

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

*«Smenada 800 kg oily navli «Servalat» xom dudlangan kolbasasini ishlab
chiqarish texnologik liniyasini tashkil etish va xavfsizlik mezonlarini belgilash»
mavzusidagi bitiruv malaka ishining*

TUSHUNTIRISH XATI

«Oziq-ovqat xavfsizligi»
kafedra mudiri

dos. Choriyev A.J.

Bitiruv malaka ishining rahbari:

k.o'q. Ismoilov T.A.

Bitiruv malaka ishini bajaruvchi:

36-12 guruhi talabasi
Qosimov Xurshid Xusan o'g'li

MUNDARIJA

1.	Kirish	-3
2.	Xom ashyo tavsifi	-8
3.	Texnologik sxemani tanlash va asoslash	-24
4.	Mahsulot hisobi	-28
5.	Jihoz tanlash	-32
6.	Mahsulot expertizasi va xavfsizligi	-46
7.	Iqtisodiy qism	-61
8.	Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish	-64
9.	Mehnat muhofazasi	-68
10.	Fuqaro muhofazasi	-72
11.	Atrof-muhit muhofazasi	-81
12.	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati	-84

KIRISH

Mustaqillik yillarida Prezidentimiz Islom Karimov rahnamoligida iqtisodiy sohada amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar samarasida ichki bozorni sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan to‘ldirish va aholining iste’mol mollariga bo‘lgan ehtiyojini ta’minlash borasida salmoqli yutuqlarga erishilmoqda. Buni go’sht va sut mahsulotlari ishlab chiqarishda ham ko‘rish mumkin.

E’tirof etish joizki davlatimiz rahbarining 2009 yil 26 yanvardagi «Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni to‘ldirish yuzasidan qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘rsida»gi PQ-1047-sonli qarori mahsulotni qayta ishlash korxonalarini barpo etish, mavjudlarini rekonstruksiya va modernizatsiya qilishda dasturulamal bo‘lmoqda. Mazkur qarorning 8-bandiga binoan 2016 yilning 1 yanvariga qadar bo‘lgan davrda asosiy faoliyat turi bo‘yicha go’sht va sutni qayta ishlashga ixtisoslashgan mikrofirmalar hamda kichik korxonalar uchun yagona soliq to‘lovining stavkasini 50 foizga kamaytirildi(ya’ni 2.5 foiz qilib belgilandi).

Buxoro shahridagi «Sulsherjahan» xususiy korxonasi go’sht va sut mahsulotlarini qayta ishlashga ixtisoslashgan. Prezidentimizning yuqorida nomi qayd etilgan qarori bilan berilgan imtiyoz tufayli korxona ixtiyorida joriy yilning o‘tgan davrida yagona soliq to‘lovidan qariyb 100 million so‘mlik mablag‘lar qolmoqda. O‘z navbatida soliqdan ozod qilish natijasida ozod bo‘lgan mablag‘lar hisobidan xususiy korxona tomonidan ishlab chiqarilayotgan mahsulot hajmi 15 foizga oshgan. Yangi 3 turdagi mahsulotlar ishlab chiqarilishi yo‘lga qo‘yildi va bu yerda qo‘shimcha 5 ta ish o‘rini yaratildi.

O‘rni kelganda ta’kidlash joizki, Buxoro viloyatida go’sht va sutni qayta ishlashga ixtisoslashgan faoliyat turini amalga oshiruvchi 19 ta tadbirkorlik subyektlari tomonidan joriy yilning o‘tgan 6 oyi mobaynida 85,3 mln so‘mlik imtiyozlardan foydalanilgan.

Darhaqiqat yurtimizda go’sht va sutni qayta ishlashga ixtisoslashgan korxonalar uchun bunday imtiyozning joriy etilishi nafaqat go’sht va sutni qayta

ishlashga ixtisoslashgan mikrofirmalar hamda kichik korxonalarining ixtiyorida qoladigan mablag'lar ulushining oshishiga, o'z navbatida ushbu faoliyat turi bilan shug'ullanuvchi kichik biznes sohasi tadbirkorlik subyektlarining ishlab chiqarish hajimlarining oshishiga hamda ular tomonidan tayyorlanayotgan go'sht va sut mahsulotlari turlarining ko'payishida muhim omil bo'lmoqda.

Dunyo miqyosida so'nggi yillarda amalga oshirilgan tadbirlar natijasida go'sht va parrandani qayta ishlash, sut va sut mahsulotlari korxonalarining texnik jihozlanish darajasi, jumladan qo'l mehnatining mexanizatsiyalanishi sezilarli darajada yaxshilandi. Mexanizatsiyalashgan teri shilish jarayonining salmog'i keskin oshdi, qora molni elektr toki yordamida hushsizlantirish joriy etildi. Mol va parranda ichki qism a'zolarini qayta ishlash, go'shtni turli qismlarga ajratish uchun konveyerlar, suyaklarni kesish uchun elektr arralar ishlab chiqildi va ishlab chiqarishga joriy etildi.

Parranda so'yish jarayonlari to'liq konveyerlashtirilgan. Bunda asosan osma konveyer liniyalari qo'llanilmoqda. Barcha submahsulotlarining 40%-ga yaqini mexanizatsiyalashgan liniyalarda qayta ishlanadi. Barcha turdagi hayvonlarni ichaklariga ishlov berish to'liq mexanizatsiyalashgan.

Ozuqaviy chorva mol yog'ini ishlab chiqarish uchun AVJ, Titan, De-Laval liniyalari mavjud. Unda zamonaviy qozon va avtoklavlar, separatorlar ishlatiladi.

Ayrim korxonalarda suyakdan yog' ajratib olishning sovuq usulidan foydalaniladi, ikkilamchi xom ashyodan yog' gidroliz usulida ajratib olinadi.

Terini konservatsiyalash uchun uzluksiz ishlovchi qarama-qarshi aylanadigan shnekli barabanlar, terini qoldiq et go'sht va yog'dan tozalash mashinalari ishlatiladi.

Texnik xomashyodan quritilgan mol ozuqasi ishlab chiqarish borasida katta o'zgarishlar ro'y berdi. Unda bloutank, tegirmon, quritgich, vakuum-gorizontaal qozon kabi uskunalarning miqdori ko'payishi bilan birgalikda konstruktsiya yaratuvchi tashkilotlar faoliyati evziga kichik va o'rta korxonalar uchun mo'ljallangan mexanizatsiyalashgan liniyalar yaratilgan.

Kolbasa va pazandalik mahsulotlari ishlab chiqarish sohasining texnik jihozlanishi keskin rivojlandi. Go'shtni suyakdan ajratish va lahmlash jarayonlari mexanizatsiyalashgan va yangi konstruktiviyali go'sht maydalash mashinalari, kutterlar, vakuum-aralashtirgichlar, uzluksiz ishlovchi shpritslarning turi va soni ko'paydi. Kolbasa, sosiska, sardelka, chuchvara ishlab chiqarish uchun mexanizatsiyalashgan liniyalar ishlab chiqarishga joriy etildi.

Go'sht va parrandani, sutni qayta ishlash korxonalari uskunolari quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- yuqori unumdorlik va mahsulotga sifatli ishlov berish;
- tayyor mahsulot chiqishining maksimal darajasini ta'minlash;
- mahsulotga salbiy ta'sirini yo'qotish;
- uskunaning kompaktligi, yengilligi, mustahkamlik, mahsulot bilan kontaktlovchi qismlarga sanitar ishlov berishning qulaylashtiril-ganligi;
- ishchi shaxs (personal) uchun xavfsizligi;
- detallarni abadiyligi, ishonchliligi, bog'lanish mustahkamligi, defitsit qismlarning yo'qligi, nisbatan arzonligi, oddiy konstruktsiya va unda ishlashning osonligi.

Bajaradigan ishiga qarab barcha texnologik jihozlar quyidagi guruhlariga ajratiladi: texnologik-harakatlanuvchi; mexanik ishlov berish uchun, issiqlik bilan ishlov berish uchun va maxsus texnologik ishlovni amalga oshirish uchun (moni so'yish va qonsizlantirish, ichki a'zolarini ajratib olish, ichaklarga ishlov berish, go'shtni suyakdan ajratish, va h.k.).

Uskunadan foydalanishdan asosiy yakuniy maqsad – mahsulotga ishlov berish. Ishlov berish deganda xom ashyoning shakli, xususiyatlari, yoki holatini o'zgarishiga aytiladi. Ishlov berish ishchi qurilma mexanizmlarida amalga oshiriladi.

Ikkita detal (zveno) ning eng oddiy harakatli ulanmasi kinematik juftlikni tashkil etadi. Shunday juftliklar yig'indisi esa kinematik zanjirni tashkil etadi. Demak, mexanizm – bu berilgan kuch ta'siri ostida kerakli harakatni

bajaruvchi sun'iy kinematik zanjir demakdir. Hoxlagan mashinani mexanizm deyish mumkin, ammo xohlagan mexanizm mashina bo'la olmaydi.

Mavjud mashinalar konstruksiyasini takomillashtirish va yangi konstruksiyalar yaratish yo'li bilan go'shtni qayta ishlash korxonalarining jarayonlarini mexanizatsiyalash imkoniyati paydo bo'ladi. Mexanizatsiya – ishlab chiqarish jarayonlaridagi ishchilarning qo'l mehnatini qisman yoki to'laligicha mashina, apparat va mexanizmlar bilan almashtirish orqali mehnat unumdorligini oshirishning usullaridan biridir. Bir yoki bir necha mashina, apparatlar yoki agregatlarni o'rnatib, mexanizatsiya amalga oshiriladi.

Apparat ma'lum operatsiyani bajaruvchi pribor yoki moslama, agregat esa turli qurilma va apparatlarning yig'indisi bo'lib mujassam holda samarali ishlash uchun mo'ljallangan.

Bir necha mashina va agregatlar harakatlantiruvchi qurilmalar orqali o'zaro biriktirilib xom ashyo va mahsulotga texnologik rejimlarga aniq rioya qilgan holda biror texnologik ketma-ketlikda ishlov berilishi natijasida mexanizatsiyalashgan liniya oqimi vujudga keladi.

Mexanizatsiyalashgan liniya bor (ajratilgan) ishlab chiqarish maydonida nafaqat mehnat unumdorligini oshiradi, balki tayyor mahsulot sifatini ham yaxshilaydi, uning tan narxini tushiradi, ishlab chiqarishda eng yaxshi (maqbul) texnologik oqim hosil qiladi, ishchi kuchi va uskunalar joylashuvini yaxshilashga imkon beradi. Shunga qaramay qisman yoki to'la mexanizatsiyalashgan liniyada ham qo'l mehnati ulushi bo'ladi, inson texnologik jarayonda qatnashadi. Ushbu sabablarga ko'ra ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, mexanizatsiyalashgan liniyalarda mahsulot ishlab chiqarishning oliy va so'nggi bosqichini tashkil etadi.

Avtomatlashtirish ishlab chiqarish jarayonlarida insonning bevosita ishtirokisiz, ammo uning nazorati ostida olib borish imkoniyatini beradi. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish texnikani uzoq rivojlanib borish natijasidir.

Avtomatlar yoki avtomat mashinalar ish tsiklining barcha ishchi va yordamchi harakatlarini jumladan, bu harakatlar boshqaruvini ham mustaqil amalga oshiradi.

Uskuna ishlab chiqarish zavodlari yoki loyihalash tashkilotlari o'z mahsulotini markalaydi va qisqartirilgan ko'rinishda uning pasporti va yorlig'iga yozadi. Sobiq ittifoq mashinalarida go'shtni qayta ishlash mashinalari markasining birinchi harfi "F" bo'lgan. Qolgan harf va sonlar mashina nomi va eng asosiy ko'rsatkichini ifoda etgan.

Masalan, quyidagi mashinalar markasi ushbu ma'noni bildiradi:

FUAM – qora mol terisini mexanik shilish universal agregati, M-modernizatsiyalashtirilgan; FSN – uzluksiz ishlovchi, shoxli kichik mol terisini shilish qurilmasi; FSB – davriy ishlovchi, qo'y terisini mexanik shilish qurilmasi; FEOS – elektr yordamida cho'chqani hushsizlantirish apparati, FShG – gidravlik shpig (qalin yog'ni) kesish mashinasi, FOK – ichakka ishlov berish uchun universal shlyamlash mashinasi.

Qator mashinalar markasida harf belgilar yonida sonlar qatnashadi:

AB-50-M - unumdorligi soatiga 50 bosh qora molni hushsizlantirish boksi; modernizatsiyalashtirilgan PP-150 - 150 kg quvvatli yassi cho'michli yuk ko'targich; LRN- 500 – 500 kg yuk ko'tarish aylanadigan devorga o'rnatishga moslangan lebyodka; PPG-1 gidroyuritmal ko'tarish va tushirish maydonchasi; KSSh-1000 – uzluksiz ishlovchi, qora mol terisini shilish konveyer agregati; MP-2-220 – reshlyotka diametri 220 mm-li (volchok); NOGSh-325 – diametri 325 mm barabanli uzluksiz ishlovchi, cho'kmaga tushiruvchi toifadagi gorizontall shnekli tsentrifuga; PK-2M – suyak kesuvchi arra; GSh- 65 – tsilindr hajmi 65 litrga teng gidravlik shprits.

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, tsitologiya, 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.

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'yimlilikgi uning tarkibidagi oqsil va yog'ning miqdori va kaloriyasiga bog'liq.

Molning nimtalanmagan go'shti tarkibida to'yimlilikgi 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, aberdin-angus, gereford, qalmoq, sharoledan sifatli go'sht mahsulotlari etishtiriladi. Etishtiriladigan go'shtning sifatini mollar tirik vaqtida ham chamalash yo'li bilan aniqlash mumkin. Bunda ularning semizligi, son qismlarining go'shtdorligi, elka yo'nalishining tekis va kengligi hamda tanasining umumiy ko'rinishiga e'tibor beriladi.

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.

Mol go'shti nimtadagi boshqa to'qimalardan ajratish usuliga va darajasiga ko'ra bir necha gruppaga bo'liadi, ya'ni suyakli go'sht yoki go'sht nimtalari; lahm go'sht yoki suyakdan ajratib olingan go'sht; qora go'sht yoki yog', pay, tog'ay va limfa tomirlaridan tozalangan go'sht, shular jumlasidandir.

Go'shtning asosiy qismi muskul to'qimalaridan iborat bo'lgani holda, u yosh mollarda ancha nozik, tez pishadigan va yaxshi hazm bo'lish xususiyatiga ega. Qari mollarning go'shti ancha qattiq, dag'allashgan, uzoq vaqt pishirish talab etiladigan hamda qiyin hazmlanadigan bo'ladi. SHuning uchun ham ayrim chet mamlakatlarda buzoq go'shti yirik mol go'shtiga nisbatan bir necha marta qimmat sotiladi.

Semiz mollarning go'shti ko'p, oriqlarniki oz, yosh mollarniki ham oz, katta yoshdagi vakillarini ko'p hamda erkaklarniki urg'ochilarinikiga qaraganda ko'p bo'ladi. Yog' to'qimasi asosan teri ostida, buyrak va qovuq atrofida, oshqozon va ichak atrofida ko'proq uchraydi. Bunday xususiyat ko'proq yirik mollarda yaxshi ifodalangan.

Mol go'shtining sifatini aniqlashda yana bir usuldan, ya'ni uning marmarsimon ko'rinishga ega yoki ega emasligidan foydalaniladi. Marmarsimon qavat-qavat holdagi go'sht to'qimasi orasida yog' joylashgan bo'ladi. Bunday go'sht mazali va to'yimli bo'ladi. Bunday xususiyat asosan go'shtdor zot qoramollarda yaxshi rivojlangan. Binobarin, ularning go'shti sut uchun boqiladigan qoramollarnikiga nisbatan yumshoq, to'yimli, tez pishadigan va mazali bo'ladi.

Agar go'sht tarkibida yog' juda ko'p bo'lsa, u holda ta'mi pasayadi, hazm bo'lishi susayadi, bunday go'shtga talab oz bo'ladi. Asosan 16-18 oylik novvoslardan sifatli go'sht olinadi. Ularning go'shti tarkibidagi oqsil va yog' moddalar asosan (17–18%) teng bo'ladi. Bunday go'sht etishtirish uchun

buzoqlarni yoshligidan boshlab jadal boqish talab etiladi, binobarin, ular bir yarim yoshga borganida tirik vazni 400–450 kg ga etadi, ba'zan undan ham ortiq bo'ladi.

Qoramolning go'sht mahsuldorligi ko'p jihatdan uning tez etiluvchanligiga ham borliq. Boshqacha qilib aytganda, bu xususiyat mollarning qisqa vaqt ichida tez semirishi, oz em-xashak sarflagan holda sutkalik vaznini ko'proq oshirishi, go'shtdorlik belgilarning yaxshi ifodalanganligidadir.

Go'sht mahsuldorligi yuqori darajada bo'lishida mollarni sifatli em-xashak bilan boqish, parvarish qilish va toza saqlash muhim ahamiyatga ega. Buning uchun katta yoshdagi mollar 2,5-3 oy mobaynida sifatli em-xashak bilan to'ydirib boqilsa, ularning vazni 20-25% ga ortishi bilan birga ulardan olinadigan go'sht sifatli bo'ladi.

Mol go'shtining kimyoviy tarkibi va sifati

Mol go'shti qimmatli va laziz oziq-ovqat sifatida iste'mol qilinadi va mahsulotlar ichida salmoqli o'rin tutadi. Mol go'shtining to'yimlilik birinchi galda uning tarkibidagi oqsil va yog' moddalarning miqdori hamda kaloriyasiga bog'liq.

Mol nimtasining massasi tirik massasining o'rtacha 51-53 % ni tashkil etsa, undagi yog' miqdori 2-14 % ni, suyaklar esa 18-30 % ni tashkil etishi aniqlangan.

Go'shtning kaloriyasi uning sifati, molning oriq-semizligi, boqish usuli, oziqlantirish, yoshi, jinsi, fiziologik holati va boshqalarga bog'liq bo'lgani holda 1 kilogrammida taxminan 1200-2800 kilokaloriya va undan ham ko'proq bo'lishi tajribalarda aniqlangan.

Oriq molning go'shtidagi yog' miqdori o'rgacha 3,30 % bo'lsa, yuqori semizlikda u 23,0 % gacha ko'payishi mumkin ekan. Shuningdek, paylar miqdori oriq mollarda 14,0 % bo'lsa, yuqori semizlikda u atigi 9,6 % ni tashkil etadi.

Lahm go'shtning tarkibidagi kimyoviy moddalarning miqdori mollarning semizlik darajasiga bog'liq bo'ladi. Agar mollarning semizligi qanchalik yuqori

bo'lsa, ularning go'shtidagi suv (68,5%) hamda oqsil (17,6 %) kamayishi bilan yog' miqdori (23,0%) va umumiy kaloriyasi (2850 kkal) shuncha yuqori bo'lishi tajribalarda aniqlangan.

Yuqori sifatli go'sht birinchi galda barcha naslli go'shtdor zotlar (qozoqi oqbo'sh, santa-gertruda, aberdin-angus, gereford, qalmoqi, sharole va hokazo) dan etishtiriladi. Chunki bu zotlar faqat go'sht etishtirishga ixtisoslashtirilgan bo'ladi. Molning tanasidagi go'sht miqdorini va uning sifatini hayvon tiriklik vaqtida taxminiy chamalash yo'li bilan aniqlash mumkin. Bu usulda mollarning oriq-semizligi, son qismlarining to'la go'shtdorligi, elka yo'nalishining esa tekis yoki notekisligi, shuningdek, kengligi hamda tanasining umumiy ko'rinishiga qarab belgilanadi.

Mollarning go'shtdorlik xususiyatini ifodalash uchun aniq usullardan foydalaniladi. Bunda mollar so'yilgach, go'shtini tortish va hisoblash usuli aniq va qulay hisoblanadi. Bunda, asosan, ikki ko'rsatkich, ya'ni so'yim massasi va so'yim chiqimi hisobga olinadi.

So'yilgan mollarning go'sht nimtasi boshqa to'qima (yog', pay, suyak va hokazo)lardan ajratilgan holda bir necha guruhlariga bo'linadi: suyakli go'sht yoki go'sht nimtalari; lahm go'sht yoki suyakdan ajratib olingan go'sht; qora go'sht yoki yog', pay, tog'ay va limfatik tomirlardan tozalab olingan go'sht shular jumlasidandir.

Go'shtning asosiy qismi muskul to'qimalaridan tashkil topgan bo'lib, u yosh mollarda ancha yumshoq, tez pishadigan va yaxshi hazm bo'ladigan xususiyatga ega. Qari mollarning go'shti esa ancha qattiq, chandir va dag'al bo'ladi. Shuning uchun uni uzoq vaqt pishirish talab etiladi. Bunday go'shtning hazm bo'lishi yosh mollar go'shtiga qaraganda pastroq bo'ladi. Shuning uchun ham chet mamlakatlarda yosh mol go'shti yirik mol go'shtiga nisbatan bir necha marta qimmat turadi.

Umuman, semiz mollarda go'sht miqdori ko'p, oriqlarida esa kam, shuningdek, yosh mollarda go'sht miqdori kam, katta yoshdagilarda esa ko'proq

bo'ladi. Shu bilan birga mollarning erkaklarida urg'ochilariga nisbatan ko'p go'sht bo'lishi aniqlangan.

Mol tanasida yog', asosan, teri ostida, shuningdek buyrak va qovuq atrofida, oshqozon hamda ichaklar atrofida ko'proq uchraydi. Bunday xususiyat ko'proq yirik mollarda yaxshi ifodalangan.

Mol go'shtining sifatini aniqlashda yana bir usul ancha qulay hisoblanadi. Masalan, go'shtning marmarsimon ko'rinishga ega ekanligi yoki ega emasligi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi. Marmarsimon go'sht deyilganda uning tarkibidagi yog' va muskul to'qimalar qavat-qavat holda ifodalangan bo'ladi. Bunday to'shtlar juda mazali va to'yimlidir.

Go'shtning marmarsimonligi, asosan, go'shtdor zot mollarda yaxshi ifodalangan bo'ladi. SHuning uchun ham ularning go'shti go'sht-sut yo'nalishidagi mollarnikiga qaraganda birmuncha yumshoq, to'yimli, mazali va tez hazm bo'ladi. Kuzatishlardan ma'lum bo'lishicha, go'sht tarkibida yog' ko'p bo'lsa, go'shtning ta'mi pasayadi, hazm bo'lyshi qiyinlashadi.

Mol go'shtining oziq sifatidagi qiymati bir qancha omillar bilan belgilanadi, masalan, hayvonlarning yoshi, jinsi, semizlik darajasi, iste'mol qilgan em-xashak turlari va ularning to'yimlilik shular jumlasidandir. Go'shtning kimyoviy tarkibi ham yuqorida ko'rsatilgan omillar asosida turlicha bo'lishi mumkin.

Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, lahm go'sht tarkibida 72-75 % suv, 25-28 % quruq modda bo'ladi. Lekin quruq qoldiqning deyarli 80 % ni oqsil tashkil qilsa, 5 % ni yog' va 1,0-1,2 % ni mineral moddalar, vitaminlar, fermentlar va gormonlar tashkil etadi. Go'sht oqsilining 85 % ni to'la qiymatli aminokislotalar tashkil etadi.

Miozin go'sht tarkibidagi eng muhim oqsil hisoblanib, u salmoqli o'rinni egallaydi. Shunga ko'ra go'sht tarkibidagi barcha oqsil moddalarning deyarli 35—40 foizi miozin hisobiga tashkil topadi.

Aktin go'sht tarkibidagi oqsillarning 12-15 % ni tashkil etadi. U go'sht tarkibida fibril va globulyar shaklida uchraydi. Go'sht tarkibvda globulin,

miogen, mioalbumin kabi oqsillar ham uchraydi. Ular orasida globulin barcha oqsillarning 10-20 % ni tashkil etadi.

Go'sht tarkibida **miogen** 20 % ni va **mioalbumin** esa 1-2 % ni tashkil etadi.

Go'sht tarkibida nihoyatda murakkab hisoblangan nukleoproteidlar ham uchraydi. Jumladan, ribonuklein va dezoksiribonuklein kislotalar, elastin, kollagen va mukoproteinlar bo'lishi aniqlangan.

So'nggi ma'lumotlarga qaraganda mol go'shtida uning oriq-semizligiga ko'ra 3 % dan 35 % gacha yog' bo'lishi mumkin. Shuningdek, barcha turdagi mineral moddalar (kaliy, natriy, kaltsiy, magniy, temir va hokazo) bo'lishi kuzatilgan. Unda fosfor va mis salmoqli o'rinni egallaydi. Kuzatishlardan ma'lum bo'lishicha, go'sht tarkibidagi yog' moddalar mitsdori ko'payishi bilan undagi mineral moddalar kamaya boradi. Go'sht tarkibidagi turli xil vitaminlar (tiamin V_1 riboflavin V_2 , nikotin RR_1 biotin N, xolin, kobalamin V_{12} , foliy kislota)ni bo'lishi uning qiymatini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Go'sht deganda hayvon so'yilgandan so'ng, uning butun tanasi yoki bir qismi tushuniladi. Go'sht o'zining to'qimalari tuzilishiga qarab, bir necha ko'rinishda bo'lishi mumkin.

Suyak bilan birga bo'lgan go'sht, ya'ni uning skelet muskulaturasi go'sht to'qimalari bilan birga uyg'unlashgan.

Suyakdan ajratib olingan go'sht – suyaksiz paylardan va boshqa tolalardan tozalangan va suyaksiz go'sht.

Go'sht tarkibida tirik organizmning hamma to'qimalari mavjud bo'ladi. Bular: mushak to'qima, suyak, yog', bog'lovchi va nerv, shuningdek qon va limfatik to'qimalar. Ularning go'sht tarkibidagi miqdori, hayvonning zotiga, jinsiga, yoshiga, boquv yo'nalishiga va boshqa bir qator faktorlarga bog'liq.

Go'sht sifatini baholashda asosan uning anotomik-morfologik va fizik-kimyoviy tarkibiga qarab aniq xulosalar chiqarish mumkin. Asosiy anotomik-morfologik go'sht qismi – bu mushak to'qimasi hisoblanadi. U o'z navbatida skelet muskulaturasini tashkil qiladi.

Mushak to'qima – alohida tolalardan iborat bo'lib, bog'lovchi to'qimalar uni birlashtirib turadi. Ular orqali nerv tolalari to'qimalari o'tadi. To'qimalar esa suyak bilan chambarchas bog'liq bo'ladi. Qari yoki ishchi hayvonlarning mushak to'qimalari dag'al va qattiq bo'ladi. Yosh va go'sht uchun boqiladigan hayvonlar mushak to'qimalari mayin bo'ladi.

Yog' to'qimasi - ikkinchi anatomik-morfologik asosiy go'sht to'qimalaridan biri. U o'zining ko'p sonli yog'li kletkalari bilan bog'lovchi to'qimalar bilan uyg'unlashib ketgan. Yog'li kletkalar ekzoplazmatik ustki qatlamlardan va gel holatda bo'ladi. Bunday yog' kletkalarning kattaligi 35- 130 mk diametrda bo'ladi.

Yog'ning ranglari turli ko'rinishda bo'lishi mumkin. Cho'chqa va echki yog'i – oq rangda, boshqa hayvon yog'lari esa sarg'ish rangda namoyon bo'ladi. Yosh hayvondan olingan yog'lar och rangda bo'ladi, aksincha qari yoshdagi hayvon yog'lari hiraroq rangda bo'lishi kuzatiladi. Yog'larning zichligi ularning erish temperaturasi va qotishi turli hayvonlarda har-xil bo'ladi.

Yog' mushak to'qimalari bilan birga hosil qilgan qatlami, go'shtning mazali va to'yimlilikini ta'minlab beradi.

Suyak to'qimasi – (suyak – bu bog'lovchi to'qimalardan biri), u o'zining turli o'lchamdagi uzunligi, formasi, tuzilishi bilan ajralib turadi. Go'sht tarkibida quyidagi suyaklarni formalariga qarab ajratish mumkin.

Naysimon suyaklar (oq suyaklari), tekis suyak, aralash suyaklar – umurtqa suyaklari ko'krak qafasi suyaklari, son suyaklari h.k.

Qon organizmning muhim to'qimalaridan biridir. Qon, limfa va to'qima suyuqligi organizmning ichki muhitini tashkil qiladi. Organizmning barcha to'qima va xujayralari fizik-kimyoviy xossalari va tarkibi nisbatan doimiy bo'ladigan ana shu suyuqlikning muhitidagina normal ishlay oladi.

Issiq qonli hayvonlarda esa tarkibi murakkab, benihoya muhim vazifalarni bajara oladigan, o'ziga xos xossa va hususiyatlarga ega bo'lgan suyuq to'qima – qon paydo bo'lgan. Qonning organizmdagi ahamiyati, u bajara oladigan vazifalardan kelib chiqadi. Qon quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Transport vazifasini – qonning bu vazifasi uning turli moddalarni organizmda tashishi bilan belgilanadi. Jumladan qon kislorod, glyukoza, aminokislotalar, yog'lar va hayot uchun muhim bo'lgan boshqa moddalarni organizmning barcha xujayra va to'qimalariga etkazib beradi.

2. Termoregulyatsiyada –ya'ni issiqlik almashinuvida va uning boshqarilishida ishtirok etadi. Ma'lumki organizmning turli organ va to'qimalarida moddalar almashinuvining darajasi bir-xil emas. Qon organizm bo'ylab doimo harakatda bo'lib, tegishli organlardagi ortiqcha issiqlikni olib, boshqalariga beradi, ortiqchasini esa issiqlik uzatadigan organlarga – teri, o'pka va boshqalarga etkazadi.

3. Qon xujayra va to'qimalar uchun fizik-kimyoviy muhitdir. Buning ma'nosi shundaki, qonning fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari doimiy bo'lib, juda kam chegarada o'zgaradi.

4. Qon himoya vazifasini o'taydi. Qondagi leykotsitlar – oq qon tanachalari organizmga tushgan turli yot jismlar, zararli agentlarni, moddalarni yutib oladi va emiradi.

5. Qon organizmdagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning idora etilishida ishtirok etadi.

Hayvonlarda qon miqdori tirik vazniga nisbatan olganda quyidagicha: Otlarda 8,0 - 10%, qora mollarda 7,5 – 8,2%, cho'chqalarda 4,5 – 6,5%, qo'ylarda 7,0 – 9,0% ni tashkil etadi. Hayvonning yoshi, organizmning holati, oziqlanishi, yilning fasli kabi omillar qon miqdoriga ta'sir ko'rsatadi. Masalan: bo'g'ozlik davrida qon ko'payadi, endigina tug'ilgan yosh hayvonlarda qon, onasidagiga qaraganda 2 - 3 barobar ko'p bo'ladi. Organizmdagi qonning 55% ga yaqini venalarda, 20% o'pkada, 15% arteriyalarda, 5% yurakda va kapillyarlarda bo'ladi. Jumladan jigarda 20%, taloqda 16% va terida 10% qon turadi. YUrak qon tomir sistemasida aylanib organizm bo'ylab tarqaladigan aktiv harakatdagi qon, aylanayotgan qon deyiladi.

Qon tarkibida turli miqdorda albuminlar va globulin mavjud. Albuminlar organizmda asosan plastik, qurilish materiali vazifasini bajaradi. Ular jigarda

hosil bo'lib, qonga chiqarilgandan so'ng turli organlarga tashiladi. Globulinlar katta dispersli oqsillardir. Globulinlar organizmning immunobiologik reaksiyalarida, immunitet hosil bo'lishida katta ahamiyatga ega.

Yurak – yuqori taraqqiy etgan issiq qonli hayvonlarda muskullardan tuzilgan, ichi kovak yaxlit organ bo'lib, to'rtta kameradan: ikkita yurak bo'lmasi va ikkita qorinchadan tashkil topgan.

Turli hayvonlar yuragining og'irligi turlichadir. Jumladan otlarda yurak, tana og'irligining o'rtacha 0,6-1% ni, qoramolda 0,4 -0,6% ni tashkil etadi. Yurakning asosiy funktsiyasi venalardan bo'lmalarga tushgan qonni aortaga, undan arteriyalarga to'xtovsiz sur'atda chiqarib turishdir. Jismoniy ish vaqtida yurakning sistolik va minutlik xajmi ko'payadi. Otlarda 20-30 l, qora molda 30-35 l, qo'ylarda 4 l ni tashkil etadi.

Qora mol

O'zining mahsulotlari jihatidan qora mol go'sht etishtirib beruvchi, sut etishtirib berish uchun, ishchi kuchi uchun va kombinatsiyalangan, 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 xususiyatlari 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 yoʻnalishi uchun boqiladigan qora mol. Sovuqqa chidamli va boshqa bir qator xususiyatlarga ega. Uning tirik vazni 550-650kg.

Choʻchqalar

Ular goʻsht uchun qulay, tez koʻpayuvchan va tez etiluvchan hayvon turlariga kiradi. Choʻchqalar uch toifada etishtiriladi. Bular – yogʻli, goʻshtli va bekon uchun etishtiriladigan choʻchqalar.

Yirik oq zotli choʻchqa – U eng koʻp tarqalgan va juda tez koʻpayuvchi zot hisoblanadi. Uning tirik vazni – erkaklari 350-380 kg, onalari 250-280 kg. Koʻpayishi 11-12 choʻchqa bolasigacha.

Ukraina oq zoti – Bu choʻchqalar zoti goʻsht va yogʻ yoʻnalishida etishtiriladi. Ularning oʻrtacha tirik vazni, erkaklari uchun 300-350 kg, onalari 200-250 kg ni tashkil etadi. Koʻpayishi 11-12 choʻchqa bolasi.

Mayda shohli hayvonlar. Qoʻy va echkilar

Hozirgi paytda qoʻy etishtirish sohasiga eʼtibor berilmoqda. Qoʻy etishtirishda – goʻsht va yogʻ uchun, qorakoʻl terisi uchun va yung uchun boqiladi. Eng yaxshi qoʻy zotlari quyidagilardan iborat.

Sovet merinosi zoti – Ularning eng koʻp tarqalgan zotlari yung va goʻsht ishlab chiqarish uchun moʻljallangan. Yung uchun moʻljallangan qoʻylar oʻzining boʻyi pastligi va yungining qalinligi bilan ajralib turadi. Yungining chiqishi 38-40 % ni tashkil etadi.

Merinos zotidagi qoʻylar koʻpincha boʻyining balandligi va gavdasi bilan ajralib turadi. Ularning tirik vazni 80-85 kg, soliq qoʻyning ogʻirligi esa 50 kg ni tashkil etadi.

Bundan tashqari yogʻli zotli qoʻylar turlari ham mavjud.

Kavkaz zoti – Bunday qoʻylar oʻzining tirik vaznining kattaligi bilan ajralib turadi. Ularning tirik vazni qoʻchqorlar uchun 105 kg, urgʻochilari uchun 60 kg ni tashkil etadi.

Echkilar – ular oʻzining mahsulot etishtirib beruvchanligiga qarab toʻrt guruhga boʻlinadi. Sutli, yungli, moʻynali, sut-goʻsht va yung uchun boqiladigan echkilar.

Sutli zot – rus zoti, tirik vazni 35-50 kg ni tashkil etadi.

Yungli zot – Angor zoti – tirik vazni 32-34 kg. Go'shtli, sut va yung etishtirish uchun boqiladi.

O'zbek echki zoti – tirik vazni 36 -42 kg. Yungi 15-25%.

Bundan tashqari go'sht etishtirish uchun ot va yilqi zotlari, shuningdek ayrim viloyatlarda tuyalar ham go'sht etishtirish uchun boqiladi.

Ziravorlar

Kolbasa mahsulotlari ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan materiallar

Ziravorlar – go'shtdan tayyor mahsulotlar tayyorlashda, ularga xushbo'y hid va yoqimli, achchiqroq ta'm beruvchi o'simlik ziravorlaridan foydalaniladi. Ular oshqozon suyuqligining ajralishini tezlashtirib, ovqatning yaxshi hazm bo'lishiga yordam beradi. Shuningdek inson organizmining himoya qobiliyatini ma'lum darajada oshiradi. Ba'zi ziravorlar zararli mikroorganizmlar faoliyatini to'xtatib qo'yish xususiyatiga ham ega. Buni ular tarkibidagi efir moylari, glikozidlar, alkaloid moddalari ta'minlaydi.

Ziravorlarga – murch, qalampir, zira, kashnich, vanil, muskat yong'og'i, qizil qalampir, koritsa, kardamon va boshqalar kiradi. Gul ziravorlariga - qalampirmunchoq va zafar ziravorlar kiradi. Bargli ziravorlarga – dafna daraxtining bargi (lavrovyy list), ildiz ziravorlariga - zanjabil (imbir), po'stloq ziravorlariga - dolchin kiradi. Dolchin tropik mamlakatlarda o'sadigan daraxtning quritilgan po'stlog'idan olinadigan ziravordir. Dunyo bozorida Seylon dolchini eng yuqori baholanadi. Dolchin Xitoy, Hindiston, Shri-Lanka, Braziliya, Indoneziya kabi mamlakatlarda ham yetishtiriladi. Qandolat, liker, kolbasa va marinadlar tayyorlashda keng ko'lamda foydalaniladi.

Piyozi – kolbasa mahsulotlari ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom-ashyo materiali. Sarimsoqpiyozi va piyozi o'ziga xos aromatik ta'm beruvchi o'simliklar hisoblanadi. Ular inson organizmida ovqatni tez hazm bo'lishida yaxshi rol o'ynovchi vositadir. Piyozi va sarimsoqpiyozni 0–20S temperaturada,

havoning nisbiy namligi 70 – 75% bo‘lgan joylarda saqlanadi. Saqlash muddati 8 – 10 oy. Sarimsoqpiyoz oq va pushti rangda bo‘ladi. Piyoz bilan taqqoslaganda sarimsoqpiyoz o‘tkir ta‘m va hidga ega, o‘zida namlik kamroq bo‘ladi. Uning tarkibida ko‘proq azot, ekstraktiv, mineral moddalar uchrashi va 2% efir moyi bor. Ishlab chiqarishda sarimsoqpiyoz tabiiy va konservalangan holda ishlatiladi. Piyoz tarkibida 0,012 – 0,060% efir moylari va V, V6, RR, foliy va pantoten kislotalari mavjud.

Sun‘iy kolbasa qobiqlari – kolbasa qobiqlari, qobiq ichidagi mahsulotni turli ifloslanishlardan, mexanik zararlanishlardan, mikroorganizmlardan himoya qilishda va o‘ta qurib ketishdan himoya qiladigan material hisoblanadi.

Sun‘iy kolbasa qobiqlarini – tsellyulozali, oqsilli, qog‘ozli va sintetik materiallardan ishlab chiqariladi. Sun‘iy qobiqlar hziga xos qulayliklarga ega: bir xil o‘lchamda bo‘lishi, uning avtomatizatsiya jarayonlariga to‘liq mos kelishi, issiqlik bilan ishlov berishda chidamliligi, saqlashda uzoq vaqt saqlanishi va bakteriyalarni ichiga o‘tkazmasligi. Hozirgi paytda sun‘iy qobiqlar ikki turda ishlab chiqarilmoqda.

Pishirib dudlangan, yarim dudlangan va pishirilgan kolbasalar uchun mo‘ljallangan qobiqlar. Ularning o‘lchamlari diametri d – 45, 50, 55 va 65 mm yoki 45, 50, 55, 60, 65, 85 va 100 mm. Oqsilli qadoqlangan sun‘iy qobiqlarni quruq va toza joylarda saqlash lozim. Xona harorati 250S dan oshmagan omborxonalarda, begona hidlar bo‘lmagan, quyosh nurlari tushmaydigan bo‘lishi kerak.

Hozirgi paytda “belkazin” va “kutizin”, shuningdek poliamid plenkalardan ishlab chiqarilgan sun‘iy qobiqlar ishlab chiqarilmoqda. “Belkazin” qobiqlari o‘zida yoqimli dudlangan hid tarqatib turishi bilan ajralib turadi. Qobiqlarni quruq va toza xonalarda harorat 16-250S, nisbiy namlik 65 – 75% ni tashkil qilgan joylarda 5 oygacha saqlash mumkin. Qadoqlash va bog‘lash materiallari – kolbasa mahsulotlarini va boshqa go‘sht mahsulotlarini qadoqlash uchun turli paketlar, salfetkalar, polimer plenklar, pergament

qog'ozlardan foydalaniladi. Qadoqlangan go'sht mahsulotlari alyumin, yog'och, polimer yashiklarga joylashtiriladi.

Polimer plenklar – Bunday plenklar yuqori bosim ostidagi polimerlardan ishlab chiqariladi. Polimer plenklar turli o'lchamda va qalinliklarda ishlab chiqariladi. Kolbasa mahsulotlari va go'sht mahsulotlarini qadoqlash uchun qalinligi 0,02 – 0,03 mm dagi polietilen plenkalardan foydalaniladi. Uning rangi ochiq, hid va mazasiz, yuqori elastik xususiyatga ega, sovuqqa chidamli (- 700S) , kimyoviy modda va suvga chidamli ekanligiyu. Lekin asosiy kamchiliklari – mexanik chidamsizligi, havo o'tkazmasligi, yog' mahsulotlariga chidamsizligi.

Sellofan – u gidrattsellyulozali plenka bo'lib, yuqori ko'rinuvchanligi, mexanik chidamliligi, gaz o'tkazmasligi, yog'larga chidamliligi bilan ajralib turadi. Sellofandan asosan tayyor mahsulotlarni o'rash va qadoqlashda ishlatiladi. Sellofan plenka holatida kengligi 90 – 100 mm o'lchamlarda ishlab chiqariladi.

Bog'lovchi kanop materiali – kolbasa batonlariga forma berish va ularning uchlarini mustahkam bog'lash uchun, shuningdek ularga tovar belgilari berish uchun ishlatiladi. Bog'lovchi kanop materiali nomer va navlarga ajratiladi. Sifati bo'yicha kanop 2 toifali bo'ladi; Mustahkam va normal holdagi kanop. Har ikki toifa nomerlarga ajratiladi: 2 ta ipdan iborat kanop – 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 15 va bitta ipli – 3,4. Bog'lovchi kanop, kanop tolalaridan ishlab chiqariladi. Kolbasa batonlarini bog'lash uchun

№ 8 (0,8/2) va № 10 (1,0/2) kanoplari ishlatiladi. Bu yerda 0,8 va 1,0 – metr nomeri, 2 – ipining soni.

Alyumin klipsalar – Hozirgi paytda kolbasa batonlarining har ikkala uchiga klipsatorlarda alyumin klipsalar qo'yilmoqda. Ular baton uchlarini mustahkam qisib turadi. Alyumin klipsalar p –simon shaklda bo'ladi. Klipsatorlarga lentali alyumin simlar joylashtiriladi. Moslama harakatga keltirilganda, ular batonlarning uchini p- simon klipsalar yordamida avtomatik ravishda bog'laydi.

Dudlash uchun mo'ljallangan preparat

Kolbasa mahsulotlariga dudlangan ta'm va hid berish uchun zamonaviy dudlash preparatlaridan foydalaniladi. Ularni qo'llash, dudlash usuliga ko'ra bir qator qulayliklarga ega. Dudlash jarayonida yog'och qirindilarini yoqib undagi zaxarli moddalarni mahsulot tarkibiga kirib qolish havfi kuchli bo'lgani sababli, hozirgi paytda dudlovchi preparatlardan keng foydalanilmoqda. Rossiyadagi ilmiy tekshirish institutida va O'zbekistonda ishlab chiqarilgan dudlovchi preparatlar pishirilgan, yarim dudlangan, dudlangan kolbasalarni ishlab chiqarishda bevosita qiyma qorish jarayonida solinadi. Preparatni (100 kg go'sht uchun) pishirilgan kolbasa va sosiskalar uchun – 150 gr, yarim dudlangan kolbasalarga 300 – 400 gr, dudlangan kolbasalarga 400 – 500gr qo'shish kifoya qiladi.

Natriy nitriti - mayda kristall holdagi oq poroshok. Kolbasa mahsulotlarini ishlab chiqarishda faqat toza kimyoviy natriy nitritdan foydalaniladi. Go'shtni qayta ishlash korxonalariga nitrit natriy qadoqlangan idishlarda, og'irligi 3 kg dan oshmagan miqdorda keltiriladi. Nitrit natriy zaxarli modda bo'lganligi uchun uni qattiq nazorat ostida saqlanadi. Laboratoriya sharoitida ishlab chiqarish uchun 2,5% li konsentratsiyaga ega bo'lgan nitrit natriy eritmasi tayyorlanib, tseklarga idishlarda plombalangan holda yuboriladi. (100 kg go'sht xom-ashyosi uchun) 7,5 gr nitrit natriy to'g'ri keladi. Rang berishi - pushti rang.

Ozuqaviy fosfatlar – Pishirilgan kolbasa va sosiskalar ishlab chiqarishda, ulardan foydalaniladi. Fosfat birikmasidagi tuzlarni (1 kg farshga 3 g) miqdorda qo'shiladi. Fosfatlar go'shtdagi mushak oqsillarini shishishini ta'minlab beradi, pishirish vaqtida namlikni o'zida ushlab qolish xususiyatiga ega. Tayyor bo'lgan mahsulotning sifatini yaxshilashga va og'irligini saqlab qolishga xizmat qiladi. Fosfat birikmalari yog'larning oquvchanlik xususiyatini to'xtatib, ushlab qolish xususiyatiga ega. Qiymadagi struktura ko'rinishni yaxshilab beradi.

Kolbasa mahsulotlarini ishlab chiqarishda uch xil turdagi fosfatlardan foydalaniladi.

Tetronatriy pirofosfat ($\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$)

Mononatriy ortofosfat (NaH_2PO_4)

Trinatriy pirofosfat ($\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$)

Fosfatlar kutterlash jarayoni boshida qiymaga solinadi. Ularni quruq joyda, yopiq idishlarda saqlanadi.

Ichimlik suvi – havfsiz, ekologik toza, zararsizlantirilgan holda bo‘lishi kerak. Havfsizlantirilgan ichimlik suvi epidemik masalada belgilangan mikrobiologik, parazitologik ko‘rsatkichlari bo‘yicha normalarga rioya qilingan holda bo‘lishi kerak. Ichimlik suvining sifat ko‘rsatkichlari laboratoriya sharoitlarida muntazam tekshirib boriladi va har bir olingan suvdagi probalar bakteriyalarga, mikroorganizmlar mavjudligi tekshiriladi. Agar ifloslanish darajasi yuqoriligi aniqlansa, bunday ichimlik suvlaridan foydalanishga ruxsat berilmaydi.

TEXNOLOGIK SXEMANI TANLASH VA ASOSLASH

Kolbasa va kolbasa mahsulotlari uchun xom ashyo va materiallar.

Tuzlovchi materiallar, texnologik chizmalar

Kolbasa tayyorlash birmuncha murakkab bo'lgani holda, u asosan pishgan, pishirib dudlangan, xom dudlangan guruhlardan iborat bo'ladi. Kolbasa uchun hayvonning yumshoq va yarim yumshoq go'shtidan foydalaniladi. Turli qattqlikdagi go'shtlar maydalaniladi va qiyma holiga keltiriladi. Unga yog', un va har xil ziravorlar qo'shiladi.

Kolbasa tayyorlashda xom ashyo uchun go'sht, xom yog', qon, ichak-chovoqlar, har xil ziravorlar (qalampir, sarimsoq piyoz, qon, kardamon, koritsa va h.k.), osh tuzi, nitrat va nitritlar ishlatiladi.

Kolbasa tayyorlash uchun ketma-ket amalga oshiriladigan texnologik jarayonlarga alohida e'tibor beriladi. Masalan, go'shtni suyakdan pay-chandir, pardadan ajratish, to'g'rash, qovurish, qaynatish, dudlash kabilar shular jumlasidandir. Go'shtni suyaklardan ajratib olish obvalka deyiladi. Go'shtdan pay-chandir, parda va muskullar orasidagi yog' qatlamlaridan ajratib olishga jilovka deyiladi.

Go'sht jilovka qilinganda asosan 3 xil nav ajratiladi:

1-nav go'shtlar - orqa va son go'shtlaridan olinadi va yuqori navli kolbasalar uchun ishlatiladi.

2-nav go'shtlar – bo'yin, ko'krak qafasi, qorin devorlari va tananing oldingi qismlaridan, suyak va pardalardan ajratiladi. Bunda qisman bo'lsada go'sht pardasi va muskullar orasilig'idagi biriktiruvchi qatlamlari qolishi mumkin. Bunday go'shtlar qiyma qilinib, pishirilgan sortli kolbasalar uchun foydalaniladi.

Z-nav go'shtlar - birinchi va ikkinchi nav go'shtlarni ajratib olishdan qolgan yig'indilar, paylar aralash go'sht parchalari hisoblanadi.

Ajratib olingan go'shtlar 200-300 gr kattalikda bo'laklarga bo'linadi, yog'och bochka yoki yashiklarga solib tuzlanadi. Bunda quruq tuzlar va

namakob bilan tuzlash texnologiyasidan foydalaniladi.

Quruq tuzlash uchun 100 kg osh tuzi, 1,5-2,5 gr selitra va 3-5 gr selitra va 3-5 kg shakar olib aralashma tayyorlanadi. Undan pishiriladigan kolbasalar uchun (100 kg go'sht hisobida) 3-3,5 kg; dudlash bilan tayyorlanadigan kolbasalar uchun 3-4,5 kg sarflanadi. Go'sht tuzlanib, 3-6 S haroratda 2-5 sutka saqlanadi. Tuzlangan go'sht maydalagich yordamida 2,5-10 mm kattalikda qiyma qilinadi. Qoida bo'yicha qiyma o'sha kunidek ishlatiladi va kamdan-kam 2-3 °S li sovutish xonalarida saqlanib ikkinchi kuni ishlatilishi mumkin. Qanday nav kolbasa tayyorlanishiga ko'ra qiyma pishirish mashinasiga yoki kutterga va so'ngra aralashtirgichga solinadi.

Kutterda qiymaga suv yoki sho'rva, hamda ayrim ziravorlar, aralashtirgichga esa kraxmal va kolbasa tayyorlash uchun retseptda ko'rsatilgan boshqa mahsulotlar ham qo'shiladi. Barcha mahsulotlar qo'shilgach va aralashtirgich «kolbasa qiymasi» tayyor hisoblanadi va navbat bilan uni ichaklarga solish tartibi amalga oshiriladi.

Yarim dudlangan kolbasalar ishlab chiqarish texnologiyalari

Go'sht kolbasalarini tayyorlashda asosiy jarayonlardan pishirish, qaynatish, qovurish va dudlash bo'lib, bunda pishirilgan va pishirib dudlangan navlari qovuriladi. Ularni olovdan 1,8-2 m balandlikda osiq holda joylashtirish talab etiladi. Bunda bargli daraxtlar o'tini yoqiladi. Kolbasalar 78-90 °S, keyin 90-100 °S haroratda qovuriladi. Sosiska va sardelkalar uchun qovurish vaqti 30 min tashkil etadi. Lekin, «Chaynaya», «Lyubitelskaya» va «Doktorskaya» deb nomlangan kolbasalarni 150 min qovurish talab etiladi.

Qovurib bo'lingan kolbasalar tezda qaynatiladi. Qaynatish ishlari suvga to'ldirilgan qozonlarda va maxsus bug' kameralarida bajariladi. Bunda harorat turli darajada bo'lishi mumkin. Jumladan respublikamiz fabrikalarida 70-80 °S da qaynatish ko'proq qo'llaniladi. Binobarin, kolbasa batonining ichidagi harorat 65-70S atrofida bo'ladi. Agar, ba'zan kolbasa zararsizlantirilgan shartli yaroqli xomashyodan tayyorlangan bo'lsa, uni 90-95 °S haroratda qaynatish talab etiladi. Bunda baton ichidagi harorat 80-85 °S atrofida bo'ladi.

Qozondagi suv 90-95 °S gacha isitilgach unga kolbasalar solinadi va qaynatishning oxirigacha ana shu harorat saqlab turiladi. Batonlar ichidagi harorat 68-72 °S ga etkazilsa, kolbasalar tayyor bo'lgan hisoblanadi.

Kolbasalarni qaynatish muddati batonlarning diametriga bog'liqdir. Jumladan, 20-25 min, «Chaynaya», «Doktorskaya» va shu kabi kolbasalar 30-40 min va qolgan navlari 70-150 min qaynatiladi.

Qaynatish ishlari tugagach kolbasalar ramalarga osilgan holda yaxshilab shamollatadi va harorati 4-8 °S bo'lgan xonalarda sovutiladi. Ayrim hollarda, fabrika sharoitida kolbasalar dush tagida sovutiladi va omborga jo'natiladi. U erda 7-9 °S harorat va 75-80% namlik bo'lishi talab etiladi.

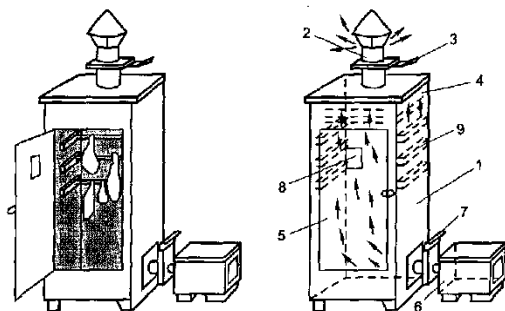
Pishirib-dudlab tayyorlangan kolbasalar

Pishirib dudlab tayyorlangan kolbasalar qaynatilgandan so'ng, dudlanadi. «Poltava», «Litva», «Ukraina», «Minsk», «Moskva», «Krakov», «Polsha» kabi kolbasalar va «Ovchilar» sosiskasi shu usulda tayyorlanadi.

Pishirib dudlanadigan kolbasalar qiymasiga 50%dan ko'proq cho'chqa go'shti solinadi. Kolbasa qiymasi 6-8-20 mm kattalikda bo'lishi mumkin. Unga suv qo'shilmaydi va 1-2 sutka davomida tayyorlangan mahsulot tindiriladi. Pishirib dudlanadigan kolbasalar qaynatilib, sovutilgandan so'ng 40 °S issiqlikda 2-24 soat yoki 14-19 °S issiqlikda 2-8 sutka sovuq tutunda dudlatiladi.

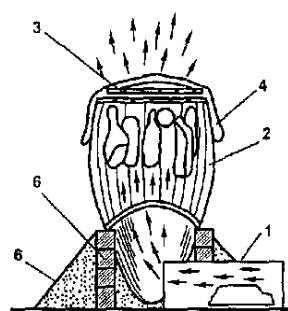
Dudlash jarayonlari dudlash qurilmalarida amalga oshiriladi (1,2-rasmlar).

Tayyorlangan kolbasalar 1-2 oy saqlanishi mumkin.



1-rasm. Xonaki dudlash qurilmasi.

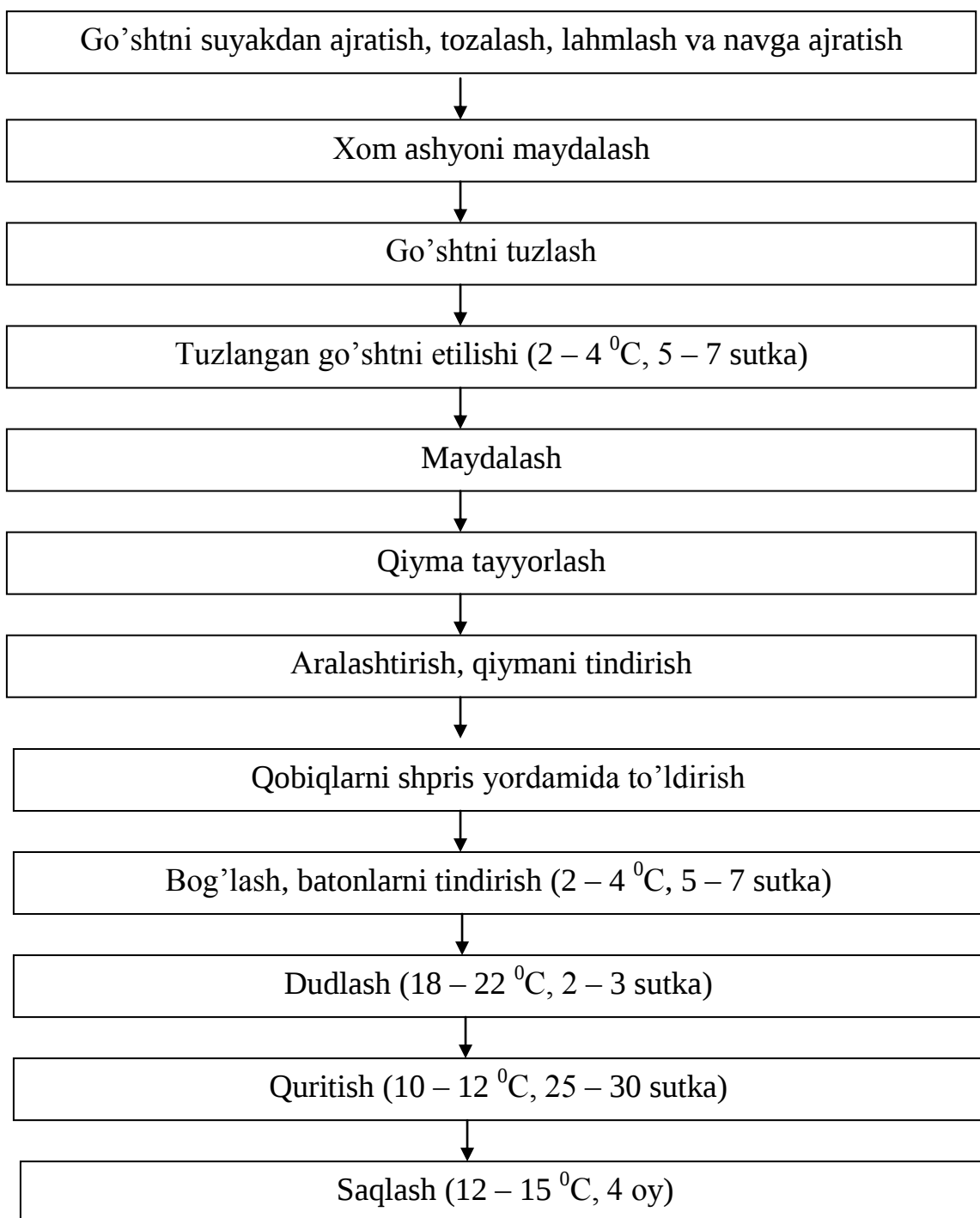
1 – dudlash kamerasi; 2 – mo'ri; 3 – tutunni chiqishini rostlagich; 4 – tutun qaytargich; 5 – eshiklar; 6 – tutun hosil qiluvchi pech; 7 – zadvijka; 8 – tuyruk.



2-rasm. Dudlash qurilmasi:

1- yonish kamerasi; 2 – qopqoq va tubsiz bochka; 3 – mahsulotni osish moslamasi; 4 – matoli yopg'ich; 5 – g'ishtlar; 6 – er; tutunning yo'nalishi ko'rsatuvchi strelka.

Xom dudlangan kolbasalar ishlab chiqarish texnologik sxemasi



MAHSULOT HISOBI

1-jadval

Kolbasa retsepturasi

Tuzlanmagan xom ashyo	kg/ 100 kg.	Ziravor va materiallar	g / 100 kg tuzlanmagan xom ashyoga nisbatan
2 nav jilovkalangan mol go'shti	67	Osh tuzi	3000
Yog'li jilovkalangan cho'chqa go'shti	15	Natriy nitrit	7,5
Ko'krak, yon tomon yog'lari yoki qo'yning dumba yoki teri osti yog'lari	18	Shakar yoki glyukoza	100
Ja'mi	100	Tozalangan barra sarimsoqpiyoz	200
		Maydalangan koriandr yoki tmin	50

Tuzlanmagan xom ashyoga nisbatan mahsulotning chiqishi 71%. Tayyor mahsulotdagi namlikning massaviy ulushi 40 %-dan ortiq emas.

Nimtalangan asosiy xom ashyoning umumiy miqdori - A (mol, cho'chqa, yog') quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$A = (B/S) \cdot 100 \quad (1)$$

Bu erda, B – smena ishlab chiqarilayotgan mahsulot miqdori, 800 kg.

S – tayyor mahsulot chiqishi, tuzlanmagan xom ashyoga nisbatan foiz miqdorida

$$A = (800 / 71) \cdot 100 = 1126,76 \text{ kg.}$$

Smena turiga ko'ra asosiy xom ashyoning kerakli miqdori (kg) quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$AV = \frac{Ao \cdot K}{100}; \quad (2)$$

Bu erda, K – 100 kg asosiy xom ashyoni retsepturaga asosan xom ashyoning sarf me'yori,

- 2 nav jilovkalangan mol go'shtining miqdori:

$$AV_1 = \frac{1126,76 \cdot 67}{100} = 754,93 \text{ kg.}$$

- 2 nav jilovkalangan cho'chqa go'shtining miqdori:

$$AV_2 = \frac{1126,76 \cdot 15}{100} = 169 \text{ kg.}$$

- qo'yning dumba yoki teri osti yog'lari

$$AV_3 = \frac{1126,76 \cdot 18}{100} = 202,82 \text{ kg.}$$

Xom dudlangan kolbasa uchun smenadagi oshi tuzi va ziravorlar miqdori (kg)

Quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$S = \frac{Ao \cdot P}{100} \quad (4)$$

Bu erda R – 100 kg asosiy xom ashyoni retsepturaga asosan osh tuzi va ziravorlarning sarf me'yori,

- osh tuzi miqdori

$$S_{\text{osh tuzi}} = \frac{1126,76 \cdot 2}{100} = 22,5 \text{ kg.}$$

- shakar yoki glyukoza miqdori

$$S_{\text{shakar}} = \frac{1126,76 \cdot 0,1}{100} = 1,13 \text{ kg.}$$

- tozalangan, maydalangan barra sarimsoqpiyoz miqdori

$$S_{\text{sarimsoqpiyoz}} = \frac{1126,76 \cdot 0,2}{100} = 2,25 \text{ kg.}$$

- natriy nitrit miqdori

$$S_{\text{natriy nitrit}} = \frac{1126,76 \cdot 0,0075}{100} = 0,08 \text{ kg.}$$

- tmin yoki koriandr miqdori

$$S_{\text{koriandr}} = \frac{1126,76 \cdot 0,050}{100} = 0,56 \text{ kg.}$$

- shakar va alohida ziravorlar o'rnida foydalaniladigan №7 ziravorlar aralashmasi miqdori

$$S_{\text{№7 aralashmasi}} = \frac{1126,76 \cdot 0,250}{100} = 2,82 \text{ kg.}$$

- shakar va alohida ziravorlar o'rnida foydalaniladigan №3 ziravorlar aralashmasi miqdori

$$S_{\text{№3 aralashmasi}} = \frac{1126,76 \cdot 0,250}{100} = 2,82 \text{ kg.}$$

Retsepturaga asosan asosiy va yordamchi xom ashyolarni chiqit va yo'qotishlari hamda sarf me'yorini hisobi

Chiqit va yo'qotishlar sarf me'yori quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Chiqit va yo'qotishlar sarf me'yori

Operatsiyalarning nomlanishi	Qayta ishlashga kelib tushgan xom ashyo miqdori, kg.	%	kg.
- yuvishga kelib tushdi	754,93	0,5	3,77
- inspeksiyaga kelib tushdi	751,16	0,5	3,76
- suyakdan ajratish va jilovkaga kelib tushdi	747,4	20	149,48
- maydalashga kelib tushdi	597,92	20	119,58
- tuzlashga kelib tushdi	478,34	1	4,78
- volchokka maydalashga kelib tushdi	473,56	3	14,2
- kutterga maydalashga kelib tushdi	459,36	1	4,59
- aralashtirishga kelib tushdi	454,77	1	4,54

- shakl berishga kelib tushdi	450,23	1	4,5
- qovurishga kelib tushdi	445,73	0,5	2,23
- pishirishga kelib tushdi	443,5	0,4	1,77
- dudlashga kelib tushdi	441,73	3	13,25
- sovutishga kelib tushdi	428,48	0,5	2,14
Ja'mi	426,34		

Yordamchi xom ashyoning sarf me'yori 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

Yordamchi xom ashyoning sarf me'yori

Xom ashyo	Qayta ishlashga kelib tushgan xom ashyo miqdori, kg.	%	kg.	Ja'mi
Osh tuzi	22,5	3,5	0,8	21,7
Shakar yoki glyukoza	1,13	3,5	0,04	1,09
Sarimsoqqiyo	2,25	3,5	0,08	2,17
Natriy nitrit	0,08	3,5	0,003	0,077
Koriandr	0,56	3,5	0,02	0,54
№7 aralashma	2,82	3,5	0,1	2,72
№3 aralashma	2,82	3,5	0,1	2,72

1	Tarozi	1	No St
----------	---------------	----------	--------------

JIHOZ TANLASH

1. Xom ashyoga ishlov berish stoli.
2. Qozon.
3. Valets.
4. Kutter.
5. Tarozi.
6. SHprits.
7. Bog'lash uchun stol.
8. Pishirish qozoni.
9. Dudlash kamerasi.
10. Sovutish stellaji.
11. Omborxona.
12. Telejkalar.

2	Suyakdan ajratish, tozalashva navlarga ajratish stoli	1	No St
3	Tashish aravasi	1	No St
4	Valchok	1	K6-FVP-160-1
5	Aralashtirgich va qiyma aralashtirgich	1	FMM-150 va L5-FM2-M-340
6	Kutter	1	VK-125
7	Shprit	1	FSH2-LM
8	Batonlarni bog'lash stoli	1	No St
8	Rama	1	No St
10	Qizdirish va pishirish kamerasi	1	No St
11	Sovutish va saqlash kamerasi	1	No St

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 (vstraivayemye) 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) shestrerniyali, 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'lgan 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 hizmat 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, valtsovyе, 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. Avtomatlarda 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 printsipini mexanika, gidromexanika, issiqlik fizikasi, fizikimyo, biokimyo va mikrobiologiya qonunlari bilan maxkamroq bog'lash imkonini beradi.

Bundan tashqari sut mahsulotlarining konkret turlarini ishlab chiqarish uchun qo'llaniladigan uskunalaridan (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 muddatlilik, ekologik havfsizligi kiradi.

Go'sht xom-ashyosini qayta ishlovchi texnologik uskunalarining o'ziga xosligi—bu uning konstruksiyasiga qo'yiladigan yuqori darajadagi sanitariya talablari. Texnologik uskunalarining 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 uskunalar 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. Konstruktsion materiallarning ish zonasidagi rangi oziq-ovqat mahsuloti sifatini aniqlashga va tozaligini nazorat qilib turishga halal bermasligi kerak.

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

Uskunalar konstruktsiyasi 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 konstruktsiyasida, 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 konstruktsiyasi, 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 uskunalari. Havfsizlik umumiy talablari” ishlab chiqarish uskunalariga havfsizlik talablarini belgilaydi, jumladan konstruksiyalarga, 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

hazgarishiga, 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 choralarini ko'rish imkonini berishi lozim (teploizolyatsiya). Belgilangan joyni sovutadigan mashinalarda, sovutish agenti (xladonositel) yo'q bo'lganda mashinani ishga tushishini 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 uskunasini 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 – avvriya xolatida ishga tushirish;

Axromatik yoki ko'k – maxsus ulanish.

Yuqorida joylashgan mashina va uskunalarga 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'lkachalariga ega bo'lishi lozim.

Maydonchalar yuzasi sirpanchiq bo'lmasligi va chekka qismlari 0,15 m balandlikda bo'lishi kerak. To'siqlar va perilalar balandligi 1 m dan kam bo'lmasligi, 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'lmasligi; bosqichlar oralig'i – 0,2 m, bosqich kengligi – 0,12 m dan kam bo'lmasligi kerak. 1,5 m dan baland zinalar 45 0 dan kam bo'lmagan qiyalikka, kam balandlikdagilar–gorizontga nisbatan 60 0 gacha qiyaliqqa 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'lmasligi 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 zadviykalar, 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 qoidalari talablariga javob berishi lozim.

Uskunalar yuzasining ish joylaridagi to'siq va quvurlarning qizish darajasi 45 OS 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 ekspluatitsiya 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.

Uskunalarining kichik korxonalarda ishlashi uchun, odatda, bug‘, siqilgan havo va gaz qo‘llanilmaydi. Uskunalar va kichik korxona faoliyatining yuqori samaradorligi maxalliy issiqlik, suv, sovuqlik bilan ta‘minlovchi manbalarga bog‘liq. Ishlab chiqarish korxonalarini loyihalashda mahsulotlarni va xom ashyoni saqlash uchun tabiiy manbalardan foydalanish imkoniyatlarini hisobga olish kerak. Kichik korxonalardagi uskunalarni ekspluatatsiya qilish uchun maxsus tayyorlangan mataxassislar – texnologlar, mexaniklar, laborantlar va ishchilar talab qilinadi.

MAHSULOT EKSPERTIZASI VA XAVFSIZLIGI

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 funktsiyalariga 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 funktsiyalarini, 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 eritmalarida 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 qavatini 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-kategoriya qo'y va echki go'shtiga 1-raqami; 2-kategoriya bo'lsa 2-raqami va oriqli bo'lsa 3-raqami bosiladi. 1-kategoriya to'shga yumaloqli muhr bosiladi. 2-kategoriya bo'lsa to'rt burchak va oriqli to'shga uchburchak muhr bosiladi.

1-kategoriya qo'y to'shini 5 ta eri (bittadan ko'raqli qismiga, bir marta ko'krak qismi)ga muhr bosiladi. 2-kategoriya bo'lsa 4-ta muhr bosiladi. Oriqli 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. Mikrobiologik 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 nimalari 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: finnlr 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-epedimiologiya 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 sm² 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 qlinishigacha 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 $0,5 \text{ MPa}$ 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, mahsulotlar guruhi	Ko'rsatkichlar	Ruxsat etilgan daraja, mg/kg, ortiq emas	Eslatma
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	
	Pestitsidlar**:		
	geksaxlortsiklogeksan (α , β , γ -izomerlar)	0,1	
	DDT va uni metabolitlari	0,1	
	Radionuklidlar:		
	tseziy-137	160	Suyaksiz go'sht
		320	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		160	Yovvoyi hayvonlar

			suyaksiz go'shti
	strontsiy-90	50	Suyaksiz go'sht
		100	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		200	Suyaksiz go'sht
	Antibiotiklar*:		Yovvoyi hayvonlardan tashqari
	Levomitsetin	Ruxsat etilmaydi	< 0,01
	tetratsiklinovaya gruppa	Ruxsat etilmaydi	< 0,01 birlik/g
	Grizin	Ruxsat etilmaydi	< 0,5 birlik/g
	Batsitratsin	Ruxsat etilmaydi	< 0,02 birlik/g
	Parazitologik ko'rsatkichlar:		
	Finrlar (tsistitserkalar), trixinell va exinokokk lichinkalari, sarkotsist va toksoplazm tsistalari	Ruxsat etilmaydi	

Mikrobiologik ko'rsatkichlar

Indeks, mahsulotlar guruhi	KMAF AnM, KOE/g, ortiq emas	Mahsulot massasi (g), unga ruxsat etilmaydi				Eslatma
		BGKP (koli- shakl)	Sulfitred utsirlovch hi klostridi yalar	S. aureus	Patogen, jumlada n salmone llalar	
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

KOLBASA MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGIGA SANITAR- EPIDEMIOLOGIK TALABLAR

Indeks, mahsulotlar guruhi	Ko'rsatkichlar	Ruxsat etilgan daraja, mg/kg,	Eslatma
-------------------------------	----------------	----------------------------------	---------

		ortiq emas	
Kolbasa mahsulotlari	Toksik elementlar:		
	Qo'rg'oshin	0,5	
	mis	0,1	
	kadmiy	0,05	
	simob	0,03	
	mis	5,0	
	rux	70,0	
	nitritlar ***	50	
	Nitrozaminlar:		
	NDMA va NDEA yig'indisi****	0,002	
		0,004	Dudlangan kolbasalar uchun
	Pestitsidlar**:		
	geksaxlortsiklogeksan (α , β , γ -izomerlar)	0,1	
	DDT va uning metabolitlari	0,1	
	Radionuklidlar:		
	tseziy-137	160	Suyaksiz go'sht
		320	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		160	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		50	Suyaksiz go'sht
	strontsiy-90	100	Yovvoyi hayvonlar suyaksiz go'shti
		200	Suyaksiz go'sht
	Antibiotiklar*:		Yovvoyi hayvonlardan tashqari
	Levomitsetin	Ruxsat etilmaydi	< 0,01
	Tetratsiklinovaya grupp	Ruxsat etilmaydi	< 0,01 birlik/g
	Grizin	Ruxsat etilmaydi	< 0,5 birlik/g
	Batsitratsin	Ruxsat etilmaydi	< 0,02 birlik/g

Mikrobiologik ko'rsatkichlar

Indeks, mahsulotlar	KMAF AnM,	Mahsulot massasi (g), unga ruxsat etilmaydi	Eslatma
---------------------	-----------	---	---------

guruhi	KOE/g, ortiq emas	BGKP (koli- shakl)	Sulfitred utsirlov hi klostridi yalar	S. aureus	Patogen, jumlada n salmone llalar	
Pishirilgan kolbasa mahsulotlari (kolbasalar, sosiskalar, sardelkalar) - oliy va birinchi nav - ikkinchi nav	$1 \cdot 10^3$ $2,5 \cdot 10^3$	1,0 1,0	0,01 0,01	1,0 1,0	25 25	Sosiska va sardel- kaldagi 25 g L.monocytogenes ruxsat etilmaydi Sosiska va sardelkaldagi 25 g L.monocytogenes ruxsat etilmaydi

Kolbasa mahsulotlarining sifat nazorati

Kolbasa mahsulotlarini tayyorlash uchun ishlatiladigan go'sht turlariga qarab, ular bir necha navlarga ajratiladi:

1) Oliy navli kolbasa mahsulotlari: Pishirilgan kolbasalar, sosiska va sardelkalar, mol va cho'chqa go'shtining oliy navidan ishlab chiqariladigan yarim dudlangan va dudlangan kolbasa mahsulotlari.

2) I navli kolbasa mahsulotlari: Pishirilgan kolbasalar, sosiska va sardelkalar, mol va cho'chqa go'shtining I navidan ishlab chiqariladigan yarim dudlangan va dudlangan kolbasa mahsulotlari.

3) II navli kolbasa mahsulotlari: Pishirilgan kolbasalar, II navli mol va cho'chqa go'shtidan tayyorlangan yarim dudlangan kolbasalar.

4) III navli kolbasalar: Pishirilgan kolbasalar, submahsulotlardan tayyorlangan, go'sht qirqimlaridan va shartli belgiga ega bo'lgan go'shtdan ishlab chiqarilgan kolbasa mahsulotlari.

Mol go'shtini baholash texnologiyasi

Hayvonlarni so'yish orqali olinadigan asosiy mahsulot go'sht va yog'i hisoblanadi. Nihoyat, uchinchi o'rinda qo'shimcha mahsulotlar hisoblanadi. Umuman har bir go'sht kombinati va kushxonani texnikaviy va iqtisodiy ko'rsatkichlari ularning qancha miqdorda mahsulot ishlab chiqarish quvvati bilan belgilanadi.

Ishlab chiqariladigan go'shtning sifati ko'p jihatdan hayvonlarning semizligi, jinsi, yoshi va zotiga bog'liq bo'ladi. Lekin go'shtni qayta ishlash jarayonida uni xaridorbop va sifatli bo'lishy, asosan go'sht kombinati ishchilarining mahorati va tajribasiga bog'liq. Bu borada ayrim ko'rsatkichlar ishlab chiqilgan (jadval).

Barcha zonalar bo'yicha yagona holda qo'shimcha mahsulotlar chiqimi ham ishlab chiqilgan. Shunga ko'ra: I kategoriyadagi qo'shimcha mahsulotlar chiqimi 3,42 %, II kategoriyadagi — 7,18 %, teri chiqimi o'rtacha 7 % atrofida. Bunda mollarning yoshi, jinsi va massasiga ko'ra bu ko'rsatkich 5,9 % dan 10 % gacha bo'lishi aniqlangan.

Go'shtning tashqi alomatlari

Go'sht aniq ma'lum bir tashqi alomatlardan iborat bo'lib, ular asosan uning kamchiliklari va yaxshi xususiyatlaridan iborat. Bunday xususiyatlarga uning tashqi ko'rinishiga qarab rangi, hidi, konsistentsiyasi aniqlanadi.

Rangi – go'sht rangi mushak va yog' to'qimasining ko'rinishiga qarab, qaysi hayvon go'shtidan ekanligi ham muhim ahamiyatga ega. Go'shtning rangi shu hayvondan olingan go'sht rangidagi xarakteriga ega bo'lgan holda, tiniq, tekis, bir me'yordagi rangda bo'lishi kerak.

Hidi – sog'lom hayvon go'shtlari shu turdagi hayvonlar go'shtlariga mos tiniq rangda va hidsiz bo'lishi kerak. Go'shtning hidi undagi mavjud bo'lgan spetsifik uchuvchan yog'li kislotalarga bog'liq.

Sigir go'shti hidi o'ziga xos aromatik, son qismi esa sut hidini eslatib turadi. Yosh buqalarning go'shtlari ozgina nordon hidni eslatib turadi.

Go'sht konsistentsiyasi – hayvonning turiga, yoshiga, zotiga, jinsiga, unga qanday ishlov berilganiga va saqlanishiga bog'liq. Buqa go'shtlari zich holda, dag'al bo'ladi. Sovutilgan go'sht qattiq, barmoq bilan ezilgandagi ustki qismi tezda o'z holiga qaytib keladi.

Tayyor kolbasa mahsulotlari sifati standart talablariga javob beradigan bo'lishi kerak. Quyidagi hollarda ular iste'molga chiqarilmaydi.

- 1) Ko'rinishi va sifati past bo'lsa.

- 2) Patogen mikroorganizmlar va qurtlash lichinkalari aniqlansa.
- 3) Agarda mahsulot tarkibida begona predmet zarrachalari(metall qoldiqlari, shisha bo'laklari, yog'och va x.k) aniqlansa.
- 4) Texnik brak mahsulot ishlab chiqarilgan bo'lsa. Bu mahsulot standart talablariga javob bermasa.

Tayyor mahsulotlarga quyidagi standart talablar qo'yiladi:

Tashqi ko'rinishi – batonlarning ustki qismi toza bo'lishi, qobiqlarga shikast etmagan bo'lishi kerak. Dog'larning bo'lishi, mog'orlash alomatlari bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Konsistentsiyasi – pishirilgan kolbasalar uchun zich, qattiq va dudlangan kolbasalar uchun qattiq.

Kesilgandagi ko'rinishi – qiyma monolit holda, dudlangan kolbasalar uchun zich, qattiq, yog'lar dona-dona bir me'yorda tarqalib turishi kerak va retsepturada ko'rsatilgan o'lchamlarda prizmatik yoki to'rtburchak shaklda bo'ladi. YOg'ning rangi oq yoki pushti rang bilan qoplanib turishi mumkin. Qiyma pushti rangda , bir me'yorda, dog'larsiz bo'lishi kerak.

Hidi va mazasi. Pishirilgan kolbasalar uchun o'ziga hos aromatik hidga ega. Mazasi yoqimli, tuzi me'yorda. Yarim dudlangan va dudlangan kolbasalar uchun – o'ziga xos dudlangan aromatik hidi, ziravorlar va o'tkir tuzlangan maza berib turadi. Tayyor mahsulotlarda begona hidlar bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Namlik miqdori. Turli tipdagi kolbasalar, ularning navlariga va retsepturasiga qarab aniq reglamentlangan suv miqdorini o'ziga qabul qilishi mumkin (%).

Pishirilgan kolbasalar, sosiska, sardelka - 55 dan 72 gacha

Yarim dudlangan kolbasalar - 35 dan 52 gacha

Quruq dudlangan kolbasalar - 30% gacha

Tuz miqdori. Retseptura bo'yicha kolbasa mahsulotlarining o'zida tuz miqdori quyidagicha bo'ladi (%) da

Pishirilgan kolbasalar, sosiska, sardelka - 2 dan 4,5 gacha

Yarim dudlangan kolbasalar - 3 dan 6 gacha

Quruq dudlangan kolbasalar

- 3 dan 8 gacha

Nitrit miqdori. 100 gr mahsulot uchun 20 mg eritma holda nitrit ishlatiladi.

Kraxmal miqdori. (agar retsepturada kraxmal ko'zda tutilgan bo'lsa) 2% gacha qo'shiladi. Yarim dudlangan kolbasalarga 2,5% qo'shish mumkin.

Bundan tashqari standart talablari bo'yicha batonlarning forma va o'lchamlari, ichak turlari va sun'iy qobiqlar o'lchamlari, ularni kanop bilan bog'lash yo'llari aniq ko'rsatilgan.

Kolbasa mahsulotlarini organoleptik ko'rsatkichlar bilan baholash

Tayyor kolbasa mahsulotlarini organoleptik baholashda, bir smenada ishlab chiqarilgan kolbasa mahsulotlari ichidan 10% ni tashqi ko'rinishiga qarab baholanadi, 1% ni (ya'ni ikki batondan kam bo'lmagan miqdorda) kesib tekshiriladi. Tekshirishda batonlar uzunasiga kesiladi. Birinchi yarmidan ustki qobiqlari tozalanadi va uning ko'rinishi, hidi aniqlanadi. SHundan so'ng kesilgan batonning ustki yuzasi ko'zdan kechiriladi.

Tekshiruvlar natijalari bo'yicha kolbasa mahsulotlariga yaroqli ekanligi haqida xulosa berilib ularga ballar beriladi. Sifatsiz kolbasa mahsulotlari agarda nuqsonlarga ega bo'lsa va tuz, nitrit miqdori ortiq bo'lsa, u holda standart shartlariga ko'ra bunday mahsulotlar texnik brak deb tan olinadi va iste'molga chiqarilmaydi.

IQTISODIY QISMI

Loyihaning iqtisodiy qismi yakunlovchi hisoblanib, loyihalashtirilgan ishlab chiqarishning samaradorligini belgilovchi asosiy texnik-iqtisodiy kursatkichlar hisobidan iboratdir:

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 ashe va asosiy materiallar, quvvatlar va yoqilg'ilar sarflari (qayta ishlanadigan chiqindi ayrilgan holda). Bu sarflar texnologik reglament bo'yicha korxona malumotlariga asoslangandir (2-jadval).

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

4. Ishlab chiqarish asosiy texnik-iqtisodiy kursatkichlari-mahsulotning yillik hajmi (natural ifodada va qiymat bo'yicha), 1o'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 bohosi, so'm	Yillik ishlab chiqarish	
				Natural ifodasi	Qiymat ifodasi, m.so'm
1	Servelat kolbasa	Tonna	26971686	240	647320,46

Yillik ishlab chiqarish quvvati $800 \times 300 = 240000 \text{ kg} = 240 \text{ t}$ yiliga

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining kalkulyatsiyasi

Kolbasa

Yillik mahsulot hajmi 240 t (mahsulotning o'lchami)

2-jadval

№	Sarf moddalar	Sarf hisobi	
		1 o'lcham mahsulot uchun, so'm	Yillik xajm uchun, ming so'm
1.	Materiallarga sarflangan tug'ri harajatlar	17500000	4200000
2.	Mexnatga doir to'g'ri harajatlar, shu jumladan	428000	102720
a	Asosiy ishchilarning ish haqi	360000	86400
b	Ijtimoiy sug'urta ajratmasi	68000	16320
3.	Qo'shimcha (yondosh) moddiy sarfi	110000	26400
4.	Mehnatga doir yondosh sarflar	75500	18120
5.	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	105000	25200
6.	Boshqa sarflar	55000	13200
7.	Ishlab chiqarish tannarxi (1+2+3+4+5+6)	18273500	4385640
8.	Meyoriy foyda	4202905	1008697,2
9.	Mahsulot rentabelligi %	23	23
10.	Korxonaning ulgurji baxosi	22476405	5394337,2
11.	Kelishilgan(erkin sotish) baxosi (QQS bilan)	26971686	6473204,6

Asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobi

Kolbasa

3-jadval

№	Ko'rsatkichlar	O'lcham	Loyiha
1.	Yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmi		
	A) natural ifodada	t	240
	B) tovar mahsulotning qiymati	m.so'm	6473204,6
2.	1 (bir) o'lcham mahsulotning tannarxi (ishlab chiqarish sarflari)	so'm	18273500
3.	Yillik mahsulot tannarxi	m.so'm	4385640
4.	Maxsulotning ulgurji sotish bahosi	m.so'm	5394337,2
5.	Yillik foyda	m.so'm	1008697,2
6.	Mahsulot rentabelligi	%	23
7.	1 ishlovchining o'rtacha oylik ish haqi	m.so'm	1520
8.	1 ishchining o'rtacha oylik ish haqi	m.so'm	1220
9.	Moddiy sarflarning ishlab chiqarish tannarxidagi ulushi	%	85

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.

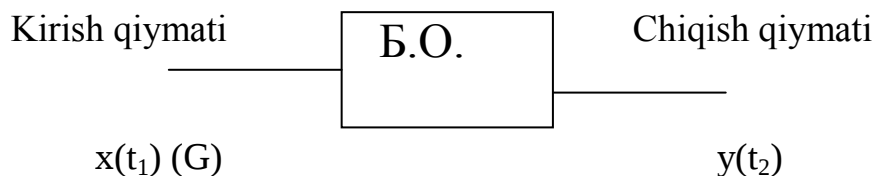
Texnik jarayonlarda odamning ishtirok etishiga ko'ra avtomatlashtirishni quyidagilarga ajratish mumkin: avtomatik nazorat, avtomatik rostlash va avtomatik boshqarish.

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.

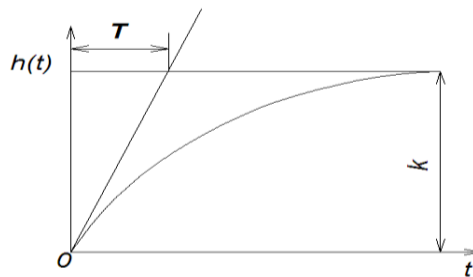
Boshqariluvchi ko'rsatkich – Apparatdagi satx.

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 :

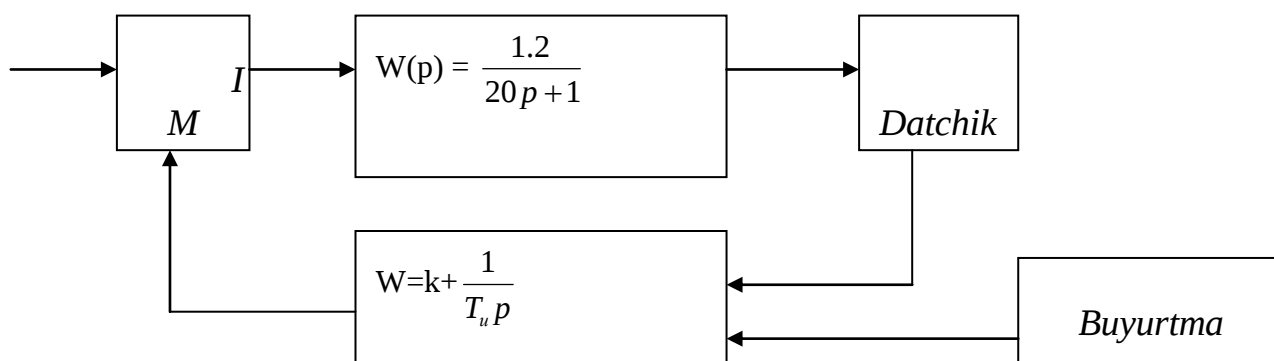
$$W(p) = \frac{k}{T_o p + 1}$$

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:

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

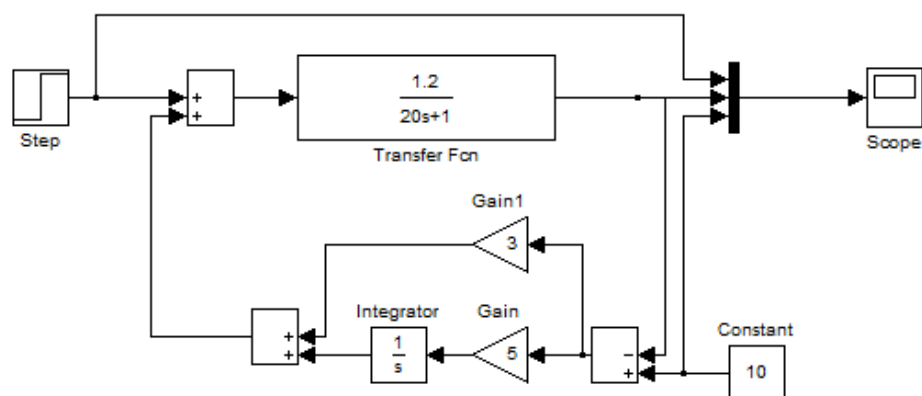
Texnologik qurilmada o'tadigan jarayonni boshqarish uchun ishlatiladigan rostlagichlar, rostlash qonuniga binoan: 2 pozitsiyali (Pz), proporsional (P), proporsional-integral (PI) va proporsional-integral-differensial (PID) rostlagichlar mavjud.

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.

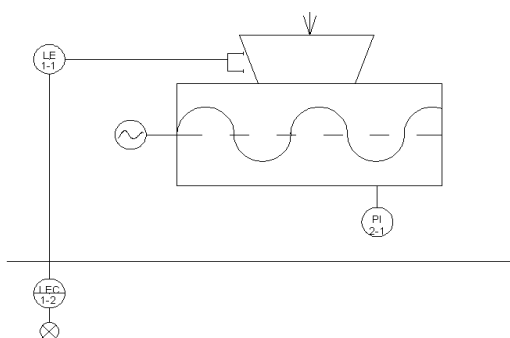
Boshqarish tizim qanday kechishini ko'rish va taxlil qilish uchun, MATLAB dasturi yordamida tizim kompyutor modelini tuzaman (4-rasm) O'tish chizmalarining taxlili natijasida, o'tish tizimni muqobil rejimini topish kerakligi aniqlandi. Rostlagichning uzgaruvchi koeffisienlari k va T o'zgartiraman.



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 asboblarni, rostlagich, boshqaruvchi va ijrochi qurilmalarni GOST 21.404-85 talabiga mos ravishda tanlayman va ularni nomlari va markalarini jadval keltiraman.



5-rasm.

Poz №	O'lchanayo tgan kattalik	O'lchanuv- chi. kat. tavsif	O'rnat. joyi.	O'lchovchi va boshqar. qur. tavsifi.	Jadval	
					Soni	Ilova
1-1	Satx	Agressiv emas	Joyida	Satxni qlchovchi Datchik DE 1	1	
1-2	Satx	Agressiv emas	Shitda	Satixni boshqarivchi qurilma ESU –2	1	
1-3	Apparatda- gi bosim	Agressiv emas	Joyida	Metran 55	1	

MEHNAT MUHOFAZASI

Mexnat muxofazasi – ish jarayonida insonning mexnat kobiliyatini va xavfsizligini ta'minlashga yunaltilgan 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 konunchiligi asoslari - Xukukiy me'yorlar majmuasi bulib, ishchi va xizmatchilarning mexnat munosabatlarini boshkarib turadi.

2. Ishlab chikarish 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 chikarishdagi 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 chikarishdagi zararli yoki xavfli ta'sirlar natijasida inson organlari yoki teri koplami fizio-logik bir butunligining buzilishi.

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

Shaxsiy ximoyalanish vositalari – bir xodimni muxofaza kilish 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 vaktida chang, tebranish, shovkin va boshkalar

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 nozirliigi;
2. Davlat kon texnik nazorati agentligi;
3. Respublika sanepidemstantsiya nazorati;
4. Davlat yongin nazorati;
5. Davlat energiya nazorati.

I. Mexnat muxofazasi Davlat texnik nozirliigi.

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 muhafazasining 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 iborat-ki, 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 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 ogoxlantirish 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 tuproq 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 boglik. U tashki 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 kelmokda.Shu tufayli xam ekologik xavf yadro kuroli xavfi bilan tenglashib koldi.

Aloxida kayd kilish lozimki, bizning jumxuriyatimizda tabiatni muxofaza kilish 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 kolxoz va sovxozlar, 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 manfaatidangina kelib chikib foydalanish okibatida ogir ekologik xolatlar ruy bermokda. Xozirgi davrda ekologik masalalarni xukukiy xal kilish,er va boshka resurslardan unumli foydalanish ularni xukukiy muxofaza kilish masalalari,Respublikaning mulkchilik tugrisida,ijara tugrisida 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,kupgina shaxarlarining xavosi zaxarli ximikatlar,ishlab chikarish chikidlari bilan yul kuyib bulmaydigan darajada bulgatilgan. Katta maydonlar pestitsidlar bilan zaxarlangan yoki shurlangan. Kayta kurish bizga keng imkoniyatlar yaratib bermokda.Ayniksa,tabiatni kompleks muxofaza kilish borasida jiddiy ishlar olib

borish talab etiladi.

Aniq ma'lumotlarga karaganda, xozir xar bir kishi uzining xayot faoliyati bir yil mobaynida 1m^3 axlat koldiradi. 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 chikarib tashlanadi. Chunonchi, xar bir tonna xujalik chikindilaridan urtacha 250 kg makulatura, 30 kg kora metall, 3,5 kg rangli metall ajratib olish mumkin. Vaxolanki, bunday tadbirkorlikka bizda yetarlicha e'tibor berilmaydi. Chikindi moddalar ma'lum xarajatlar evaziga chikarib tashlanadi yoki yukotib yuboriladi.

Manbalarda kayd etilishicha, xujalik 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, kolaversa 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 kirsar, xarakatdagi 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 askotadigan kupdan-kup vositalarni ishlab chikaradi. Kimyo sanoatining eng yirik tarmoklaridan biri azotli mineral ug'itlar ishlab chikaruvchi korxonalaridir. Bu korxonalar ammiak, zot kislotasi, azotli mineral ug'itlar, fosforli ug'itlar, fosforli tuzlar, sulfat kislotasi ishlab chikaradi. Bu tarmok korxonalarida foydalaniladigan xom ashyolardan kaliyli ug'itlar, oxak, fosforidlar olinadi. Kimyo sanoati tarmoklariga 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 chikaruvchi korxonalarni kursatish mumkin. Ammiak ishlab chikarish jarayoni asosini vodorod va azotni sintez qilish reaksiyasi tashkil etadi. Mazkur reaksiya yukori bosimda xamda yukori darajali xaroratda kechadi. Bunda xom ashyo sifatida tabiiy koks gazidan foydalaniladi. Sanoat miqyosida ammiak olish jarayonida atmosfera xavosi korxonalardan chikadigan is gazi, ammiak va metan kabi tajovuzkor omillar bilan ifloslanadi. 1 tonna ammiak ishlab chikarishda xosil buladigan chikindilar 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 kilinadi. Mazkur jarayon 3.7, 7.3 va 9 atmosfera bosimida kechadi. Azot kislotasi ishlab chikarishda xavoga azot kislotasining bugi uchib chikadi. Xisoblarga karaganda, ishlab chikarilgan 1 tonna maxsulotga 25—, 5 kg chikindi tugri keladi. Fosforli (superfosfat, fosfat ammoniy) va murakkab ug'itlarni (ammofoska, nitrofoska) ishlab chikarish jarayonida superfosfat, ftorli birikmalar changi paydo buladi, shuningdek ammiak, oltingugurt, azot oksidi, is gazi va fosforli birikmalarning changi atmosfera xavosiga ajralib chikadi, ular kupincha ruxsat etiladigan mikdordan kup buladi. Chiqindilarning xavoga tarkalish radiusi 5 km va undan xam ziyod bulishi mumkin. Odatda chiqindi, tajovuzkor omillar bilan ifloslanishning eng upi 2— km li masofa atrofida buladi.

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 хўжалик 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 қурилмаларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Тошкент, 2000.
22. www.ziyonet.uz