsulot sifatini baholash, shuningdek mahsulotning tashqi ko'rinishiga qarab uni sortirovkalash, navlarga ajratish va braklarga ajratish.

Ishlab chiqarishda nazoratni tashkil etish asoslari: Go'shtni qayta ishlab chiqarish korxonalarida butun nazorat funksiyalarini, ishlab chiqarishni veterinar nazorat qilish bo'limi zimmasiga yuklatiladi. Korxonalarda bunday bo'limlar o'z

faoliyatlari davomida korxonada ishlab chiqarilayotgan xom ashyo va tayyor mahsulot standart talablariga javob berishini ta'minlanishini nazorat qilib boradi.

Ishlab chiqarish jarayonini nazorat qilish sxemasi

Tuzlash tsexida nazorat quyidagicha amalga oshiriladi:

- a) Korxonaga keltirilgan xom-ashyo va materiallar nazorati.
- b) Texnologik jarayonlar paytida xom ashyo sifati buzilishining oldini olish.
- v) Texnologik jarayonlarning aniq bajarilishi va ularning optimal sharoitda olib borilishini ta'minlash.
- g) Ishlab chiqarishdagi yuqori sanitar gigienik holat nazorati.

Xom ashyoni qabul qilish. Xom-ashyoni qabul qilishda uni standart talablariga javob berishini tekshiriladi. Organoleptik aniqlash yo'li bilan ishlab chiqarishga keltirilgan go'sht sifati nazoratdan o'tkaziladi. Agarda xom-ashyo shubha uyg'otsa, u holda uni laboratoriya tekshiruvidan o'tkaziladi. Qabul qilishda uning xujjatlarini, og'irligini va boshqa texnik sharoitlarini ko'zdan kechiriladi. Korxonadagi nazoratchi vet-san eksperti, xom-ashyoning yaroqsiz ekanligini va uni ishlab chiqarishga yubormaslik haqida xulosa berishi mumkin.

Bo'laklarga bo'lish. Bunda mol go'shti, qo'y go'shti va cho'chqa go'shti tanasining to'g'ri sxemada bo'laklarga bo'linishi nazorat qilinadi. Shuningdek bo'laklarning toza holda navlarga qarab ajratilishi kuzatiladi.

Tuzli eritma va aralashmalarni tayyorlash: Tuzli eritma va aralashmalarning retsepturalari nazorat qilinadi. Bunda avvalo nitrat va nitritlarning dozirovkalari, quruq tuzli aralashmalarda tuzning bir me'yorda aralashuvi to'g'riligi kuzatiladi. Xom ashyoni mahsus tayyorlangan idishlarga solishdan oldin areometr bilan tuzli eritmaning quvvati aniqlanadi. Eskirgan eritmalarda vaqti-vaqti bilan nitrit miqdori aniqlab boriladi. Shuningdek xom-ashyoning bir-biriga taxlanishi, ularning sanitar-gigienik holatlarda saqlanishiga e'tibor beriladi.

Tuzlash. Xona temperaturasining harorati va tuzlash vaqti nazorat qilinadi. O'z vaqtida xom-ashyo bir joydan ikkinchi joyga o'rnini o'zgartirib turiladi.

O'zgartirish vaqtida organoleptik sifat ko'rsatkichlariga e'tibor qaratiladi. Tuzlashdan so'ng ballar bo'yicha baholash o'tkaziladi. Har bir idishlardan tuzlovchi eritmalar tekshirilib turiladi.

Qo'y va echki go'shti sifatini baholash hamda nimtasini muhrlash

Qo'y va echki go'shti ham standart talabga ko'ra semizligi va go'shtdorligiga ko'ra ikkita kategoriyaga bo'linadi.

1-kategoriya talabi: muskulaturasi qoniqarli darajada rivojlangan. Umurtqa pog'onasi o'simtalari qisman bo'lsada sezilib turadi. Elka va tanasini yuza qismi teri osti moy qavati bilan qoplangan bo'ladi.

2-kategoriya talablari: muskulaturasi tuban rivojlangan bo'lsa. Umurtqa pog'onasi, qovurg'alari bo'rtib turadi. Tanada moy bo'lmaydi yoki nihoyatda oz miqdorda bo'lishi mumkin.

Yuqoridagi ikki kategoriya talabiga to'g'ri kelmagan qo'y va echki go'shti standart talabiga binoan ozg'in go'sht hisoblanadi.

Sanoat korxonalarida qayta ishlash maqsadida yuboriladigan to'shlar ichadan buyrak va yog'i olinadi. Agar istemol uchun bo'lsa u qoldiriladi.

1-kategoriyali qo'y va echki go'shtiga 1-raqami; 2-kategoriyali bo'lsa 2-raqami va oriq bo'lsa 3-raqami bosiladi. 1-kategoriyali to'shga yumaloq muhr bosiladi. 2-kategoriyali bo'lsa to'rt burchak va oriq to'shga uchburchak muhr bosiladi.

1-kategoriyali qo'y to'shini 5 ta eri (bittadan ko'rak qismiga, bir marta ko'krak qismi)ga muhr bosiladi. 2-kategoriyali bo'lsa 4-ta muhr bosiladi. Oriq to'shga bir marta muhr bosiladi.

Echki go'shtiga ham qo'yniki kabi muhr bosib kolbasa va konserva tayyorlash uchun jo'natiladi va ayrim hollarda qadoqlangan holda tayyorlanib sotuv korxonalariga jo'natiladi.

Go'sht va go'sht mahsulotlari xavfsizligi

Sanitariya qoidalari va normalariga binoan (SanPiN 2.3.2.1078-01) mikrobiologik va parazitologik ko'rsatkichlar hamda kimyoviy ifloslanish va radionuklidlarning mahsulot tarkibida borligi bilan aniqlanadi.

Go'shtda, go'sht mahsulotlarida va so'yilgan mollar submahsulotlarida quyidagilar reglamantlanadi:

1. Mikrobologik ko'rsatkichlar:

KMAFAnM, ichak tayoqchasi guruhi bakteriyalari (BGKP), sulfiredutsiyalovchi klostridiylar, Saureus, Proteus oilasiga mansub bakteriyalar, E.coli. Enterococcus, patogen mikroorganizmlar, shu jumladan salmonellalar va Listeria monocytogenes, mog'orlar.

2. Quyidagi kasallik qo'zg'atuvchilar bo'lishi ruxsat etilmaydi: finnlar, trixinellar va exinokokklar lichinkalari, sarkonist va toksoplazmalar tsistalari.

3. Toksik elementlar (qo'rg'oshin, mishyak, kadmiy, simob, qalay, xrom).

4. Pestitsidlar – geksoxlortsiklogeksan (α , β , γ – izomerlar), DDT va uning metabolitlari.

5. Antibiotiklar (levomitsitsin, tetratsiklin guruhi, grizin, batsitratsin).

6. Benz(a)piren.

7. Nitrozaminlar.

8. Nitratlar (go'sht-o'simlik konservalarida).

9. Radionuklidlar (tseziy -137 va strontsiy – 90).

10. Bir qator veterinariya preparatlari. (progesteron, testosteron, ekstradiol 176 va boshqalar). Oziq –ovqat mahsulotlari tarkibidagi maksimal darajasi tavsiya etiladi.

Oziq-ovqat mahsulotlari va xom ashyolari chorva mollaridan tayyorlanganda quyidagi umumiy talablarga javob berishi shart:

1. Insonlarga xavf soluvchi kasal hayvonlar boqilmaydigan hududlardan keltirilgan.

2. Veterinariya – sanitariya ekspertizalari natijalariga ko'ra inson salomatligi xavfsizligi talablariga javob beradi.

3. Amaldagi SanPiN 2.3.2.1078-01 ko'rsatkichlariga mos kelishi.

Go'shtning realizatsiyaga qilishga yaroqliligi haqidagi informatsiya veterinariya-sanitariya ekspertizasi tamg'asi va muhrlari yordamida olinadi («Go'shtni veterinar tamg'alash yo'riqnomasi»).

Veterinar tamg'alar oval shaklida bo'lsa, go'sht va go'sht mahsulotlari veterinariya-sanitariya ekspertizasidan to'liq o'tkazilgani va mahsulot iste'mol uchun istalgan hajmda chiqariladi deganidir.

Zararsizlantirish lozim deb hisoblangan go'shtga faqat veterinar muhri (shtamp) qo'yiladi. Unga asoslanib go'sht veterinariya-sanitariya yoki sanitariya-gigienik me'yor va qoidalar bo'yicha foydalaniladi («Qaynatishga», «Qaynatilgan kolbasaga», «Go'sht-nonga», «Konservaga», «Qizdirib toblashga», «Yashur», «Finnoz», «Tuberkulyoz», «Util»).

Savdo shahobchalari va umumiy ovqatlanish korxonalari, egalik shaklidan qat'iy nazar, go'sht nimtalari oval shakldagi muhr qo'yilgan va veterinariya guvohnomasiga (sertifikat) ega bo'lsagina qabul qilishlari mumkin.

Quyidagi jadvalda go'sht va go'sht mahsulotlari orqali yuqadigan infeksiyon kasalliklar va mahsulotlarning infeksiyalanish manbalari keltirilgan.

Insonga go'sht mahsulotlari orqali yuqishi mumkin bo'lgan kasalliklar

Kasallik nomi	Go'sht va go'sht mahsulotlarining kasallik tarqalishidagi ahamiyati	Infeksiyon kasallik manbai-inson	Infeksiyon kasallik manbai-hayvon	Tashqi muhit asosiy omil
O'tkir tif va paratif A	+	+		
Paratif V	++	+	±	
Dizenteriya	+	+		
Xolera (vabo)	+	+		
Koli-infektsiya	±	+		
Virusli gepatit A	±	+		
Brutsellez	+		+	
Tulyaremiya	+		+	
Leptospirozi	±		+	
Tuberkulez	±	+	+	
Kuydirgi (Sibirskaya	+		+	

yazva)				
Ku - lixoradka	+		+	
Yashur	±		+	
Botulizm	++		+	
Stafilokokk infeksiyasi	++	+	+	+
Shartli patogen mikroflora orqali o'tadigan kasalliklar	+	+	+	+
Toksoplazmoz	++		+	
Trixenellez	++		+	
Teniidozlar	++		+	

Izoh: ++ yuqishning asosiy yo'li; + yuqish ehtimoli aniq; ± yuqish ehtimoli kam yoki taxmin qilinadi.

Go'sht avvalombor tabiiy sharoitda yuqumli kasalliklar zoonozlarini tashuvchi vosita bo'lib qolishi mumkin.

Tibbiy adabiyotlarda zoonozlar (zooantroponozlar) deb hayvonlar qo'zg'atuvchi manba bo'lib insonlarga yuquvchi infeksiyon kasalliklar guruhi ataladi.

Hozirgi davrda insonlar va hayvonlar salomatligiga xavf soluvchi infeksiyalardan 190 dan ortiq nozologik shakli ma'lum. Ular sababli insonlar va hayvonlarning og'ir va xavfli kasallanishlari ro'y beradi va mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy holatlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi va jiddiy natijalar ro'y beradi. Sanoati rivojlangan mamlakatlarda zoonozalar bilan oziq-ovqat mahsulotlari orqali kasallanish kata mablag' sarflashni, davolanish, sanitariya nazorati va iste'molchilarni himoya qilish uchun talab etadi.

Go'sht bir qator keng tarqalgan trixenellez, tenioz, teniarinxoz, exinokokkoz kabi gelmintozlarni tashib beruvchi manba bo'lib qolishi mumkin.

Go'sht va go'sht mahsulotlari orqali o'tadigan gelmintozlarni profilaktika qilish tadbirlariga qo'yiladigan talablar:

1. Go'sht va go'sht mahsulotlari orqali o'tadigan gelmintozlarni profilaktika qilish choralari quyidagilardan iborat:

- go'sht va go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarish va realizatsiya qilish jarayonlarida sifati va xavfsizligini ta'minlash;

- go'sht mahsulotlarining texnologik, shu jumladan, laboratoriya nazoratini belgilangan tartibda tashkil etish va sifatini oshirish;

- tarkibida parazit kasallik qo'zg'atuvchilar: finnlari va trixinell lichinkalar bo'lgan go'sht mahsulotlarini iste'mol qilishni oldini olish.

2. Go'sht mahsulotlari tarkibida inson salomatligiga xavf soluvchi gelmintlar lichinkalarini aniqlagan muassasalar rahbarlari belgilangan tartibda bu haqda mahsulot egalari, hududiy davlat san-epidemiologiya xizmati va davlat veterinariya xizmati muassasalari xabardor etilishi kerak.

3. Go'sht va go'sht mahsulotlarining «shartli ravishda yaroqli» naviga go'sht kesimi yuzasi 40 sm^2 bo'lgan birorta bo'lagida uchtagacha finn aniqlanganda aytiladi.

4. Agar go'sht kesimi yuzasi 40 sm^2 bo'lagining birontasida uchtdan ortiq finn yoki trixinell lichinkasidan bittasi mavjudligi aniqlansa, bunday go'sht va go'sht mahsulotlari «yaroqsiz» naviga mansub bo'ladi.

5. «Shartli yaroqli» va «yaroqsiz» deb navlangan go'sht va go'sht mahsulotlari belgilangan ravishda utilizatsiya yoki yo'q qilinishi, zararsizlantirilishi, foydalanilishi haqida qaror qabul qilinishigacha alohida xonada, sovutkichda yaqiniga yo'lamaydigan sharoitda saklanishi lozim.

6. Parazitologik ko'rsatkichlari bo'yicha xavfli go'sht mahsulotlari vaqtinchalik saqlash xonalariga joylashtirilganda, aniq xisob-kitob olib borilishi shart.

7. Bunday go'sht mahsulotlarini saqlash ma'suliyati uning egasi zimmasiga yuklatiladi.

8. «Yaroqsiz» deb navlangan go'sht mahsulotlarini utilizatsiya (yo'q qilish) qilish belgilangan tartibda amaldagi me'yoriy hujjatlarga mos ravishda amalga oshiriladi.

«Shartli yaroqli» go'sht mahsulotlarini zararsizlantirish usullariga qo'yiladigan talablar.

1. Go'shtni muzlatish talablari:

- qoramol bo'laklari go'sht qatlamlarining harorati -12°S ga etguncha muzlatiladi (tos son go'sht to'qimalarining 7-10 sm chuqurligidagi harorati o'lchanadi). Agar go'sht qatlami harorati $6-9^{\circ}\text{S}$ minus bo'lsa, uni sovuqxonada kamida 24 soat ushlab turiladi.

- cho'chqa tanasi go'sht qatlamlari -10°S ga tushguncha muzlatiladi va harorati -12°S bo'lgan sovuqxonada 10 kun davomida saqlanadi. Agar go'sht qatlami harorati -12°S bo'lsa, tanani -13°S haroratli kamerada 4 kun saqlab turiladi.

2. Go'shtni pishirish talablari:

Qoramol yoki cho'chqa tanasi 2 kg og'irlikdagi qalinligi 8 sm-gacha bo'laklarga bo'linadi va ochiq qozonlarda 3 soatgacha yopiq qozonlarda 0,5MPa ortiqcha bosimdagi bug' bilan qaynatiladi.

3. Go'shtni tuzlash talablari: qoramol yoki cho'chqa tanasi 2,5 kg-dan kata bo'lmagan bo'laklarga bo'linadi, go'sht massasining 10% hisobida tuz bilan aralashtiriladi, so'ng 14%-dan kam bo'lmagan konsentratsiyaga ega bo'lgan namakobda 20 kun saqlanadi.

Zarasizlantirilgan «shartli yaroqli» go'sht mahsulotlari belgilangan tartibda me'yoriy hujjatlarga mos ravishda parazitlar tozalikni aniqlovchi laboratoriya tekshiruvlaridan o'tgach oziq-ovqat xom ashyosi sifatida foydalanishga ruxsat etiladi. Davlat sanitariya va veterinariya nazorati organlari, zarasizlantirish usuli tashkil etilishi ko'rsatilgan hujjatlarga asoslangan ruxsatnomasi bo'lishi shart.

Shaxsiy xo'jaliklar chorvasidan «Shartli yaroqli» go'sht va undan qayta ishlash yo'li bilan olingan mahsulotlar go'sht sanoat korxonalari va yakka tartibdagi tadbirkorlar tomonidan egasiga zarasizlantirilmasdan qaytarib berilishi man etiladi.

GO'SHT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGIGA SANITAR- EPIDEMIOLOGIK TALABLAR

Indeks,	Ko'rsatkichlar	Ruxsat etilgan	Eslatma
---------	----------------	----------------	---------

mahsulotlar guruhi		daraja, mg/kg, ortiq emas	
yarimtayyor, sovutilgan, muzlatilgan go'shtlar	Toksik elementlar:		
	Qo'rg'oshin	0,5	
	Mishyak	0,1	
	Kadmiy	0,05	
	Simob	0,03	
	Rux	70,0	
	Mis	5,0	
	Pestisidlar**:		
	geksaxlorsiklogeksan (α , β , γ -izomerlar)	0,1	
	DDT va uni metabolitlari	0,1	
	Radionuklidlar:		
	seziy-137	160	Suyaksiz go'sht
		320	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		160	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
	stronsiy-90	50	Suyaksiz go'sht
		100	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		200	Suyaksiz go'sht
	Antibiotiklar*:		Yovvoyi hayvonlardan tashqari
	Levomisetin	Ruxsat etilmaydi	< 0,01
	tetrasiklinovaya grupp	Ruxsat etilmaydi	< 0,01 birlik/g
	Grizin	Ruxsat etilmaydi	< 0,5 birlik/g
	Basitrasin	Ruxsat etilmaydi	< 0,02 birlik/g
	Parazitologik ko'rsatkichlar:		
	Finnlar (sistiserkalar), trixinell va exinokokk lichinkalari, sarkosist va toksoplazm sistalari	Ruxsat etilmaydi	

Mikrobiologik ko'rsatkichlar

Indeks, mahsulotlar guruhi	KMAFA nM, KOE/g, ortiq emas	Mahsulot massasi (g), unga ruxsat etilmaydi				Eslatma
		BGKP (koli-shakl)	Sulfitred usirlovchi klostridiyalar	S. aureus	Patogen, jumladan salmonellalar	
Go'sht (hamma turdagi hayvonlar):						
- yarimtush, nimchorak bo'laklar	10	1,0	25	-	-	25 g-dagi L. Monocy-togenes ruxsat etilmaydi
- sovutilgan va muzlatilgan yarimtush, nimchorak bo'laklar	1·10 ³	0,1	25	-	-	25 g-dagi L. Monocy-togenes ruxsat etilmaydi

IQTISODIY QISM

Loyihaning iqtisodiy qismi yakunlovchi hisoblanib, loyihalashtirilgan ishlab chiqarishning sarf harajatlari, ya'ni mahsulot tannarxining va ishlab chiqarishning samaradorligini belgilovchi asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobidan iboratdir.

Iqtisodiy qismi qo'yidagilardan iborat:

1. Ishlab chiqarish dasturi - loyiha bo'yicha ishlab chiqarilgan mahsulotning yillik hajmi (natural ifodada va qiymati bo'yicha, 1-jadval).

2. Mahsulot ishlab chiqarish tannarxidagi to'g'ri moddiy sarflarni ochish - xom ashyo va asosiy materiallar, quvvatlar va yoqilg'ilar sarflari (qayta ishlanadigan chiqindi ayrilgan holda). Bu sarflar texnologik reglament bo'yicha korxona ma'lumotlarga asoslangandir (2-jadval).

3. Mahsulot tannarxining kaTkulyatsiyasi - 1 o'lcham va yillik mahsulotning ishlab chiqarish tannarxi, foyda, rentabellik ko'rsatkichlari, mahsulotning ulgurji (QQS-siz) va erkin sotish (kelishilgan bahosi).

4. Ishlab chiqarishning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari - mahsulotning yillik hajmi (natural ifodada va qiymat bo'yicha) 1 o'lcham va yillik mahsulotning ishlab chiqarish tannarxi, foyda, rentabellik ko'rsatkichlari, oyligi, moddiy sarflarning tannarxidagi ulushi.

1. Ishlab chiqarish dasturi - mahsulotning ishlab chiqarish hajmi (natural va qiymat ifodasi)

1 -jadval

№	Mahsulot nomi	O'lcham	Bir o'lcham mahsulotning bahosi, so'm	Yillik ishlab chiqarish	
				Natural ifodasi	Qiymat ifodasi, mln so'm
1	Mol go'shti	tonna	29564575,2	800	23651660

$4000 \text{ kg} * 200 = 800000 \text{ kg} = 800 \text{ t}$

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining kalkulyatsiyasi

Mol go'shti

Yillik mahsulot hajmi – 800 t (mahsulotning o'lchami)

2-jadval

№	Sarf moddalari	Sarf hisobi	
		1 o'lcham mahsulot uchun, so'm	Yillik hajm uchun, ming so'm
1.	Materiallarga sarflangan to'g'ri harajatlar	18900000	15120000
2.	Mehnatga doir to'g'ri harajatlar, shu jumladan	595500	476400
a	Asosiy ishchilarni ish haqi	510100	408080
b	Ijtimoiy sug'urta ajratmasi	85400	68320
3.	Qo'shimcha (yondosh) moddiy sarflar	221000	176800
4.	Mehnatga doir yondosh sarflar	128200	102560
5.	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	96000	76800
6.	Boshqa sarflar	89500	71600
7.	Ishlab chiqarish tannarxi (1+2+3+4+5 +6)	20030200	16024160
8.	Me'yoriy foyda	4606946	3685556,8
9.	Mahsulot rentabelligi	23	23
10.	Korxonaning ulgurji bahosi	24637146	19709716
11.	Kelishilgan (erkin sotish) bahosi (QQS bilan)	29564575,2	23651660

Asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

Mol go'shti

3-jadval

№	Ko'rsatkichlar	O'lcham	Loyiha bo'yicha
1.	Yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmi:		
	A) natural ifodada	t	800
	B) tovar mahsulotning qiymati	m. so'm	23651660
2.	1 (bir) o'lcham mahsulotning tannarxi (ishlab chiqarish sarflari)	so'm	20030200
3.	Yillik mahsulot tannarxi	m. so'm	16024160
4.	Mahsulotning ulgurji sotish bahosi	m. so'm	19709716
5.	Yillik foyda	m. so'm	3685556,8
6.	Mahsulot rentabelligi	%	23
7.	1 ishlovchining o'rtacha oylik ish haqi	m. so'm	1460
8.	1 ishchining o'rtacha oylik ish haqi	m. so'm	1150
9.	Moddiy sarflarning ishlab chiqarish tannarxidagi ulushi	%	89

TEXNOLOGIK JARAYONLARNI AVTOMATLASHTIRISH

Avtomatlashtirish barcha uskunalarning avariyasiz ishlashini ta'minlaydi, baxtsiz xodisalarning va atrof-muhitning zaxarlanishini oldini oladi.

Xar bir texnologii jarayon (texnologik jarayon parametrlari deb ataluvchi) o'zgaruvchan fizikaviy va kimyoviy kattaliklar (bosim, sarf, temperatura, namlik, konsentrasiya va x.k.) bilan xarakterlanadi. Texnologik jarayonning to'g'ri o'tishini ta'minlashi uchun muayyan jarayonni xarakterlovchi parametrlarni berilgan qiymatda ushlab turish lozim.

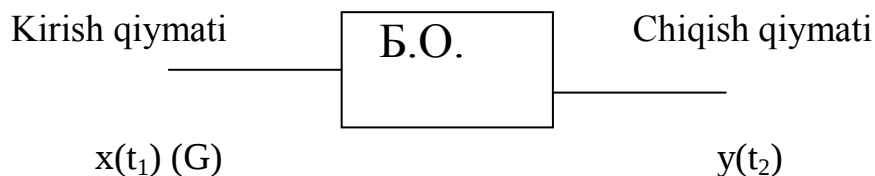
Texnik jarayonlarda odamning ishtirok etishiga ko'ra avtomatlashtirishni quyidagilarga ajratish mumkin: avtomatik nazorat, avtomatik rostlash va avtomatik boshqarish.

Boshqaruv tizimi asosan quyidagi elementlardan iborat bo'ladi, qurilma, o'lchovchi qurilma, rostlagich va ijrochi qurilma. Boshqarish tizimining asosiy vazifasi, maxsulot tan narxini kamaytirish, sifatini va chiqish miqdorini ko'paytirish. Buning uchun texnologik jarayon ko'rsatkichlarini (T, P, F, L, Q va x.k.) kerakli qiymatda (texnologik reglament asosida) boshqarishdir.

Texnologik jarayonlarni avtomatik boshqarishning vazifasi rostlagich yordamida rostlanuvchi ob'ektdagi kerak bo'lgan texnologik sharoitni avtomatik ravishda saqlash, agar bu sharoit buzilsa, uni qayta tiklashdan iboratdir.

Shunday qilib, sanoatning eng muxim talablaridan biri - texnologik jarayonning turg'unlashgan (optimal) rejimini saqlashdan iborat.

Go'sht maydalovchi MP-1-160 qurilmani avtomatlashtirdim.



1-rasm.

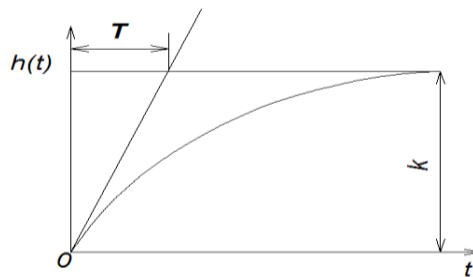
Boshqariluvchi ko'rsatkich – Apparatdagi satx.

Boshqaruvchi ko'rsatkich - Go'sht sarfi

Jarayondagi o'zgariladigan ob'ektni asosiy ko'rsatkichi: $L=30-40$ sm.

Sanoatda qurilmaga beriladigan eng kuchli turtki chiqish qiymatining 20 % o'zgartirishi mumkin, shu sababli tizim kuchaytirish koefitsientini $K=1,2$ deb qabul qilish mumkin.

Boshqaruv tizim sozlash koefitsient qiymatlarini aniqlash uchun tizim modelini kompyutorda akslantirish kerak. Buning uchun tizim modelini tuzish kerak, tizim modeli tizim elementlarining modeli yig'indisidan iboratdir. Masalan, xaroratni boshqarish tizimi: qurilma, datchik, rostlagich va ijrochi mexanizmdan iboratdir.



2-rasm. Qurilma o'tish jarayoni chizmasi.

Qurilma matematik modelini tuzishning eksperimental usuldan foydalanaman, bunda qurilma kirish qiymatiga turtki berib, chiqish qiymatning o'zgarishini nazorat qiluvchi qurilma yordamida yozib olaman. Bu chizma qurilma dinamikasi deyiladi va bu chizma asosida qurilmani qanday zveno ekanligini aniqlashimiz mumkin, rasm.2. ko'rinib turibdiki qurilma 1-tartibli turg'un (aperiodik) zvenodir. Bunday zvenolar differensial tenglamalari quyidagicha bo'ladi.

$$T_o \frac{dy}{dt} + y = kx$$

Bu erda x,u kirish va chiqish qiymatlar, k - kuchaytirish koefitsient, T_o -qurilma doimiylik koefitsienti. Tizim modelini komptorga kiritish uchun differensial tenglama ko'rinishdagi modellar, uzatish funksiyaga aylantiriladi $W(p) = y(p)/ x(P)$ va quyidagi ko'rinishga keladi :

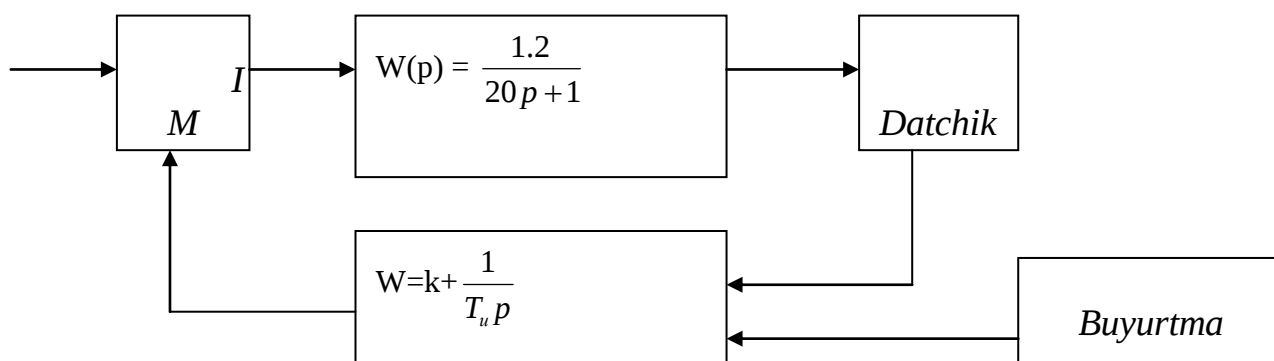
$$W(p) = \frac{k}{T_oP + 1}$$

Tenglamadagi T_0 qiymatini topish uchun o'tish chizmasiga urinma o'tkazib T_0 qiymatini topaman, $T_0 = 20$ u xolda qurilma o'tish tenglamasi:

$$W(p) = \frac{1.2}{20p + 1}$$

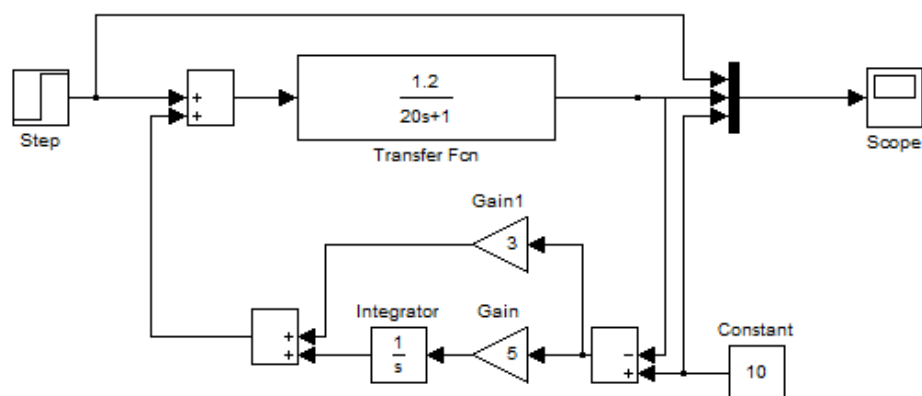
Texnologik qurilmada o'tadigan jarayonni boshqarish uchun ishlatiladigan rostlagichlar, rostlash qonuniga binoan: 2 pozitsiyali (Pz), proporsional (P), proporsional-integral (PI) va proporsional-integral-differensial (PID) rostlagichlar mavjud.

Boshqariluvchi qurilma aperiodik zveno bo'lganligi sababli, proporsional-integral rostlagichni tanlayman. PI –rostlagich uzatish funksiyasi $W(p) = k + 1/T_i p$. Xozirgi vaqtda chiqarilayotgan datchiklar, ijrochi mexanizmlar ixcham va mikrosxema asosida tayyorlanayotgani uchun ularni inersiyasiz zvenoga tenglashtiramiz va $k=1$ xisoblab, boshqarish tizim blok sxemasini chizaman:



3-rasm. Boshqarish tizim blok sxemasi.

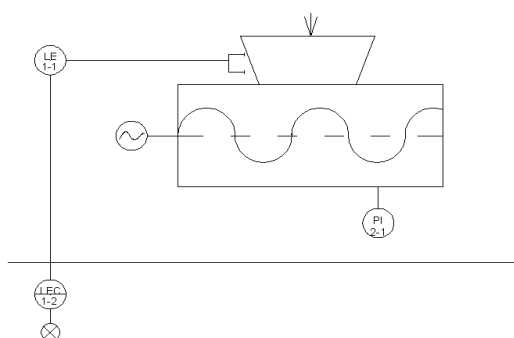
Boshqarish tizim qanday kechishini ko'rish va taxlil qilish uchun, MATLAB dasturi yordamida tizim kompyutor modelini tuzaman (4-rasm) O'tish chizmalarining taxlili natijasida, o'tish tizimni muqobil rejimini topish kerakligi aniqlandi. Rostlagichning uzgaruvchi koeffisienlari k va T o'zgartiraman.



4-rasm. Tizimning MATLAB dasturidagi model chizmasi.

Optimal boshqarish tizim ko'efficientlari tanlangandan so'ng tizim funksional sxmasini chizaman (5-rasm). Boshqaruv tizim funksional chizmalarini chizishda, GOST foydalanib, birlamchi, ikkilamchi asboblarni tanlab tartib bilan joylashtiraman.

Adabiyot va uslubiy qo'llanmalardan foydalanib, birlamchi, ikkilamchi asboblari, rostlagich, boshqaruvchi va ijrochi qurilmalarni GOST 21.404-85 talabiga mos ravishda tanlayman va ularni nomlari va markalarini jadval keltiraman.



5-rasm.

Jadval

Poz №	O'lchanayotgan kattalik	O'lchanuvchi. kat. tavsif	O'rnat. joyi.	O'lchovchi va boshqar. qur. tavsifi.	Soni	Ilova
1-1	Satx	Agressiv emas	Joyida	Satxni o'lchovchi Datchik DE 1	1	
1-2	Satx	Agressiv emas	Shitda	Satxni boshqaruvchi qurilma ESU -2	1	
1-3	Apparatdagi bosim	Agressiv emas	Joyida	Metran 55	1	

MEHNAT MUHOFAZASI

Mexnat muhofazasi – ish jarayonida insonning mexnat kobiliyatini va xavfsizligini ta'minlashga yunaltirilgan konunlar majmuasi, ijtimoiy-iktisodiy, tashkiliy, texnik, gigienik va profilaktika tadbirlari va vositalaridir. Mexnat muxofazasining vazifasi zararli va xavfli ishlab chikarish omillarining ishlovchilarga ta'sirini eng kam darajaga keltirishga imkon beradigan chora-tadbirlarni kurishdan, ishchining shikastlanishi oldini olishdan, yukori mexnat unumdorligiga erishishga yordam beradigan kulay sharoitlarni yara-tishdan iborat. «Mexnat muxofazasi» kursi 4 bulimdan iborat:

1. Mexnat qonunchiligi asoslari - Xukukiy me'yorlar majmuasi bulib, ishchi va xizmatchilarning mexnat munosabatlarini boshkarib turadi.

2. Ishlab chiqarish sanitariyasi – ishlab chikarishdagi zararli omillar ta'sirini oldini oladigan chora-tadbirlar va texnika vositalar majmuasidir.

3. Texnika xavfsizligi – ishchilarni xavfli ishlab chikarish omillari ta'siridan asrab kolish va zaxarlanuviga olib keluvchi tadbirlarni kamaytirishga karatilgan chora-tadbirlar va texnika vositalaridir.

4. Yongin xavfsizligi – korxonada yongin paydo bulish xavfini oldini olish, insonning moddiy boyliklarni muxofaza kilishdan iborat.

Ishlab chiqarishdagi xavfli omil – ishlab chikarishda ishlovchilarga muayyan sharoitlarda ta'sir etganda shikastlanishga yoki soglikning keskin

yomonlashuviga ta'sir etadigan omil. Bunga misol kilib, xarakatlanayotgan mashina, traktor, yuk kutarish vositalari bilan kutariladigan yuk, mashina va mexanizmlarning muxofazalanmagan aylanuvchan va kaytma-ilgarilama xarakat kiluvchi kismolari (kardanli, zanjirli, tishli, tasmali uzatma) ning xarakati xavfli omillar katoriga kiradi.

Ishlab chiqarishdagi zararli omil – ishchilarga ish vaktida ta'sir etibkasallanishga yoki ish kobiliyatining pasayishiga olib keladigan omil. Zararli omillarga neft maxsulotlari (benzin, dizel yokilgisi buglari, pestitsidlar, mineral

ugitlar, chang, shovkin, titrash ish joyida namlikning ortishi yoki kuchli yoritilganligi, iklim sharoitlari va boshkalar kiradi.

Elektr xavfsizligi – kishilarni elektr toki, elektr yoyi, elektrmagnit maydonining zararli xamda xavfli ta'siridan muxofaza kilishni ta'minlaydigan tashkiliy va texnik chora-tadbirlar sistemasi.

Shikastlanish – ishlab chiqarishdagi zararli yoki xavfli ta'sirlar natijasida inson organlari yoki teri koplami fiziologik bir butunligining buzilishi.

Mexnat sharoiti – mexnat jarayonida insonning salomatligi va ish qobiliyatiga ta'sir etadigan omillar majmui.

Shaxsiy ximoyalanish vositalari – bir xodimni muxofaza qilish uchun xizmat kiladigan vositalar. Shaxsiy ximoyalanish vositalariga – ish kiyimi, poyafzal, gaznikoblar, respiratorlar, nikoblar, shlemlar, ximoya kuzoynaklari, kulokchinlar va boshkalar kiradi.

Ishlab chikarishdagi baxtsiz xodisa – ish vaktida yuz beradigan xodisa.

Kasb kasalligi – kishi organizmiga ish sharoitlarining zararli ta'siri natijasida kelib chikkan (surunkali changli bronxitlar, titrash kasalligi, xar xil kimyoviy gazlar bilan zaxarlanish) kasallikdir.

Ish jarayonida xavo tarkibidagi zararli moddalarning yul kuysa buladigan kontsentratsiyasi – ishchi xar kuni 8 soatdan (yoki boshka ish kuni, umuman xaftasiga 40 soatdan ortik bulmagan) ishlaganda nafaka yoshiga yetguncha kasallik yoxud sogligida uzgarishlar keltirib chikarmaydigan mikdor.

Xavfsizlikni taxlil kilishda sistemali taxlil ma'lum samara berishi aniklangan. Bunda «odam-mashina» sistemasi dikkatga sazovordir.

«Odam-mashina» sistemasi shunday tushuniladiki, ular mashina, odam-operator yigindisidan tashkil topgan buladi, kaysiki, u mexnat faoliyatini, ish joyida amalga oshiradi. Bu sistemada mashina deb texnik vositalar yigindisiga aytiladi, bulardan odam uz ish faoliyati va mexnat jarayonida foydalanadi.

Operatorning jaroxatlanishini, kasb kasalligini bartaraf etish va ish samarasini oshirish uchun sistemaning xavfsiz ishlashini yukori darajada ta'minlash kerak. Lekin ishlash vaqtida chang, tebranish, shovqin va boshqalar

natijasida vujudga keladigan xodisalar sistemaning buzilishiga olib keladi. Shuningdek, operatorning ish sharoitiga xavo namligi, xarorat, (jamoadagi ruxiy xolat, mexnat intizomi va boshkalar) ta'sir kiladi. Ishchilarni jaroxatlanishdan saklash maksadida «odam-mashina» sistemasi xar xil kursatkichlarga karab optimallashtiriladi, ya'ni ergonomik talablar va kursatkichlar, ergonomik xususiyatlar ta'sir etadi. Shaxsning ergonomik xususiyatlari antropometrik, fiziologik, psixofiziologik va gigienik xususiyatlar bilan belgilanadi. «Odam-mashina» sistemasining fao-liyati samaradorlik kursatkichlariga boglik. Antropometrik parametrlar ergonomik talablarni aniklaydi va shaxsni buyumga munosabatining antropometrik xususiyatlarini aniklaydi. Psixofiziologik xususiyatlar - kurol, mexnat maxsuloti va muxitni birgalikda sezgi a'zo (eshitish, kurish, xis etish va boshkalar) larining funktsional ishlashga mutanosibliigidir. Gigienik xususiyatlar «odam-mashina» sistemasini xayot va faoliyat gigienik sharoitlarini va ishchining ish kobiliyatini, yetishtirilgan maxsulotning muxit bilan boglik-ligini aniklaydi. Ruxiy xususiyatlar insonning ruxiy (fikrlash, tajribaning mustaxkamlik darajasi va boshkalar) faoliyati, maxsulot yetishtirishda muxitga moslanishini ta'minlashga yunaltirilgan. Mexnat muxofazasi fani mutaxassislikka tegishli asosiy nazariy bilimlarni beradi. Anik muammolar, transport vositalari, texnologik jarayonlar, ish turlari, bino va inshootlar uchun xavfsizlikni ta'minlanlash xar bir fanning mutaxassislik kurslarida beriladi

Mexnat muxofazasi xakida konunchilik asoslari

Uzbekistonda mexnat muxofazasi kuplab konun chikaruvchi rasmiy xujjatlar bilan belgilab kuyilgan bulib, tartibga solib va boshkarib turiladi. Uzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida, mexnat xakidagi konunlar asoslarida mexnat muxofazasiga oid asosiy nizomlar keltirilgan. Uzbekiston Respublikasida soglom va xavfsiz mexnat sha-roitini yaratish davlat axamiyatiga molik ishdir. Uzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida: Xar bir shaxs ...”ishsizlikdan ximoyalanish xukukiga egadir” - deyilgan. Uzbekiston Respublikasi konstitutsiyasiga muvofik Davla-timiz fukorolari, millati va irkidan kat'i nazar,

teng xukuk-lidirlar. Ayollarga erkaklar bilan teng xukuk berilgan. Sharoiti ogir va zararli ishlarda ayollar va yoshlar mexnatidan foydalanish ta'kiklanadi. Xomilador ayollarning tunda va ishdan tashkari vaktda ishlashlari cheklangan.

Mexnat muxofazasini nazorat kiluvchi tashkilotlar

Mexnat muxofazasi buyicha konunlarning bajarilishini nazorat kilib turish kuyidagi davlat tashkilotlariga topshirilgan:

1. Uz. R. mexnat Vazirligi. Mexnat muxofazasi Davlat texnik nozirligi;
2. Davlat kon texnik nazorati agentligi;
3. Respublika sanepidemstantsiya nazorati;
4. Davlat yongin nazorati;
5. Davlat energiya nazorati.

I. Mexnat muxofazasi Davlat texnik nozirligi.

Bular korxonalarda xavfsiz ishlash, texnika xavfsizligi buyicha me'yor va koidalariga rioya kilish, sanoat sanitariyasi va mexnat gigienasiga rioya kilish, mexnat konunchiligiga rioya kilish masalalarini nazorat kiladi. Xar bir tarmok uz texnik noziriga ega. Bular korxonalarda xavfsiz ishlash, texnika xavfsizligi buyicha me'yor va koidalariga rioya kilish, sanoat sanitariyasi va mexnat gigienasiga rioya kilish, mexnat konunchiligiga rioya kilish masalalarini nazorat kiladi. Xar bir tarmok uz texnik noziriga ega.II. Davlat kon texnik nazorati agentligi.Bu tashkilot bug kozonlarining tugri ishlashini, bosim ostida ishlaydigan idishlarni, yuk kutarish mashinalari (kutar-ma kranlar, liftlar), ekskavatorlar, gaz uskunalari magistral kuvurlari ishini va portlovchi moddalarni ishlatish,saklash va tashish ishlarini nazorat kiladi.

III. Respublika sanepidemstantsiya nazorati - Bu tashkilot xavoni, suvni va tuprokni ifloslanishdan ogoxlantirish, shov-kin va titrashni yukotish, tsexlarning sanitariya xolatlarini yaxshilash (xarorat, nisbiy namlik, yoritilganlik va x.k.) ishla-rini nazorat kiladi.

IV. Davlat yongin nazorati - bu tashkilot yonginga karshi tadbirlarni, ut uchirish vositalarining xolatini, yongin xakida xabar berish vositalarining ishini nazorat kiladi.

FUQARO MUHOFAZASI

Fuqaro muhofazasining asosiy tushunchalari

Favqulodda vaziyatlarning keyingi vaqtlargacha qabul qilingan huquqiy – me'yoriy hujjatlarida o'z o'rnini topgan ayrim asosiy tushunchalari umumlashtirilgan holda yagona tizimga keltirildi. Bu tizim O'zbekiston standartlashtirish, meteorologiya va sertifikatlashtirish davlat markazining maxsus qaroriga muvofiq tasdiqlandi va amal qilish uchun joriy etildi. (O'zDat 981:2000) Bundan kutilgan asosiy maqsad, favqulodda vaziyatlarning asosiy tushunchalari, atamalari va ularning ta'riflarini turli hujjatlarda, ilmiy va ommabop hamda o'quv adabiyotlarida bir xilda qo'llanilishi va tushunilishini ta'minlashdan iboratdir. Mazkur yagona tizim uch qismdan iborat bo'lib, favqulodda vaziyatlarni oldini olish, favqulodda vaziyatlar oqibatlarini tugatish hamda favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi tashkiliy strukturasi atamalari va ta'riflarini mujassamlashtirilgan.

Favqulodda vaziyat (FV) – odamlar qurbon bo'lishiga, ularning sog'lig'i yoki atrof – tabiiy muhit zarar ko'rishiga, anchagina moddiy talofotga va insonlarning hayot faoliyati izdan chiqishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan avariya, xalokat, xavfli tabiat hodisasi, tabiiy va boshqa ofat oqibatida muayyan xududda yuzaga kelgan sharoit, albatta bunday sharoitni yuzaga kelishida tabiiy, texnogen, ekologik, xarbiy va ijtimoiy sabablar alohida o'rin egallaydi. Shu bilan birga favqulodda vaziyat qamrab olgan xududning ko'lami, yetkazilgan moddiy zararining miqdori ham turli xil bo'ladi. Favqulodda vaziyatlarning oldini olish - oldindan o'tkaziladigan va favqulodda vaziyatlar yuzaga kelish xavfini iloji boricha maksimal darajada kamaytirishga, shuningdek bunday vaziyatlar yuzaga kelgan taqdirda odamlar sog'lig'ini saqlab qolishga, atrof tabiiy muhitga yetadigan zarar va moddiy talofat miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksidir.

Bunday tadbirlar favqulodda vaziyatning turlariga muvofiq turli ilmiy va ishlab chiqarish tashkilotlari tomonidan amalga oshirib kelinmoqda.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, hozirgi vaqtda ko'pgina davlatlarda favqulodda vaziyatlarning oldini olish, bashoratlash tadbirlariga katta –katta mablag'lar sarf qilinmoqda. Bu esa yuz berishi mumkin bo'lgan xavfni oldini olishga, eng muhimi insonlar salomatligini saqlashga, atrof muhitga jiddiy zarar yetishini oldi olinishiga olib keladi. Favqulodda vaziyatlar oqibatlarini tugatish – favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda o'tkaziladigan hamda odamlar xayoti va sog'lig'ini saqlab qolishga, atrof tabiiy muxitga yetadigan zarar va moddiy talofat miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyat zonalarini cheklash va xavfli omillar ta'sirini to'xtatishga qaratilgan avariya – qutqaruv va boshqa shoshilinch ishlar kompleksidir. Insonning xayoti turli ofatu- falokatlardan to'liq kafolatlanmaganligi hammaga ayondir. Shunday ekan, u yoki bu xususiyatga mansub bo'lgan favqulodda vaziyat sodir bo'lganda, uning oqibatida yuzaga kelgan talofatlarni albatta bartaraf etish lozim. Respublikamizda bunday vazifalarni ado etuvchi maxsus bo'linmalar mavjud. Bu bo'linmalar favqulodda vaziyatning turiga qarab doimiy shay xolatdadir. Sodir bo'lgan favqulodda vaziyat o'chog'iga birinchi bo'lib aynan shu bo'linma mutaxassislari yetib kelishadi (bu haqida 4-chi mavzuda ma'lumot beriladi).

Favqulodda vaziyatlarni oldindan prognoz qilish. Favqulodda vaziyat yuzaga kelishining ehtimol bo'lgan sabablarini, uning ilgarigi va hozirgi manbaini tahlil qilish asosi favqulodda vaziyat yuzaga kelishi ehtimolini va rivojlanib borishini oldinroq aks ettirishdir. Bu tadbir murakkab jarayon bo'lib, prognozlash bo'yicha katta ma'suliyatni talab qiladi. Favqulodda vaziyatlarni oldindan prognozlash uzoq muddatli, qisqa muddatli hamda tezkor prognozlash turlariga bo'linib, u favqulodda vaziyatning xususiyatiga va sodir bo'lish vaqtiga bog'liqdir. Tabiiy xususiyatga ega bo'lgan favqulodda vaziyatlarni prognozlash aksariyat hollarda uzoq muddatli bo'lib, xarita ko'rinishida bo'ladi. Bunday ilmiy yo'nalishda olib borilayotgan izlanishlar alohida o'rin egallaydi. Texnogen xususiyatdagi favqulodda vaziyatlarni prognozlash esa xalq xo'jaligi

ob'ektining joylashgan o'рни, faoliyat ko'rsatish va ishlab chiqarishdagi mahsulotining miqdoriga qarab aniq hisob-kitoblar asosida olib boriladi.

Favqulodda vaziyatlardan ogoh bo'lish - Atrofdagi tabiiy muhit va potentsial xavfli ob'ektlarning, favqulodda vaziyat manbalari paydo bo'lishini oldindan prognoz qilish va profilaktika qilishning ahvolini kuzatish va nazorat qilishni tashkil etilishiga, shuningdek favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rishga qaratilgan huquqiy, tashkiliy, iqtisodiy, muxandislik-texnikaviy, ekologiya-muhofaza, sanitariya-gigiena, sanitariya-epidemiologik va maxsus tadbirlar kompleksidir. Har bir sohada hushyorlik, ogoh bo'lishlik orqali shaxsiy va jamoat xavfsizligi ta'minlanadi. Bunga erishish uchun mavjud ma'lumotlarning hammasidan foydalanish lozim. Ayniqsa, joyning tabiiy tuzilishi, tabiiy manbalar (suv, havo, tuproq, relef va x.k.) ning xolati, o'zgarishi, o'zaro bog'liqligini, ishlab chiqarish ob'ektlari xususiyati orqali esa inson faoliyati bilan bog'liq bo'lgan noxush vaziyatlarning negizidan xabardor bo'linadi. Asosiy e'tibor tez o'zgaruvchan sanitariya – gigiena, sanitariya – epidemiologik ma'lumotlarga qaratilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish – muayyan xudud yoki potentsial xavfli ob'ektda aholini va moddiy boyliklarini favqulodda vaziyat manbalarining shikastlovchi omillari va ta'siridan muhofaza qilish uchun, shuningdek favqulodda vaziyatlarni tugatishda boshqaruv organlari, kuch va vositalarning samarali faoliyatini ta'minlash uchun sharoit yaratuvchi oldindan o'tkaziladigan tadbirlar kompleksidir. Mazkur tadbirlar majmuasi favqulodda vaziyatlarda to'g'ri xarakat qilish qoidalarini bilish kerak va ularni uyushqoqlik bilan o'tkazishda muxim ahamiyat kasb etadi. Bu to'g'rida xukumatimiz tomonidan ko'pgina qarorlar qabul qilingan bo'lib, ularni ijrosini ta'minlash har bir tashkilot rahbarlariga katta mas'uliyat yuklaydi. Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish, avvalo oilada, umumta'lim maktablarida, oliy va o'rta o'quv maskanlarida, ishlab chiqarish tarmoqlari va mahallalarda olib boriladi. Tayyorgarlik jarayoni maxsus dasturlar asosida olib borilib, har qanday qo'shimcha murakkabliklardan xoli bo'lishi zarur. Tayyorgarlikni yuksak

darajada bo'lishi uchun teleradio va ommaviy axborot vositalaridan keng foydalanish, muntazam suhbatlar o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Xususan, aholi xavfsizligini ta'minlash, insonlar salomatligini yuksak darajaga ko'tarish masalalari bo'yicha ham bir qancha qonuniy hujjatlar qabul qilinadi jumladan, "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida" gi qonunning asosiy maqsadi – aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi hamda favqulodda vaziyatlar ro'y berishi va rivojlanishining oldini olish, favqulodda vaziyatlar keltiradigan talafotlarni kamaytirish va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishdan iboratdir.

"Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida" gi qonuni gidrotexnika inshootlarini loyihalashtirish, qurish, foydalanishga topshirish, ularni rekonstruktsiya qilish, tiklash, kontservatsiyalash va tugatish xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha faoliyatni amalga oshirishda yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solishdan iboratdir. "Fuqaro muhofazasi to'g'risida" gi qonuni – fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishning huquqiy asoslarini, davlat organlarining, korxonalar, muassasalar va tashkilotlarning vakolatlarini, O'zbekiston Respublikasi fuqarolarining huquqlari va majburiyatlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini belgilashdan iboratdir. "Radiatsiaviy xavfsizlik to'g'risida" gi qonun – radiatsiaviy xavfsizlik, fuqarolar hayoti, sog'lig'i va mol-mulki, shuningdek atrof-muhitni ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta'siridan muhofaza qilishni ta'minlash bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat. Bu qonunlar tom ma'noda hozirgi zamonda aholi va hududlarni turli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning yagona huquqiy asosini belgilaydi. Ularning amaldagi xarakati maxsus qo'llanmalar va davlat standartlari asosida olib boriladi. Bu borada, Fuqaro muhofazasi institutining xodimlari maxsus izlanish olib borib, 2000 yilda yuqorida qayd qilingan Davlat standartlarini tasdiqladilar.

Navbatdagi asosiy vazifa har bir tashkilot, idora, ilmiy va adabiy yozishmalarda mazkur standartlarga to'la rioya qilishni ta'minlashdan iboratdir. Favqulodda vaziyatlar to'g'risida fikr bildirar ekanmiz, ularning ma'naviy va ma'rifiy asoslari negiziga e'tibor berish maqsadga muvofiqdir. Chunki, Vatanimiz hududlarida o'tmishda ham turli tabiiy ofatlar sodir bo'lgan va hozirda ham davom etayapti. Farqi shundan iboratki, inson tomonidan tabiiy manbalarni o'zlashtirish oqibatida "tabiat va insoniyat" tizimida, muvozanati buzilib, noxush vaziyatlar yildan - yilga keng ko'lamda, ko'p tarmoqli va murakkab xususiyatni namoyon qilmoqda. Tarixdan ma'lumki, ota-bobolarimiz ham tabiiy jarayonlarni kuzatishlar, yillararo taqqoslash, davriyligini aniqlash orqali xavfsizlikni ta'minlash uchun ma'lum chora tadbirlarni qo'llashgan. Bizning davrimizgacha yetib kelgan ma'naviy durdonalar, xalq maqollari xanuzgacha hayot xavfsizligi tadbirlarini amalga oshirishda dasturiy amal bo'lib xizmat qilmoqda. Jumladan, "Hushyor bo'lsang ofat ko'rmaysan", "Falokat oyoq ostidadir", "Saqlansang – sog' qolasan", "Saqlanganni saqlayman", "Sinch uyim-tinch uyim" va shu kabi hayotiy tajribadan o'tgan iboralar borki, yillar o'tgan sari ularning qadr - qiymati ortib borsa boradiki, aslo tushmaydi. Hozirgi vaqtda milliy ma'naviyat to'g'risida turli xil fikrlar bildirilar ekan, ma'naviy kamolatga yetaklovchi axloqiy madaniyat, axloqiy tarbiyada bebaho mulk xisoblanmish, ota-bobolarimiz hayot tajribasi va qomusiy allomalarimizning nodir asarlarida bitilgan tarixiy merosni o'z o'rnida va har tomonlama hayotga tadbiq etishimiz zarur.

Moddiy – texnik ta'minoti guruxi – joylarda moddiy texnik ta'minoti bo'limlari miqyosida tashkil etiladi. Ularning vazifasi: moddiy – texnik ta'minot rejasini ishlab chiqish, barcha zarur jihoz turlari bilan o'z vaqtida ta'minlash, barcha buyum va texnikalarni ta'mirlash, ularni ish joylariga tashish, saqlash va xisobi, ishchi – xizmatchilarni joylarda va ko'chirish o'rinlarida oziq – ovqat va birinchi zarur buyumlar bilan ta'minlashdan iboratdir.

Elektr ta'minoti va yorug'likni to'sish guruxlari – asosiy energetik bo'limlari miqyosida tuziladi. Gurux boshlig'i bosh energetik xisoblanadi.

Kuchli bosimli gaz bilan, joylarda yoqilgi va elektr bilan ta'minlaydi. Elektr tarmoqlari turli tizimlari va ximoya vositalari, kechiktirilmaydigan avariya – tiklash ishlari, yorug'likni to'sish va birinchi navbatdagi tiklash ishlari tadbirlarini rejalashtiriladi. O'zbekistonda fuqaro muhofazasini tuzishni tashkillash, vazifasi va roli; favqulodda vaziyatlar bo'yicha vazirlik – tabiiy ofat, falokat, halokat oqibatlarini tugatish va oqoxlantirish bo'yicha fuqoro muhofazasini boshqarishga rahbarlik qiluvchi davlat organidir. Fuqoro muhofazasi qishloq xo'jaligi joylarda (o'quv muassasalarida) tashkiliy tizimi. Fuqaro muhofazasi harbiylashmagan, ularning tayinlanishi va jihozlanishi. O'zbekiston Respublikasi "Fuqoro muhofazasi to'g'risidagi" qonuni O'zbekiston Respublikasi Oliy majlis qarori bilan 2000 yil 26 mayda 5-asosiy bobdan va 23 ta moddadan iborat ishlab chiqilgan.

Umumiy qoidalar.

I. Fuqaro muhofazasiga rahbarlik qilish, davlat organlari va tashkilotlarning fuqaro muhofazasi sohasidagi vakolatlari.

II. Fuqarolarning fuqaro muhofazasi sohasidagi xuquq va majburiyatlari.

III. Fuqaro muhofazasi xizmatlari va kuchlari.

IV. Fuqaro muhofazasini moliyaviy ta'minlash

V. Fuqaro muhofazasi ob'ektlari va mol-mulki.

1 – modda: Asosiy tushunchalar;

2 – modda: Fuqaro muhofazasi vazifalari;

3 – modda: Fuqaro muhofazasi to'g'risidagi qonun hujjatlari;

4 – modda: Fuqaro muhofazasi sohasidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik;

5 – modda: Fuqarolar muhofazasi sohasidagi xalqaro hamkorlik;

6 – modda: Fuqaro muhofazasiga rahbarlik qilish;

7 – modda: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Fuqaro muhofazasi sohasidagi vakolatlari;

8 – modda: Fuqaro muhofazasi sohasidagi maxsus vakolatlari davlat boshqaruv organi;

- 9–modda: Vazirliklar va idoralarning fuqaro muhofazasi sohasidagi vakolatlari;
- 10 – modda: Mahalliy davlat hokimiyati organlarining (tegishli) fuqaro muhofazasi sohasidagi vakolatlari;
- 11– modda: Tashkilotlarning fuqaro muhofazasi sohasidagi vakolatlari;
- 12–modda:Fuqaro o‘zini – o‘zi boshqarish organlarining fuqaro muhofazasi sohasidagi ishtiroki;
- 13 – modda: Fuqarolarning fuqaro muhofazasi sohasidagi xuquqlari;
- 14–modda:Fuqarolarning fuqaro muhofazasi sohasidagi majburiyatlari;
- 15–modda:Chet el fuqarolari va fuqaroligi bo‘lmagan shaxslarning fuqaro muhofazasi sohasidagi xuquq va majburiyatlari;
- 16–modda:Aholi va mutaxassislarni fuqaro muhofazasi sohasida tayyorlash;
- 17 – modda: Fuqaro muhofazasi xizmatlari;
- 18 – modda: Fuqaro muhofazasi kuchlarining tarkibi;
- 19 – modda: Fuqaro muhofazasi qo‘shinlari;
- 20 – modda: Fuqaro muhofazasi tuzilmalari;
- 21 – modda: Fuqaro muhofazasini moliyalash;
- 22 – modda: Fuqaro muhofazasi qo‘shinlarining asosiy fondlari;
- 23 – modda: Fuqaro muhofazasi ob’ektlari va mol-mulki;

Korxonada mavjud bo‘lgan zaxarli moddalar uining miqdori, saqlash xolati, sanitar zonaning o‘lchami

Davlat standarti buyicha sanoat korxona chikindilari zaxarliligi va tashki muxitga xavfliligi bilan turt guruxga bulinadi; 1) favkulodda xavfli; 2) juda xavfli; 3) urtacha xavfli; 4) kam xavfli; Masalan, chikindilar tarkibida simob,margimush,xrom kurgoshinli azot, tuz va boshkalar uzining xavfliligi bilan 2 guruxga tugri keladi. Korxonada chikindi axlatlarida mis sulfati, misning shavel kislotasi tuzlari,nikelning xlorli tuzi,kurgoshin oksidi va boshkalar uzining kishi sogligiga zarari buyicha 3-guruxga tugri keladi. Chikindilarda fosfatlarni,marganets,ruxning sulfat tuzlari va boshkalar xam xavfli zararli moddalarga,ya’ni 4-guruxga tegishlidir. Korxona chikindilari ugit,kurilish materiallari va ba’zi bir maxsulotlarni tayyorlashda xom ashyo sifatida

ishlatiladi. Sanoat chikindi suvlarini ma'lum normada kishlok xujaligi ekinlarini sugorish uchun ishlatib xam buladi. Xulosa kilib aytganda, sanoat korxonalaridan chikadigan chikindilarni xalk xujaligining turli tarmoklarida ishlatish mumkin, bu gigienik va iktisodiy jixatdan katta axamiyatga egadir. Poligonga olib kelinadigan xar bir chikindining pasporti, texnik xarakteristikasi, mikdori, tarkibi va ular bilan ishlash texnika xavfsizligini bajarish yuriklari kursatilishi kerak. Poligonlarni loyixalash davrida uning pasporti tuziladi, unda tuproqning kimyoviy tarkibi, yer osti suvlari, atmosfera xavosi va chikindilarning tarkibiy kismi, mikdori aks ettiriladi. Poligon ishga tushgach vakti-vaktida 3000 metr masofa radiusida uning atmosfera xavosiga, yer osti suvlari, usimliklar tarkibi, poligon yakinidagi tuprok tarkibi tekshirib turiladi.

Uta zaxarli chikindilar - tarkibida simob, margimush, sinil kislotasi, sarik fosfor va boshkalar betonli yoki metall konteynerlarda chukur uralarda kumiladi, bunda 2—, 5 metrli kalinlikda loy tuldiriladi, keyin usimlik ustirish uchun tortiladi.

Favqulodda vaziyatlar vaqtida qutqaruv ishlari

Evakuatsiya tadbirlarni o'tkazish xususiyatlari quyidagilarga qarab belgilanadi.

- favqulodda vaziyat manbaining tavsifi (tusi).
- favqulodda vaziyat manbaining ta'sir ko'rsatish doirasi, vaqti (tavsiflari).
- Tarnsportda va piyoda olib chiqiladigan aholining soni va qamrab olishi;
- Tarnsport vositalarining mavjudligi va ularning imkoniyatlari.
- Evakuatsiya (aholini ko'chirish) tadbirlarining o'tkazish vaqti va shoshilinchligi.

Evakuatsiya tadbirlarni o'tkazish vaqti va muddatiga qarab evakuatsiyaning 2 turga ajratsa bo'ladi.

- 1- Oldindan o'tkaziladigan evakuatsiyalar.
- 2- Shoshilinch evakuatsiyalar.

Favqulodda vaziyat rivojlana borishi va harbiy xarakatlarning tavsifiga qarab, favqulodda vaziyat yuzaga kelgan xududdan olib chiqiladigan, aholi

soniga qarab, evakuatsiya 3 xilda bo'ladi: 1-Cheklangan evakuatsiyalar. 2-Maxalliy evakuatsiyalar. 3-Mintaqaviy evakuatsiyalar.

Bo'lishi mumkin bo'lgan favqulotda vaziyatlar xaqida

Yong'in xavfi tug'ilganda va sodir bo'lganda

oqilona va o'ylab tez harakat qilishlari;

-o't o'chirish xizmatiga xabar berishlari;

-mavjud vositalar yordamida yong'inni o'chirishga harakat qilish;

-odamlarni qutqarishga harakat qilishlari;

-yonayotgan odamga alangani ustiga qalin mato tashlab o'chirishlari;

-tutunli xonada yerga egilib harakat qilishlari;

-yong'in kuchayib ketmasligi uchun eshik va derazalarni ochmasliklari;

-yonayotgan binodan tezlikda chiqib, ustiga namlangan choyshab tashlab olishlari;

-elektr asboblariidan chiqqan yong'inni o'chirishda, avval uni tok manbaidan uzib quyishlari lozim:

Shaxsiy himoya vositalari.

Shaxsiy himoya vositalari filtrlovchi va ajratuvchi protivagazlar (gazniqoblar), respiratorlar va terini himoyalovchi vositalar (himoyalovchi kompleks kiyimlar, kostyumlar, kombizonlar va boshqalar) ga bo'linadi. Bularning barchasi nafas a'zolarini, ko'z va teri qavatlarini radiaktiv, zaharlovchi moddalar va baktarialogik vositalar ta'siridan saqlaydi. Ularning hammasi o'zining himoyalash xususiyatiga ko'ra filtrlovchi va ajratuvchilarga bo'linadi. Filtrlovchi vositalarning ximoyalash xususiyati havoni ximoyalovchi materiallar orqali o'tkazishga asoslangan bo'lib, unda havo radiaktiv zaharlovchi moddalar va bakterialogik vositalardan tozalanadi. Ajratuvchi vositalarning ximoyalash xususiyati odam organizmini tashqi muxitdan to'liq ajratishga qaratilgan bo'ladi. Nafas olish uchun kerak bo'lgan havo pnevmategon yoki pnevmatafor usulda ishlaydigan kislorod apparatlari yordamida olingan bo'ladi. Umumharbiy ximoya vositalari bilan butun harbiy qismlarning harbiy xizmatchilari ta'minlanadi.

ATROF-MUHIT MUHOFAZASI

Inson xayoti tashki muxit bilan chambarchas bog'liq. U tashqi muxitning barcha omillari, tabiat va jamiyatning xar tomonlama uzaro kompleks ta'siri ostida yashaydi.

Inson dunyoga kelibdiki, kuz ochib tabiatni kuradi, uning sulim bagrida xayot kechiradi. Shuning uchun xam tabiat insonning onasidir, deymiz. Birok bugungi kunlarga olib kelmoqda. Shu tufayli xam ekologik xavf yadro quroli xavfi bilan tenglashib qoldi.

Aloxida qayd kilish lozimki, bizning jumxuriyatimizda tabiatni muxofaza qilish va ekologik muvozanatni saklash soxasida, yer va suv resurslaridan foydalanishda jiddiy nuksonlar mavjud. Misol uchun, Orol dengizini olaylik, bu katta muammo xozir davlat axamiyatiga molik masala bulib turibdi.

Shuni ta'kidlash zarurki, keyingi yillarda kuplab kolxozlar, korxona, muassasa xamda tashkilotlar uzlariga birkirilgan yerlardan okilona foydalanmay, minglab gektar yerning shurlanishiga va uning eroziyaga uchrashiga sababchi buldilar. Xozir xam kupgina xujaliklarda agrotexnika koidalariga yetarli rioya kilinmasligi, erdan tor xujalik manfaatidagina kelib chikib foydalanish okibatida ogir ekologik xolatlar ruy bermokda. Xozirgi davrda ekologik masalalarni xuquqiy xal qilish, er va boshqa resurslardan unumli foydalanish ularni xuquqiy muxofaza kilish masalalari, Respublikaning mulkchilik tugrisida, ijara to'grisida va yer tugrisidagi konunlarida uz aksini topdi. Komil ishonch bilan ta'kidlash mumkinki, tabiat-biosferani saklab kolish va uni uzgartirish kup jixatdan inson faoliyati bilan chambarchas boglik bulib koldi. Jumxuriyatimizda ekologik vaziyatni tubdan yaxshilash eng muxim ijtimoiy- iktisodiy muammolardan biri bulib turibdi. Bu soxadagi axvol juda tashvishli. Uzbekistonning asosiy suv manbalari, ko'pgina shaxarlarining xavosi zaxarli ximikatlar, ishlab chiqarish chikitlari bilan yul kuyib bulmaydigan darajada bulgatilgan. Katta maydonlar pestitsidlar bilan zaxarlangan yoki shurlangan. Qayta qurish bizga keng imkoniyatlar yaratib bermokda. Ayniqsa, tabiatni

kompleks muxofaza qilish borasida jiddiy ishlar olib borish talab etiladi.

Aniq ma'lumotlarga qaraganda, xozir xar bir kishi uzining xayot faoliyati bir yil mobaynida 1m^3 axlat qoldiradi. Shuncha mikdordagi chikindi shaxar, respublika yoki xamdustlik davlatlari mikiyosida kuriladigan bulsa, unda atrof-muxitimiz kanchalik ifloslanib ketishini tasavvur kilish mumkin buladi. Masalan, birgina Fargona shaxrida 150 ming tonna axlat chiqarib tashlanadi. Chunonchi, xar bir tonna xujalik chiqindilaridan urtacha 250 kg makulatura, 30 kg kora metall, 3,5 kg rangli metall ajratib olish mumkin. Vaxolanki, bunday tadbirkorlikka bizda yetarlicha e'tibor berilmaydi. Chiqindi moddalar ma'lum xarajatlar evaziga chikarib tashlanadi yoki yuqotib yuboriladi.

Manbalarda qayd etilishicha, xo'jalik axlatlari tadbirkorlik bilan maxsus usulda yokiladigan bulsa, ulardan ma'lum darajada foyda kurish mumkin. Birgina Maskov axlat yokish zavodi yiliga 100 tonna kaynok bug xosil kilib, u uy-joy va xujaliklarni xarorat bilan ta'minlash tizimiga sarflanadi. Insoniyatga, qolaversa barcha joivorlarga xayot baxsh etadigan atmosfera xavosini xozir asosan ikki manba: tabiiy omillar va nison faoliyatining maxsuli-antropogen manbalar ifloslantiradi. Antropogen ifloslanishlar asosan sanoat korxonalari avtomobil, xavo, temir yul, suvtransportlari chikindi va ajratmalari, shuningdek turli xil yokilgilar ishlatilishi natijasida paydo buladigan zararli moddalarning xavo xavzasiga tushishi okibatida sodir buladi.

Xozir fan-texnika rivojlangan bir davrda atmosfera xavosining ifloslanishi tobora kuchayib bormokda. Atmosfera xavosining doimiy (statsionar) ravishda ifloslantiruvchilarga sanoat korxonalari, kommunal va kuvvat ishlab chikaruvchi ob'ektlar kirsaxarakatdagi ifloslantiruvchilarga avtomobil, temir yul va xavo transport vositalari kiradi. Ma'danlarni maydalash, saralash, kuydirish va boshka tur ishlov berishlarda 1m^3 xavoga 500- mg atrofida chang chikadi. Kimyo sanoati rang-barang kimyoviy moddalarni- kislotalar, ishkorklar, tuzlar va boshka anorganik moddalarni, mineral ugitlar, zaxarli ximikatlar, polimerlar, sintetik tolalar, erituvchilar, smolalar, buyoklar, loklar, jixozlar, asbob-uskunalar xujalik buyumlari, shuningdek sanoatimiz uchun asqotadigan ko'pdan-ko'p vositalarni

ishlab chiqaradi. Kimyo sanoatining eng yirik tarmoklaridan biri azotli mineral ugitlar ishlab chiqaruvchi korxonalaridir. Bu korxonalar ammiak, zot kislotasi, azotli mineral ugitlar, fosforli ugitlar, fosforli tuzlar, sulfat kislotasi ishlab chiqaradi. Bu tarmok korxonalarida foydalaniladigan xom ashyolardan kaliyli ugitlar, oxak, fosforidlar olinadi. Kimyo sanoati tarmoqlariga kiradigan korxonalardan sintetik kauchuk, xlor, xlorli oxak toshlar, kislotalar, xlorli birikmalar, plastmassa va sun'iy smolalar, lok buyoklar, zaxarli kimyoviy moddalar, neft kimyosi maxsulotlari va yana boshqa kimyoviy maxsulotlar ishlab chiqaruvchi korxonalarni kursatish mumkin. Ammiak ishlab chikarish jarayoni asosini vodorod va azotni sintez kilish reaksiyasi tashkil etadi. Mazkur reaksiya yukori bosimda xamda yuqori darajali xaroratda kechadi. Bunda xom ashyo sifatida tabiiy koks gazidan foydalaniladi. Sanoat mikyosida ammiak olish jarayonida atmosfera xavosi korxonalardan chiqadigan is gazi, ammiak va metan kabi tajovuzkor omillar bilan ifloslanadi. 1 tonna ammiak ishlab chiqarishda xosil buladigan chiqindilar ammiak-100 kg, metan-45 kg, is gazi-100 kg, bulishi kayd kilingan. Shuningdek, boshqa regeneratsiya tsexlarida ammiak-105 kg, metan-45 kg mikdorida ajralib chikish, atmosfera xavosini bulgaydi. 50 % -li azot kislotasi ishlab chikarishda ammiak katalizatorlar vositasida azot oksidiga aylantiriladi va suv bilan absorbtsiya qilinadi. Mazkur jarayon 3.7, 7.3 va 9 atmosfera bosimida kechadi. Azot kislotasi ishlab chikarishda xavoga azot kislotasining bugi uchib chiqadi. Xisoblarga qaraganda, ishlab chiqarilgan 1 tonna maxsulotga 25 kg chiqindi to'g'ri keladi. Fosforli (superfosfat, fosfat ammoniy) va murakkab o'g'itlarni (ammofoska, nitrofoska) ishlab chiqarish jarayonida superfosfat, ftorli birikmalar changi paydo buladi, shuningdek ammiak, oltingugurt, azot oksidi, is gazi va fosforli birikmalarning changi atmosfera xavosiga ajralib chiqadi, ular ko'pincha ruxsat etiladigan miqdordan ko'p bo'ladi. Chiqindilarning xavoga tarqalish radiusi 5 km va undan xam ziyod bulishi mumkin. Odatda chiqindi, tajovuzkor omillar bilan ifloslanishning eng ko'pi 2 km -li masofa atrofida bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. И.А. Рогова. «Технология мяса и мясо продуктов» Под. Ред. М: Агропромиздат, 1988.
2. А.А. Соколов идр. «Технология мяса и мясо продуктов» М: Пишепромиздат. 1970.
3. Қўчқоров Ў.Р., Икромов Т.Х. Чорва, парранда ва балиқ маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси. Коллеж талабалари учун дарслик. Тошкент. 2003 й. -288 б.
4. Қўчқоров Ў.Р. Гўшт маҳсулотларини стандартлаш. Ўқув қўлланма. Тошкент. Чўлпон нашриёти. 2004 й. – 256 б.
5. Қўчқоров Ў.Р., Икромов Т.Х. Гўшт ва сут маҳсулотлари технологияси. Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. Тошкент. 2003 й. 240 б.
6. Додаев Қ.О., Чориев А.Ж., Ибрагимов А. Гўшт маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхоналарининг жиҳозлари. КХК-лари учун ўқув қўлланма. Тошкент «Шарқ» нашриёти, 2007. -192 бет.
7. Додаев Қ.О., Чориев А.Ж., Қорабоев Д.Т., Исмоилов Т.А. Қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларини қайта ишлаш ва сақлаш технологияси (гўшт, сут, балиқ ва мева-сабзавот). КХК-лари учун дарслик. Тошкент «Янги давр» нашриёти, 2012. -381 бет.
8. Полоцкий Л.М., Лапшенков Г.М. Автоматизация химических производств; Учебное пособие для Вузов.-М.: Химия, 1985.
9. Юсупбеков Н.Р., Мухамедов Б.Э., Фуломов Ш.М. Технологик жараенларни бошқариш тизимлари. Дарслик, -Т.:Ўқитувчи, 1997.
10. Ортиқов А., Мусаев А.К., Юнусов И.И. Технологик жараенларни назорат қилиш ва автоматлаштириш. Услубий кўрсатма. Тошкент. ТКТИ 2004.
11. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов. М.:2001.

12. Касьянов Г.И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов. М.:2002.
13. Шепелов А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров. Центр-Март. Ростов на Дону. 2001.
14. Т.Х.Икромов, У.Р.Қўчқоров, «Чорва, парранда ва балик маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси» Т., «Шарқ» 2001 й.
15. А.И.Анфимов, Л.П.Лаврова. Мясо и мясные продукты. Москва «Издательство стандартов» 1972«Технологический сборник» , Издательство «Март» Ростов на Дону 2001г.
16. А.А.Соколов, «Технохимический контрол в мясной промышленности» Москва, «Пищепромиздат» 1953г.
17. 13. И.А. Рогова. «Технология мясо и мясо продуктов» Под. Ред. М: Агропромиздат, 1988.
18. 14. А.А. Соколов и др. «Технология мясо и мясо продуктов» М: Пищепромиздат. 1970.
19. 15. Н.П. Грицай и др. «Технология мясо и мясо продуктов» М: Пищепромиздат. 1961.
20. 16. В.М. Горбатов ва бошқалар. «Применение холода в мясной промышленности». М.: Пищепромиздат. 1963.
21. Юсупбеков Н.Р. ва бошқалар. Кимё ва озиқ-овқат саноатларининг асосий жараён ва курилмаларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Тошкент, 2000.
22. www.ziyonet.uz