

**O'zbekiston
Qishloq Va Suv**



**Respublikasi
Xo'jaligi Vazirligi**

**Samarqand Qishloq Xo'jalik Instituti
Veterinariya Zootexniya Va Qorako'lchilik Fakulteti**

***Kafedra: Yaylov chorvachiligi va hayvonlarni oziqlantirish
texnologiyasi***

Referat

Mavzu: MOLXONALAR GIGIENASI

**Bajardi: 208-guruh talabasi
Shermatov Akbar
Tekshirdi: Chalabayev A**

Samarqand 2014 yil

Chorvachilikni intensiv rivojlantirish uchun hayvonlarni saqlashda, ulardan olinadigan mahsulotlarni oshirishda mexanizatsiya va avtomatizatsiyani keng joriy qilib, ish unumdorligini oshirishga qaratilishi zarur. Keyingi yillarda viloyat va tumanlarda ixtisoslashgan chorvachilik fermer xo'jaliklari, parranda fermalari tashkil qilinmokda.

Hayvon va parrandalar saqlanadigan binolar sanitariya - gigiena talablariga javo bersa, yaxshi parvarish qilinsa, tuyimli ozuqalar bilan boqilsa ulardan olinadigan mahsulot ko'payadi va yuqumli kasalliklarga nisbatan organizmni chidamliligi oshadi. Hayvonlar sovuq yoki juda issiq, nam, qorong'i, iflos, ventilyatsiya yomon tor binolarda saqlansa mahsuldorligi kamayib ketadi, mahsulotga nisbatan beriladigan ozuqa ko'p sarf bo'lad hamda tuberkulez, paratif, qichima, pnevmoniya, temiratki, kolienterit va boshqa kasalliklarga ko'paya boradi.

SHuning uchun molxonalarni qurishda texnologiyani loyihalash me'yorlarid quyidagilarga e'tibor beriladi:

Ferma ma'lum uchastkaga joylashtirilishi hamda obodonlashtirishga muljallanish kerak. Ko'kalamzorlashtirish, atrofni urash, qo'shimcha binolarni joylashtirish, yayras maydonlarini jihozlash hamda dezobarer, dezomat, vetsan kuzatuv punktini jihozlash kuzd to'tiladi. Molxonaning loyihasi chizilganda va uni qurganda issiq bo'lishini ta'minlas kerak.

Gigienik me'yor bo'yicha mikroiklim kursatgichlarini ta'minlash muhim ahamiyatga ega bo'lib, molxonaning ichki jihozlanishi hayvonlar uchun qulay bo'lishi kerak. Ventilyatsiya, isitish, yoritish, sog'ish, ozuqa tarqatish va gungni chiqarish kabi ishlarni mexanizatsiyalashni joriy qilish.

Talabga javob beradigan molxonalarni qurishda zooveterinariya mutaxassislari boshqa rahbarlar bilan birga loyihalarni kurib chiqishlari va qanday bajarilayotganligini nazorat qilib borishlari kerak.

YOpiq molxonalardagi mikroiklim fizik faktorlar kompleksiga (harorat, namlik, havoning harakati, quyosh radiatsiyasi, atmosfera bosimi, yorug'lik va ionizatsiya) havodagi gazlar tarkibiga (O_2 , SO_2 , NH_3 , N_2S) va mexanik aralashmalarga (chang va mikroorganizmlar) qarab o'zgarib turadi. Binodagi mikroiklimning hosil bo'lishiga qat'iy hodisalar sabab bo'ladi. YA'ni mahalliy iqlim, tusiqlarni issiqlik va namlik o'tkazuvchanligi, havo almashish yoki ventilyatsiya, isitish, kanalizatsiya va yoritish hamda hayvonlarni mahsuldorligi va ularni saqlash kun tartibi va boshqalar.

Olimlar fikriga kura qurilgan molxonalardagi mikroiklim talabga javob bermaydi. Natijada xo'jaliklar yilning hamma fasli davomida chorvachilik mahsulotlarini ko'p miqdorda yo'qotadi, kasallik ko'payadi, yosh mollar nobud bo'ladi. Bundan tashqari harorat va namlikni qoniqarsiz bo'lishi hayvon binolaridan foydalanish muddatini kamaytiradi. Mikroiklimning qoniqarsiz bo'lishiga asosiy sabab bino to'siqlarini issiqlik saqlashining yomonligi (devor, pol, eshik, deraza), havo almashishini buzilish kanalizatsiyani yomon ishlashi va vaqtida tozalab turilmaslik yoki antisanitariya holatidir.

Qish paytlarida havoning sovuqligi, namlikning ko'pligi, devorlarning zaxligi tufayli hayvonlar o'zlaridan ko'p issiqlik ajratadi, natijada organizm sovuq bo'ladi, yozda esa yuqori harorat va namlik tufayli binoda hayvonlar tanasi juda issib ketadi ularning mahsuldorligi pasayishiga sabab bo'ladi. Molxonadagi zarur haroratni, namlikni va havoning tozaligini saqlash asosan ventilyatsiyaga ya'ni havoni almashishiga bog'liq. Bir bosh mol uchun bir soatda quyidagicha miqdorda (m^3) havo almashishi to'g'ri kelishi kerak. Yirik shoxli hayvonlarni kattalariga 100 - 175 m^3 , yosh burdoqlariga 50 - 70, buzoklarga 20 - 30

mizuvchi ona chuchqalarga 60 – 100, burdoqi chuchqalarga 30 – 70, qo‘ylarga 20 – 30, ixum tug‘uvchi tovuqlarga 4 – 5, kurkasi 3 – 4, broyler jo‘jalarga 2,5 – 3m³. Ammo ayvonlar yashash sharoitiga qarab shu mikroiklimga moslasha boradi. Ammo yuqori va ifatli mahsulot olish uchun hamma zonalarda ilmiy tekshirish ishlari olib borib mikroiklim me‘yorlarini aniqlash kerak.

Sigirxonada - g‘unoinlar bog‘lanmay boqilsa harorat +3 – 5⁰S, namlik 80 – 85%, avoning harakati 0,5 – 1 m/sek, tug‘riqxonada harorat +10 – 12⁰S, namlik 70%, havo arorati 0,3 – 0,5 m/sek.

Tabiiy va sun‘iy yoritish me‘yorlari har xil turdagi hayvonlar uchun quyidagicha o‘ladi: Sigirxonada 1:12-1:15 va 10-15 lyuks (4 vt/m²), sog‘ish xonasida 1:10-1:12 va 30 lyuks, ot va chuchqalarga 1:10 va 5-10 lyuks (2-4vt/m²), qo‘ylarga 1:20 va 10 lyuks (3-5 t/m²), parrandaxonada 1:10-1:12 va 15-20 lyuks (5 vt/m²)

Mikroiklimning shu ko‘rsatilgan me‘yorlari bilan ta‘minlash uchun ferma hududi, inoni qurish va ichki jihozlari hamda ulardan foydalanish talabga javob berishi kerak. lg‘or chorvadorlar tajribasidan va olimlarni yutuqlaridan, ixtirolaridan keng ko‘lamda o‘jaliklarga joriy qilib borilsa binolardagi mikroiklimni yaxshilash tufayli hayvonlardan linadigan mahsulotlarni sonini va sifatini yaxshilab, tuyoq sonini ko‘paytirish ta‘minlanib oriladi.

Fermalar va alohida chorva binolari qurishda joy tanlashda zoovetmutaxassislar shhtirokida komissiya saylanadi. Joy tanlashda eng asosiysi bo‘lib, fermani suv, lektroenergiya bilan ta‘minlash, ozuqa keltirish va mahsulot chiqarish yo‘llarini ulayligiga alohida e‘tibor berilishi kerak. Binoni qurishda shu erning iqlim sharoitiga, ayvonlarni bosh soniga qaraladi. Tanlangan joy veterinariya - sanitariya jihatdan xavfsiz o‘lishi, tuproq tuzilishi quruq va yutuvchan bo‘lishi, shamol esish yo‘liga qaralishi kerak. r osti suvi poydevordan kamida bir metr chuqurlikda bo‘lishi kerak. Ferma territoriyasi ekis yoki sal qiya bo‘lsa yomg‘ir – qor suvlari yig‘ilmasdan oqib ketadi. Bundan tashqari uyosh nurlariga qaratilishi, qum, qorlarni uchib kelishidan tusilishi hamda aholi ashaydigan joylarni pastki tomonida qurilishi kerak.

Ferma va yaylov o‘rtasidan temir yo‘l, katta tosh yo‘llar, jarliklar, anhorlar o‘tmasligi erak. Ferma uchun joy tanlashda sanitariya oraliq‘iga e‘tibor berilsin. Masalan: oramolchilik, chuchqachilik, otchilik, qo‘ychilik fermasi oraliq‘i kamida 150 m, arrandachilik 200 m, quyonchilik va mo‘ynachilik 1500 m, ixtisoslashtirilgan sanoat omplekslari 1500 m, parradachilik fabrikalari – 1000 m. Sut va boshqa mahsulot xonalari 1500 m, ozuqa omborxonalari – 300 m, mineral o‘g‘it va yadroximikatlar – 300 m va o‘llardan 300 m, biotermik chuqurlardan 1000 m va hokazo bo‘lishi kerak. Ferma yiyhalanganda va alohida binolar qurilganda texnika xavfsizligi yong‘in va sanitariya oidalariga zid bo‘lmasa asosiy binolar poydevoriga va yoniga zich qilib qo‘shimcha inolar qurilsa ancha yaxshi bo‘ladi.

Sog‘ish va sut bo‘limlari sigirxona alohida yoki oraliqda sun‘iy qochirish punkti igirxonaga yaqin yoki sog‘ish xonasi bilan birga bo‘ladi. Tug‘riqxona buzokxona bilan o‘shilgan va boshqa bino joyiga qaraganda balandroq joy tanlanadi.

Ozuqa sexi shamol esish tomoniga qarshi va fermaga kirish joyiga quriladi ozuqa sex inosiga yoki yaqinroq em ozuqalar, ildizmeva, pichan va silov uchun ombor quriladi. Sut ovar fermalarida sutni saqlash xonasi bo‘ladi. Bu xonada sut birinchi marta qayta ishlanib, ovo‘tiladi. Bu bino sut jo‘natish yo‘li bilan bog‘langan bo‘lishi kerak.

YOz vaqtlarida hayvonlarni issiqdan saqlash uchun soya va daraxtlar o'tqazish chuchqalar uchun chumilish havzasi qurish kerak. Qo'yxonalarda janubiy tomoni devc bilan uralgan ochiq ayvon quriladi. Turli hayvonlar uchun yayratish maydoni quyidag me'yor asosida belgilanadi:

Qoramollar: Sigirlarga 7 – 15 m², bir yoshdan kattalariga 10 m², buzoklariga 5m² naslli buqalarga 30 m². Erkak chuchqalarga 15 m², Ona chuchqalarga 5 – 10 m², 2 – oylik chuchqa bolalariga 2 – 8 m². Ona qo'y va qo'chqorlarga 4 – 6 m², otlarga 20 m² tovuqlarga 8 m², kurkalarga 5 m², g'ozlarga 8 – 10 m² ajratiladi.

Katta fermalarda veterinariya jihozlaridan - vetambulatoriya, statsionar, suysis punkti, vetsan kuzatuv punkti, izolyator va boshqalar quriladi. Sut fermalarida – sigirxona buzokxona, katta buzoklar uchun bino va boshqa turdagi hayvonlar uchun ham shunda quriladi.

Fermalar yo'nalishiga qarab quyidagilarga bo'linadi:

1. Naslchilik fermasi
2. Tovar fermalari (Sut, jun, go'sht, tuxum)
3. YOsh erkak va urg'ochi mollarni etkazish fermasi
4. Burdoqichilik fermalari

CHorvachilik binolarini loyihalari. Chorvachilik binolarini loyihalashda, qurishda qurilgan binolarni qayta jihozlash, kengaytirish hamda uni ishlatish uchun qabo'l qilishd quyiladigan asosiy talablar quyidagilardan iboratdir: texnologik talablarga, sanitariya gigiena, zooveterinariya, injener – texnik, qurilish - arxitektura, iqtisodiy talablariga rioy qilishdir.

Texnologik talablar – ishlab chiqarishni doimiy ta'minlash, texnologik jarayonlarni qulaylashtirish, chorva xodimlari va atrofda yashovchi aholi uchun ishlashni qulaylashtirish. *Sanitariya – gigiena talablari* – chorva mollari, parrandalar, chorva xodimlari va atrof muhitni ishlab chiqarish chiqindilaridan ziyon etkazmaslik. *Injener texnik talablar* – tabiiy iqlim sharoitga, er tuzilishiga, yong'inga qarshi talab – qoidalar qurilish montaj ishlarini bajarishda qulayliklarga qarab chorva binolari va inshoatlarini hamda kommunikatsiya ishlarini to'g'ri joylashtirish va atrofni obodonlashtirish. *Qurilish arxitektura talablari* - inshoatlarni qurishda tabiiy manzaralar va atrofdagi binolarni joylashtirish kurki. Chorvachilik fermalarini qurish inshoatlarni kattaligi bilan harakterlidi. Bunda binolarni va inshoatlarni ixcham joylashtirish, erdan oqilona foydalanish, yo'llarni yaxshilash, injenerlik tarmog'i va boshqalarga zamonaviy kurk berish zarur. *Iqtisodiy talablari* - bosh rejani ishlab chiqqanda qurilish va binolardan foydalanish harajatlarini hamda kelgusida yillik harajat sarflarini kamaytirishni hisobga olish.

Qishloq xo'jaligining ishlab chiqarish binolari va inshoatlari chorvachilikning turli yo'nalishiga moslashtiriladi. Ular quyidagilarga bo'linadi. Qoramollar uchun – sigirxona tana va buqachalar uchun bino, buzoqxona, cho'chqaxona, otxona, qo'yxona, qo'ton va boshqalar. Parrandaxonalar uchun – inkubatoriya, jo'jaxona, broyler jo'jalari uchun jo'jaxona, tovuqxona. Veterinariya inshoatlari – vetambulatoriya, statsionar, izolyator terilarni qayta ishlash xonasi, vetlaboratoriya, vetsanjihozlar, kushxona, davolash xonasi, diagnostika xonasi. Silos va senash joyi – transheya va bashniyalar, omborlar - ildiz va tuganak mevali oziqalarni, don va unsimon oziqalarni saqlovchi omborlar, mineral o'g'itlar ombori va boshqalar. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash xonalari: oziq tayyorlaydigan sex, fermadagi sut xonasi, sutni birinchi qayta ishlash punkti, tuzlash sexi va boshqalar.

Chorvachilik binolari alohida ishlab chiqarish zonasi hududida qurilib, aholi ashaydigan qishloq va yaylov va suv havzalariga borish qulayligi hisobga olinishi kerak. Chorvachilik binolari, ferma va parranda fabrikalari qurilganda asosiy veterinariya – sanitariya tadbir choralari ishlab chiqiladi. Zooveterinariya mo'taxassislari loyiha ujjatlarini o'rganib, shu iqlim sharoitiga qarab loyihalarni tanlaydi va quriladigan joyni niqlaydi. Zooveterinariya va boshqa mo'taxassislarni yaqindan aloqalari tufayli hozirgi unda loyiha hujjatlari sezilarli yaxshilandi. Loyihalash uchun vazifa ishlash – bu loyihalashni birinchi bosqichi bo'lib, loyihaga asosiy talab va vazifalarni ko'rsatadi. Vazifalarni ishlashda etuk mo'taxassislar, olimlar, veterinarlar, zootexniklar va boshqa ohadagi mo'taxassislar jalb qilinadi. Loyiha vazifalarini asosiy qismini zoovet mo'taxassislar ishlab chiqadilar ya'ni mollarni saqlash texnologiyasi, bosh soni, turi va mahsuldorligini, oziqa ratsioni, qabo'l qilinadigan sanitariya – gigiena rejimi, mikroiklim va zoogigienik talablar va boshqalar. Ilmiy asoslangan tavsiyalar asosida loyiha tayyorlanadi.

Loyihalarni nazorat qilish - loyihalash idorasi buyurtmachidan loyihalash vazifasini olgandan boshlab hisoblash va texnologik ishlarni bajarishga kirishadi. Bu paytda loyihachilar zoovet va boshqa mutaxassislarni jalb qilib, zoogigienik parametrlarni, loyiha texnikasini aniqlab oladilar. Loyiha tayyor bo'lgandan keyin etuk mo'taxassislar va bilimlardan iborat ekspertiza komissiyasiga takdim etiladi. Ekspertizani maqsadi – loyihani ajarihdagi yuqori texnik malaka, veterinariya – sanitariya va zoogigienik talablarga atiyani amal qilinganligi, chorva mollarni sog'ligini saqlash va mahsuldorligini shirishga, fermanni yuqumli va invazion kasalliklardan quriqlash, kasalliklarni oldini olish tadbir choralari, o'limdan saqlash hamda atrof muhit va suvni chorvachilik chiqindilari bilan ifloslanishiga qarshi qilingan ishlar tekshiriladi.

Loyihani tekshirishdan o'tkazishda quyidagilarga e'tibor beriladi: Veterinariya azorati bilan maslahatlashib, loyihalash vazifalarini va qabo'l qilingan ishlarni tasdiqlash, o'jalikni, fermanni mol bilan ta'minlash manbai, fermanni o'lchami va mollarni tarkibi, mollarni joylashtirish va saqlashda qabo'l qilingan texnologiya, oziqlantirish, sug'orish, arvarish qilish, qarash va ko'paytirish talablari ham quyiladi. Mikroiklim sharoitlari bilan ta'minlash, gungni chiqarish, saqlash va qayta ishlash yo'llari, ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash. Atrof muhitni oqova suvi va ishlab chiqarish chiqindilari bilan ifloslanishdan quriqlash.

Mutaxassislar ish joylarida tayyor loyihani oladi. Ular tushintirish xatini o'rganib, loyiha shu joyni iqlim sharoitiga mosligi oziqa bazasiga, epizootik muhit, chorva mahsulotlarini iste'molga jo'natish imqoniyati borligi, mollarni saqlash texnologiyasi, mollarni joylashtirish loyiha normalari, oziqlantirish usullari, sug'orish yo'llari, analizatsiya ishlari, ventilyatsiya, yoritish, energiya bilan ta'minlash sifati va boshqalarni niqlaydilar. Loyihani o'rganish kelajakda ferma ishni to'g'ri yo'lga qo'yishga yordam beradi. Agar loyiha normativ talablariga javob bermasa mo'taxassis rahbarlik bilan maslahatlashib loyiha ko'rsatmalarini o'zgartirib, kelajakda loyihani takomillashtirishga tavsiyalar beradi.

Veterinariya nizomiga - binoan veterinariya vrachi loyiha vazifalari o'zgarsa yoki zoogigienik normalar va veterinariya – sanitariya qoidalari bo'zilsa qurilishni to'xtatishga o'qoq qurib bitkazilgan chorvachilik inshootlaridan foydalanishga ruxsat bermaslik huquqi berilgan.

Qurib bitkazilgan fermalarni qabul qilish - qurib bitkazilgan inshootlarni Davlat qabul qilish komissiyasi qabul qiladi. Ungacha ichki komissiya tomonidan ichki jihozlar, binonin qonstruksiyasi, qurilish materiallari, ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalas tekshirilib kuriladi. Davlat nazorat vaqili hamma ishlar to'g'ri bajarilgan bo'lsa xulos qiladi. Chorvachilik fermasi va parrandachilik fabrikalarini qurishda biron kamchilik bo'ls qabul qilish qat'iyan man qilinadi. Eksperimental qurilgan ferma va fabrikalar 6 o ishlatilgandan keyin qabul qilinadi. Chorvachilik va veterinariya inshootlari texnologiyar loyihalash me'yorlari (TLM) asosida qurilishi shart. Hozirgi kunda ishlatiladiga loyihalardan: Yirik shoxli hayvonlar uchun TLM - 1-79, veterinariya inshootlari uchu TLM - 8-86 va boshqalar ishlatiladi. Qoramollarni burdoqiga boqishda vetsan qoidala (1983). Tug'ruqxona va sutchilik fermalari uchun vetsan qoidalar (1981). Loyihalashtirishda sanitariya-medsina me'yorlari (1971).

Binolarni qurishda qurilish materiallarining xossalari, sifati, chidamliligi, issiq v sovuqni o'tkazuvchanligi katta ahamiyatga ega. Qurilish materiallarini turi: yog'och, tosh keramika, sun'iy beton, qamish, somon, poxol, paxsa, pishiq g'isht, xom g'isht v boshqalar. Binolarning issiqlikni yutishi va ichki va tashqi haroratlar farqiga bog'liq, ya'ni $dt = T_{ichki}^0 - T_{tashqi}^0$. Issiqlik balansi quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$Q_j = dt \times (L \times 0,24 + EKF) + W$$

Binoga havoni kiritilishi va chiqarilishiga ventilyasiya deyiladi. Agar ventilyasiy yomon bo'lsa bino havosi yomon bo'lib har xil zaharli gazlar yig'ilib qoladi. Binodag ventilyasiya havosi namlik bilan hisoblansa quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$L \text{ m}^3 / \text{s} = Q + 10(25) \% / q_1 - q_2$$

Quruq iqlim bo'lsa CO₂ gazini miqdoriga qarab ventilyasiya havosi aniqlanadi: $\text{m}^3 / \text{s} = K / C_1 - C_2$

Molxonalar go'ngdan mexanizatsiya yordamida tozalanib, maxsus go'ngxonalar saqlanadi va zararsizlantiriladi. Gunglar ikki xil usul ya'ni aerob va anaerob usuld saqlanadi. Mexanik, fizik, kimyoviy va biologik usullarda hamda biotermik usuld zararsizlantiriladi.

Binoning quyidagi qismlari bor: asosi (er), poydevori (50-70sm), sokol (2-3sm), devor, shift, pol, tom usti, darvoza, eshik, oyna.

Poydevor: Buning tuzilishi asosiy tashkil topgan material va uning chuqurligig bog'liq bo'ladi. Bir qavatli qishloq xo'jalik binolarini erga bosgan oqirligi kam bo'lganlig uchun poydevorlarni asosi tabiiy bo'ladi. Asosni tashkil etgan tuproq ma'lum miqdord zich, qiyin yuviladigan va shamol ta'sirida emirilmaydigan bo'lishi kerak. Binoning asos issiqlik saqlovchi qavatdan iborat bo'lsa, bu ham tuproqni muzlash qatlamiga ta'sir qiladi. Umuman poydevorning chuqurligi 0,5 m dan kam bo'lmasligi kerak. Bino asosir zaxlashidan saqlash uchun loydevorlar tagiga yomg'ir qor suvlari oqib kelmasligi zarur. B ishlar bino qurilishidan oldin bajarilib oqar suvlarning yo'li ya'ni ariqlar tug'riladi qo'yiladi. Devorlarni zaxdan quriqlash maqsadida poydevorning ustidan su o'tkazmaydigan material solinadi.

Qishloq xo'jalik binolarida poydevorlar har xil materiallardan qilinadi. 1 qavat binolar uchun beton yoki pishiq g'ishtdan poydevorlar qilinadi. Ularning o'lchamlari 500 500 mm, o'zilgan harsang toshdan bo'lsa 600 x 600 mm va undan kengrok bo'ladi. G'ishtlik poydevorlar 380 x 380, 380 x 510 mm bo'ladi. Poydevorlar erdan ustki 200-50 mm, chuqurligi 300-400 mm. Oddiy lentasimon poydevorlarni chuqur qazilib, shag'al yoki maydalangan tosh 150-200 mm qalinlikda solinib yaxshilab bosiladi zichlanadi va har bi

avatiga qorishmadan quyiladi, toki er betiga 50-100 mmgacha etkazilmaydi. Keyin hundan boshlab harsang tosh yoki pishiq g'isht teriladi. Bunday poydevorlar vaqtinchalik inolarga hamda quruq yaxshi erlarga quyiladi. Poydevorlar zichlangan tuproq - sement ralashmasidan ham qilinadi. Bunda ishlatiladigan sement markasi 300 dan kam bo'lmasin arkibi: maydalangan tuproq 70 %, sement 7 va suv 16 % bo'ladi. Bu qorishma ancha mustahkam, sovuqqa chidamli bo'ladi, sement oz sarflanadi. Qorishma 100-200 mm uyilib, yaxshilab elektr yoki mexanik zichlagichlar bilan bosiladi. Binolar tagida erto'la(podval)lar bo'lsa, erto'la polidan 500 mm chuqurlikda poydevor quriladi. Erto'la ora saqich bilan uraladi. Agar er osti suvining balandligi yuqori bo'lsa erto'lani hamma ismlari gidroizolyasiya qilinadi.

Hozirgi vaqtlarda qurilish ishlarini engillatish va mahalliy materiallardan keng foydalanish borasida poydevor asosidagi erlar qazilmasdan og'ir yuklar ta'sirida ichlanmoqda ya'ni 1,5-7 t lik massa 6-8 m balandlikdan tashlanadi. Zichlangandan keyin bo'liq beton (monolit) qo'yiladi. Engil binolar bo'lsa chuqur tuproq beton bilan to'ldiriladi.

Pollar - yaxlit qo'yilgan, yig'ma yaxlit bo'ladi. Yaxlit pol – tuproqdan, beton, ohak-eramzit, asfalt. Yig'ma-yaxlit – g'isht, plitka, tosh, taxta. Yig'ma – beton – plitka, chuyan panjara, metall – to'r

Chordoq (shift va tom usti) - Mamlakatda ko'p erlarda iqlim sharoit katta farq ilinishi chordoq va tom ustini materiallarini har xil bo'lishini taqozo etadi. Tom usti va tom usti oralig'i sovuq vaqtlarida issiqlikni saqlasa, yozni issiq paytlarida haddan tashqari sib ketishga qo'ymaydi. SHu bilan birga chordoq materiallari engil, etarli mahkam va alandlikda bo'lishi kerak. Bir qavatli binolar II va III klass mustahkamlikka va yong'inga hidamligi jihatidan III va IV darajalarga oiddir. SHuning uchun qiyin yonadigan materiallardan yopilib, tomga qiya yog'ochlari ishlatiladi. Chordoq - materiallari 'rmoni ko'p erlarda yog'och bolorlardan, brusdan yoki taxtadan qilinadi. Ular hamma g'irlikni devorga va ustunlarga o'tkazadi. Tashlangan bolorlar tagi ochiq qoldiriladi, yniqsa namligi yuqori xonalarda va ustidan esa gorbeltaxta, yupqa taxta, arbolit, oribrolit oki yog'och kipig'idan qilingan plita solinib, ustidan 20-30 mm qalinlikda yumshoq loy otqiziladi. Loyni yorilmasligi uchun somon yoki 30 % qum qo'shiladi uning ustidan 1:1 isobida somonli loy bilan suvaladi. Bunday aralashma ma'lum darajada yonmaydigan, ssiqlikni o'tkazmaydigan va qurigandan keyin zichligi kamayib engillashadi.

Molxonalarni ichini isitish maqsadida chordoqni ustiga quruq tuproq, qizdirilgan um, quruq yog'och qirindisi, shlak qamish va boshqalar ham ishlatiladi. Bolor ustidan olinadigan materiallarni namligi, ularning sifatiga va joylarni iqlim sharoitiga bog'liq o'ladi. Tom ustiga cherepitsa, va taxta, shifer, tunuka va boshqalar ishlatiladi. SHunaqa ommlarni chordoq'i inventar, to'shama, ba'zibir oziqalar saqlaydigan joy bo'lib ham xizmat iladi. Tom usti - materiallariga bo'lgan asosiy talab suv o'tkazmaslik, yong'inga chidamli, mustahkam engil va harajatlar kam bo'lishi kerak.

Molxonalar ventilyasiyasi - Havoning almashishiga yoki molxona ichidagi iflos avoni chiqarib, o'rniga toza havoni kirishiga ventilyasiya deyiladi ya'ni shamollatish deb am tushiniladi. Molxonalarni shamollatish hayvonlarning sog'ligiga, ruhiyatiga yaxshi i'sir etadigan, shuningdek, texnologik protsessning talablariga mos keladigan, qurilish materiallari va qonstruksiyalarining bo'zilmazligiga sharoit yaratib beradigan bo'lishi erak. Molxona havosida ventilyasiya yaxshi bo'lmasa, havoda ko'p miqdorda issiqlik nergiyasi, suv bug'lari, chang va mikroblar, karbonat angidrid gazi, NN_3 , H_2S , metan va oshqalar paydo bo'ladi. Masalan, havosi almashmaydigan molxonada og'irligi 400 kg lik,

kuniga 10 kg sut beradigan 200 bosh sigir bir soatda 153 ming kkal umumiy issiqlik 73,4 k suv bug'lari va 22,8 m³ SO₂ gazi ajratadi. Bunday havo issiqlik almashishiga, mollarr ishtahasiga, oziqadagi to'yimli moddalarni hazm bo'lishiga hamda organizmda modd almashishga ta'sir etadi. Natijada organizmni chidamligini pasayishiga, mollarnin sog'ligiga, chorva mahsulotlarini sifatiga va miqdoriga salbiy ta'sir etadi. Ventilyasiyas yaxshi ishlamaydigan molxonalarda saqlangan sigirlarni suti 18 % ga, suqimda³ chuchqalarni o'sishi 50 % ga, tovuqlar tuxumi 10-15 % ga kamayadi, hatto chuchq bolalarini o'limi 30 % ga ko'payadi. Molxonalarning ventilyasiyasini doimo nazorat qili turish zarur. SHu bilan bir qatorda issiqlikni saqlash, issiqlikni hosil bo'lishi miqdor namlik, va karbonat angedrid gazi, gung va gung sharbatlarini yig'ish, chiqarish ishlari har yo'lga qo'yilgan bo'lsin. Molxonalarni ventilyasiyasi o'zluksiz havoni almashtirib turish kerak. Chorvachilik amaliyotida tabiiy, su'niy va aralash ventilyasiyalar ishlatiladi. *Tabiiy yo'l bilan* - shamollatish deb xonalar havosining eshik, deraza, devorlardagi teshik-tirqishlar orqali atmosfera havosi bilan almashinib turishiga aytiladi. Molxonalar havosi bila atmosfera havosining haroratlari o'rtasida farq bo'lishi shuningdek atmosfera havosinin harakatlanib turishi tabiiy yo'l bilan shamol o'tib turishiga olib keladigan sabablardir. Atmosfera havosining harorati nechog'li past bo'lsa, uning solishtirma og'irligi shunch katta bo'lib, xonalarning tashqi to'siqlariga shuncha ko'proq bosim ko'rsatadi va xonala ichiga shuncha ko'proq o'tadi. Molxonalar ichidagi havoni esa solishtirma og'irligi kamro bo'lgani uchun, xonalarning yuqori zonasidagi teshik va tirqishlar orqali atmosfer havosiga chiqib turadi. Atmosfera havosining harakat tezligi ortib borgan sayin unin shamolga ruparo turgan tashqi xona to'siqlariga ko'rsatadigan bosimi zarayadi va shamolg teskari tomondagi to'siqlarga tushadigan bosim kamayadi, bu ham havo almashinuv kuchayishiga olib keladi. SHamollatish natijasida molxona havosidagi gazlar, chang v mikroorganizmlar tez chiqib ketadi. Ventilyasiya havosini miqdorini molxona hajmig bo'lgan nisbati havoning almashishi darajasi deyiladi. Havoning almashish darajas mollarni toza havo bilan to'liq ta'minlash zarur. *Sun'iy ventilyasiya* - chang, zaharli yok zararli moddalar bilan ifloslangan molxonalarda, shunigdek ortiqcha issiqlik yoki namlik mollar ko'p bo'ladigan xonalarda tabiiy yo'l bilan shamollatish kifoya qilmay qolga hollarda molxonalarni sun'iy yo'l bilan shamollatadigan uskunalar o'rnatiladi. Bunin uchun markazdan qochma va ukli elektroventilyatorlar ishlatiladi. Bu ventilyasiyala molxonaga kiradigan havolarni isitib va isitmay berishi ham mumkin. Kiradigan havo suv yoki elektrik issiqlik generatorlari va kaloriferlar yordamida isitiladi. (OKB-3084, SFO v S-4-70 № 6 yoki № 7). Hozirgi kunda chorvachiligimizda tabiiy va mexani ventilyasiyalardan foydalanilmokda. Tabiiy ventilyasiyada havo kirituvchi kanallar orqa kiradi. Kirituvchi kanallar molxona devorlarini yuqori qismida yoki derazalar pastidan 10 10 yoki 20 x 20 sm qilib teshiladi. Iflos havo esa vertikal o'rnatilagan trubalar orqa tashqariga suriladi (100 x 100 sm va ko'proq). Bu ventilyasiya sistemasi tashqarid havoning temperaturasi past bo'lganda yaxshi ishlaydi. YOzda esa bemalol oyni eshikla ochib qo'yiladi. Keng gabaritli molxonalarda, ferma va komplekslarda mexani ventilyasiya keng qullanilmoqda. Mexanik yo'l bilan havo kiritiladi va chiqishda tabiiy ya'ni shaxtali trubalar orqali chiqib ketadi. Aralash tipdagi ventilyasiya - qishda hav mexanik yo'l bilan kiradi, chiqishi tabiiy, yozda esa havoni kirish-chiqishi ham ochi qo'yilgan oyna orqali bajariladi.

Molxonalarni yoritish - Molxonalar tabiiy va sun'iy yorug'lik bilan yoritilad. Molxonalarni yoritish quyoshni balandligi, bulutli havo, molxonani joylashishi, oynala

uzasi, ichki devorlarni oqlanganligi va boshqalarga bog'liq bo'ladi. Molxonalarni ichki devorlari, shiftlarini oqlanganligi quyosh nurini 85 % ga ko'paytiradi. SHuning uchun molxonalar, sog'ish zallari, yuvish xonalari va laboratoriyalarni ichki devorlari va shiftlari qalansa maqsadga muvofiq bo'ladi. Molxonalarni oynasini katta kichikligi ham ta'sirlanadi. Molxonalar oynasini balandligi har xil mollar uchun har xil bo'ladi. Bog'lab oqiladigan yirik shoxli hayvonlar uchun oynani balandligi 1,2-1,3 m, bog'lanmay boqilsa, 1,8-2,4 m, sun'iy qochirish punktida 0,8 m, chuchqaxonalarda kamida 1,2 m, qo'yxona va arranda xonalarda kamida 1 m bo'ladi. Oynalar shunday joylashtirilsa hayvonlar organizmi ham sovuydi, molxonani o'rtasi yaxshi yoritiladi.

Oynalar derazasini zichligi, oyna yuzasini katta-kichikligiga qarab issiqlik yo'qotishi har xil bo'ladi. Masalan bir qavatli oynani issiqlik o'tkazuvchanligi $5 \text{ kkal} / \text{m}^2 \text{ soat}$ bo'lsa, ikki qavatli oynaniki esa $2,5 \text{ kkal} / \text{m}^2 \text{ soat}$ bo'ladi. Kuchli shamol vaqtlarida issiqlik o'qotish oyna va devor orqali bo'lsa 200-300% ga ko'tariladi. Molxonalarni yorug'ligi geometrik va svetotexnik usullar yordamida hisoblanadi. Yorug'lik koeffitsienti yirik shoxli hayvonlarga 1:12-1:16, otlar va chuchqalar uchun 1:10, parrandalar uchun 1:10, o'yalar uchun 1:20. Tabiiy yorug'lik koeffitsienti (KEO) hamma turdagi hayvonlar uchun 5 % dan kam bo'lmaslik kerak, ya'ni molxona ichi yorug'ligini, tashqari yorug'likka o'lgan nisbatini (100 %) foizdagi ifodasi bilan o'lchanadi. Har xil turdagi mollar uchun yorug'lik me'yori lyuksda ifodalanganda 15-30 lyuks bo'lishi, sigirlarni sog'ish joylarida esa 50, sun'iy qochirish punktida esa 70 lyuksdan kam bo'lmasligi kerak. Tabiiy yorug'lik higienik norma talabiga javob bermasa sun'iy yorug'lik ya'ni elektrolampalardan foydalanamiz. Me'yor bo'yicha sun'iy yorug'lik har m^2 pol yuzasiga 2,5-5 vt dan to'g'ri kelishi zarur.

Molxonalarni isitish - Isitilmaydigan molxonalar haroratini hayvonlar tomonidan yaratib chiqariladigan issiqlik hisobiga ushlab turadi. Tajriba shuni ko'rsatadiki yaxshi urilgan molxonalarda mollar ajratgan issiqlik hisobidan tashqarida - 20^0 bo'lganda ham higienik me'yorda haroratni ushlab turadi. Agar mollar ajratgan issiqlik havoning ovuq vaqtida harorat va namlik rejimini me'yorda ushlab tutolmasa molxonaga iltiriladigan havo isitilishi zarur. Issiqlik balansi odatda qishning vaqtida quyidagi formula bilan $Q = at \times (L \times 0,24 + EKF) + W$ bilan aniqlanadi. Agar hisoblashda issiqlik balansi manfiy bo'lsa ventilyasiya havosini kamaytirish yoki isitish zarur. Molxonalarni isitishda - havoni yaratib beradigan kaloriferlarni ishlatish maqsadga muvofiqdir.

Mollarga to'shama solish - xo'jaliklarda mollar yotganda tagi quruq, issiq, yumshoq, issiqlikni kam o'tkazuvchi, namlikni saqlovchi va shimuvchan, zaharli o'tlar aralashmagan va mog'orlamagan bo'lishi zarur. Bundan tashqari havodagi zaharli gazlarni shimuvchan, akteritsid va bakteriostatik xususiyatiga ega bo'lib, go'ngi sifatini yaxshilashga ham xordam berishi kerak. To'shamalarni sifati ayniqsa ularni namlik sig'imi bilan baholanadi va uni foiz bilan aytganda javdar va bug'doy paxolniki - 450, yog'och qipig'i - 370, mox va xirfniki - 1000 % va x.z. Ifloslangan va ho'l bo'lgan to'shamalar doimo yig'ishtirilishi zarur chunki to'shamadagi tezak va siydikni chirishidan ammiak gazi hosil bo'ladi. Ho'l va nam to'shamalarda saqlansa mollarda tuyuq kassalliklari ko'zatiladi (tuyuq strelkasini yaratishi, tuyuq shox qatlamini bo'shashishi, nekrobakterioz). Molxonalarni tozalash vaqtiga qarab to'shamalar o'zgartirib turiladi. Go'ngning sifatini yaxshilash maqsadida to'shamaning har 25 kg ga 1 kg superfosfat qo'shiladi, qaysiki erkin H_2SO_4 bo'lib, u o'ngdan ajralib chiqqan NN_3 bilan birikib superfosfat ammonizatsiyalanadi. To'shama chun quruq yog'och qirindisi ham ishlatiladi. U juda namlikni yaxshi saqlasada o'g'itlik

xususiyati kam, asosan sigirxona va chuchqaxonalarda ko'p ishlatiladi. Buni otxonalarda qo'yxonalarda ishlatish kerak emas.

Molxonalarni go'ng va go'ng sharbatidan tozalash - Go'ng qimmatli organik o'g'it bo'lib tarkibida hayvonlar ajratgan tezagi, to'shama, siydik va suv bo'ladi. Go'ngning tarkibi va xususiyati tezaj ajratgan molning turiga, oziqa, to'shama, yig'ishtirish va saqlash usullariga bog'liq bo'ladi. Mollarni saqlash usuliga qarab go'nglar qattiq, yarim suyuc suyultirilgan va suyuq bo'ladi. Qattiq go'ngni namligi 70-75%, yarim suyuq 80-90% suyultirilgani 90-95%, suyug'ini 95-98% bo'ladi. Molxona iqlimini ifloslantirmaslik uchun go'ng va siydiklar tez-tez tozalanib turilishi zarur. Mollarni go'ngini tozalash og'ir ishlar qatoriga kirib, har xil usullardan foydalaniladi. Kichik fermalarda vagonchalar yordamida gungxonagacha olib boriladi. Keyingi yillarda go'ngni transportyorlar yordamida chiqarish keng joriy qilindi. Bular molxona polidan past qilib siydik ariqchas o'rnatiladi. Bunda sudraluvchi (TS-1, TSN-2, TSN-3, AO, TSN-9, OB) va shtanga transporterlar (TSH-30-A, TSHPN-4, SHTU va boshqalar) ishlatilib molxonadan tashqarig chiqariladi va transport vositalari bilan olib ketiladi. Pnevmatik usulda ham go'nglar chiqariladi. To'shamasiz va suyultirilgan go'ng transportyorlar yordamida yig'uvchi qozonga keltiriladi, keyin kompressor yordamida 4 - 5 atm. bosimda o'tkazuvchi trubalar orqali go'ngxonalarga etkiziladi. Yoriq polli molxonalarda go'ng yoriqlar orqali pol tagidagi chuqurlarga tushadi va yil davomida 1-2 marta tozalanadi. Qali almashtirilmaydigan to'shamali molxonalardan gung yiliga 1-2 marta bo'lidozer DT-5 yordamida chiqariladi. Bundan tashqari molxonalardagi go'nglar suv bilan ham tozalanadi. To'g'ridan-to'g'ri yuvish, ariqchalarga yig'ish, ariqchalarni yuvish va o'zicha oqis usullaridan foydalaniladi. Suyuq go'nglarni zararsizlantirishda aholi yashash joylarida uzokroq joy tanlanadi va 6-8 oy, cho'chqaniki esa 12-14 oy saqlanadi. Go'ng formaldegi yordamida yoki +130°S gacha isitish yo'li bilan zararsizlantiriladi. Go'nglarni 2 xil usulda aerob va anaerob usulda saqlanadi. Anaerob sovuq usul - bu usulda go'ng yaxshilab uyulada va doimo nam saqlanadi. Anaerob bakteriyalar ta'sirida achish jarayoni borib go'ngni harorati +25° - 30°S ga etadi. Ikkinchi issiq usulda avvalo go'ng 70 - 90 srt qalinlikda tashlanib 4 - 7 kun saqlanadi. Bunda aerob bakteriyalar ishtirokida kuchli achish jarayoni bo'lib harorati +60° - 70°S ga ko'tariladi. Natijada ko'pgina mikroblar gelmintlarni tuxumi nobud bo'ladi. 5-7 kundan keyin go'ng uyulib, zichlanadi va hav kirish to'xtaydi. Bu usulda ko'pgina quruq moddalar yo'qolsada, gungni sanitariy tomonidan sifati yaxshilanadi.

Veterinariya qonunchiligiga asosan yuqumli va invazion kasalliklar bor xo'jaliklarda go'ng biotermik usul bilan zararsizlantiriladi. Xavfli yuqumli kasalliklar bilan kasallangan mollarni go'ngi kuydirilishi shart (kuydirgi, qorasan, qo'tirish, yuqumli anemiya, ensefalomielit, bradzot). Biotermik usulda tagidan to'shama 25-40 sm, qoramol go'ngig 6:1 hisobida poxol qo'shiladi. Go'ng quruq bo'lsa namlash kerak, ya'ni 1 m³ gunga 50 lit go'ng sharbati qo'shiladi. Balandligi 1-2 m, ustidan yozda 15-20 sm, qishda 30-40 srt to'shama bilan o'raladi, keyin tuproq yopiladi. Havoning issiq paytida 1 oy, sovuq paytida oy saqlanadi. Aerob termofil bakteriyalar ishtirokida 4-5 kundan keyin ot go'ngini harorati +75°S ga, qo'yniki +60-65°, cho'chqaniki +55°, qoramolniki +40-45°S ga etad. Parrandalarni go'ngini zararsiztirishda termik yo'l bilan +100 - 140°S quritilib 45-6 minutda zararsizlanadi.

Hasharotlar va kemiruvchilarga qarshi kurash - chorvachilik fermasida hashoratlarga qarshi kurash choralariga *dezinfeksiya* deyiladi. Pashsha, chivinlarni ko'payish

ntisanitariya holatni bildiradi. Ular ko'payishi uchun tuxumni go'ngga, hojatxonaga, uvindi chuquriga, chirigan sabzavotga, axlatxona va boshqa joylarga qo'yadi. Profilaktika chun tozalik, eshik, oynalarga to'r tutish lozim. Ularning tuxumi va lichinkalarini o'ldirish chun insektitsidlar bilan 0,1 % li trixlormetafoz - 3 ni suvdagi eritmasi, 0,5 % li karbofos mulsiyasi, 0,2 % li metafos emulsiyasi, 5 % li polixlorpinin yoki 10 % li kreolin mulsiyasi bilan (1 m^2 gung yuzasiga 3-5 l) dezinfeksiya qilinadi.

Molxona devorlari, pol oyna, eshik va boshqalarga o'tirgan pashshalarga qarshi 1 % xlorofos eritmasi, 0,5 % li xlorofos va 0,5 % soda aralashmasi, 0,5 % li karbofos mulsiyasi va boshqalar ishlatiladi. Oziqa sexlari va sog'in sigirlar turadigan joylarga kuchli idli dorilar ishlatilmaydi. 0,1 % li xlorofosni suvdagi eritmasiga shinni, shakar va sut o'shib ishlatish mumkin.

Kemiruvchilarga qarshi kurash chora tadbirlariga *deratizatsiya* deyiladi.

Kemiruvchilar molxona pollari tagida, cho'chqaxona, parrandaxona, oziqa omborlarida yashab, tuberkulyoz, kuydirgi, chuma, pasterellyoz, yamur, brutsellyoz, trixinellyoz va boshqa kasalliklarni yuqtiradi. Kalamush - sichqonlar oziqalar, qar xil materiallar, odamlar uylarini, molxona, ombor va boshqalarni ishdan chiqaradi. Deratizatsiya quyidagi usullar yordamida utkaziladi: *Kimyoviy usulda* zookumarin, baktokumarin, penokumarin, fentoletsin kabi preparatlar ishlatiladi. *Biologik usulda* - maxsus bakteriyalar (Isachenko, Proxorov) bilan mushuk, it, tipratikon, boyo'g'li zararlantirilib qo'yib yuboriladi. Mexanik usulda esa qopqonlardan foydalanish tavsiya etiladi