

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI  
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

*Qo'lyozma huquqida*  
*UDK: 619:636.1:617:616.084.*

**Bayburiyev Xurshid Shadiyarovich**

**Mavzu: Otlarda laminit kasalligining etiologiyasi,  
davolash va oldini olish**

**5A 440102 - Veterinariya jarrohligi**

**Magistr  
akademik darajasini olish uchun yozilgan**

**D I S S E R T A T S I Y A**

**Ilmiy rahbar:** veterinariya  
fanlari nomzodi, dotsent  
Tashtemirov R.M.

**SAMARQAND – 2017**

## MUNDARIJA

	<b>Mazmuni</b>	<b>bet</b>
	<b>Kirish</b> .....	3
<b>I bob.</b>	<b>Adabiyotlar sharhi</b> .....	17
1.1.	Tuyoq kasalliklarining sabablari, patogenezi va klinikasi.....	17
1.2.	Qishloq xo'jalik hayvonlar tuyoqlarining deformatsiyasi.....	23
<b>II bob.</b>	<b>Xususi tadqiqotlar</b> .....	26
2.1.	Tadqiqotlar obyekti va uslubiyoti .....	26
2.1.1.	Davolash sxemasi.....	26
2.1.2.	Otlarni klinik tekshirish usullari.....	28
2.1.3.	Qonni tekshirish usullari.....	33
2.2.	Ot barmog'ining anatom - topografik tuzilishi.....	35
2.3.	Tuyoq teri asosi kasalliklarining tavsifi.....	40
2.3.1.	Laminit (tuyoqlarning revmatik yallig'lanishi).....	40
2.3.2.	Difuz aseptik pododermatit.....	50
2.5.	Tadqiqot natijalari.....	51
2.5.1.	Samarqand shahri va atrof tumanlarida otlarda jarrohlik kasalliklar va shu jumladan tuyoq kasalliklarining uchrashi.....	51
2.5.2.	Davolash jarayonida otlardagi klinik ko'rsatkichlar.....	54
2.5.3.	Kasallangan otlalar qonining morfologik va biokimyoviy tekshirish natijalari.....	58
2.6.	Ishning iqtisodiy samaradorligi.....	66
<b>III bob.</b>	<b>Tadqiqot natijalari bo'yicha mulohazalar</b> .....	68
	<b>Xulosa</b> .....	76
	<b>Amaliy tavsiya</b> .....	76
	<b>Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati</b> .....	77
	<b>Ilova</b> .....	81

## **KIRISH**

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma‘ruzasida quyidagilarga alohida e‘tibor qaratdilar:

Bugun mamlakatimizning barqaror rivojlanish yo‘lida izchil ilgarilab borishini tahlil qilar ekanmiz, o‘tgan yili prinsipial muhim islohotlarni amalga oshirish bo‘yicha qat’iy qadamlar qo‘yildi, deb aytishga barcha asoslarimiz bor.

Bu islohotlarning asosiy maqsadi – aholi uchun munosib hayot darajasi va sifatini ta‘minlashdir.

Jadal va barqaror rivojlanishga qaratilgan bu siyosat bundan keyin ham so‘zsiz davom ettiriladi.

Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbarni – bu Bosh vazir yoki uning o‘rinbosarlari bo‘ladimi, hukumat a‘zosi yoki hududlar hokimi bo‘ladimi, ular faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lib qolishi kerak.

Endi har birimiz, eng avvalo, davlat boshqaruvi organlari rahbarlarining vazifasi – o‘zimiz mas‘ul bo‘lgan soha va tarmoqda ishlarning ahvolini tanqidiy baholash asosida zimmamizga yuklatilgan vazifalarni mas‘uliyat bilan bajarishni ta‘minlashdan iborat. Shunday davr keldi.

Ana shu talabni, shuningdek, 2017-2021 yillarda O‘zbekistonni yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakat strategiyasi loyihasini keng muhokama qilish davomida kelib tushgan takliflarni inobatga olgan holda, 2017 yil uchun mo‘ljallangan iqtisodiy va ijtimoiy dasturning o‘n bitta eng muhim ustuvor vazifasini belgilashni taklif etaman.

Eng asosiy ustuvor vazifa – «Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili» Davlat dasturini amalga oshirish, «Inson manfaatlari hamma narsadan ustun» degan olijanob g‘oyani izchillik bilan hayotga tatbiq etishdan iborat.

Aynan ana shu eng muhim vazifalar iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning asosiy yo‘nalishlari va ustuvor vazifalariga jiddiy o‘zgartirishlar kiritish uchun poydevor bo‘lishi kerak.

Buning uchun quyidagi vazifalarni bajarishimiz lozim.

Birinchi – fuqarolar bilan ochiq muloqotni yo‘lga qo‘yishning yangi samarali usul va mexanizmlarini tatbiq qilish, jumladan, barcha darajadagi hokimlar, prokuratura va ichki ishlar organlari rahbarlarining aholi oldida hisobot berish tizimini joriy etish kerak

Ikkinchi – O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi, har bir tuman va shahardagi Xalq qabulxonalari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Virtual qabulxonasi faoliyatini samarali tashkil etishni ta‘minlash darkor.

Ana shu ishlarning bosh maqsadi – fuqarolarning qonuniy murojaatlarini qisqa muddatda sinchiklab ko‘rib chiqishni va hal etishni ta‘minlashdir. Bu borada raqamlar va silliq hisobotlarning orqasidan quvib, navbatdagi kampaniyabozlikni uyushtirish kerak emas.

Buni xalq hech qachon kechirmaydi!

Hayotning o‘zi va xalqning talablari bizning oldimizga amaliy echimini topish lozim bo‘lgan yangi va yanada murakkab vazifalarni qo‘ymoqda.

Bu o‘rinda asosiy muammo, mening nazarimda, quyidagilardan iborat.

Birinchidan, ayrim idoralar va ularning rahbarlari real hayotdan va xalq ehtiyojlaridan ma‘lum darajada uzilib qolmoqda.

Ikkinchidan, tarmoq va hududlarni rivojlantirish konsepsiyalari va dasturlarini ishlab chiqishda yuzaki yondashuvga yo‘l qo‘yilmoqda.

Va nihoyat, uchinchi asosiy kamchilik – ko‘pchilik rahbarlarning murakkab muammolarni kabinetdan chiqmasdan, iqtisodiyot tarmoqlari, har bir korxonadagi, shahar va tumanlardagi, ayniqsa, qishloq joylardagi ishlar qanday ahvolda ekanini chuqur o‘rganmasdan hal etishga odatlanib qolgani.

Hurmatli majlis ishtirokchilari!

Avvalgi uchrashuvlarda ta'lim va ilm-fan, davlatning yoshlarga doir siyosatini amalga oshirish, ta'limning yangi, zamonaviy usullarini, jumladan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish sohasidagi ishlar ahvoli tanqidiy tahlil qilib berilgan edi.

Bu boradagi dolzarb vazifalarni amalga oshirish yoshlarimiz, jamiyatimiz va mamlakatimizning kelajagi uchun strategik ahamiyatga ega ekani sababli ushbu sohadagi ishlar shaxsan Bosh vazirga yuklatilgan. Sizning e'tiboringizni quyidagi vazifalarni amalga oshirishga qarataman.

Birinchi vazifa – maktabgacha ta'lim sohasida. Ochiq tan olishimiz kerak, biz bu muhim sohadagi ishlarni e'tibordan chetda qoldirdik. Ushbu sohada bolalarni qamrab olish 27 foizni tashkil etadi.

Yaqinda tasdiqlangan dasturga ko'ra, bu yo'nalishda 2 ming 200 ta muassasaning moddiy-texnik bazasi mustahkamlanadi.

Shuningdek, tajribali pedagog va mutaxassislarni jalb etgan holda, o'quv reja va dasturlarini tubdan qayta ko'rib chiqish zarur. Oldimizda yoshlarga tarbiya berish, psixologiya va boshqa turli sohalarda kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash bo'yicha murakkab vazifalar turibdi.

Ikkinchi vazifa – umumta'lim maktablari, litsey va kasb-hunar kollejlari, shuningdek, oliy o'quv yurtlaridagi o'qitish sifati bilan bog'liq. Zamonaviy o'quv reja va uslublarini joriy etish talab darajasida emas.

Bolalar va yoshlarga maxsus fanlar, mamlakatimiz va jahon sivilizatsiyasi tarixini, xorijiy tillarni va zamonaviy kompyuter dasturlarini chuqur o'rgatish vazifalari hali sifatli va to'liq holda echilgani yo'q.

Yana bir muammoni hal etish ham o'ta muhim hisoblanadi: bu – pedagoglar va professor-o'qituvchilar tarkibining professional darajasi, ularning maxsus bilimlaridir. Bu borada ta'lim olish, ma'naviy-ma'rifiy kamolot masalalari va haqiqiy qadriyatlarni shakllantirish jarayonlariga faol ko'mak beradigan muhitni yaratish zarur.

Uchinchi vazifa – ta'lim muassasalarini, eng avvalo, kasb-hunar kollejlarni oqilona joylashtirishni, shuningdek, iqtisodiyot, ijtimoiy soha va har

bir hududning zarur mutaxassislarga bo'lgan talabini to'g'ri aniqlashni tanqidiy tahlil qilishdir.

Yuqori iqtisodiy o'sish sur'atlariga tashqi savdo aylanmasining ijobiy saldosi, davlat byudjetining yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,1 foiz profitsiti va 5,7 foizni tashkil qilgan inflyatsiya darajasining pastligini ifoda etgan makroiqtisodiy barqarorlikni saqlash orqali erishildi.

Sanoat hajmi 6,6 foiz, pudrat qurilish ishlari 12,5 foiz, chakana savdo aylanmasi 14,4 foiz, xizmatlar 12,5 foiz o'sdi.

Iqtisodiyotga 16,6 milliard AQSH dollaridan ko'p investitsiya qilindi, yoki 2015-yilga nisbatan 9,6 foizga ko'pdir. O'zlashtirilgan chet el investitsiya va kreditlar hajmi esa 11,3 foizga o'sib, 3,7 milliard dollardan ko'p bo'ldi.

2016-yilda Investitsiya dasturi doirasida umumiy qiymati 5,2 milliard dollarlik 164 yirik ishlab chiqarish ob'yekti ishga tushirildi. Jumladan, Talimarjon IESda 450 MVt quvvatli ikkita bug'-gaz turbinasi va Angren IESda ko'mir kukunidan foydalanishga mo'ljallangan 130-150 MVt quvvatli energiya bloki qurish, Jizzax viloyatidagi sement zavodi quvvatini kengaytirish, «Indorama Qo'qon tekstil» xorijiy korxonasi va «Fanteks» MCHJda yigiruv ishlarini tashkil etish, «JM O'zbekiston» aksiyadorlik jamiyatida «T-250» rusumidagi yengil avtomobillar ishlab chiqarishni tashkil qilish», shu bilan birga «Sirdaryo viloyatidagi «Guliston Med Texnika» qo'shma korxonasida steril shprintslar ishlab chiqarish» va boshqa loyihalar shular jumlasidandir.

Bundan tashqari, hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish hududiy dasturlari doirasida 2016-yilda 28 mingdan ko'p loyiha amalga oshirildi.

2016-yilda qishloq xo'jaligini isloh qilish va rivojlantirish bo'yicha dasturiy chora-tadbirlarni amalga oshirish qishloq xo'jaligi yalpi mahsulotlarini o'tgan yilning shu davriga nisbatan 6,6 foizga oshirish imkonini berdi.

Paxta maydonlarini 30,5 ming gektarga qisqartirish va bo'shagan yerlarga ichki hamda tashqi bozorda talab yuqori bo'lgan meva-sabzavotlarni zamonaviy qishloq xo'jaligi texnologiyalarini joriy etgan holda ekish hisobidan ekin maydonlari tuzilmasi optimallashtirildi.

Natijada, qariyb 3 million tonna paxta, 8,3 million tonna bug‘doy, 21 million tonnadan ziyod meva-sabzavotlar, jumladan qariyb 3 million tonna kartoshka, 11,3 million tonna meva, 2 million tonna poliz mahsulotlari, 1,7 million tonnadan ortiq uzum, 3 million tonna meva va rezavorlar yetishtirildi va yig‘ib olindi.

Meva-sabzavotlarni ishlab chiqarish va ularni saqlashga qaratilgan hajmining oshishi, mazkur mahsulotlarni saqlash uchun maxsus sovtgichlarni qurish va saqlash texnologiyasini takomillashtirishga mustahkam zamin yaratdi. Xususan, 2016-yilda 93,1 ming tonna meva-sabzavot mahsulotlarini saqlash uchun 204 yangi sovtish kamerasi tashkil etildi hamda 12,7 ming tonna mahsulotni saqlaydigan 26 sovtish kamerasi modernizatsiya qilindi.

2016-yilda chorvachilik sektori salohiyatini yanada oshirish maqsadida tijorat banklarining qiymati 464 milliard so‘mdan ziyod kreditlari hisobidan qoramol boqish, parrandachilik, asalarichilik xo‘jaliklarini rivojlantirish va baliq yetishtirishni ko‘paytirish bo‘yicha 5,2 mingta loyiha amalga oshirildi. Natijada, 2017-yilning 1 yanvar holatiga ko‘ra, qoramollar umumiy soni qariyb 12,2 million boshga (o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 104,5 foiz) yetdi. 2016-yilda, tirik vazni 2,2 million tonna go‘sht (106,8 foiz), 9,7 million tonna sut (107,5 foiz), 6,1 milliard donadan ortiq tuxum (110,6 foiz) va boshqa mahsulotlar tayyorlandi.

O‘zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti tomonidan qabul qilingan 2006-yil 23-martdagi PQ-308-son “Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklarida chorva mollarini ko‘paytirishni rag‘batlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi qaroriga chetdan qoramollar zooveterinariya, asbob uskunalari olib kelish uchun tegishli imtiyozlar berishga hamda chorvachilik sohasidagi mavjud muammolar hal qilib berilganiga qaramasdan bugungi kunda tashkil qilingan zooveterinariya punktlarining va chorva mollarini suniy qochirish punktlarining 62 foizi to‘liq jihozlanmagan, ular uchun zarur asbob uskunalari olib kelish uchun Ishtihon, Toyloq tumanlarida qoniqarsiz tashkil yetilgan chorva mollarini sun‘iy qochirish bo‘yicha tuzilgan shartnomalar viloyatda 20%

bajarilgan xolos. Shaxsiy yordamchi va dehqon xo'jaliklariga qoramol sotib olish uni joriy yilda mikro kreditlar berish ishlari Bulung'ur, Samarqand, Urgut tumanlarida yaxshilashgan. Viloyat tumanlarida chorva mollari uchun oziqa yekinlari yetishtirish dag'al hashak jamg'arish ishlarida aniq rejalashtirilmasdan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklariga don korxonalarini tomonidan tashkil yetilgan shaxobchalar orqali omixta yem sotish ishlari Ishtihon, Narpay tumanlarida qoniqarsiz ahvolda.

Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollari ko'paytirishni rag'batlantirish chora tadbirlari to'g'risida:

Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarini rivojlantirish hamda mustahkamlash birinchi navbatda qoramol boqish va yetishtirish, shu asosda qishloq aholisining bandlik darajasini ko'tarish va oilalar daromadini oshirishning mavjud imkoniyatlaridan to'liq foydalanish.

Respublika xalq xo'jaligining barcha sohalarida shu jumladan, qishloq xo'jaligi va uning ajralmas qismi hisoblangan chorvachilikda o'tkazilayotgan islohatlar o'zini ijobiy natijalarini ko'rsatmoqda. Bunga misol qilib chorvachilik mahsulotlarining asosiy qismi shaxsiy yordamchi xo'jaliklarida yetishtirilayotganligini keltirish mumkin. Binobarin yangi tashkil yetilgan fermer xo'jaliklari ilmiy va ommaviy tavsiyalar bilan ta'minlash, ularni rentabillik ho'jaliklariga aylantirish sohani istiqbolini belgilaydi. Chunki keyingi besh yilda chiqarilgan farmon va qarorlar aynan shu maqsadlarga qaratilgan.

Ayniqsa, O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti tomonidan qabul qilingan 2008-yil 21-apreldagi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollari ko'paytirishni rag'batlantirishni yanada kuchaytirish hamda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora tadbirlari to'g'risida" gi PQ-842-qarori chorvachilikni bozor iqtisodiyoti sharoitida rivojlantirish borasida katta imkoniyat yaratdi.

Sohaga oid ye'lon qilingan barcha farmon va qarorlar respublikamizda xo'jalik toifasidan qat'iy nazar chorvachilik bilan shug'ullanuvchilarning



daromadini oshirish va ichki bozorni yetarli miqdorda sifatli maxsulotlar bilan to'ldirishni ta'minlashga qaratilgan. Shuningdek chorvador uchun qulay shart sharoitlar yaratib, ularga qo'yidagi imkoniyat va imtiyozlarni berdi.

-qonunchilikda shaxsiy yordamchi va fermer xo'jaliklarda qoramol parvarishlash bilan shug'ullanadigan shaxslar ish bilan band axoli toifasiga kirishi, ularga mehnat daftarchasi berishni va ish staji hisobga olishi, nafaqa yoshiga yetganda nafaqa olishi xuquqiga ega bo'lish;

-chorvachilikka ixtisoslashgan fermer va boshqa xo'jaliklar hamda parrandachilik korxonalariga ajratilgan sug'oriladigan yerlar faqat yem hashak yekinlari uchun paxta yekishda foydalanmaslik;

-omixta yem, shrot, shuluxa, kepak va boshqa ozuqa turlari xarid qilish mumkin bo'lgan oziqa sotish bo'yicha yagona ixtisoslashgan shaxobchalarni tashkil yetish;

-zooveterinariya xizmatlari ko'rsatish tuzilishini tanada yaxshilash, veterinariya laboratoriyalari va veterinariya punkitlari zamonaviy uskunalari va inventarlar bilan jihozlash, ularni malakali mutaxassislar bilan ta'minlash.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonidan 2017 yil « Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili » deb e'lon qilindi va shu munosabat bilan « Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili » davlat dasturi ishlab chiqildi:

Ushbu dasturdan maqsad, "mamlakatdagi demokratlashtirish jarayonlari samaradorligi va sifatini tubdan yaxshilash, kishilarning erkinliklari, huquqlari, munosib turmush tarzi va manfaatlarini ta'minlash, bunda davlat idoralari mas'uliyatini kuchaytirish, xalq bilan ochiq muloqotlarni yo'lga qo'yishda yangi samarador vositalar va usullarni joriy etish, "Inson manfaatlari - barchasidan ustun" shiori ostida ish olib borish hisoblanadi.

2017 yilgi "Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili" davlat dasturining birinchi galdagi vazifalari quyidagilar:

- Dastur joylarda qabul qilingan qonunlar, buyruqlar va boshqa qonunchilik hujjatlariga rioya qilinishi, davlat organlarining o'zlariga yuklatilgan

vazifa va funksiyalarni bajarish bo'yicha faoliyatining samaradorligi ustidan parlament va jamoatchilik nazorati mexanizmlarini shakllantirish bo'yicha chora-tadbirlarni shakllantirish;

- Dastur doirasida aholi va yuridik shaxslar o'rtasida ochiq muloqotni yo'lga qo'yishning yangi samarali mexanizmlari va uslublarini joriy qilish, barcha hokimlar, prokuratura va ichki ishlar organlari rahbarlarining aholi oldida hisob berish tizimini joriy etish;

- Joylarda "xalq qabullari"ni joriy etishning tashkiliy-amaliy, huquqiy, moddiy-texnik va moliyaviy asoslarini belgilash, fuqaro murojaatlari eng ko'p kuzatiladigan sohalardagi byurokratik to'siqlarni va muammolarni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlar qabul qilinishini ta'minlash;

- Aholiga talab katta bo'lgan davlat xizmatlarini «yagona darcha» tamoyili bo'yicha bir muassasa orqali ko'rsatish tizimini takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar qabul qilindi. Davlat organlari faoliyatida zamonaviy axborot texnologiyalari o'rnini kengaytirish, «Elektron hukumat» tizimini samarali rivojlantirish borasidagi choralar;

- Aholining huquqiy madaniyati va moliyaviy-iqtisodiy savodxonligini oshirish hamda fuqarolarni qonunga hurmat ruhida tarbiyalash tizimini shakllantirish bo'yicha tadbirlar ham davlat dasturiga kiritiladi.

- Iqtisodiyotni boshqarishdagi davlat rolini kamaytirish choralari ko'rish, davlat boshqaruv idoralari vakolatlarini optimallashtirishga qaratilgan ma'muriy islohotlarni ishlab chiqishni bosqichma-bosqich amalga oshirish, davlat xizmatchilarining moddiy va maxsus ta'minotini takomillashtirish, professional mutaxassislar tayyorlashga e'tibor qaratish;

- Mamlakat iqtisodiyoti taraqqiyotini ta'minlash hamda iqtisodiyotni isloh qilish va erkinlashtirish ishlarini kuchaytirish bo'yicha chora-tadbirlar qabul qilish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish, tadbirkorlik faoliyati uchun qulay sharoitlar yaratish bo'yicha chora-tadbirlar;

- Hududlarda tijoriy banklarning faol ishtiroki bilan yangi ish joylari tashkil qilish, shuningdek, ish haqi, pensiya, nafaqa, stipendiyalar miqdorini ko'paytirish, aholi turmush darajasi va sifatini yanada oshirish;

- Muhandis-kommunikatsiya, ijtimoiy va bozor infratuzilmasi sohalarini yangilash va rivojlantirishga qaratilgan maqsadli dasturlarning amalga oshirilishi;

- Ta'lim tizimi, ijtimoiy himoya va sog'liqni saqlash tizimlarini rivojlantirish bo'yicha kompleks choralarni amaliyotga tatbiq etish;

- Diniy e'tiqodi va qaysi millatga mansubligidan qat'i nazar mamlakatning barcha fuqarolariga teng huquq va imkoniyatlar mavjudligini ta'minlash, mahalla instituti, ayollar va yoshlar tashkilotlari, faxriylar birlashmalarining mamlakatdagi tinchlik va xavfsizlikni ta'minlashdagi rolini kuchaytirish.

**Mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.** Xukumatimizning yilqichilikni rivojlantirishga qaratib kelingan har tomonlama yordamiga qaramasdan sport, ishchi va boshqa yo'nalishdagi otlarning bir qismi ayrim havfli jarrohlik kasalliklar natijasida hisobdan chiqarilmoqda va hatto o'lib ketmoqda.

Oyoq pay-bog'lam apparati patologiyasining diagnostikasi, davolash va oldini olishni o'rganishga bir qator ilmiy – tekshirish ishlar bag'ishlangan (I.S.Panko, V.I.Izdepskiy va boshq. 1990; I.A.Kalashnik, D.D.Logvinov, S.I. Smirnov i dr., 1990; A.F.Kuznesov, 2004). Ammo otlarda tuyuq kasalliklari etiopatogenezining ko'p masalalari, zamonaviy tashhis qo'yish usullari hali xam yaxshi o'rganilmagan.

Otlarda uchraydigan tuyuq kasalliklari ularni saqlash, oziqlantirish, ekspluatasiya qilish ishlari noto'g'ri bo'lganda; infeksiyon kasalliklar mavjudligi va modda almashinuvi buzilganda kelib chiqadi. Undan tashqari, mashq qildirish jarayoni, musobaqalar va milliy ot o'yinlari qoniqarsiz tashkillashtirilganda hosil bo'ladi, chunki yaxshi tayyorlangan ot ham charchagan holida shikastga olib

boruvchi hatolarga yo'l qo'yishi mumkin (T.K.Livanova, M.A.Livanova, 2002; A.V. Parfyonov, 2002; A.F.Kuznesov, 2004; P.V. Nozdrachyova, 2007).

Bundan tashqari, otlarda ham boshqa hayvonlarda kabi rasion tarkibi va undagi hazmlanuvchi protein, vitaminlar, makro- va mikroelementlar miqdori muhim ahamiyat kasb etib, ularning taqchilligi va rasiondagi arpa, bug'doy va omixta yem tarkibida turli zaharli o'simliklar (oq quray, kampirchopon, paxta shroti va boshq.) donining mavjudligi ham ular organizmida turli xildagi toksiko-allergik holatlarni kelib chiqishiga va paylar kasallanishiga olib kelishi aniqlandi.

Otlar qisqa vaqt ichida fiziologik o'z imkoniyatlaridan ham yuqori bo'lgan juda og'ir ishni bajarganda zo'riqadilar. Zo'riqish natijasida muskul, pay, bog'lamlarning cho'zilishi va bo'g'im yallig'lanishlari hosil bo'ladi. Otni mashq qildirishda va musobaqa paytida unda toliqish, zo'riqish va mikrotravmalar kabi havfli holatlar kelib chiqishi mumkin. Bunga ot og'ir va uzoq davom etadigan ishni bajarganda unda umumiy charchash belgilari, ishtahasining yo'qligi va mashqni davom ettirishga moyilligi yo'qligi kuzatiladi (A.F.Kuznesov, 2004).

Musobaqa va mashq davrida orttirilgan kichik, birinchi paytlarda xavf keltirmaydigan shikastlar ham uchrab turadi. Tez-tez takrorlanadigin mexanik ta'sirlarda bu, birinchi ko'rinishda yengil shikastlar keyinchalik qaytalaydigan patologik jarayonlarga aylanishi mumkin (I.A.Kalashnik, D.D.Logvinov, S.I. Smirnov i dr., 1990; A.F.Kuznesov, 2004).

Ot tuyuqlarning kasallanishida otxonaning qurilish xususiyatlari ham katta ahamiyatga ega. Otxona pollari, devorlari va chegaralovchi konstruksiyalar yetarlicha mustahkamlikka va barqarorlikka ega bo'lishi, issiqlik, namlik va bug'dan ximoyalani xususiyatlari bilan ajralib turishi kerak (A.Begunova, 2002; A.V. Parfyonov, 2002; A.F.Kuznesov, 2004; <http://www.prokoni.ru>; <http://knowledge.allbest.ru/agriculture/html>).

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdi – otlarda uchraydigan turli xildagi patologik jarayonlar va shu jumladan tuyuq kasalliklari

(masalan, laminitlar) ularning hayotiy faoliyatini susaytiradi va ekspluatasiya xususiyatlarini pasaytiradi. Kasalliklar ularni saklash, ko'paytirishda va musobaqalarda qatnashishda jiddiy qiyinchiliklarni tug'diradi. Tuyuq kasalliklari ham ko'p uchrab, bu kasalliklar otlarni erta yaroksiz bo'lib qolishiga sabab bo'lib, hayvonlarni mudatdan oldin xisobdan chiqarishga majbur etadi.

Shundan kelib chiqqan holda otlarda uchraydigan tuyuq kasalliklari va shu jumladan tuyuq devori teri asosining yallig'lanish turlarini, ularni keltiruvchi sabablarini va organizmda kechadigan o'zgarishlarni o'rganib, laminitlarni samarali davolash va oldini olish chora – tadbirlari amaliyotga taklif qilinadi.

**Tadqiqot ob'yekti va predmeti.** Ilmiy tadqiqotlar 2015–2017 yillarda Samarqand qishloq xo'jalik institutining Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi, jarrohligi va farmakologiya kafedrasi qoshidagi veterinariya klinikasida tuyuq devori teri asosining yallig'lanishi ya'ni laminit kasalligiga chalingan otlarni klinik tekshirish va qonning morfo–biokimyoviy xususiyatlarini o'rganish hamda kasallikni samarali davolash maqsadida Qorabayir zotli kasal otlarning 10 tasi 5 boshdan nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi. Har bir guruh otlarda davolash usullari kasallikning darajasiga qarab tanlanadi.

**Tadqiqot maqsadi va vazifalari.** Mazkur ilmiy ishni boshlashda o'z oldimizga quyidagi maqsadlar va vazifalarni qo'ydiq: kasallangan otlarda jarayon biologiyasini, zararlangan to'qimalarda morfologik o'zgarishlarni aniqlash va o'rganish.

Otlar orasida jarrohlik kasalliklar va shu jumladan tuyuq kasalliklari tarqalishini aniqlash.

Davolash mobaynida otlar qonini laborator tekshirish.

Otlarning individual xususiyatlari va patologik jarayonining og'irligini hisobga olgan holda tuyuq kasalliklarini davolashda kimyoviy terapevtik vositalar va fizioterapiya usullarini samarali ta'sirini aniqlash.

**Ilmiy yangiligi.** Kasallangan otlarni davolashda umum qabul qilingan davolash usullari yangi taklif etilgan kimyoviy terapevtik vositalar va fizioterapiya usullarining davolovchi ta'siri qiyosiy baholanadi;

- laminit kasalligining turli bosqichlariga bog‘liq holda davolash usullarining samaradorligi aniqlanadi;
- otlardagi laminit kasalligining obektiv klinik manzarasi olinadi va o‘rganiladi;
- laminit kasalligining har xil bosqichlardagi qiyosiy tashhisi qo‘yiladi;
- otlar qonning morfologik taxlili bajariladi va ko‘rsatkichlari to‘qimadagi morfologik o‘zgarishlar bilan taqqoslanadi.

### **Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari.**

1. Tuyoq devori teri asosining yallig‘lanishini davolashda fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalarini tavsiya etamiz.

2. Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari va fizioterapevtik usullarini qo‘llash yallig‘lanish jarayonini normallashtiradi.

3. Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari qo‘llanganda kasal otlar qonining ko‘rsatkichlari tez vaqtda meyorgacha tiklanadi.

**Tadqiqot mavzusi bo‘yicha adbiyotlar tahlili.** Tayanch – harakat apparatining patologiyasi hozir ham zamonaviy veterinariyaning murakkab muammosi bo‘lib qoladi. Patologiyani chaqiruvchi sabablar ko‘p: irsiyat, stress, gormonal buzilishlar, vitaminlar va mikroelementlarning yetishmasligi. shikastlanish va haddan ziyod ekspluatasiya qilish. Tuyoq kaftining lat yeyishi uni haddan ziyod kesganda yoki taqalanmagan otni qattiq, toshli yerda ishlatganda hosil bo‘ladi. Shikastga ot birdaniga reaksiya qiladi – oqsaydi yoki oyoqini avaylaydi (<http://frbulldog.ru/index.php?id=329>; <http://www.zooclub.ru/horses/73.shtml>).

I.A.Kalashnik, D.D.Logvinov, S.I. Smirnov va boshq. (1990); T. Fedotova (2003); A.F.Kuznesov (2004); <http://www.5ballov.ru/referats/preview/79197>; <http://www.prokoni.ru>; <http://www.google.ru/imgres?imgurl=http://www.horse.ru> lar ta’kidlashicha, tuyoq teri asosining yallig‘lanishi va yaralari

tuyoq kasalliklari orasida birinchi o'rinda turadi. Sport otlarida tuyoq shikastlanishlari asosan mashq qildirish jarayonini va musobaqalarni yomon tashkillashtirishda, otlarning fiziologik holati va ko'nikmalik tayyorgarligi hisobga olinmaslikda kelib chiqadi. Otning sog'ligini saqlash va ishchanlik muddatini oshirish faqat gigiyena qoidalariga rioya qilganda va to'g'ri ekspluatasiyaga bog'liq.

Yilqichilik xo'jaliklarda otlarni tamg'alash yoki veterinariya muolajalarini o'tkazish uchun qurilgan raskollar talablarga javob bermaganda otlar shikastlanishlarga chalinishi mumkin (A.Begunova, 2002).

Otlar kasallanishi va bevosita shikastlanishida otxonaning qurilish xususiyatlari katta ahamiyatga ega. Otxonani qurganda betondan voz kechish lozim, chunki qishda beton devorlarida kondensat to'planib, denniklardagi namlik oshib ketadi (A.V. Parfyonov, 2002; A.F. Kuznetsov, 2004; S. Makeyev, 2004; [http://www.selnov.ru/arhiv/phfour\\_stat/2006/01/18/ph\\_kopita](http://www.selnov.ru/arhiv/phfour_stat/2006/01/18/ph_kopita)).

Sigirlarning yelini yovvoyi hayvonlarnikidan juda katta bo'lganda ular yurishiga halaqit berib, oyoqlar shikastlariga olib keladi, shuning uchun ko'pchilik sigirlar oqsaydi. Oyoqlar bilan bo'lgan muammoni qishqi molxonalardagi betonli pollar yanada chuqurlashtiradi. Sigir oyoqlari betonli polda uzoq vaqt turishga mo'ljallanmagani sababli hayvonlar laminit bilan kasallanadi (<http://www.liveinternet.ru/users>). Torfli to'shama bu kasallikning oldini olishda yaxshi samara beradi, ammo u qimmat va tezda namlanadi (P.V. Nozdrachyova, 2007).

**Tadqiqotda qo'llanilgan metodikaning tavsifi.** Davolashning samarasi kasallik alomatlarining pasayishi hamda gematologik ko'rsatkichlarning normallashtirish natijalari bo'yicha aniqlanadi.

Hayvonlar muntazam tekshirib turiladi, tana harorati o'lchanadi.

Har bir gurux hayvonlarda davolash usullari kasallikning darajasiga qarab tanlanadi.

Laminit kasalligiga ertachi tashhis qo'yish, etiologiyasini aniqlash maqsadida barcha kasallangan hayvonlarning soni, kasallikning tarqalish darajasi aniqlanadi.

Kasallikning barcha bosqichlarda qon tarkibidagi eritrotsitlar soni (Goryayev sanoq to'ri yordamida), periferik qondan tayyorlangan surtmalarda leykoformula, qondagi gemoglobin miqdori (Sali gemometri yordamida) aniqlanadi.

Ishning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda oldi olingan zarar, veterinariya tajribalari uchun xarajatlar va xarajatlar qoplami, klinik va laboratoriya tekshirish natijalari hisobga olinadi.

**Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati.** Kasallangan otlarni tekshirish va davolashda Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari va fizioterapevtik usullarini qo'llash natijalari laminit kasalligini ertachi bosqichlarda samarali davolash usulini tanlashga imkon beradi, olingan ma'lumotlar klinik o'qitish jarayonida qo'llanishi mumkin.

Tekshirishlarning asosiy natijalari 2016 va 2017 yillarda bo'lib o'tgan SamQXI ilmiy konferensiyalarida taqdim etildi.

**Ish tuzilmasining tavsifi.** Dissertatsiya 76 bet kompyuter yozuvida bajarilgan. Uning tarkibi 3 ta bob – adabiyotlar sharhi, xususiy tadqiqotlar, tadqiqot natijalari bo'yicha mulohazalar, xulosalar, amaliy tavsiya, 6 jadval va 12 ta rasmdan iborat. Adabiyotlar ro'yxati 52 ta bo'lib, shundan 2 tasi xorijiy manbalardan olingan.



## II. ADABIYOTLAR SHARHI

### 1.1. Tuyoq kasalliklarining sabablari, patogenezi va klinikasi

I.A.Kalashnik, D.D.Logvinov, S.I. Smirnov va boshq. (1990); <http://www.prokoni.ru>; <http://www.google.ru/imgres?imgurl=http://www.horse.ru> lar ta'kidlashicha, sport otlarida tuyoq shikastlanishlari asosan mashq qildirish jarayonini va musobaqalarni yomon tashkillashtirishdan, undan tashqari, ko'p holatlarda sportda yuqori natijalarning orqasidan quvib, otlarning fiziologik holati va ko'nikmalik tayorgarligi hisobga olinmaslikdan kelib chiqadi. Trener va chavandoz otning kuchini va chidamliligini oshirish o'rniga organizmning anatomik va fiziologik xususiyatlarini inobatga olinmasdan mashq qildirish usullarini belgilaydilar. Ayrim hollarda shikastlar sportchi va xizmatkorlarning otga nisbatan bo'lgan noto'g'ri va qo'pol munosabatlaridan kelib chiqishi mumkin. Mashqda birin – ketinlik, ehtiyotkorlik va individual yondashish prinsiplariga ahamiyat bermaslik otning xolsizlanishi va shikastlanishiga olib keladi.

A.V. Parfyonov (2002) ta'kidlashicha, otlar kasallanishi va bevosita shikastlanishida otxonaning qurilish xususiyatlari katta ahamiyatga ega. Otxonani qurganda betondan voz kechish lozim, chunki qishda beton devorlarida kondensat to'planib, denniklardagi namlik oshib ketadi.

A.F. Kuznetsov (2004) ta'kidlashicha, otxona devorlari va chegara konstruksiyalarga quyidagi talablar keltiriladi: ular yetarlicha mustahkamlik va barqarorlikka ega bo'lishi lozim. Issiqlik, namlik va pardan ximoyalanish xususiyatlari bilan ajralib turish kerak. Osiyo mintaqalarida ularning devorlari 18 sm kam bo'lmasligi lozim.

Otlar otxonada harakatanganda shikastlamaslik uchun uning shifti kamida 3 m balandlikda bo'ladi. Yo'lakning (koridor) eni bir qatorli otxonada – 2,2 m, ikki qatorli otxonada – 2,7 metrdan kam bo'lmasligi lozim. Dennik eshiklarining balandligi 2,4 m, eni 1,2 m bo'ladi. Eshiklar tashqariga yo'lakka ochiladigan va yonga siljiydigan qilib qurilishi mumkin. Bunday eshiklar ko'p joy egallamaydi va otlarga shikast yetkazmaydi. Denniklar orasidagi

to'siqlarning balandligi 2,4 m gacha yetadi. Ularning pasti 1,4 metrgacha yaxlit, usti esa temir panjarali yasaladi. Panjara oraliqlari 60 mm dan kam bo'lmasligi lozim, aks holda ularning orasida otning tuyoqlari tiqilib, shikastlanishi mumkin. Katta yoshdagi ot uchun dennik maydoni 12 m<sup>2</sup> bo'lishi lozim. Oxurlarning burchakli yumaloqlanib quriladi. To'shama uchun bug'doy somoni yaxshi hisoblanadi. So'li va arpa somonining qiltiqlari otning ko'ziga tushib, kasallik chaqirishi mumkin. Somonli to'shama oson yig'ishtiriladi ammo uning tarkibidagi chang yoki zamburug' sporalari otda allergiyani chaqirishi mumkin. Allergiya otda kislorod yetishmasligini chaqirib, uning ishchanligini pasaytiradi. Buning birinchi belgisi – yo'tal.

Otlarning yuqumsiz kasalliklari eng ko'p uchrab, ko'p sabablarga bog'liq, ammo ko'pchiligining negizida saqlash gigiyenasi va ozuqlantirish qoidalarining buzilishlari, hayvon ishni noto'g'ri bajarishi yotadi. Tuyoq kasalliklari jarohatlanish yoki lat yeyishlardan kelib chiqadi. Bular birinchi navbatda tuyoq kaftiga o'tkir narsalarning sanchilishi. Tuyoq kaftining lat yeyishi uni haddan ziyod kesganda yoki taqalanmagan otni qattiq, toshli yerda ishlatganda hosil bo'ladi. Bunday zararlanishga ot birdaniga reaksiya qiladi: oqsay boshlaydi yoki kasallangan oyog'ini asraydi. Ishni tezda to'xtatib, tuyoqni maxsus ilgak bilan tozalash va ko'zdan kechirish lozim; yot narsa bo'lganda uni olib tashlab, tuyoqni yuvish kerak. Sanchilgan joyga yod bilan ishlov berilib, kuchli zararlanishda bog'lam qo'yiladi. Yangi holatlarda tuyoqqa sovuq qo'yiladi. (<http://www.zooclub.ru/horses/73.shtml> - Незаразные болезни лошадей. журнал "Конный мир" 2000).

Sigirlarning yelini yovvoyi hayvonlarnikidan ancha katta bo'ladi. Bunday holat ularning yurishiga halaqit beradi. Bunday notabiiy yurish oyoqlar shikastlariga olib keladi, shuning uchun ko'pchilik sigirlar oqsaydi. Oyoqlar bilan bog'liq bo'lgan muammoni qishqi molxonalardagi betonli pollar yanada chuqurlashtiradi. Sigir oyoqlari betonli polda uzoq vaqt turishga mo'ljallanmagani sababli hayvonlar laminit (tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi) bilan kasallanadi, bu kasallik esa kuchli og'riq chaqiradi. Bristol

universitining professori Djon Vebster go'shtga so'yilgan sigirlarning oyoqlarini tekshirganda, 100% ida laminitni topgan. Klinik manzarasi yaqqol bo'lgan laminitlarni davolab bo'lmaydi (<http://www.liveinternet.ru/users>).

Qoramollardagi tuyoq kasalligi tushunchasi negizida tuyoqlararo o'choqli yoki ko'p sonli nekroz (panarisium) yotadi. Bu patologiyada tuyoq aylanasing teri ostida va yumshoq tovonda yallig'lanish boshlanadi, uni maxsus bakteriyalar chaqiradi.

Tuyoq teri asosining yallig'lanishi va yaralari tuyoq kasalliklari orasida birinchi o'rinda turadilar. Ko'pincha ular tuyoqni yetarlicha parvarishlamaslik yoki kaft sohasining majag'lanishi va jarohatlaridan kelib chiqadi.

Tuyoq kasalliklarini oldini olish uchun ularni o'z vaqtida va malakali parvarishlash lozim. Mollar turgan joylar, bog'lash joylari va yurish yo'laklari hayvon turiga mos kelishi kerak. Bu talablar birinchi navbatda yil bo'yi bog'lovli turgan hayvonlarga tegishlidir (<http://www.5ballov.ru/referats/preview/79197> - Fedotova T. Zabolevaniya kopyt. Ryazan-2003).

Yilning sovuq mavsumida tuyoq shoxi qurib yorilishi mumkin. Patologiya ko'pincha erkin qo'yilgan ishchi otlar, sigir, echki va boshqa hayvonlarda sodir bo'ladi. Bunday holatda tuyoq yuzasiga yog'li moddalar: vazelin, kastor moyini surish lozim. Zig'ir va kungaboqar yog'larini ham qo'llash mumkin, ammo ularga birorta antiseptik qo'shilishi kerak bo'ladi. Boshqa holatlarda tuyoq shoxi me'yordan tashqari yumshashi mumkin, bunda uni quritish lozim. Tuyoqni quritish uchun 10% li mis sulfati eritmasi bilan vannalar qo'llanadi.

Mis kuporosi tuyoq va barmoqlarning yiringli zararlanishlarida ham yaxshi yordam beradi, ammo bu holatda 5% li eritma qo'llanadi. Undan tashqari, vannalar uchun 5% li kaliy permanganati, 2-3% li ixtiol, kreolin, lizol eritmalari qo'llanadi (S. Makeyev, (2004).

P.V. Nozdrachyova (2007) habar berishicha torfli to'shamalar ham yaxshi samara beradi. Ammo u qimmat va tezda nam bo'ladi.

A.F.Kuznesov (2004) Otning sog'ligini saqlash va ishchanlik muddatini oshirish faqat gigiyena qoidalariga rioya qilganda va to'g'ri ekspluatasiyaga bog'liq.

Otning toliqishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Ot holatining kriteriyasi uning tana harorati xizmat qiladi. Bunda ishlaydigan otning tana harorati biroz ko'tarilishini esda tutish kerak. Tinch holatda bo'lgan otning harorati 37,5–38,5°S atrofida bo'ladi. Agar ishlaydigan otning harorati 39°C gacha ko'tarilgan bo'lsa, bu normal hisoblanadi. Ammo harorat 40°C va yuqori bo'lsa, ishni to'xtatib tezkor kerakli choralar ko'rilishi lozim (A.F.Kuznesov, 2004).

Hayvonning oqsashi kutilmaganda hosil bo'ladi. Tayanch – harakat apparatining patologiyasi xozir ham zamonaviy veterinariyaning murakkab muammosi bo'lib qoladi. Patologiyani chaqiruvchi sabablar ko'p – irsiyat, stress, gormonal buzilishlar, vitaminlar va mikroelementlarning yetishmasligi, shikastlanish va haddan ziyod ekspluatasiya qilish. Xozir tibbiyot farmakologiyasi revmatologik patologiyalar bilan ko'p kurashish vositalarini taklif qiladi, ammo har vaqtda ham yordam berish muolajalari samara bermaydi, ayniqsa jarayon surunkali shaklga o'tganda. Veterinariya tibbiyotida farmakologik vositalar turi juda chegaralangan va ko'p hollarda davolash uchun operativ usul tanlanadi. Ko'pchilik vositalar qo'llanishiga qarshi ko'rsatmalar mavjud bo'lib, ular qisqa vaqt ta'sir etadi (<http://frbulldog.ru/index.php?id=329>).

Otlarning yuqumsiz kasalliklari eng ko'p uchrab, ko'p sabablarga bog'liq, ammo ko'pchiligining negizida saqlash gigiyenasi va ozuqlantirish qoidalarining buzilishlari, hayvon ishni noto'g'ri bajarishi yotadi. Tuyuq kasalliklari jarohatlanish yoki lat yeyishlardan kelib chiqadi. Bular birinchi navbatda tuyuq kaftiga o'tkir narsalarning sanchilishi. Tuyuq kaftining lat yeyishi uni haddan ziyod kesganda yoki taqalanmagan otni qattiq, toshli yerda ishlatganda hosil bo'ladi. Shikastga ot birdaniga reaksiya qiladi – oqsaydi yoki oyoqini avaylaydi (<http://www.zooclub.ru/horses/73.shtml>, 2000).

Qishda otxonada ko'p vaqt bo'lish, noto'g'ri ozuqlantirilish, pollarni o'z vaqtida tozalamaslik, to'shama yetishmasligi sababli tuyoq, bo'g'im, pay va oyoq terisi kasalliklari hosil bo'lishi mumkin. Sovuq paytda tuyoq shoxi qurib, yoriladi. Bunday holatlarda tuyoqlarga vazelin, kastor moyi bilan surish lozim. Zig'ir va kungaboqar yog'ini him qo'llash mumkin, ammo bunda ularga antiseptik qo'shilishi kerak. Ayrim paytlarda aksincha – tuyoq yushoq bo'lishi mumkin va u deformatsiyaga uchraydi. Bunda tuyoqlarni quritish lozim. Buning uchun hayvonlarga oyoq vannalari qo'llanadi: rezin idishga 10% li mis kuporosi eritmasi quyilib, unga bir necha daqiqaga hayvon oyoqlari tushiriladi (S. Makeyev (2004).

Hayvonlarni uzoq vaqt bog'lab boqilishi, asosan jadal bo'rdoqiga boqilganda, gipodinamiyaga olib keladi, oyoqlar holatiga va organizm reaktivligiga salbiy ta'sir etadi. Gipodinamiya moddalar almashinuvini izdan chiqarib, ovqat hazm bo'lishini - asosan mineral moddalar va vitaminlarni pasaytiradi; yog' va muskul to'qimalari sekin rivojlanadi, pay va paychalarning mustahkamligi pasayadi, suyakda qon aylanishi buziladi. Tayanch va harakat apparatida distrofik o'zgarishlar rivojlanadi. Hayvon tanasining jadal o'sishi natijasida sekin rivojlanayotgan suyak, pay-bog'lamlar oshib borayotgan og'irlikga moslasha olmaydi, oqibatda bo'g'implarda kasallikning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi (E.I. Veremey, 2003; V.A. Molokanov va boshq., 2001; M.B.Ulimbashev, 2007; I.S. Panko, V.A. Luk'yanovskiy va boshq., 2003; A.V. Koris, 1990; S. Popov, 2000)

Retrograd venografiya usuli yordamida it va otlarning barmoqlaridagi yumshoq to'qimalarida qon tomirlarning normada va patologik jarayon kechayotgandagi holati aniqlandi (M.A. Narusbayeva va boshq., 2007; 2009; 2010).

M.A. Narusbayeva, (2009) o'z tajribalarida retrogradli usul yordamida otlarda laminit va itlarda bilakuzuk, barmoq kasalliklarini davolashda vena qon tomiriga dori moddalarini yuborib juda yaxshi natijalar olganini ta'kidlaydi.

N.Sh. Davlatov va boshq., (1998) larning ma'lumotiga ko'ra, hayotiy muhim to'qima va a'zolarining shikastlanishi ko'p miqdorda qon yo'qotish bilan rivojlanib, o'tkir holda kechadigan travmalar hayvonning hayoti uchun xavfli bo'lishi mumkin. To'qimalarning ko'p ko'lamdagi yopiq shikastlanishlari va to'qimalarning parchalanishidan hosil bo'lgan zaharli moddalarning qonga jadal so'rilishi natijasida, hayvonlarning travmatik zaharlanishi vujudga keladi. Mexanik omillarning o'ta kuchli ta'siri natijasida hosil bo'ladigan shikastlar oqibatida jigar, oshqozon, ichaklar, siydik pufagi va a'zolari yorilib ketishi mumkin hamda shikastlangan to'qimalarga patogen mikroorganizmlarning tushishi natijasida, ko'plab hollarda shikastlarning asorati sifatida abscess, flegmonalar, nekrobakterioz, aktinomikoz kabi patologik jarayonlar rivojlanishi mumkin. Shikastlangan hayvonlarda aksariyat hollarda falaj va yarim falaj, atrofiyalar, nerv to'qimalarining o'lishi kabi turli xildagi nerv-trofik buzilishlar vujudga kelib, hayvon umumiy holatining yomonlashuviga olib keladi.

Keyingi yillarda veterinariya amaliyotida ham fizikaviy davolash usullarini qo'llash keng joriy etilmoqda. Kichik intensivlikdagi lazer nurlaridan foydalanish ham shular jumlasiga kiradi. Kichik energiyali lazer nurlari hayvonlar organizmidagi yallig'lanishlarni davolashda yaxshi natija beradi. Lazer nurlari bilan nurlantirilgan autoqon ot va qoramollarda tayanch-harakat a'zolarining kasalliklarini davolashda keng qo'llanilib juda yaxshi natijalar olingan (H.B.Niyozov, 2008; H.B.Niyozov, D. Kayumov, 2007; H.B.Niyozov, T. Bobomurodov, 2007).

Hayvonlarda lokomotor apparatlarini kasalliklarga diagnoz qo'yish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Mahalliy anistiziyani qo'llash patologik jarayonlarni qayerda joylashganligining imkonini beradi. Keyingi yillarda radiografiya usulini qo'llash muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari past intensivlikka ega bo'lgan lazer nurlarini qo'llash xam amalga oshirmokda. Bu usullar yordamida patologik jarayonning qayerda joylashganligi aniqlanadi (<http://sudarrb.com/old/vet/opornodvigat.htm>)

## **2.2.Qishloq xo'jalik hayvonlar tuyoqlarining deformatsiyasi**

Qisq tuyoq kapsulasi devorining tovon qismlari (tovon ustunchalari) bir – biriga yaqin bo'ladi va hatto tegib turadi. Qisq tuyoqning shakli o'tkir uchli, yumshoq tovonni va strelkasi esa ensiz bo'lib qoladi. Bunday tuyoqlarning kengayish xususiyati buziladi. O'tkazib yuborilgan holatlarda yumshoq tovon tog'aylarining suyaklashuvi kuzatiladi. Tuyoqlari qisilgan otlar erkin harakatlana olmaydilar, chunki tuyoqning amortizasion xususiyati buziladi.

Tuyoqning qisilishiga turli omillar sabab bo'ladi: hayvonlar mosion bilan ta'minlanmasligi, tuyoqni noto'g'ri tozalash va taqalash. Masalan, tuyoq kafti burma qismlarini kerakligicha qirqmaslik, strelkani esa ko'p kesish; ensiz shoxlarining yuqori qismi ichkari tomonga qiyalatilgan taqani qoqish.

Qiyshiq tuyoqlar ko'pincha yosh otlar va nasldor buqalarda hosil bo'ladi. Tuyoqlarning qiyshayishiga yosh hayvonlarni yomon sharoitda saqlash, ularning tuyoqlari ko'p vaqt mobaynida nam yoki suyuq go'ng bilan ifloslanishi sabab bo'ladi. Bunda tuyoq shoxi maserasiyaga uchrab, yumshoq bo'lib qoladi. Mosion yo'qligi tuyoq shoxining haddan ziyod o'sib ketishiga va natijada qiyshayishiga olib keladi. Bundan tashqari oyoqlarning keng yoki bir-biriga yaqin qo'yilishi ham bunday deformatsiyaga sabab bo'lishi mumkin.

Tuyoq qiyshayishi asta – sekin rivojlanadi (1–2 yil). Tuyoqlar sezilarli zararlanganda ularning qavariq devoriga katta og'irlik tushadi. Bunday hayvonlar sekin harakatlanadi. Tez yurganda ularda oqsash kuzatiladi. Tuyoq teri asosining qisilishi natijasida uning nekrozi hosil bo'lishi mumkin.

Tik tuyoq otlarning eksteryer kamchiligi bo'lib hisoblanadi. Bunday tuyoq oyoqlar noto'g'ri, orqaga o'tkazib qo'yilganda va “ayiq oyog'i” kabi oyoq nuqsonlarida hosil bo'ladi. Bunday hollarda tik tuyoq fiziologik normal hisoblanadi, chunki u oyoq qo'yilishiga moslashgan bo'lib, tana og'irligini tuyoqqa teng taqsimlanishiga imkon yaratadi. Patologik tuyoqning old devori o'qcha cheti ko'p kesilganda yoki sinishlarida kuzatiladi. Bu hollarda tuyoqning tovon qismiga kam og'irlik tushishi sababli uning ishqalanib yemirilishi yetarli bo'lmaydi (R.M.Tashtemirov, M.G.Karimov, 2013)

## I bob bo'yicha xulosa

1. Tayanch – harakat apparatining patologiyasi xozir ham zamonaviy veterinariyaning murakkab muammosi bo'lib qoladi. Patologiyani chaqiruvchi sabablar ko'p – irsiyat, stress, gormonal buzilishlar, vitaminlar va mikroelementlarning yetishmasligi, shikastlanish va haddan ziyod ekspluatasiya qilish.

2. Sport otlarida tuyuq shikastlanishlari asosan mashq qildirish jarayonini va musobaqalarni yomon tashkillashtirish, otlarning fiziologik holati va ko'nikmalik tayorgarligi hisobga olinmaslikda Trener va chavandoz otning kuchini va chidamliligini oshirish o'rniga organizmning anatomik va fiziologik xususiyatlarini inobatga olinmasdan mashq qildirish usullarini belgilaganda kelib chiqadi.

3. Tuyuq kasalliklari ko'pincha jarohatlanishdan kelib chiqadi, bunga birinchi navbatda tuyuq kaftiga o'tkir narsalar sanchilishi sabab bo'ladi. Tuyuq kaftining lat yeyishi uni haddan ziyod kesganda yoki taqalanmagan otni qattiq, toshli yerda ishlatganda hosil bo'ladi.

4. Otlar kasallanishi va bevosita shikastlanishida otxonaning qurilish xususiyatlari katta ahamiyatga ega bo'ladi. Otxonani qurganda betondan voz kechish lozim, chunki qishda beton devorlarida kondensat to'planib, denniklardagi namlik oshib ketadi. Osiyo mintaqalarida ularning devorlari 18 sm kam bo'lmasligi lozim.

5. Otxonadagi to'shama uchun bug'doy somoni eng yaxshi hisoblanadi. So'li va arpa somonining qiltiqlari otning ko'ziga tushib, kasallik chaqirishi mumkin. Somonli to'shama oson yig'ishtiriladi ammo uning tarkibidagi chang yoki zamburug' sporalari otda allergiyani chaqirishi mumkin.

6. Oyoqlar bilan bog'liq bo'lgan muammoni qishqi molxonalaridagi betonli pollar yanada chuqurlashtiradi. Betonli polda uzoq vaqt turishga mo'ljallanmagani sababli hayvonlar laminit (tuyuq devori teri asosining yallig'lanishi) bilan kasallanadi, bu kasallik esa kuchli og'riq chaqiradi.



7. Tuyoq teri asosining yallig'lanishi va yaralari tuyoq kasalliklari orasida birinchi o'rinda turadilar. Ko'pincha ular tuyoqni yetarlicha parvarishlamaslik yoki kaft sohasining majag'lanishi va jarohatlaridan kelib chiqadi.

8. Tuyoq kasalliklarini oldini olish uchun ularni o'z vaqtida va malakali parvarishlash lozim. Mollar turgan joylar, bog'lash joylari va yurish yo'laklari hayvon turiga mos kelishi kerak. Bu talablar birinchi navbatda yil bo'yi bog'lovli turgan hayvonlarga tegishlidir.

9. Yilning sovuq mavsumida tuyoq shoxi qurib yorilishi mumkin. Bunday holatda tuyoq yuzasiga yog'li moddalar: vazelin, kastor moyini surish lozim. Zig'ir va kungaboqar yog'larini ham qo'llash mumkin, ammo ularga birorta antiseptik qo'shilishi kerak bo'ladi. Boshqa holatlarda tuyoq shoxi me'yordan tashqari yumshashi mumkin, bunda uni quritish lozim. Tuyoqni quritish uchun 10% li mis sulfati eritmasi bilan vannalar qo'llanadi.

10. Ot oqsab qolganda ishni tezda to'xtatib, tuyoqni maxsus ilgak bilan tozalash va ko'zdan kechirish lozim; yot narsa bo'lganda uni olib tashlab, tuyoqni yuvish kerak. Sanchilgan joyga yod bilan ishlov berilib, kuchli zararlanishda bog'lam qo'yiladi. Yangi holatlarda tuyoqqa sovuq qo'yiladi.

11. Retrogradli usul yordamida otlarda laminit davolashda vena qon tomiriga dori moddalarini yuborib juda yaxshi natijalar olganini ta'kidlaydi.

12. Kichik energiyali lazer nurlari hayvonlar organizmidagi yallig'lanishlarni davolashda yaxshi natija beradi. Lazer nurlari bilan nurlantirilgan autoqon ot va qoramollarda tayanch-harakat a'zolarining kasalliklarini davolashda keng qo'llanilib juda yaxshi natijalar olingan.

13. Otning sog'ligini saqlash va ishchanlik muddatini oshirish faqat gigiyena qoidalariga rioya qilganda va to'g'ri ekspluatatsiyaga bog'liq.

## **II. XUSUSIY TADQIQOTLAR**

### **2.1. Tadqiqotlar ob'yekti va uslublari**

Samarqand shaxri va atrof tumanlardagi shaxsiy xo'jaliklarida otlarning tuyoq kasalliklarini aniqlash va tasniflash ishlari asosan Samarqand qishloq xo'jalik instituti, Veterinariya fakulteti qoshidagi jarrohlik klinikasi va kasal hayvonlar saqlanadigan joylarda o'tkazildi. Tajribalar uchun tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi – laminit bilan kasallangan 10 bosh Qorabayir zotiga mansub otlar olinib, tajriba (5 bosh) va nazorat (5 bosh) guruhlarini tashkil qildik.

Bunda kasal otning zoti, yoshi, tana massasi, ekspluatasiya turi va boshqa xususiyatlari qayd etib kelindi.

Tadqiqotlarni o'tkazishda quyidagi ishlar bajarilishi rejalashtirildi:

1. Samarqand shahri va atrof tumanlarida otlar orasida tuyoq kasalliklari tarqalishini aniqlash.
2. Otlardagi tuyoq kasalliklarida zararlangan sohaning klinik va patomorfologik manzarasi hamda qonning morfologik tarkibini o'rganish.
3. Otlarda laminit kasalligini samarali davolash.

#### **2.1.1. Davolash sxemasi**

*Nazorat* guruhidagi otlarning barmoq arteriyalari atrofiga 1,5–2 ml dan 2% li novokain bilan adrenalin aralashmasi yuborildi. Kasallikning birinchi soatlaridan antigistaminli vosita sifatida teri ostiga 0,3–0,4 g dan dimedrol yuborildi. Vena ichiga 10,0 geksametilentetramin, 10,0 natriy salisilati va 2,0 kofeinlarnng 200 ml fiziologik eritmasidagi aralashmasi qo'llanildi. Inyeksiyalar 3–5 kun mobaynida har kun bajariladi.

Ikkala guruhlardagi hayvonlarga qonni suyultirish uchun venaga geparin yuborildi. Tuyoq sohasiga avval sovuq muolajalar, o'tkir faza tugaganda iliq muolajalar qo'llandi.

*Tajriba* guruhidagi otlardagi og'riqni va yallig'lanishni pasaytirish, qonning reologik hossalarni yaxshilash, antitoksik ta'sir qilish maqsadida nosteroidli vosita: fenilbutazon, tashqi primochkalar va venaga yuborish uchun

eritma shaklida dimetilsulfoksid (dimeksid), oyoqlarning periferik tomirlarini qon bilan ta'minlovchi vosita asepromazin (Vetrankvil) lar qo'llandi.

1 bosh hayvonda jarrohlik usuli bajarildi. Buning uchun tuyoq devori rezeksiya qilindi, antibiotiklar qo'llandi, tuyoq ichida hosil bo'lgan bo'shliqqa drenaj kiritildi.

**Kasallangan hayvonlarda quyidagi davolash ishlari amalga oshirildi:**

1–jadval

№	Guruh	Hayvonlar soni	Davolash sxemasi
1	Nazorat	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barmoq arteriyalari atrofiga 1,5–2 ml dan 2% li novokain bilan adrenalin aralashmasini yuborish.</li> <li>2. Antigistaminli vosita sifatida teri ostiga 0,3–0,4 g dan dimedrol yuborish.</li> <li>3. 10,0 geksametilentetramin, 10,0 natriy salitsilati va 2,0 kofeinlarnng 200 ml fiziologik eritmasidagi aralashmasini vena ichiga 3–5 kun mobaynida har kun yuborish.</li> <li>4. Zararlangan tuyoqlar sohasiga kasallikning dastlabki 2 kunida sovuq keyin isituvchi muolajalarni qo'llash.</li> </ol>
2	Tajriba	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Og'riqni va yallig'lanishni pasaytirish, qonning reologik hossalarni yaxshilash, antitoksik ta'sir qilish maqsadida nosteroidli vosita: fenilbutazonni qo'llash.</li> <li>2. Tashqi primochkalar va venaga yuborish uchun eritma shaklida dimetilsulfoksidni (dimeksid) qo'llash.</li> <li>3. Oyoqlarning periferik tomirlarini qon bilan ta'minlovchi vosita asepromazinni (Vetrankvil)</li> </ol>

			<p>qo'llash.</p> <p>4. Zararlangan tuyoqlar sohasiga kasallikning dastlabki 2 kunida sovuq keyin isituvchi muolajalarni qo'llash.</p>
--	--	--	---

Undan tashqari quyidagi ishlarni bajarish rejalashtirildi:

1. Samarqand shaxri va atrof tumanlarida otlarda tuyoq kasalliklarining kelib chiqish sabablarini aniqlash.
2. Otlarda laminitlarning biologiyasini o'rganish.
3. Otlarda laminitlarning oldini olish va davolash chora tadbirlarini ishlab chiqish.

### **2.1.2. Otlarni klinik tekshirish usullari.**

Tajribalar o'tkazish jarayonida kasal hayvonlar klinik, morfologik va ayrim biokimyoviy ko'rsatkichlarga tekshirish uchun quyidagi usullardan foydalandik:

*Anamnez (anamnesis)* quyidagi asosiy savollarni o'z ichiga oladi.

1. Hayvon kachon va kanday kasallandi – qutilaganda yoki asta-sekinlik bilan rivojlandi. Bunda potologik jarayonlarning kechish xususiyati (o'tkir yoki surunkali) va qaysi a'zolar zararlanganligi aniqlanadi.

2. Kasallik qayerda va qanday shroitda hosil bo'lgan. Bu ahborotlar to'qimalar zararlanishlarining tashqi belgilari ko'rinmay faqat kasallikning simptomlari kuzatilganda (oqsash, ko'rish qobiliyatining qisman yo'qolishi, bo'yinning qiyshayishi va sh.o'.) ayniqsa muhimdir. Hayvon ilgari infeksiyon yoki ichki yuqumsiz kasallikka chalinganligi (tuyoqlarning revmatik yallig'lanishi, tendovaginit, bursit, artrit va hokazolar), zaharlanganligini aniqlash lozim.

3. Ilgari kanday davolash usuli qo'llangan, chunki kelajakda davolash usulini belgilash lozim bo'ladi. Anamnez ma'lumotlariga tankidiy yondashish tavsiya etiladi va kasallikni kat'iy aniqlashda klinik tekshirishlar jarayonida aniqlangan obyektiv belgilariga tayanish lozim.

**Umumiy tekshirishlar.** Birinchi navbatda hayvonning zoti, jinsi, yoshi, ahvoli, vazni, xo'jalik qiymati hisobga olinadi. Kasallikning ko'rinish xususiyati, hayvon qaysi zotga va jinsga mansub ekanligiga bog'liq. Masalan, og'ir yuk tortuvchi otlarda ko'pincha barmoq yuza va chuqur bukuvchi paylarning distal qismlari zararlanishi, salt miniladigan otlarda esa barmoq yuza bukuvchi payining distal qismi va tushoq bo'g'imining bog'lamlari zararlanishi kuzatiladi. Bo'g'oz hayvonlarda diagnostik tekshirishlar extiyotkorlik bilan o'tkaziladi. Aygirlardagi sanchiq belgilarida chot va son churralarini hisobdan chiqarish lozim va hokazo.

Hayvon vaznini bilish dori moddalarning miqdorini aniqlash narkotik va og'riqsizlantiruvchi vositalarni belgilashda kerak bo'ladi. Vazni katta hayvonlarda bir qator kasalliklarning oqibati kichik jusalli hayvonlarnikiga nisbatan yomon bo'ladi.

Hayvonning umumiy ahvoli (semizligi, konstitusiyasi, xulqi, temperamenti) klinik tekshirishlarda doimiy ravishda hisobga olinishi kerak. O'rta semizlikdan yuqori bo'lgan va konstitusiyasi mustahkam hayvonlarda patologik jarayonlar yengilroq kechadi. Hayvon temperamenti va xulqi diagnostik va boshqa muolajalarda doim hisobga olinadi.

*Ko'zdan kechirish (inspectio).* Tekshirishni hayvonni ko'zdan kechirishdan boshlash lozim. Hayvon tana qismlarining simmetriyasini solishtirma baholash bilan aniqlash muhim ahamiyatga ega. Hayvon tinch turganda va harakatda ko'zdan kechiriladi. Hayvon ahvoli (jabrlanish, asabiylashish), tana holati, teri va shilliq pardalar ahvoli, alohida a'zolar faoliyati buzilishining tashqi belgilari (oqsash, ko'rish qobiliyatining yo'qolishi) kabi boshqa umumiy va lokal o'zgarishlarga yoki mahalliy (dermatit, ekzema, chandiq, shishlar, ko'z shox pardasining xiralashishi, yo'g'onlashishi) o'zgarishlarga e'tibor beriladi.

Patologik o'zgargan to'qimalarning katta - kichligi, yuzasining rangi va xususiyati (quruq, nam, silliq, g'adir - budir; qon, yiring, qoraqo'tir bilan qoplanganligi), oqsash ( shakli, darajasi ) va boshqalar aniqlanadi.

*Palpasiya (palpatio)* – barmoqlar bilan paypaslab ko'rish. Mahalliy harorat, taktil va og'riqqa sezuvchanlik, patologik jarayonlarning joylashishi, uning harakatchanligi va egiluvchanligi, teri va teri osti klechatkasining ahvoli, arteriyalar pulsasiyasi, to'qimalar zichligi, flyuktuasiyasi (to'lqinlanishi), krepitasiya va boshqalar aniqlanadi. Palpasiya qilinganda xaqiqiy og'riqni suyak va paylarning fiziologik reflekslaridan (tuyoq omburi bilan tekshirganda tuyoq suyagining refleksi, tushov suyagi, barmoqni buquvchi pay va grifel suyakchalarining refleksi) ajratish lozim.

*Passiv harakatlar.* Oyoqlarning suyak, pay, bo'g'im, bog'lam va muskul kasalliklarini aniqlash uchun maxsus klinik tekshirish usulidir. Usul hayvon oyog'ini bukish, yozish, tanaga keltirish, uzoqlashtirish, alohida bo'g'implarni navbat bilan aylantirish paytida, og'riq reaksiyasi hosil bo'lishini aniqlashga asoslangan.

*Perkussiya (perkussio)* odatda rezinali tagligi olib tashlangan perkussion bolg'acha bilan bajariladi. Polning rezonans tovushlari halaqit bermasligi uchun tekshirishni ko'tarilgan tuyoqda o'tkazish lozim. Perkussion tovushlarning juda bo'g'iq bo'lib eshitilishi "shox ustuncha", timpanik bo'lsa – "bo'sh devor" borligini bildiradi.

*Auskultasiya (auskultatio)* – tanadagi ayrim qismlarining patologik jarayonlarida hosil bo'ladigan tovushlarni eshitib ko'rish. Jarrohlik amaliyotida auskultasiya usuli ko'pincha yangi suyak sinishlari, bo'g'im, pay qinlari, bursalar (fibrinozli sinovit, tendovaginit, bursit) kasalliklarida qo'llanadi. Undan tashqari, auskultasiya burun bo'shlig'i (o'smalar), xalqum (stenoz), urug'don xaltasi, kindik, qorin devori (churra), tashqi eshitish yo'li (eksudat chayqalishi) ning diagnostik tekshirishlarida qo'llanadi.

*O'lchamlar olish* – patalogik jarayonning aniq o'rnini bilish; jarohat, o'sma, shish kattaligi, to'qimalarning yo'g'onlashuvi, deformatsiyasi, ko'z shox pardasining xiralashishi va boshqalarda qo'llanadi. Bu usul prognostik ahamiyatga ega, chunki uning natijalari bo'yicha jarayon salbiy yoki yaxshilanish tomonga kechishini aniqlash mumkin. O'lchash uchun odatda

tasma, zond, sirkul, ayrim hollarda yo'g'on ip, bint qo'llanadi. O'lchash natijalari tananing boshqa o'xshash qismlarining o'lchamlari bilan o'zaro solishtiriladi (oyoqlar yo'g'onlashuvi).

*Diagnostik o'tkazuvchan anesteziya* ot va qoramollar oyoqlari, bukalarning jinsiy a'zosida amalga oshiriladi. Intraartikulyar, intrasinovial va introbursal anesteziyalar oqsashni chaqiruvchi jarayon joylashishini oddiy o'tkazuvchan anesteziya yordamida aniqlash qiyin bo'lganda qo'llanadi. Anestetik eritma bo'g'im, pay qini yoki bursa ichiga yuboriladi. Eritma yuborilagandan keyin oqsash alomatlari yo'qolishi yoki kamayishi maksada muvofik hisoblanadi.

*Issiq vannalar usuli bilan tekshirish.* Mazkur usul yordamchi farklovchi - diagnostik usul hisoblanadi. Uni oyoqlarning distal qismidagi suyak - bog'lam va pay apparati zararlanishida qo'llaydilar. Harorati 40<sup>0</sup> C bo'lgan suv vannasi qo'llangandan so'ng pay va bog'lamlar kasalliklarida oqsash vaktincha yo'qoladi yoki kamayadi; suyaklarning qisman sinishi va osteoartrozlarda oqsash aksincha - kuchayadi,

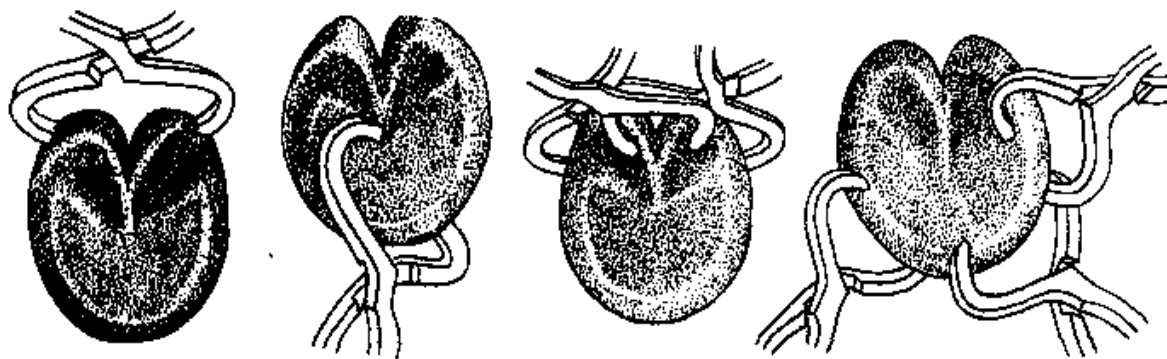
*Rentgenologik tekshirishlar* suyak kasalliklari (sinish, periostit, ostit, osteomiyelit, suyak va tog'ay to'qimasining nekrozi, periartrit, osteoartrit, osteoartroz, ankiloz, bo'g'im chiqishlari) hamda yumshoq to'qimalarning suyaklashuvi va yod jismlar kirib borishida qo'llanadi.

*Bakteriologik tekshirishlar* patologik jarayonning qo'zgatuvchisi va uning virulentligini aniqlash lozim bo'lganida qo'llanadi. Tekshirish uchun yallig'lanish eksudati (yiringli, chirigan) yoki zararlangan to'qima (biopsiya) olinadi.

*Sinov ponasi yordamida tekshirish.* Bu usul mokisimon blok kasalliklariga diagnoz qo'yishda qiyinchiliklar bo'lganda qo'llaniladi. Hayvonning kasal oyog'i taxtadan qilingan uzunligi 25 sm va eni 15 sm bo'lgan pona ustiga qo'yiladi, bunda tuyoqning oldingi qismi ponaning baland joyiga, orqa qismi esa past joyiga qo'yilishi kerak. So'ngra sog'lom oyoq ko'tariladi. Bunda kasal oyoqning tuyoq bo'g'imi kuchli chuziladi, barmoqlarning chuqur

bukuvchi paylariga og'irlik ko'proq tushishi natijasida pona mokisimon blokni kuchli qisa boshlaydi. Mokisimon blokda patologik jarayonlar kechayotgan bo'lganda hayvon og'riq sezib oyog'ini tortib olishga yoki ikkala orqa oyog'iga og'irlikni tashlashga harakat qiladi. Shu oyoqni pona ustiga teskari yunalishga qilib ko'yganda hayvon unga uzoq vaqt bezovtalanmasdan tayanib turishi mumkin.

*Tuyoqni tuyoq (sinov) qisqichi bilan tekshirish.* Tuyoqning tashqi ko'rigini tugatgandan so'ng uni tuyoq (sinov) qisqichi bilan tekshirishga o'tiladi (1-rasm). Bu usul patologik o'choqni aniq topish uchun qo'llanadi. Tuyoq qisqichi bilan tekshirganda bir uchini tuyoq devoriga ikkinchisini esa kaftga qo'yish kerak. Qisqich dastaklarini yaqinlashtirib, ular yengil siqiladi.



1-rasm. **Tuyoqni tuyoq (sinov) qisqichi bilan tekshirish**

Zararlangan joy qisilganda hayvon og'riq sezadi va oyog'ini tortib olishga intiladi.

Avval oq chiziq, kaftning periferik va o'rta qismlari keyin burma burchaklar va strelkaning turli qismlari tekshiriladi.

Tuyoq kaftining shox qavati haddan ziyod kesilgan bo'lsa ham hayvon huddi og'riq sezganday kuchli reaksiya qilishi mumkin.

Agar zararlangan joy avvaldan aniq bo'lsa, qisqich bilan tekshirishni sog' joydan boshlab, asta – sekin patologik o'choqqa o'tish lozim. Bunda hayvon reaksiyasi yanada yaqqol bilinadi.

Tuyoq bo'g'imida yallig'lanishni aniqlash uchun, tuyoq dorsal fleksiya holatida fiksatsiya qilinadi. Vrach uni mahkam ushlab, tushoqqa qaratib ittaradi (bosim og'rigini aniqlash).



Tuyoq bo'g'imidagi sinoviya yoki ekssudatning xarakterini aniqlash uchun *artropunksiya* bajariladi.

### 2.1.3. Qonni tekshirish usullari

Tajribalarni o'tkazish jarayonida kasal itlar qoni morfologik va ayrim biokimyoviy ko'rsatkichlarga tekshiriladi. Buning uchun quyidagi usullardan foydalandik:

Kasallikning barcha bosqichlarda qonning morfologik tekshirishlari «Medonic» gematologik analizatorida o'tkazildi. Leykogrammani chiqarish uchun qondan tayyorlangan surtmalar Romanovski-Gimza bo'yicha bo'yaldi. Qon zardobidagi umumiy oqsil – biuret usuli; albuminlar – bromkrezol yashili bilan reaksiya.

#### 1. Eritrotsitlarni sanash.

Buning uchun Goryayevning sanoq kamerasidan foydalandik. Unda 225 ta kvadrat bo'ladi va ular 16 ta katta kvadratga birlashadi. Eritrotsitlar 5 ta katta kvadratlarda sanaladi. Uning har bittasi 16 ta mayda kvadratni o'z ichiga oladi, ya'ni jami  $16 \times 5 = 80$  ta kvadrat. Kamerani ishga tayyorlash: kamera ustiga buyum oynachasi berkitiladi va yuzasida kamalak rangda halqa hosil bo'lgan bir – biriga ishqalanadi, so'ng kamera mikroskopga qo'yiladi. Qon qizil xonachasi bo'lgan melanjerda olinadi. Melanjerda 3 ta raqam yozilgan: 0,5 – 1 – 101. Qon 0,5 yoki 1 gacha olinadi va 3% osh tuzi eritmasi bilan 101 ko'rsatkichigacha aralashtiriladi. Shundan so'ng bir necha marta aralashtirilib, birinchi tomchi tashlanib, ikkinchisi kamera va buyum oynachasi oralig'iga qo'yiladi va sanash boshlanadi. Eritrotsitlar soni quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$X = \frac{A \cdot 4000 \cdot u}{80}$$

Bunda: A – 5 kattakvadratda eritrotsitlar soni  
4000 – Goryayev to'ringining hajmi  
u – aralashtirish darajasi

## ***2. Qonda leykotsitlar sonini aniqlash.***

Bu ham Goryayev sanoq kamerasida aniqlanadi. Qon oq qon tanachasi bor melanjerga olinadi (10.5 – 11 gacha). Qon olingandan keyin 3 % sirka kislotasi bilan aralashtiriladi. Melanjerdagi qon, aralashtirilgandan keyin ikkita tomchi tashlanib, uchinchisini kamera va buyum oynachasi oralig'iga qo'yiladi. Leykotsitlar 100 ta katakda sanaladi. Leykotsitlar quyidagi formula bilan topiladi:

$$X = \frac{A*4000*200}{1600}$$

Bunda: A – 100 katta kvadratlardagi leykotsitlar soni

1600 – aralashtirish darajasi.

## ***3. Leykotsitar formulasini sanash.***

Buning uchun bir tomchi qon yog'sizlantirilgan buyum oynachasiga tomizilib, ikkinchi buyum oynachasi bilan yupqa surtma tayyorlanadi. Quritilgandan so'ng surtma 15–30 minut spirtida fiksatsiya qilinadi va 15–28 daqiqa davomida Romanovskiy – Gimza usulida bo'yaladi. Buyoq yuvilgandan keyin, mikroskop tagida surtmadagi 100 ta har xil turdagi leykotsitlar sanaladi va ularning foizi chiqariladi.

## ***4. Eritrotsitlarning cho'kish tezligini aniqlash.***

EChT – Panchenkov asbobi yordamida kapillyarlardan (10mm) tuzilgan. Qonni olishdan oldin kapillyar 5 % limon kislotasi bilan chayiladi. Shundan so'ng qon olinadi va soat oynachasiga solinadi. Aralashtirilgandan keyin qon kapillyarga 100 belgisigacha olinadi va aparatga berkitiladi. Har 10 daqiqada kuzatilib, eritrotsitlar cho'kish tezligini aniqlaymiz.

## ***5. Qondagi gemoglobin (Hb) miqdorini aniqlash.***

Gemoglobin FEK asbobida aniqlanadi, uning to'lqin uzunligi 540 ga teng. Gemoglobin oksigemoglobin bo'yalishi buyicha aniqlanadi, buning uchun ammiak eritmasi ta'sirida qon gemolizga uchraydi. Byuretka yordamida probirkaga 4 ml 0.04% ammiak eritmasi quyiladi. Shundan so'ng Salli

gemometrining kapillyariga 20 mm kub qon olinib ammiak eritmasiga solinadi, 3 marta chayqaladi. Gemoglobinni aniqlash uchun namuna kyuvetkaga qo'yiladi, (uni qalinligi 10 mm) va FEKning yashil svetofiltrida ko'riladi. O'ng baraban shkalasidan olingan eritma zichligi ko'rsatkichini maxsus jadvalga qo'yib qondagi gemoglobin miqdori aniqlanadi.

Qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori (refraktometrik usul IRF-22) aniqlanadi.

## **2.2. Ot barmog'ining anatom - topografik tuzilishi**

Otlarning barmoq skeleti tushoq, yumaloq, tuyoqsimon va uchta kunjutsimon suyaklardan iborat.

Barmoqda uchta bo'g'im bo'ladi:

1. Tuyoq bo'g'imi uchta: tuyoq, yumaloq va mokisimon suyaklarining birikishidan hosil bo'ladi. Bo'g'im kapsulasi atrof to'qimalar bilan mustahkam birlashgan bo'lib, bo'g'imning yon tomonida yonbosh bog'lamlar joylashgan bo'ladi.

2. Yumaloq bo'g'im yumaloq va tushoq suyaklarining birikishidan hosil bo'ladi. Bo'g'im kapsulasi barmoqni bukuvchi va yozuvchi paylari bilan mustahkam birlashadi. Bo'g'imda yonbosh va o'rta volyar (plantar) bog'lamlar bo'ladi.

3. Tushoq bo'g'imi tushoq - yumaloq va ikkita kunjutsimon suyaklarning birikishidan hosil bo'lgan. Tushoq bo'g'imida pay - bog'lam apparati yaxshi rivojlangan bo'ladi. Barmoqda qon tomirlari va nervlar yaxshi rivojlangan bo'lib, ular rentgenogramma qilinganda yaqqol ko'rinadi.

Oldingi oyoq barmoq bo'g'imlarining muskullariga asosan to'rtta muskul kiradi, ulardan ikkitasi yozuvchi muskullar bo'lib, oyoqning old yuzasida, qolgan ikkitasi esa bukuvchi muskullardir. Bu muskullar oyoqning orqa yuzasida joylashadi.

1. Barmoqlarni umumiy yozuvchi muskuli uzun bo'lib, tirsak bo'g'imidan tuyoqsimon suyakkacha boradi. Muskelning yuqori qismi pay tolalar aralash go'shtli, bilaguzuk bo'g'imidan pastki qismi esa payga aylangan bo'ladi.

2. Barmoqlarni yon tomondan yozuvchi muskul bir tuyoqli hayvonlarda u tirsak bo'g'imidan boshlanib, barmoq bo'g'imi suyaklarining ikkinchisi ustida barmoqlarni yozuvchi muskulga qo'shilib ketadi.

3. Barmoqni bukuvchi yuza muskul yaxshi rivojlangan bo'lib, yelka suyagining o'rta dumbog'idan boshlanadi va bilaguzuk bo'g'imi tomon tushadi. Bu muskul yuza va chuqur qismlardan iborat. Yuza bo'limining pay qismi bilaguzuk bo'g'imidan o'tib, kaft suyagi tomon yo'naladi. Chuqur qismida bir qancha muskul elementlari bo'lib, ular barmoqlarni bukuvchi chuqur muskuliga va suyaklararo muskulga qo'shiladi, kaft suyagining o'rtaroq qismida yana ikkiga ajralib, uchinchi hamda to'rtinchi barmoqlarga boradi.

4. Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskul ham qishloq xo'jaligi hayvonlarida yaxshi rivojlangan bo'lib, uch qismga: yelka suyagiga, va tirsak suyaklariga boruvchi qismlarga bo'linadi. Bu qismlarning har qaysisi yuqorida ko'rsatilgan suyaklardan boshlanadi.

Ketingi oyoq barmoqlarini ham to'rtta uzun muskul harakatga keltiradi. Yozuvchi muskullar oyoqlarning oldingi yuzasida joylashadi.

Hayvonlarda oyoqlarning distal qismi tuyoq bilan tugaydi. Tuyoq – bu teri hosilasi bo'lib, hayvonlarda barmoqning oxirgi organi hisoblanadi. Tuyoqda tuyoq jiyagi, tuyoq aylanasi, tuyoq devori, tuyoq o'qchasi, tuyoq tovoni va tuyoq yumshog'i o'zaro farqlanadi. Tuyoq gistologik tekshirilganda, teriga o'xshash tashqaridan ichkariga qarab uchta asosiy epidermis, teri asosi va teri osti qavatidan iborat.

Tuyoq teri asosi och qizil rangda bo'lib, u tuyoq shox kapsulasi olingandan keyin yaxshi ko'rinadi. Epidermis hosilasi tuyoq shox kapsulasini hosil qiladi, shox kapsulasi olinganidan keyin tuyoq teri asosi ko'rinadi, u so'rg'ichsimon (varaqsimon), qon tomirli va teri osti qavatidan tuzilgan.

### **Tuyoq xoshiyasi**

Terining tuyoqqa o'tadigan qismidagi 0,5 sm keladigan junsiz joydir. Uning orqa qismi tuyoq yumshog'iga qo'shiladi. Tuyoq jiyagining ustki qismi nisbatan yupqa, yaltiroq modda bilan qoplangan bo'ladi. U tuyoq devorining

tashqi yaltiroq qavatini (glazur) o'sishini ta'minlaydi va terining junli qismiga bosimni kamaytiradi.

### **Tuyoq aylanasi**

Tuyoq aylanasi (gultoji) tuyoq jiyagining pastida joylashgan bo'ladi. Tuyoq aylanasi - otlarda yaxshi rivojlangan bo'ladi, tuyoq shox kapsulasi olingandan keyin yaxshi ko'rinadi, uning qalinligi 1-1,5 sm bo'lib, tuyoq jiyagidan chuqurcha bilan chegaralanib turadi. Tuyoq aylanasi biriktiruvchi to'qima hisobiga tuyoqsimon suyak ustida o'sib, yostiqsimon aylanma hosil qiladi. Tuyoq aylanasi tuyoq devorining shoxsimon qavatini o'sishini ta'minlaydi, amortizasiya vazifasini bajaradi va tuyoq bo'g'imini turli shikastlanishlardan himoya qiladi.

### **Tuyoq devori**

Tuyoq devori oldingi va ikkita yon hamda tovon qismlarga bo'linadi. shoxsimon tuyoq devorining yuqori qismi tuyoq aylanasi, pastki qismi esa tovonga yaqin turadi. Tuyoq devorining tashqi yuzasi yaltiroq, asosiy ostki varaqsimon shox qatlamlardan iborat.

Tuyoq devori terisining asosi tuyoqsimon suyakka yopishgan bo'lib, hatto uni pichoq bilan ham ajratish qiyin. U tuyoqsimon suyakning ustki va yon qismini butunlay qoplaydi. Bunda juda ko'p varaqsimon plastinkalar bo'lib, ularning ustki yuzasi shoxga aylangan.

Bir tuyoqli hayvon tuyoqlarining orqa qismida buralgan joyi bor, buni tuyoqning tovon qismida burchak burmalari deyiladi. Bu burchak burmalari juft tuyoqli hayvonlarda bo'lmaydi.

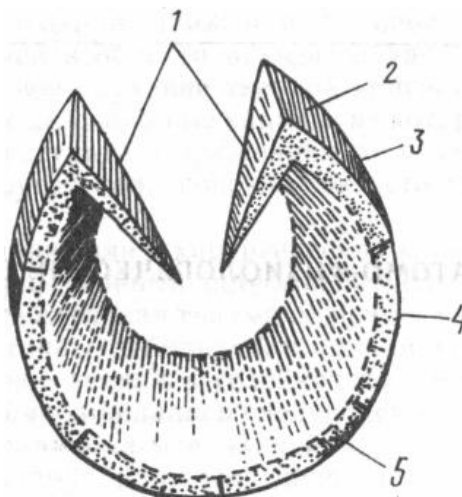
Tuyoq devori asosan chuqurda joylashgan to'qimalarni turli xildagi mexanik shikastlanishlardan saqlaydi. Tuyoq devori teri asosidagi varaqchasimon qavat, chuqurda joylashgan to'qimalarni tuyoq devori bilan mustahkam ushlab turadi.

### **Tuyoq kafti**

Tuyoq kafti tuyoqning pastki qismida joylashgan naychasimon shox qavatdan iborat bo'lib, u tuyoqning devor qismi bilan qo'shiladi. Ular shox

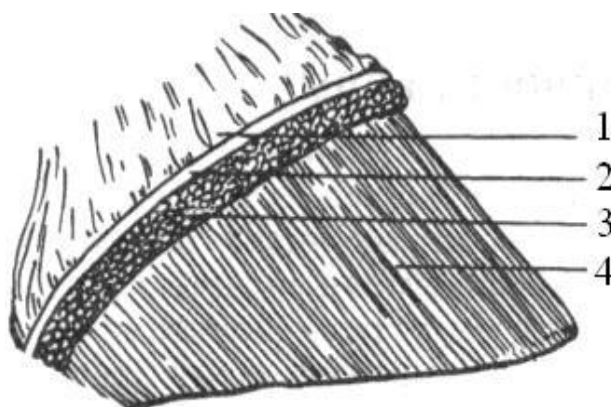
qavatda mavjud bo'lgan oq liniya yordamida birlashib turadi. Tuyoq tovonining shox qismida, tovon tanasi va tovon burchaklari farqlanadi (2-rasm).

Tuyoq kafti terisining asosi ham tuyoqsimon suyakning tovon qismiga mahkam yopishgan bo'ladi. Uning g'uddalari juda uzun, tashqi yuzasi muguzlashgan tuyoq kaftini hosil qiladi (3-rasm).



2-rasm. Ot tuyog'ining tuyoq devori

1-egilgan qismi, 2- burma burchagi, 3-burma qismi, 4-yon qismi, 5- ilgich qismi

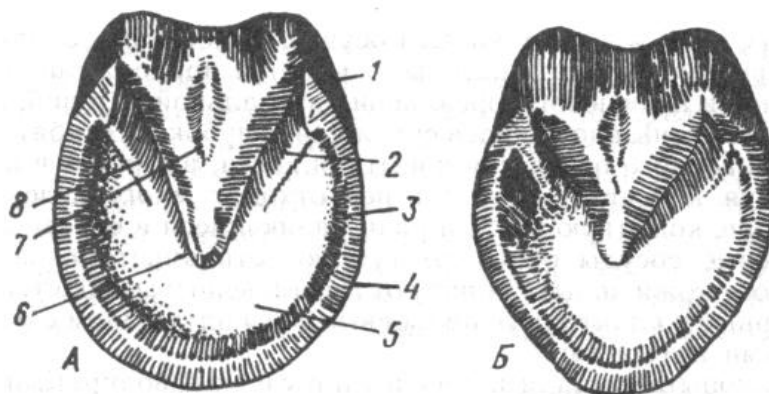


3-rasm. Ot tuyog'ining teri asosi

1-terining junli qismi, 2-tuyoq jiyagining teri asosi, 3-tuyoq aylanasining teri asosi, 4-tuyoq devorining teri asosi.

Juft tuyoqli hayvonlarda, tuyoq kafti bilan yumshoq tovon o'rtasidagi chegarani farqlash qiyin. Bir tuyoqli hayvonlarda yumshoq tovon tana shaklida

bo'lib, u o'zining o'tkirsimon uchi bilan tovon burchak burmalari devori oralig'ida joylashgan bo'ladi, shuning uchun ham uni tuyoq strelkasi deb yuritiladi (4-rasm).



4-rasm. **Ot tuyog'i (kaft tomonidan ko'rinish)**

A-old oyoq tuyog'i: 1 -burma burchagi; 2 -strelkaning yon ariqchasi; 3 - oq liniya; 4-tuyoq shox devorining o'qcha cheti; 5-tuyoq o'qchasi; 6-strelka uchi; 7- oyoqchalararo ariqcha; 8-tuyoqning burma devori; B-orqa oyoq tuyog'i.

Tuyoq strelkasining yonbosh qismi bilan tovon burchak devori oralig'ida, strelkaning ikki tomonida ham ariqcha hosil bo'ladi, bu ariqchaga yot jismlarning sanchilishdan shoxsimon blok shikastlanadi.

Tuyok strelkasi va yumshoq tovon oyoqning tayanch bosqichida, asosan amortizasiya vazifasini bajaradi. Yumshoq tovon yostiqchasi va ponasimon strelka kengayishi natijasida, tuyoq tovonining shoxsimon kapsulasiga qo'shimcha maydon hosil qiladi.

### **Yumshoq tog'ay**

Yumshoq tog'ay faqatgina bir tuyoqli hayvonlarda bo'lib, u barmoq suyaklariga bog'lamlar yordamida birlashib turadi. Yumshoq tog'ay asosan amortizasiya vazifasini bajaradi.

## **Tuyoqning teri osti qavati**

Tuyoqning teri osti qavati faqat tuyoq jiyagi va aylanasida bo'ladi. Tuyoq aylanasining teri osti qismi juda rivojlangan, unda kapillyarlar juda ko'p bo'lib, shu joydagi to'qimalarni oziqlantirish uchun xizmat qiladi. Tuyoqning asosan teri qismida ekstroreseptor nerv uchlari juda ko'p, shuning uchun u ta'sirni tez sezadi.

### **2.3. Tuyoq teri asosi kasalliklarining tavsifi**

#### **2.3.1. Laminit (tuyoqlarning revmatik yallig'lanishi, opoy)**

Tuyoqning shox kapsulasi va tuyoq suyagi orasida, ularni birlashtiruvchi sezuvchan varaqchalardan iborat qavat mavjud. Bu qavatning yallig'lanishi laminit deyiladi. Tuyoqlarning revmatik yallig'lanishi yoki boshqacha qilib aytganda tuyoq devori teri asosining diffuz – seroz yallig'lanishi hamma tuyoqli hayvonlarda, ammo ko'pincha otlarda kuzatiladi. Kasallik o'tkir va surunkali kechadi. Surunkali kechganda tuyoq suyagi o'z o'rnidan siljiydi, tuyoq kapsulasi esa deformatsiyaga uchraydi. Asosan ikkala oldingi oyoqlar, ayrim hollarda orqa oyoq tuyoqlari zararlanadi (<http://happy-horses.ru/laminit-opoj-revmaticheskoe-vospalenie-kopyt/> - ElenaPetropolskaya Zdorovye loshadi). Bu kasallik tizimli bo'lib, organizmda kechadigan umumiy buzilishlar bilan tig'iz bog'liq. Kasallik juda xavfli, chunki ot evtanaziyasiga yoki septisemiyadan o'lishiga olib kelishi mumkin. Laminit deyarli hech qachon to'liq davolanmaydi, doim residiv xavfi mavjuddir. Kasal ot hayoti mobaynida tez – tez rentgenologik tekshirilib turishi va maxsus ortopedik taqalanib turishi lozim bo'ladi.

#### ***Etiologiya.***

Kasallik hayvonlarni noto'g'ri saqlash va oziqlantirishdan kelib chiqishi ilgaridan ma'lum. Hozirgi vaqtda bir qator olimlar bu kasallikni quyidagi sabablardan kelib chiqishini ta'kidlaydilar:

1. Hayvon shamollashi, ya'ni qizib turgan otga sovuq suv ichirish yoki uni sovuq suvda cho'miltirib, uzoq vaqt shamolda qoldirish.
2. Oyoqlar kasalliklarida hayvon tana og'irligini uzoq vaqt bir oyoqqa o'tkazishi.



3. Oziqlantirish tartibining buzilishi. Roj, arpa, bug'doy, no'xat va boshqa oqsilga boy yoki sifati buzilgan va mog'orlagan oziqalarni yedirish. Bunday hollarda otlarda sanchiq, qo'ylarda esa damlash belgilari kuzatiladi. Qo'zilarni so'li yoki beda bilan boqqanda ham bu kasallik rivojlanishi mumkin.

4. Ot, ayniqsa poni semirib ketishi (rasonda uglevodlar ko'p bo'lishi laminit rivojlanishining eng tarqalgan sababi).

5. Tuyoqning teri asosiga uzoq vaqt mexanik ta'sir qilish. Masalan hayvonlarni temir va suv yo'llari orqali, avtotransportda tashish, yaylovda uzoq masofaga yurgizish, qattiq yerda intensiv ishlash, charchash.

6. Ayrim dori vositalarini (sabur, kerosin va boshq.) ko'p miqdorda va noto'g'ri qo'llash.

7. Ayrim infeksiyon kasalliklarning asoratlari – inflyuensa, yuqori nafas olish yo'llarining yallig'lanishi va hokazo.

8. Septisemiya, Kushing kasalligi, toksemiya (sanchiq, zaharlanishlar), septik endokardit, gipotireoidizm.

9. Bola tashlash va tug'ishdan keyingi asoratlari.

10. Kortikosteroidlarni tartibsiz qo'llash.

11. Hozirgi davrda bu kasallik negizida allergiya yotadi deb hisoblanadi.

Ikkilamchi sabablarga tuyoqlar shaklining buzilishi (yassi yoki qisq tuyoqlarda), yurak faoliyatining buzilishi kiradi va boshq.

**Patogenez.** Ot tuyog'ida qon tomirlar kuchli rivojlangan bo'lib, ular qattiq to'qimalar – tuyoq devori va tuyoq suyagi orasida joylashadi. Kasallikning dastlabki 12–36 soatlarida bu yerda giperemiya, so'ng yallig'lanish rivojlanadi. Ekssudat miqdori ko'payishi bilan tuyoq devori asosiy terining varaqlari siqiladi va hayvon kuchli og'riq sezadi.

Hayvonga yordam berish muolajalari o'z vaqtida bajarilganda, ekssudat so'rilib ketadi va hayvon tezda tuzaladi. Boshqa hollarda jarayon surunkali shaklga o'tib, asosiy teri va tuyoqning barcha elementlarida qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar rivojlanadi.

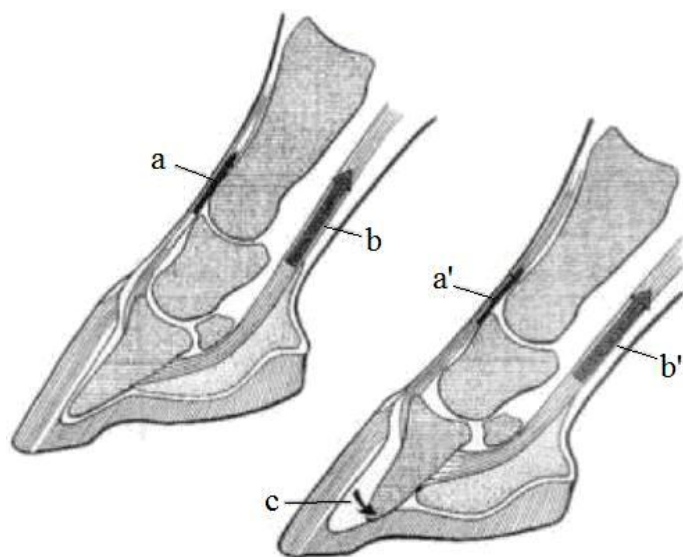
O'zgarishlar mexanizmi yaxshi o'rganilgan: hayvon og'riqni sezishi tufayli oyoqlarini iloji boricha oldinga chiqarib, tuyoq kaftining tovon qismiga bosib turishga intiladi. Bunday holatda barmoqni chuqur bukuvchi payi kuchli taranglashib tuyoq suyagini orqaga va yuqoriga tortadi. Tuyoq suyagi o'zining ko'ndalang o'qi atrofida aylanadi va tabiiy o'rnidan siljiydi, asosiy terining varaqlari esa biriktiruvchi to'qimali varaqlardan ajraladi va bu yerda ikkilamchi yallig'lanish jarayoni boshlanadi. Teri asosining tuyoq devori shoxsimon moddasini hosil qilish xususiyati buzilganligi sababli tuyoq devorida patologik halqalar ("kirpisimon" tuyoq) paydo bo'ladi.

Jarayon surunkali kechganda tuyoq suyagi asta-sekin tik holatni egallaydi va tuyoq kaftining teri asosini siqadi. Tuyoqning kaft sohasidagi to'qimalar atrofiyaga uchraydi, pastga bo'rtib chiqadi va ayrim hollarda teshiladi.

Fiziologiya nuqtai nazaridan tuyoqda qanday hodisalar kechadi?

Turli sabablar ta'sirida tuyoq devori asosiy terisi varaqsimon plastinkalarining qon bilan ta'minlanishi to'xtaydi, oyoq tomirlarida bosim ko'tariladi (barmoq arteriyalarining pulsasiyasi paydo bo'ladi), qon faqat tuyoq aylanasi sohasigacha yetib borib pastroqqa o'tmaydi natijada varaqsimon qavat nekrozga chalinadi, tuyoq qiziydi va unda og'riq paydo bo'ladi. Tuyoq suyagining tabiiy holatida ushlanish mexanizmi buziladi, atrof to'qimalar nekrozi, chuqur bukuvchi pay ta'siri va bir qator boshqa omillar ta'sirida tuyoq suyagi ko'ndalang o'q atrofida aylanib, oldingi qirrasi bilan kaft sohasiga ichkaridan bosim o'tkaza boshlaydi. Natijada tuyoq suyagi kaftning o'qcha sohasini teshib, tashqariga chiqishi, yumshoq to'qimalar nekrozi esa tuyoq kapsulasi to'liq ajralishiga va uning ostida yotgan juda sezuvchan to'qimalar yalang'ochlanishiga olib kelishi mumkin. Bunday holatda kasal otni qutqarib bo'lmaydi.

Ko'p hollarda tuyoq kaftining old sohasida, oq chiziq ortida gematoma aniqlanadi, varaqsimon qavat va kapsula devori orasida ekssudat to'planadi, tuyoq aylanasi sohasida qon quyilishlar hosil bo'ladi.



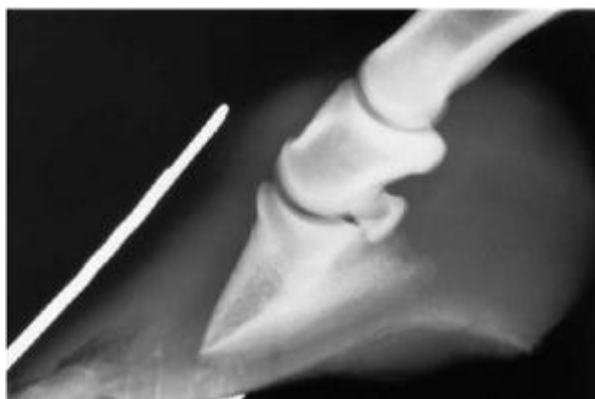
5-rasm. Laminitda tuyoq suyagi o'z ko'ndalang o'qida aylanish sxemasi

Ayrim hollarda tuyoq suyagi ko'ndalang o'qida aylanmay pastga siljiydi - "sinker" (me'yorda tuyoq suyagining yuqori qismi tuyoq aylanasi bilan bir sathda bo'ladi) va tuyoq aylanasining o'sish zonolari buzilishi natijasida tuyoq kapsulasining tiklanishi qiyinlashadi. Tabiiy holati o'zgargan tuyoq suyagi yuqori bosim ta'sirida deformatsiyaga uchrashi mumkin.

Laminit bitta yoki hamma oyoqlarni zararlashi mumkin, ammo patologiya ko'pincha ikkala old oyqlarda kuzatiladi, chunki ular ko'proq yuklangan bo'ladi.



6-rasm. 1-rentgenogramma. Tuyoq suyagining rotatsiyasi.



7-rasm. 2-rentgenogramma. Tuyoq suyagining rotatsiyasi.



8-rasm. Laminitda tuyoq suyagi o'z ko'ndalang o'qida aylanishi

***Klinik belgilar.***

- hayvon o'ziga xos holatni egallaydi. Oldingi oyoqlar zararlanganda hayvon tana og'irligini orqa oyoqlariga o'tkazib, oldingi oyoqlarini oldinga chiqarib turadi. To'rtala oyoqlar zararlanganda ot tana og'irligini navbatma – navbat oldingi va orqa oyoqlariga o'tkazib turadi;
- o'ziga xos oqsoqlik rivojlanadi (ot tuyoqning tovon qismiga qo'yib, uni keskin ko'taradi), otni joyidan deyarli siljitib bo'lmaydi;
- barmoq arteriyalarning kuchli pulsasiyasi (tushoq bo'g'imidan yuqoriroq va orqa yuzasida, uning ikkala tomonida tekshiriladi);
- tuyoqning mahalliy harorati ko'tariladi;
- sinov omburi bilan tekshirilganda og'riq seziladi;



**9-rasm. Ikkala old oyoqlarning laminitida hayvonning o'ziga xos holati**



**10-rasm. Oldingi chap oyoqning laminitida hayvonning o'ziga xos holati**

Og'ir holatlarda umumiy tananing harorati ko'tariladi, yurak urishi tezlashadi, ot terlaydi, ozuqani qabul qilmaydi, tishga intiladi.

Surunkali laminitda (ya'ni tuzalish bosqichda yoki qator yengil xurujlar namoyon bo'lib turganda) tuq devorida "laminitli" xalqalar ko'rinadi, tuyoq devorining burchagi o'zgaradi, tuq suyagi rotasiyaga uchraydi, o'ziga xos oqsoqlik rivojlanadi - hayvon avval tovoniga keyin old qismiga tayanadi. Tuyoq devori tovon qismida tezroq o'sadi, tuyoqning dorsal qismi yo'g'onlashadi ("laminitli pona"), oq chiziq kuchli kengayadi, tuyoq kafti yalpoqlashadi va

xatto bo'rtib chiqadi, tuyoqning old uchi yuqoriga ko'tariladi. O'z vaqtda ishlov berilmaganda tuq "kirpisimon" ki "turk kovushi" shaklni egallaydi.

### ***Rentgenografiya.***

Iloji boricha davolash boshlangandan birdaniga, tuyoq suyagining rotasiya darajasini aniqlash uchun bajarilishi lozim. Har bir oyoqning bir nechta rentgenografiyasini ikki proyeksiyada bajarish kerak bo'lishi mumkin. Tasvirlar tuyoqqa biriktirilgan maxsus markerlar va maxsus taglik qo'llanib olinadi. Davolash mobaynida tuyoq strukturalarining holatini (bo'shliqlar mavjudligi, tuyoq suyagining shakli va strukturasi o'zgarishi hamda yallig'lanish belgilari va boshq.) aniqlash uchun yana bir nechta tasvirlarni olish kerak bo'ladi. Davolashdan keyin ham, tuyoq tozalanganda yoki qayta taqalanganda rentgenografik tasvirlarni olib turish lozim.

### ***Kasallik oqibati.***

Kasallik oqibatini aniqlash qiyin bo'ladi. Har bir holat alohida ko'rib chiqiladi. Rentgenologik tekshirish natijalari bo'yicha zararlanish darajasi aniqlanadi, otning umumiy holati e'tiborga olinadi. Ko'p hollarda tuyoqdagi morfologik o'zgarishlarning darajasi faqat yangi shox o'sib chiqqandagina aniq bo'ladi.

Qanday bo'lmasin, rentgenogrammada tuyoq suyagi dorsal yuzasining tuyoq devori yuzasiga nisbatan burchagi kasallik oqibatini aniqlashga yordam beradi:

- 5,5 darajadan kam bo'lgan burchakda – oqibati yaxshi;
- 6,6-11,5 darajali burchakda – oqibati gumon;
- 11,5 darajadan ko'p bo'lgan burchakda – oqibati yomon.

### ***Davolash.***

Dastlab ot erkin yotishi va tuyoqlariga yuklanishni kamaytirish maqsadida qalin somonli yoki yog'och qirindili to'shamaga qo'yiladi. Otga to'liq tinch sharoit ta'minlash kerak, chunki harakatlanish tuyoq suyagining rotasiyasini kuchaytiradi. Tiklanish davrida esa mosion kerak bo'ladi.

Laminitni davolashda birinchi navbatda nosteroidli yallig'lanishga qarshi vositalar: fenilbutazon, flyuniksin, aspirin va boshq. qo'llanadi. Ular og'riqni va yallig'lanishni pasaytiradi, qonning reologik hossalarni yaxshilaydi (uni "suyultiradi"), antitoksik ta'sir qiladi.

Tashqi primochkalar va venaga yuborish uchun eritma shaklida dimetilsulfoksid (dimeksid) qo'llanishi mumkin. U antioksidantli ta'sir qiladi.

Oqlarning periferik tomirlarini qon bilan ta'minlovchi vositalar yaxshi samara beradi.

Bularga kiradilar: Asepromazin (Vetrankvil) – qon tomirlarni kengaytiradi, sedativ ta'sir qiladi.

Izoksuprin – oyoqlar qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydi.

Pentoksifillin (Trental) – eritrositlar o'z shaklini o'zgartirib eng mayda kapillyarlarga kirib borishiga va natijada gaz almashinishini yaxshilashni ta'minlaydi.

Geparin – qonni suyultirish uchun venaga yuboriladi.

Chet elda tuyuq aylanasi sohasiga nitrogliserin bilan primochkalar qo'yish usuli keng qo'llanadi.

Teri ostiga, barmoq arteriyalari atrofiga 1,5–2 ml dan 1:1000 nisbatdagi adrenalin yoki 2% li novokain bilan adrenalin aralashmasi yuboriladi.

Kasallikning birinchi soatlaridan antigistaminli vositalarni qo'llash yaxshi samara beradi (I. Dits, G.S. Kuznesov), amaliyotda ko'pincha teri ostiga 0,3–0,4 g dan dimedrol yuboriladi. Agar revmatik yallig'lanish organizmning keskin sovqotishidan kelib chiqqan bo'lsa 10,0 g heksametilentetramin, 10,0 natriy salisilati va 2,0 kofeinlarni 200 ml fiziologik eritmasidagi aralashmasi qo'llaniladi. Aralashma bir marotaba vena ichiga yuborishga mo'ljallangan. Inyeksiyalar 3–5 kun mobaynida har kun bajariladi. Yoki kunaro vena orqali 3–4 % li natriy bikarbonati bilan 10 % li natriy salisilati yuboriladi.

Infeksiya tushganda antibiotiklar qo'llanadi, tuyuq ichida hosil bo'lgan bo'shliqlarga drenaj kiritiladi.

Yuqorida keltirilgan moddalar kuchli terapevtik ta'sirga va ko'p qarshi ko'rsatmalarga ega, ularning ayrimlarini boshqa vositalar bilan qo'llab bo'lmaydi yoki ular kasallikning ayrim bosqichlarida salbiy ta'sir qiladi. Shuning uchun bunday vositalar ehtitkorlik bilan qo'llanishi kerak.

Birlamchi yordam sifatida tovonga yaqin joyda strelka sohasiga yumshoq taglik, masalan bir necha qavat doka qo'yilishi mumkin. Ammo bunday muolaja aksincha – og'riq kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Tuyoq sohasiga sovuq muolajalar ijobiy ta'sir qilishini e'tiborga olish muhimdir. Kasallikning ertangi etaplarida muzdek vannalar qo'llanilishi yallig'lanishga qarshi ta'sir etadi va og'riqni yo'qotadi. O'tkir faza tugaganda iliq muolajalar foydali bo'lishi mumkin.

Ayrim hollarda kasal otni nam sovuq loyga yoki qumga qo'yish tavsiya etiladi. Bu yaxshi samara berishi mumkin, chunki bunday grunt kaftning botiq joylarini to'ldirib va strelgaga yengil bosim o'tkazib tuyoq suyagini yaxshi ushlab turadi.

Laminitni davolashda konservativ usullar yordam bermaganda va yangi tuyoq shoxiga to'g'ri shaklni berish uchun jarrohlik usullar ham qo'llanadi. Buning uchun tuyoq ichidagi bo'shliqlarni drenajlab yig'ilgan ekssudat tashqariga chiqariladi. Natijada bosim pasayadi va og'riq kamayadi. Bosimni boshqa sohaga o'tkazish uchun tuyoq devori rezeksiya qilinadi. Tuq suyagining rotasiyasini to'xtatish maqsadida chuqur bukuvchi pay kesilishi mumkin.

Dori vositalarini qo'llash bilan birgalikda rasiondan donli ozuqalar, omixta yem chiqariladi va hayvonlarga beriladigan suv miqdori chegaralanadi. Kasal otga yaxshisi sifatli pichan berish kerak. Tuyoq shoxining o'sishini tezlashtiradigan ozuqa qo'shimchalarini qo'llash tavsiya etiladi. Ularning tarkibida Biotin va Metionin moddalari mavjud bo'lishi lozim.

Semiz otlarning vaznini kamaytirish kerak, ammo bu maqsadda ularni och qoldirish mumkin emas.

Tuyoqlardagi og'riq pasayganda hayvonlarni asta–sekin yurgizib turish lozim.

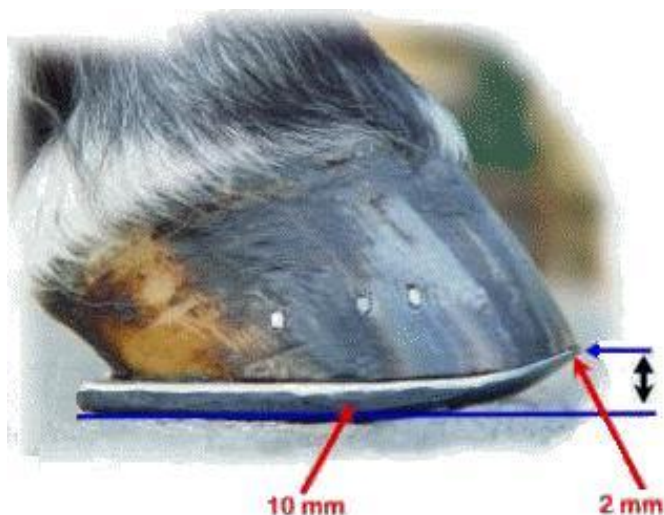


### ***Tuyoqlarni tozalash va taqalash***

Hamma kasallangan otlarga yordam beradigan taqalash usuli mavjud emas. Taqalar va taqalash usuli rentgenologik tekshirish natijalari bo'yicha, tuyoq suyagidagi o'zgarishlar hisobga olinib individual tanlanadi.

Laminitga chalingan otlarni taqalash texnikasi murakkabdir, shuning uchun yaxshi natijaga erishish uchun malakali vrach va taqachi taklif etilishi kerak.

O'tkir laminitda eski taqalar yechilib, tuyoqlar tozalanishi kerak. Chet el mutaxassislari tuyoq kaftiga penopolistirool, fils va ponasimon vstavkalar kombinasiyalarini, silikonli zamazkani qo'llashni tavsiya etadilar. Jarayon tuzalish tomonga o'zgara boshlangandan ot taqalanishi mumkin.



11-rasm. **Hoofcare Breakover taqasi**



12-rasm. **Bo'toqlari yo'g'onlashgan taqa**

Ilgari tez – tez old qismi yupqalashgan va oldingi qaytarmasiz yoki chappa taqalar qo'llangan, ammo zamonaviy mutaxassislar bunday taqalashni

noto'g'ri deb biladilar, chunki ular na kaftning o'qchasini na tovonini ximoyalaydi. Taqaning butoqlari (shoxlari) tuq devori o'qcha chetiga kirib boradi, tovon esa noto'g'ri tayanadi va boshq. Undan tashqari, laminitli tuyoqlarni taqalash uchun yuraksimon, ko'ndalang plastinali (kashak, ulama) taqalar qo'llanadi (tuyoq devorlariga tushadigan og'irlikning bir qismini strelkaga o'tkazish uchun). Ayrim hollarda bunday taqalar yordam berishi mumkin, ammo buning uchun ular tuyoqqa juda sinchiklab to'g'ri keltirilishi lozim.

Zamonaviy vrachning nuqtai nazaridan laminitda qanday taqa qo'llanishi kerak? U, albatta, har bir aniq holatdan kelib chiqqan holda, o'ziga xos shaklga ega bo'lishi lozim. Bunday taqaning oldingi (ilgak) qismi enli, botiq va oldinga qarab cho'ziq, uch tomonli rollerli yoki ponasimon ko'tarilgan bo'lishi mumkin.

Chet elda bunday taqa maxsus tagliklar, yo'g'onlashuvlar, sintetik polimerlar, silikon bilan kombinasiyada qo'llaydilar. Taqaning tovon qismi qalinlashtirilganda chuqur bukuvchi payga yuklanish kamroq tushadi. Udan tashqari, taqa va tuyoq orasiga yostiqcha qo'yiladi yoki maxsus bashmoqlar kiygiziladi.

Taqalashdan avval kasallangan tuqning kamali bajariladi. Taqa mixlarini qoqishning ilojisi bo'lmaganda, taqa tuyoqqa yelimlanadi. Tuyoq suyagining rotasiyaga uchramay faqat pastga tushganda taqa shoxlari qalinlashtirilmaydi, bunday hollarda rollerlar ki silikon qo'llanadi.

### **2.3.2. Difuz aseptik pododermatit**

*Difuz aseptik pododermatit* tuyoqning butun kaft qismiga yoki tuyoqqa mexanik ta'sir natijasida kelib chiqadi. Kam uchraydi.

*Etiologiya.* Tuyoq teri asosining qisilishi va tebranishi va natijada uning seroz yogi seroz-fibrinoz yallig'lanishi hayvonlarni uzoq vaqt qattiq yo'ldan haydab borish, uzoq masofaga tansportirovka qilish, bir oyoq kasallanganda boshqa oyoqqa og'irlik tushish, qoramollarni beton pollarda saqlash natijasida tuyoq shoxi haddan ziyod yemirilishida paydo bo'ladi.

**Patogenez.** O'tkir yallig'lanish odatda tomirli qavatda boshlanadi va keyinchalik tuyuq teri asosining barcha qavatlariga tarqaladi. Avval aktiv giperemiya boshlanib, keyinchalik passiv shaklga o'tadi. Ekssudat teri asosi va epidermisning xosilali qavatlariga shimiladi, ayniqsa shox kapsula va tuyuq suyagi orasida to'plnib, nerv tolalarini siqadi va kuchli og'riq chaqiradi. Tegishli davolashda ekssudat so'rilib ketadi. Davolanmaganda ekssudat shox kapsulani teri asosidan ajratib, yuqoriga qarab ko'tariladi va tuyuq aylanasi sohasida tashqariga chiqadi. Bunda infeksiyon jarayon rivojlanadi yoki tuyuq butunlay ajralib tushadi – eksungulyasiya.

**Klinik belgilar.** To'rtala oyoqlarning tuyuqlari zararlanganda hayvon o'rnidan turmaydi. Bir juft oyoqlar zararlanganda hayvon tana og'irligini sog' oyoqlarga o'tkazadi. Bir oyoq zararlanganda kuchli tayanch oqsash kuzatiladi. Tuyuqlar issiq va og'riqli bo'lib, barmoq arteriyalarining pulsasiyasi kuchayadi.

**Kasallik oqibati.** Odatda yaxshi. Tuyuq kapsulasi to'liq ajralganda – yomon.

**Davolash.** Birinchi 2 kunda nam sovuq usuli qo'llanadi. Hayvon yumshoq to'shamali polda saqlanadi. Har kuni vena ichiga 0.25 % li novokain eritmasi 1 kg tirik massaga 1 ml nisbatida yuboriladi. 3 – 4 kundan boshlab issituvchi muolajalar qo'llanadi.

## **2.5. Tadqiqot natijalari**

### **2.5.1. Samarqand shahri va atrof tumanlarida otlarda jarrohlik kasalliklar va shu jumladan tuyuq kasalliklaring uchrashi.**

2015-2016 yillarda o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlarimiz Samarqand viloyatining Samarqand tumanida 97 bosh sport va milliy ot o'yinlarida qatnashadigan otlari klinik tekshirishdan o'tkazilganda, ularning 14 boshida turli tuyuq va paylar patologiyasi mavjudligi aniqlandi va bu 14,43 % ni tashkil etdi. Shundan 4 bosh otda tuyuq devori teri asosining aseptik yallig'lanishi ya'ni laminit, 6 bosh otda o'tkir aseptik tendovaginit, 2 otda pay jarohati, 1 otda

yiringli tendovaginit va 1 bosh hayvonda surunkali fibrozli tendovaginit jarayoni kechayotganligi aniqlandi.

Pastdarg'om tumani xo'jaliklarida 53 bosh ot klinik tekshirilganda ularning 13 boshida tuyoq va paylar patologiyasi mavjudligi qayd etildi va bu pay patologiyasining 24,5 % ni tashkil etdi. Kasallangan hayvonlarning 5 tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi, 5 bosh otda o'tkir aseptik seroz tendovaginit kuzatilgan bo'lsa, 2 boshida esa pay jarohatlari qayd etildi.

Shunga o'xshash tekshirish ishlari Urgut tumani shaxsiy xo'jaliklarda 28 bosh hayvonda o'tkazilganda 5 bosh (17,85 %) hayvonda turli tuyoq va pay patologiyasi kuzatildi, undan 1 bosh hayvonda tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi, 2 bosh hayvonda o'tkir aseptik seroz tendinit va 1 bosh hayvonda payning yopiq mexanik shikasti, 1 boshda yiringli tendovaginit jarayoni kechayotganligi aniqlandi.

2–jadval

**Samarqand viloyati xo'jaliklarida pay kasalliklarining uchrash darajasi**

<b>t.r.</b>	<b>Kasallik</b>	<b>Soni</b>	<b>%</b>
1	Tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi	10	32,27
2	O'tkir aseptik seroz tendovaginit	13	41,93
3	Surunkali fibrozli tendovaginit	1	3,22
4	Pay jarohatlari	4	12,91
5	Payning yopiq mexanik shikasti	1	3,22
6	Yiringli tendovaginit	2	6,45
	<b>Jami</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Jadval tahlili quyidagilarni ko'rsatadi – Samarqand viloyati Samarqand, Pastdarg'om va Urgut tumanlarida otlar orasida pay kasalliklarining tarqalish monitoringi o'tkazilganda jami tuyoq va pay kasalliklaridan O'tkir aseptik seroz tendovaginit eng ko'p uchraydi (41,93%). Undan keyin tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi ya'ni laminit (32,27%) va pay jarohatlarining uchrash darajasi yuqori bo'ldi. Paylarning yiringli kasalliklari nisbatan kam uchraydi, buni biz veterinariya xizmati yaxshi faoliyat qilishi bilan bog'ladik, ya'ni paylari shikastlangan hayvonlarga o'z vaqtda va samarali yordam berilgan.

Otlarni tekshirish va kuzatishlar natijasida olingan tahlillar shuni ko'rsatdiki, ko'pkari va boshqa milliy ot o'yinlarida qatnashadigan otlarda tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi asosan tuyoqlarni noto'g'ri kesish va taqalash, ko'pkaridan keyin otni sovitmasdan unga sovuq suv berish, omixta va dukakli o'simliklarni yedirish, otlarni turgan joyidan va tez yugurib ketayotganda burish, zo'riqtirish, otlarning yiqilishi, otlar bir-birini tepishi va tishlashi, notekis qattiq va toshli tuproq, og'ir yuk, tepalik va pastlikka qarab yugurtirish, otlar sirpanishi, ularni avtoulavlarda tashish, tuyoq devori teri asosiga keragidan ortiqcha yukning tushishiga va unda elementlarining shikastlanishiga, oqibatda esa tuyoq devori teri asosining yallig'lanishiga sabab bo'ladi.

Bundan tashqari otlarda ham boshqa hayvonlar kabi ratsion tarkibi va undagi hazmlanuvchi protein, vitaminlar, makro- va mikroelementlar miqdori ham muhim ahamiyat kasb etib, ular taqchilligi va rasiondagi arpa, bug'doy va omixta yem tarkibida turli zaharli o'simliklar - oq quray, kampirchopon, paxta shroti va boshqa zaharli o'simliklar donining qo'shilishi ham ular organizmida turli xildagi toksiko-allergik holatlarni kelib chiqishiga tuyoq va paylar zararlanishlariga olib kelishi aniqlandi.

### **2.5.2. Davolash jarayonida otlardagi klinik ko'rsatkichlar**

3 bosh otlarda laminit hamma oyoqlarni zararlagan edi. 7 bosh hayvonlarda esa patologiya ikkala old oyoqlarida kuzatildi.

Ikkala guruhlardagi otlarda kasallikning dastlabki 12–36 soatlarida quyidagi klinik belgilar kuzatiladi: barmoqning pigmentlashmagan sohalarida giperemiyalashgan, zararlangan tuyoqlarning harorati baland. Barmoq arteriyalarining kuchli pulsasiyasi seziladi. Hayvonlar sinov omburi bilan tekshirilganda kuchli og'riq sezadi, shuning uchun oldingi oyoqlarini iloji boricha oldinga, orqa oyoqlarini qorin ostiga chiqarib, tuyoqning tovon qismiga bosib turishga intiladi. To'rtala oyoqlari zararlangan 3 bosh otlar tana og'irligini navbatma – navbat oldingi va orqa oyoqlariga o'tkazib turadi. 5 bosh hayvonlarda tuyoq kaftining old sohasida, oq chiziq ortida gematoma belgilari mavjud.

Kasal hayvonlarda o'ziga xos oqsoqlik rivojlandi ya'ni ot tuyoqni tovon qismiga qo'yib, uni keskin ko'taradi, otni joyidan deyarli siljitib bo'lmaydi. 4 bosh otlarda og'ir kasallik og'ir kechishi natijasida tananing umumiy harorati ko'tarilgan, yurak urishi tezlashgan, terlash, ishtaha yo'qligi kuzatildi, ular yotishga intiladi.

Tajriba guruhidagi hayvonlarda aseptik laminitning belgilari 3-4-kunlardan boshlab kamaya boshladi. Tuyoqning mahalliy harorati pasaydi, arteriyalar pulsasiyasi yo'qoldi. Tuyoqlardagi og'riq kam miqdorda bo'lsa ham saqlangan. Hayvonlar aksariyat vaqtda yotadi va o'rnidan turmaydi. Tana harorati kechga qarab bir oz ko'tarilgani qayd etiladi. Davolashning 5-7-kunlarida laminitning mahalliy o'tkir belgilari to'liq yo'qoldi. Kasal hayvonlar o'rnidan turib, ozuqani qabul qiladi. Tik turganda yuklangan tuyoqlardagi og'riq to'liq yo'qolmaganligi sababli otlar oyoqlarini ehtiyotkorlik bilan bosadi, yurishni xoxlamaydi. Davolashning 10-12-kunlarida kasallangan otlarda laminitning klinik belgilari kuzatilmaydi, hayvonlar oyoqlarini to'g'ri bosadi, qadamlab yuradi. Otlarni 10 kundan so'ng taqalash tavsiya etildi.

Nazorat guruhidagi hayvonlarda aseptik laminitning belgilari 5-7-kunlardan boshlab kamaya boshladi. Tuyoqning mahalliy harorati pasaydi, ammo ayrim tuyoqlarda kam miqdorda saqlandi. Arteriyalar pulsatsiyasi yo'qoldi. Tuyoqlardagi og'riq kam miqdorda bo'lsa ham saqlangan. Hayvonlar aksariyat vaqtda yotadi va o'rnidan turmaydi. Tana harorati kechga qarab bir oz ko'tarilgani qayd etiladi, bitta otda esa yuqori bo'lib saqlangan. Davolashning 12-kunlarida laminitning mahalliy belgilari to'liq yo'qoldi. Kasal hayvonlar o'rnidan turib, ozuqani qabul qiladi ammo yurishni xoxlamaydilar. Davolashning 14-16-kunlarida kasallangan otlarda laminitning klinik belgilari kuzatilmaydi, hayvonlar oyoqlarini to'g'ri bosadi, qadamlab yuradi, ammo 2 otda tuyoq kaftining qon quyilgan joydagi shox oq liniyadan bir oz ajralgan edi, bu otlarni oddiy taqaga taqalash tavsiya etilmadi.



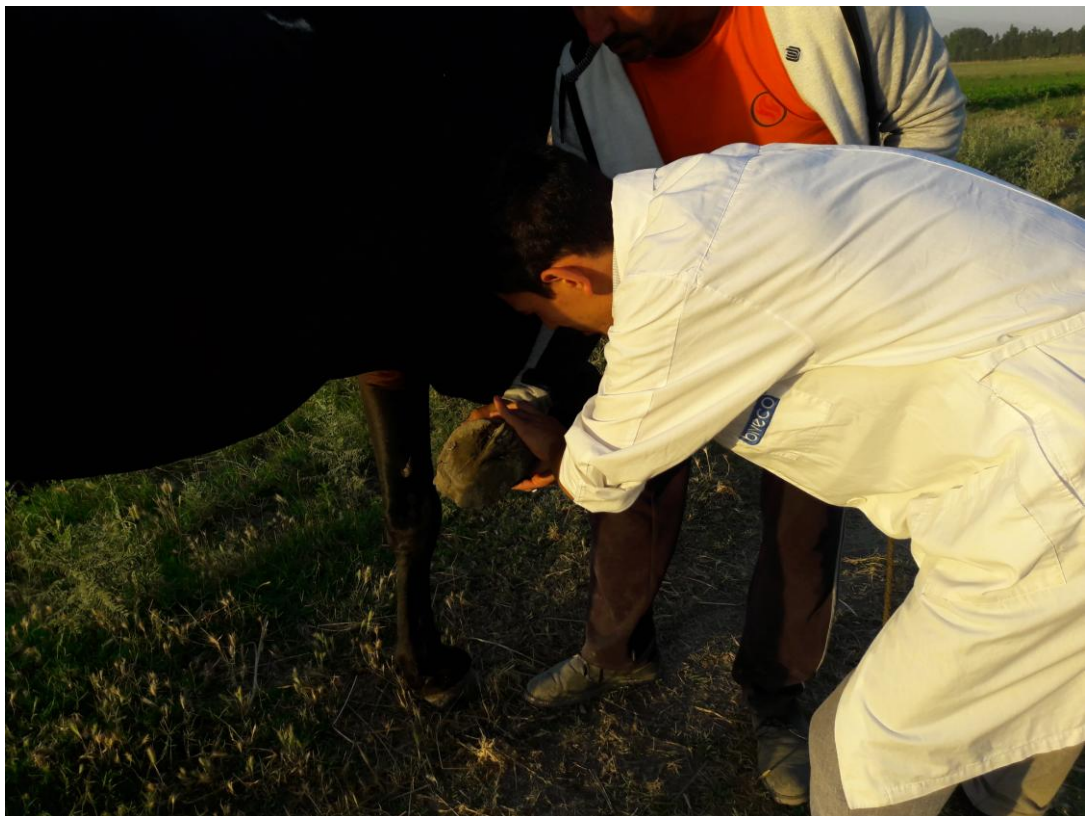
A





**B**

**13-rasm. A, B-Ot tuyog'i devorini tekshirish**



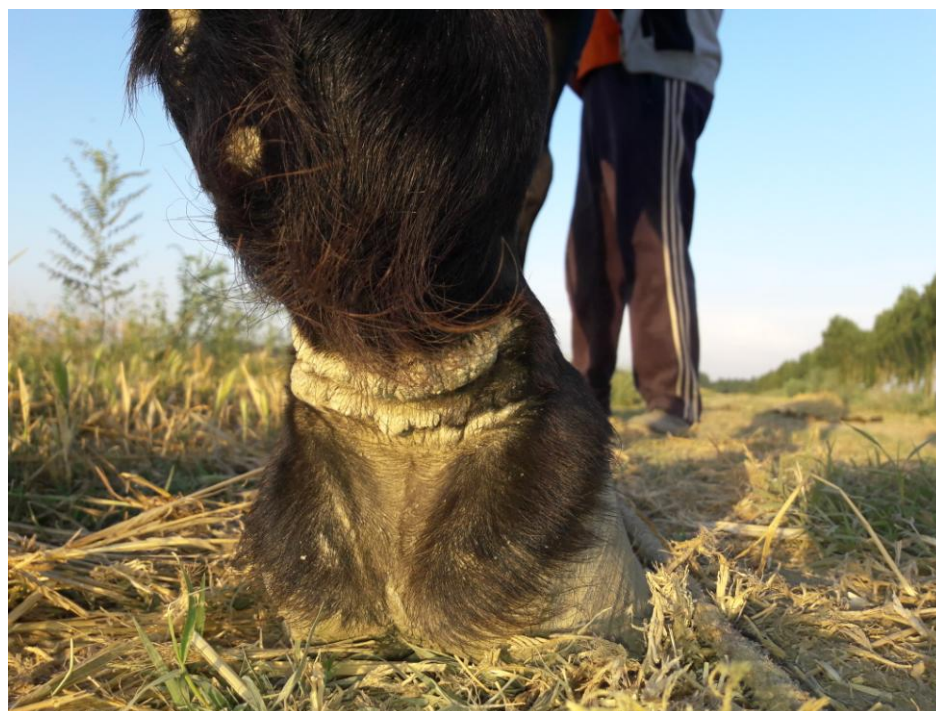
**A**





**B**

**14-rasm. A, B- Tuyoq kaftini tekshirish**



**15-rasm. Tushoq sohasining eskirgan travmatik dermatiti**

### **2.5.3. Kasallangan otlalar qonining morfologik va biokimyoviy tekshirish natijalari**

Tajribalar boshlanguncha va tajribalarning 5-10-15 va 25 kunlari tajriba va nazorat guruhidagi hayvonlardan olingan qon namunalarining ayrim morfo-biokimyoviy ko'rsatkichlari bo'yicha tekshirishlar olib borildi.

Nazorat sifatida nazorat guruh hayvonlaridan olingan qondagi eritrotsitlar soni tajribaning 15 kunigacha biroz ko'payib, 20 kuniga kelib yana ozroq pasaydi, bunda tajribaning 5 kunida 6,09 % ga, 10 kunga 11,6 % ga, 15 kunga 18,6% ga ko'payganligi aniqlandi. 25 chi kuniga kelib esa tajriba boshiga nisbatan 6,9 % ga ko'paydi. Qondagi leykotsitlar soni ham dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan tajribaning 5 chi kunida 3,3 % ga, 10 chi kuniga kelib, 8,3 % ga, 15 chi kuniga 15,3 % ga ko'paygan bo'lsa, 25 chi kuniga kelib 1,7 % ga kamayganligi kuzatildi. (5 – jadval).

Qondagi gemoglobin konsentrasiyasi tajribalarning 5-kunida 6,8% ga oshgan bo'lsa, 10-kuniga kelib, 9,2 % ga, 15-kunga 16,1 % ga va 25 chi kuniga kelib 6,8 % ga oshganligi qayd qilindi.

**Nazorat guruh otlarning qonidagi morfologik ko'rsatkichlar**

№	Ko'rsatkichlar	Biometrik ko'rsatkich	Tajriba boshida	Tajriba kunlari			
				5	10	15	25
1	Eritrotsitlar	$m \pm m$	4,3±0,3	4,6±0,06	4,8±0,07	5,1±0,06	4,8±0,05
	mln\mkl	%	100	106,9	111,6	118,6	106,9
2	Leykotsitlar	$m \pm m$	6,1±0,5	6,2±0,4	6,5±0,3	6,8±0,2	5,9±0,6
	ming\mkl	%	100	103,3	108,3	113,3	98,3
3	Gemoglobin	$m \pm m$	87±1,2	93±1,4	95±1,6	101±1,9	93±1,4
	G/l	%	100	106,8	109,2	116,1	106,8
4	Limfotsit	$m \pm m$	36±0,8	38±1,0	41±0,9	45±1,3	39±16
	%	%	100	105,5	113,8	125,0	108,3

## Tajriba guruh otlarning qonidagi morfologik ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar	Biometrik ko'rsatkich	Tajriba boshida	Tajriba kunlari			
				5	10	15	25
1	Eritrotsitlar	$m \pm m$	$4,5 \pm 0,6$	$4,5 \pm 0,01$	$4,7 \pm 0,06$	$4,8 \pm 0,3$	$4,6 \pm 0,04$
	mln\mkl	%	100	100	104,4	106,6	102,2
2	Leykotsitlar	$m \pm m$	$6,7 \pm 0,5$	$6,9 \pm 0,6$	$7,0 \pm 0,7$	$6,4 \pm 0,3$	$6,2 \pm 0,2$
	ming\mkl	%	100	102,9	104,4	95,5	92,5
3	Gemoglobin	$m \pm m$	$85 \pm 1,4$	$87 \pm 1,8$	$90 \pm 1,9$	$93 \pm 1,6$	$88 \pm 1,3$
	G/l	%	100	102,3	105,1	109,4	103,5
4	Limfotsit	$m \pm m$	$36 \pm 1,0$	$38 \pm 0,9$	$40 \pm 1,2$	$38 \pm 1,3$	$37 \pm 1,1$
	%	%	100	105,5	111,1	105,5	102,7

Limfotsitlar tajribalarning 5-kunida 5,5 % ga oshgan bo'lsa, 10 - kunida 11,8 % ga 15 chi kunida 25 % ga va tekshirishning 25 - kuniga kelib esa, 8,3 % ga oshganligi aniqlandi. Autoqon yuborilgan tajriba guruhdagi hayvonlar qonidagi eritrotsitlar soni tajribaning 10 chi kunidan boshlab ko'payib bordi va u 4,4 % ga, 15 chi kunida 6.6 % ga va tajribaning 25 chi kuniga kelib esa, eritrotsitlar soning dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 2,2 %ga oshganligi qayd etildi (6- jadval).

Bu guruhdagi hayvonlarda qondagi leykotsitlar soni kuzatishlarning 5 - kunida dastlabki kursatkichlariga nisbatan 2,9 % ga oshgan bo'lsa, keyinchalik, ya'ni 10- kuniga kelib esa 4,4 % ga, ko'paygan bo'lsa, 15- kuniga kelib 4.5 % ga va 25- kuniga kelib esa 7,5 % ga kamayganligi qayd etildi.

Gemoglobin konsentrasiyasi tajribalar davomida ko'payib borib, uning tajribaning 5- kunida 2,3 % ga, 10- kunida 5,1 % ga va tajribaning 15 - kuniga 9,4 % ga, 25- kuniga kelib esa ozroq kamayib, ya'ni 3,5 % ga ko'payganligi kuzatildi.

Leykoformula aniqlanganda limfotsitlarning foizi dastlabki kursatkichlarga nisbatan tajribalarning 5 - kunida 5,5% ga, 10- kunida 11,1 % ga 15- kunida 5.5 % ga va 25- kuniga kelib esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan ozroq, ya'ni 2,7 % ga oshganligi qayd qilindi.

**Nazorat guruh otlarning qonidagi biokimyoviy ko'rsatkichlar**

№	Ko'rsatkichlar	Biometrik ko'rsatkich	Tajriba boshida	Tajriba kunlari			
				5	10	15	25
1	Umumiy oqsil	m ± m	68±1,0	71±0,7	73±0,8	77±1,5	70±0,7
	g/l	%	100	104,4	107,3	113,2	102,9
2	Albuminlar	m ± m	34±1,0	36±0,8	38±1,0	40±1,5	35±1,3
	%	%	100	105,8	111,7	117,6	102,9
3	α-globulin	m ± m	18±0,3	19±0,4	21±0,6	20±0,6	17±0,7
	%	%	100	105,5	116,6	111,1	94,4
4	β- globulin	m ± m	17±0,6	19±0,7	21±1,3	22±0,6	20±0,9
	%	%	100	111,7	123,7	129,4	117,6
5	γ -globulin	m ± m	15±0,5	17±0,6	18±0,8	20±0,1	16±0,2
	%	%	100	113,3	120,0	133,3	106,6

**Tajriba guruh otlarning qonidagi biokimyoviy ko'rsatkichlar**

№	Ko'rsatkichlar	Biometrik ko'rsatkich	Tajriba boshida	Tajriba kunlari			
				5	10	15	25
1	Umumiy oqsil	m ± m	69±0,9	76±0,6	78±0,8	70±1,0	71±1,1
	g/l	%	100	110,1	113,05	101,5	103
2	Albuminlar	m ± m	31±0,9	37±0,7	40±1,2	34±0,6	32±0,1
	%	%	100	119,3	129,05	109,6	103,2
3	α-globulin	m ± m	17±0,1	20±0,3	22±0,4	19±0,6	18±0,1
	%	%	100	117,6	129	111,7	106,1
4	β- globulin	m ± m	19±0,3	21±0,2	23±0,4	20±0,6	21±0,5
	%	%	100	110,5	121,05	105,2	110,5
5	γ -globulin	m ± m	16±0,5	20±0,7	22±0,2	19±0,9	17±0,1
	%	%	100	125,0	137,0	118,7	106,2

Olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, nazorat guruhiga nisbatan tajriba guruhdagi hayvonlarda qonning ayrim morfologik ko'rsatkichlari yaxshilanib borganligi ma'lum bo'ldi. Bunday ijobiy o'zgarishlarni autogemoterapiyada qon ishlab chiqarilishi va otlar organizmi immunobiologik xususiyatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi bilan izohlash mumkin.

Tekshirishlar boshida otlar qonining oqsil spektri o'rganilganda nazorat va tajriba guruhlarida davolanayotgan hayvonlarning ko'rsatkichlarida deyarli farqlar kuzatilmagan bo'lsada, tajribaning 5-chi kuniga kelib dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan birinchi guruhdagi hayvonlarda umumiy oqsil miqdorining o'rtacha 4,4 % ga , 10-chi kunida 7.3 %, 15-chi kunda 13.2 % ga va 25-chi kunga kelib esa 2,9 % ga ko'payganligi kuzatildi.

Albuminlarning ham tajriba oxirigacha ko'payishi qayd qilinib, bunda ularning tajribaning 5-chi kunida 5,8 % ga, 10-chi kunida 11,7 %, 15-chi kunga kelib esa maksimal darajada, ya'ni 17,6 %, 25-chi kuniga kelib esa atigi 2,9 % ga ko'payganligi aniqlandi (6- jadval).

Xuddi shunday o'zgarishlar  $\alpha$ -globulinlarda ham kuzatilib, bunda ularning tajribaning 5-chi kunida 5.5 % ga, 10-chi kunida 16,6 % ga, 15-chi kunda 11,1 %, 25-chi kuniga kelib esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 5,6 % ga kamayganligi qayd qilindi. Bu guruhdagi hayvonlar qonida  $\beta$ - globulinlar soni ham tajriba ohirigacha sezilarli darajada oshib borganligi kuzatilib, bunda tajribalarning 5 -chi kunida 11.7 % ga oshgan bo'lsa, 10-15 va 25 kunlari ham dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan uning miqdori shunga mos ravishda 23,7, 29,4 va 17,6 % ga ko'payganligi aniqlandi.

Qondagi  $\gamma$  -globulinlar miqdori ham shunga o'xshash tajribaning 5-chi kunida 13.3 % ga , 10-chi kunida 20 % ga, 15-chi kunda maksimal darajaga yetib, 33.3 % ga va 25-chi kunga kelib esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan ozroq, ya'ni 6,6 % ga oshganligi namoyon bo'ldi.

Autoqon yuborilgan ikkinchi guruhdagi hayvonlar qonidagi umumiy oqsil miqdori tajribaning 5-chi kuniga kelib 10,1 % ga , 10-chi kunida 13 % ga, 15-chi



kunda 1,5 % ga va 25-chi kunga kelib esa 3 % ga ko'payganligi kuzatildi (7 – jadval).

Bu guruhdagi hayvonlarning qonidagi albuminlar miqdorining ham ko'payishi kuzatilib, tajribaning 5-chi kunida 193 % ga , 10-chi kunida 29 % ga, 15-chi kunda 9,6 % ga va tajribaning 25-chi kunga kelib esa 3,2 % ga oshganligi qayd qilindi. Shunga o'xshash o'zgarishlar  $\alpha$ -globulinlarda ham kuzatilib, bunda tajribaning 5-chi kunida ular miqdori 17,6 % ga, 10-chi kunida maksimal darajada ko'tarilib 29 % ga, 15-chi kunda 11,7 %, 25-chi kuniga kelib 6,1 % ga ko'payganligi aniqlandi.

Ikkinchi guruh hayvonlarida  $\beta$ -globulinlar miqdori tajribaning 5-chi kunida 10,5 % ga ko'paygan bo'lsada, tajribaning 10-chi kuniga kelib 21 % ga, 15-chi kunida 5,2 % ga va 25-chi kunida esa 10,5 % ga ko'payganligi kuzatildi. Qondagi  $\gamma$ -globulinlar miqdori ham tajriba ohirigacha dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan ko'payib borganligi aniqlandi, bunda tajribaning 5 – kuniga kelib 25 % oshganligi kuzatilgan bo'lsa. tajribaning 10 – kuniga kelib 37 % ga, 15 – kuniga kelib 18,7 % ga va 25 chi kunlariga kelib dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 6,2 % oshganligi ma'lum bo'ldi.

Olingan ma'lumotlardan ma'lum bo'ladiki, turli xil usulda davolangan hayvonlarda qonning biokimyoviy ko'rsatkichlarining turlicha bo'lishi hamda autogemoterapiya qo'llanilgan esa boshqa usullar bilan davolashga nisbatan yuqori bo'lishi aniqlandi.

## **2.6. Ishning iqtisodiy samaradorligi**

T.A.Abduraxmonov, R.B. Davlatov (2004); A.G. Ginzburg (2005); N.A.Popov (2005); F.K.Shakirov, V.A.Udalov, S.I. Gryadov i dr. (2006).

Xozirgi zamonda veterinariya xizmati chorvachilikdan yuqori sifatli va mo'l mahsulot olish yoki xizmat hayvonlarini sog'lom o'stirish uchun yo'naltirilishi kerak. Veterinariya tadbirlarining samaradorligini iqtisodiy analiz qilish katta ahamiyatga ega, uning asosida hayvonlarning kasalliklarini va o'lim bilan tugaydigan xolatlarini kamaytirish, davolash ishlarning samarasini oshirish, kasallik vaqtini kiskartirish, chorvachilik, sog'lom hayvonlar podasini tashkil qilish yotadi.

Veterinariya faoliyati yo'nalishlarining ko'pligi, veterinariya tadbirlarining xartamonlama yo'nalishi, iqtisodiy ko'rsatkichlar sistemasini tashkil qilishini taqozo etadi, bu esa veterinariya mutaxassisleri ishining samaradorligini aniqlashga yordam beradi va shuning bilan birgalikda hayvonlarda uchraydigan kasalliklarga qarshi kurashish chora-tadbirlarini ishlab chiqishni asoslab beradi.

Xozirgi vaqtda hayvonlarda uchraydigan kasalliklarni, ular natijasida o'limining oldini olish, sog'lomlashtirish, davolash tadbirlar, chorva majsulotlarini nobut bo'lishidan zararni aniqlash uchun quyidagi ko'rsatkichlar taklif kilingan: xaqiqiy va bartaraf etilgan zarar, veterinariya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi, 1 so'm xarajatga samaradorlik va boshqalar.

Iqtisodiy zarar bu hayvonlarning kasalliklari bilan bog'lik bo'lgan zararni pul shaklidagi ifodasi.

Bartaraf etilgan zarar bu veterinariya tadbirlarini iqtisodiy natijasini belgilovchi va kutilishi mumkin bo'lgan zarar miqdori.

Veterinariya tadbirlarini o'tkazish uchun xarajatlar – bu ularni o'tkazish bilan bog'lik bo'lgan barcha xarajatlar miqdori.

Otlarda tuyoq kasalliklarini ya'ni laminitni davolash uchun quyidagi xarajatlar ketadi.

Sportda va milliy ot o'yinlarida qatnashadigan otlar juda qimmat turadi, ularning narxi zoti, yoshi va tayyorgarligiga qarab 10000000 so'mdan 100000000

so'mgacha va undan ham yuqori bo'lishi mumkin. Shuni inobatga olib, biz 1 bosh otning narxini shartli ravishda 10000000 so'm qilib belgiladik.

1. Bartaraf qilingan zarar:

$$Bz = Xs \times Tn - Pm$$

$Xs$  – hayvonlarning soni

$Tn$  – hayvonning o'rtacha tannarxi

$Pm$  – majburan so'yilishi yoki sotilishidan olinadigan pul miqdori

$$Bz = 5 \times 10000000 = 50000000 - 20000000 = 30\,000\,000 \text{ so'm}$$

2. Iktisodiy samaradorlikni aniqlash:

$$Is = Bz - Vx$$

$Bz$  – bartaraf qilingan zarar

$Vx$  – veterinariya xarajatlari – 1700000 so'm

$$Is = 30\,000\,000 - 1700000 = 28300000 \text{ so'm}$$

3. Veterinariya tadbirining 1 so'm xarajatiga iktisodiy samaradorligi:

$$I = Is : Vx$$

$$Vx = 1700000$$

$$Is = 28300000$$

$$I = 28300000 : 1700000 = 216 \text{ so'm}$$

Otlarda tuyoqlar laminitini davolashda 1 sum xarajatga 16,65 sum iqtisodiy samaradorlik olindi.

## **II bob bo'yicha xulosa**

1. Otlardagi aseptik laminitning dastlabki 12–36 soatlarida barmoqning pigmentlashmagan sohalarida giperemiya, yuqori mahalliy harorat, barmoq arteriyalarining kuchli pulsasiyasi va og'riq aniqlanadi.

2. Otlardagi aseptik laminitni davolash uchun fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazinlar qo'llanganda sog'ayish muddati 4-5kunlarga qisqardi va asoratlar kuzatilmaydi.

3. Otlardagi aseptik laminit umum qabul qilingan usulda davolanganda asoratlar qoladi.

### **III-bob. TADQIQOT NATIJALARI BO'YICHA MULOHAZALAR**

Hayvonlarni sog'lomlashtirish va hayvonlar mahsuldorligini oshirishda barcha yuqumsiz kasalliklarining 40 foizidan ko'prog'ini tashkil etadigan jarrohlik kasalliklarini samarali davolash va oldini olish katta ahamiyatga ega. Bu kasalliklarning asosiy qismini oyoqlarning turli ratologiyalari tashkil etadi (K.I.Shakalov va boshq., 1986). Yuqoridagilarni inobatga olgan holda otlar tuyoqlarida uchraydigan aseptik yallig'lanishlarning etiopatogenezini, diagnostikasini, davolash va oldini olishning samarali va zamonaviy usullarini ishlab chiqish ham ilmiy, ham amaliy ahamiyatga egadir.

Jarrohlik kasalliklar orasida oyoqlar distal qismidagi tuyoq kasalliklari bo'rdoqichilik, yilqichilik va sutchilik xo'jaliklarida va ot sportida keng tarqalgan (L.S.Panko va boshq., 1990; M.V. Plaxotin, 1992; X.B.Niyozov, N.Sh.Davlatov va boshq., 1996; N.Sh.Davlatov va boshq., 1996; T.K.Livanova, M.A. Livanova, 2002). Bu patologiyalarning kelib chiqishiga asosan hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va ekspluatatsiyadagi kamchiliklar (hayvonlarni tig'is saqlash, motsion va sifatli to'shamalar yetishmasligi, pollarning notekisligi va ifloslanganligi, tuyoqlarni o'z vaqtida tozalab va kesib turmaslik, terining matseratsiyasi), ratsionlarning oqsil, uglevod, vitaminlar va mineral moddalar bo'yicha nomutanosibliigi, sport otlarini noto'g'ri mashq qildirish, musobaqa sharoitlari qoniqarsiz bo'lishi sabab bo'ladi.

Otlarni bo'sh qo'yib saqlashda otxonalardagi pollarning nosozligi oqibatida oyoqlarda jarohatlanishlar, tendinit va tendovaginit, pododermatit, flegmona, panaritsiy, tuyoqlar deformatsiyasi, barmoq bo'g'imlarining yiringli yallig'lanishi (artritlar), tuyoq devori teri asosining yallig'lanishi va boshqa turdagi kasalliklar kelib chiqadi (A.D.Belov, M.V.Plaxotin, B.A. Bashkirov va boshq., 1990; A.V.Lebedev, V.A.Luk'yanovskiy, B.S.Semenov, 2000).

Respublikamiz xo'jaliklarida, ayniqsa yilqichilik bilan shug'ullanayotgan fermer xo'jaliklarida hayvonlar orasida tuyoqlar yumshoq to'qimalarining yallig'lanishlari keng tarqalgan bo'lib, xo'jaliklarga katta iqtisodiy zarar keltirmoqda.

N.Sh. Davlatov va boshq. (1996) ma'lumotlariga ko'ra, xo'jaliklarda otlar o'rasida 20 foizdan ko'prog'ida bo'g'inlarning aseptik surunkali xarakterga ega bo'lgan patologiyasi uchraydi va katta iqtisodiy zarar keltiradi. Ma'lumki oyoqlarning distal sohasidagi bunday patologiya albatta tuyoqlar va paylarga ta'sir etib ularning zararlanishiga sabab bo'ladi (A.D.Belov, M.V.Plaxotin, B.A. Bashkirov va boshq., 1990).

Bu yerda tuyoq patologiyalarining tarqalishi, ularni keltirib chiqaruvchi omillar, rivojlanish xususiyatlari, diagnostikasi, davolash va oldini olish usullari to'lig'icha o'rganilmagan va adabiyotlardagi ma'lumotlar yetarlicha emas.

Olib borilgan tadqiqotlar birinchi marta Respublikamizda sport otlarida tuyoqlarning yallig'lanishlarining etiopatogenezdagi o'ziga xosliklar o'rganilib, tuyoq yumshoq to'qimalari, jumladan tuyoq devori teri asosining yallig'lanishlariga, saqlash va oziqlantirishdagi yetishmovchiliklarning sabab bo'lishi aniqlandi. Kasallangan otlarning organizmiga fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari parenteral yo'llar bilan kiritilganda kasal otlardagi umumiy klinik manzara, mahalliy o'zgarishlar va otlar qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganildi.

Ilmiy tekshirishlar va tajribalar Samarqand qishloq xo'jalik instituti, Veterinariya fakultetining "Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi, jarrohligi va farmakologiya" kafedrasida, Toshkent va Samarqand otchoparlarida, jarrohlik klinikada qabul qilingan shaxsiy xo'jaliklariga tegishli kasal hayvonlarda va Respublika shoshilinch tez yordam markazi Samarqand filialining markazida, Samarqand viloyat shifoxonasi laboratoriyalarida o'tkazildi.

Tuyoqlar devori teri asosining yallig'lanishi ya'ni laminit bilan kasallangan otlar ajratilib, ularda qonning gematologik o'zgarishlari va patologik jarayonning joylashgan joyi va mahalliy o'zgarishlari o'rganib chiqildi, ularni davolash maqsadida umum qabul qilingan usullar va fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari bilan davolash usullarining ta'siri taqqoslab o'rganildi.

Buguning uchun ajratilgan 10 bosh qorabayir zotiga mansub otlar 2 guruhga ajratilib, ularga quyidagi muolajalar qo'llanildi.

Nazorat guruh hayvonlariga barmoq arteriyalari atrofiga 1,5–2 ml dan 2% li novokain bilan adrenalin aralashmasi yuborildi. Kasallikning birinchi soatlaridan antigistaminli vosita sifatida teri ostiga 0,3–0,4 g dan dimedrol yuborildi. Vena ichiga 10,0 geksametilentetramin, 10,0 natriy salisilati va 2,0 kofeinlarnng 200 ml fiziologik eritmasidagi aralashmasi qo'llanildi.

Tajriba guruhi hayvonlarida fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalarini qo'llab davolash usullari qo'llanildi. Ikkala guruhda ham davolash muolajasi har kuni qo'llanilib borildi.

Ikki guruhdagi hayvonlar nisbatan bir xil sharoitda saqlandi va oziqlantirildi. Otlar organizmiga umum qabul qilingan usullar va fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari bilan davolash usullar ta'sirini taqqoslab o'rganish maqsadida tajribadagi otlar tajribalarning boshida va 5–10–15–25 kunlarida klinik tekshirishlardan va ulardan olingan qon namunalari morfo-biokimyoviy ko'rsatkichlar bo'yicha laborator tekshirishdan o'tkazildi.

Tajribagacha hayvonlar ko'rikdan o'tkazilganda 3 bosh otlarda laminit hamma oyoqlarni zararlagan edi. 7 bosh hayvonlarda esa patologiya ikkala old oyoqlarida kuzatildi.

Ikkala guruhlardagi otlarda kasallikning dastlabki 12–36 soatlarida quyidagi klinik belgilar kuzatiladi: barmoqning pigmentlashmagan sohalarida giperemiyalashgan, zararlangan tuyoqlarning harorati baland. Barmoq arteriyalarining kuchli pulsasiyasi seziladi. Hayvonlar sinov omburi bilan tekshirilganda kuchli og'riq sezadi, shuning uchun oldingi oyoqlarini iloji boricha oldinga, orqa oyoqlarini qorin ostiga chiqarib, tuyoqning tovon qismiga bosib turishga intiladi. To'rtala oyoqlari zararlangan 3 bosh otlar tana og'irligini navbatma – navbat oldingi va orqa oyoqlariga o'tkazib turadi. 5 bosh hayvonlarda tuyoq kaftining old sohasida, oq chiziq ortida gematoma belgilari mavjud.

Kasal hayvonlarda o'ziga xos oqsoqlik rivojlandi ya'ni ot tuyoqni tovon qismiga qo'yib, uni keskin ko'taradi, otni joyidan deyarli siljitib bo'lmaydi. 4 bosh otlarda og'ir kasallik og'ir kechishi natijasida tananing umumiy harorati ko'tarilgan, yurak urishi tezlashgan, terlash, ishtaha yo'qligi kuzatildi, ular yotishga intiladi.

Tajriba guruhidagi hayvonlarda aseptik laminitning belgilari 3-4-kunlardan boshlab kamaya boshladi. Tuyoqning mahalliy harorati pasaydi, arteriyalar pulsasiyasi yo'qoldi. Tuyoqlardagi og'riq kam miqdorda bo'lsa ham saqlangan. Hayvonlar aksariyat vaqtda yotadi va o'rnidan turmaydi. Tana harorati kechga qarab bir oz ko'tarilgani qayd etiladi. Davolashning 5-7- kunlarida laminitning mahalliy o'tkir belgilari to'liq yo'qoldi. Kasal hayvonlar o'rnidan turib, ozuqani qabul qiladi. Tik turganda yuklangan tuyoqlardagi og'riq to'liq yo'qolmaganligi sababli otlar oyoqlarini ehtiyotkorlik bilan bosadi, yurishni xoxlamaydi. Davolashning 10-12-kunlarida kasallangan otlarda laminitning klinik belgilari kuzatilmaydi, hayvonlar oyoqlarini to'g'ri bosadi, qadamlab yuradi. Otlarni 10 kundan so'ng taqalash tavsiya etildi.

Nazorat guruhidagi hayvonlarda aseptik laminitning belgilari 5-7-kunlardan boshlab kamaya boshladi. Tuyoqning mahalliy harorati pasaydi, ammo ayrim tuyoqlarda kam miqdorda saqlandi. Arteriyalar pulsasiyasi yo'qoldi. Tuyoqlardagi og'riq kam miqdorda bo'lsa ham saqlangan. Hayvonlar aksariyat vaqtda yotadi va o'rnidan turmaydi. Tana harorati kechga qarab bir oz ko'tarilgani qayd etiladi, bitta otda esa yuqori bo'lib saqlangan. Davolashning 12-kunlarida laminitning mahalliy belgilari to'liq yo'qoldi. Kasal hayvonlar o'rnidan turib, ozuqani qabul qiladi ammo yurishni xoxlamaydilar. Davolashning 14-16-kunlarida kasallangan otlarda laminitning klinik belgilari kuzatilmaydi, hayvonlar oyoqlarini to'g'ri bosadi, qadamlab yuradi, ammo 2 otda tuyoq kaftining qon quyilgan joydagi shox oq liniyadan bir oz ajralgan edi, bu otlarni oddiy taqaga taqalash tavsiya etilmadi.

Yuqorida olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari

va fizioterapevtik usullari bilan davolash qo'llanilganda otlarda tuyuq devori teri asosining yalig'lanishlarini davolashda ancha ijobiy samara berishi yaqqol namoyon bo'ldi, ya'ni nazorat guruhi hayvonlarida davolash 20 kun davom etgan bo'lsa, tajriba guruhida esa 15 kuni tashkil etdi.

Tajribalar boshlanguncha va tajribalarning 5-10-15 va 25 kunlari nazorat va tajriba guruhlaridagi hayvonlardan olingan qon na'munalarining ayrim morfo-biokimyoviy ko'rsatkichlari bo'yicha tekshirishlar olib borildi.

Nazorat guruhi hayvonlaridan olingan qondagi eritrotsitlar soni tajribaning 15 kunigacha biroz ko'payib, 20 kuniga kelib yana ozroq pasaydi, bunda tajribaning 5 kunida 6,09 % ga, 10 kunga 11,6 % ga, 15 kunga 18,6% ga ko'payganligi aniqlandi. 25 chi kuniga kelib esa tajriba boshiga nisbatan 6,9 % ga ko'paydi. Qondagi leykotsitlar soni ham dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan tajribaning 5 chi kunida 3,3 % ga, 10 chi kuniga kelib, 8,3 % ga, 15 chi kuniga 15,3 % ga ko'paygan bo'lsa, 25 chi kuniga kelib 1,7 % ga kamayganligi kuzatildi.

Qondagi gemoglobin konsentratsiyasi tajribalarning 5-kunida 6,8% ga oshgan bo'lsa, 10-kuniga kelib, 9,2 % ga, 15-kunga 16,1 % ga va 25 chi kuniga kelib 6,8 % ga oshganligi qayd qilindi.

Limfotsitlar tajribalarning 5-kunida 5,5 %ga oshgan bo'lsa, 10chi kunida 11,8 % ga 15 chi kunida 25 % ga va tekshirishning 25 chi kuniga kelib esa, 8,3 % ga oshganligi aniqlandi.

Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kimyoterapevtik vositalari bilan davolash usullari qo'llangan tajriba guruhidagi hayvonlar qonidagi eritrotsitlar soni tajribaning 10 chi kunidan boshlab ko'payib bordi va u 4,4 % ga, 15 chi kunida 6,6 % ga va tajribaning 25 chi kuniga kelib esa, eritrotsitlar soning dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 2,2 %ga oshganligi qayd etildi.

Bu guruhdagi hayvonlarda qondagi leykotsitlar soni kuzatishlarning 5 chi kunida dastlabki ko'rsatkichlariga nisbatan 2,9 % ga oshgan bo'lsa, keyinchalik, ya'ni 10-chi kuniga kelib esa 4,4 % ga, ko'paygan bo'lsa, 15-chi kuniga kelib 4.5 % ga va 25-chi kuniga kelib esa 7,5 % ga kamayganligi qayd etildi.



Gemoglobin konsentratsiyasi tajribalar davomida ko'payib borib, uning tajribaning 5-chi kunida 2,3 % ga, 10-chi kunida 5,1 % ga va tajribaning 15 chi kuniga 9,4 % ga, 25-chi kuniga kelib esa ozroq kamayib, ya'ni 3,5 % ga ko'payganligi kuzatildi.

Leykoformula aniqlanganda limfotsitlarning foizi dastlabki k o'rsatkichlarga nisbatan tajribalarning 5 chi kunida 5,5% ga, 10-chi kunida 11,1 % ga 15-chi kunida 5.5 % ga va 25-chi kuniga kelib esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan ozroq, ya'ni 2,7 % ga oshganligi qayd qilindi.

Olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, umum qabul qilingan usulda davolanagan guruhga nisbatan yangi taklif etilgan kimyoterapevtik vositalar qo'llanilgan guruhdagi hayvonlarda qonning ayrim morfologik ko'rsatkichlari yaxshilanib borganligi ma'lum bo'ldi. Bunday ijobiy o'zgarishlarni vositalarning qon ishlab chiqarilishi va otlar organizmi immunobiologik xususiyatlariga ijobiy ta'siri bilan izohlash mumkin.

Tekshirishlar boshida otlar qonining oqsil spektri o'rganilganda nazorat va tajriba guruhlarda davolanayotgan hayvonlarning ko'rsatkichlarida deyarli farqlar kuzatilmagan bo'lsada, tajribaning 5-chi kuniga kelib dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan birinchi guruhdagi hayvonlarda umumiy oqsil miqdorining o'rtacha 4,4 % ga , 10-chi kunida 7.3 %, 15-chi kunda 13.2 % ga va 25-chi kunga kelib esa 2,9 % ga ko'payganligi kuzatildi.

Albuminlarning ham tajriba oxirigacha ko'payishi qayd qilinib, bunda ularning tajribaning 5-chi kunida 5,8 % ga, 10-chi kunida 11,7 %, 15-chi kunga kelib esa maksimal darajada, ya'ni 17,6 %, 25-chi kuniga kelib esa atigi 2,9 % ga ko'payganligi aniqlandi.

Xuddi shunday o'zgarishlar  $\alpha$ -globulinlarda ham kuzatilib, bunda ularning tajribaning 5-chi kunida 5.5 % ga, 10-chi kunida 16,6 % ga, 15-chi kunda 11,1 %, 25-chi kuniga kelib esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 5,6 % ga kamayganligi qayd qilindi. Bu guruhdagi hayvonlar qonida  $\beta$ - globulinlar soni ham tajriba ohirigacha sezilarli darajada oshib borganligi kuzatilib, bunda tajribalarning 5 -chi kunida 11.7 % ga oshgan bo'lsa, 10-15 va 25 kunlari ham

dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan uning miqdori shunga mos ravishda 23,7, 29,4 va 17,6 % ga ko'payganligi aniqlandi.

Qondagi  $\gamma$ -globulinlar miqdori ham shunga o'xshash tajribaning 5-chi kunida 13,3 % ga, 10-chi kunida 20 % ga, 15-chi kunda maksimal darajaga yetib, 33,3 % ga va 25-chi kunga kelib esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan ozroq, ya'ni 6,6 % ga oshganligi namoyon bo'ldi.

Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kabi kimyoterapevtik vositalari bilan davolash usullari qo'llangan tajriba guruhdagi hayvonlar qonidagi umumiy oqsil miqdori tajribaning 5-chi kuniga kelib 10,1 % ga, 10-chi kunida 13 % ga, 15-chi kunda 1,5 % ga va 25-chi kunga kelib esa 3 % ga ko'payganligi kuzatildi (7 – jadval).

Bu guruhdagi hayvonlarning qonidagi albuminlar miqdorining ham ko'payishi kuzatilib, tajribaning 5-chi kunida 193 % ga, 10-chi kunida 29 % ga, 15-chi kunda 9,6 % ga va tajribaning 25-chi kunga kelib esa 3,2 % ga oshganligi qayd qilindi. Shunga o'xshash o'zgarishlar  $\alpha$ -globulinlarda ham kuzatilib, bunda tajribaning 5-chi kunida ular miqdori 17,6 % ga, 10-chi kunida maksimal darajada ko'tarilib 29 % ga, 15-chi kunda 11,7 %, 25-chi kuniga kelib 6,1 % ga ko'payganligi aniqlandi.

Tajriba guruh hayvonlarida  $\beta$ -globulinlar miqdori tajribaning 5-chi kunida 10,5 % ga ko'paygan bo'lsada, tajribaning 10-chi kuniga kelib 21 % ga, 15-chi kunida 5,2 % ga va 25-chi kunida esa 10,5 % ga ko'payganligi kuzatildi. Qondagi  $\gamma$ -globulinlar miqdori ham tajriba ohirigacha dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan ko'payib borganligi aniqlandi, bunda tajribaning 5 – kuniga kelib 25 % oshganligi kuzatilgan bo'lsa. tajribaning 10 – kuniga kelib 37 % ga, 15 – kuniga kelib 18,7 % ga va 25 chi kunlariga kelib dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 6,2 % oshganligi ma'lum bo'ldi.

Olingan ma'lumotlardan ma'lum bo'ldiki, turli xil usulda davolangan hayvonlarda qonning biokimyoviy ko'rsatkichlarining turlicha bo'lishi hamda Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kabi

kimyoterapevtik vositalari qo'llanilgan esa boshqa usullar bilan davolashga nisbatan yuqori bo'lishi aniqlandi.

### **III bob bo'yicha xulosa**

1. Hayvonlarni sog'lomlashtirish mahsuldorligini oshirishda barcha yuqumsiz kasalliklarining 40 foizidan ko'prog'ini tashkil etadigan jarrohlik kasalliklarini samarali davolash va oldini olish katta ahamiyatga ega.
2. Tuyuq kasalliklari kelib chiqishiga asosan hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va ekspluatasiyadagi kamchiliklar sabab bo'ladi.
3. Otlarni bo'sh qo'yib saqlashda otxonalardagi pollarning nosozligi oqibatida tuyuq devori teri asosining yallig'lanishi va boshqa turdagi kasalliklar kelib chiqadi.
4. Kasal hayvonlarda o'ziga xos oqsoqlik rivojlandi ya'ni ot tuyuqni tovon qismiga qo'yib, uni keskin ko'taradi, otni joyidan deyarli siljitib bo'lmaydi.
5. Tuyuq devori teri asosining yallig'lanishida Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kabi kimyoterapevtik vositalari qo'llanilganda qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari nisbatan yuqori bo'ladi.

### **XULOSA**

1. Otlardagi aseptik laminitning dastlabki 12–36 soatlarida barmoqning pigmentlashmagan sohalarida giperemiya, yuqori mahalliy harorat, barmoq arteriyalarining kuchli pulsasiyasi va og'riq aniqlanadi.

2. Tajriba guruhidagi hayvonlarda aseptik laminitning belgilari 3-4-kunlardan boshlab, nazorat guruhidagi hayvonlarda esa ular 5-7-kunlardan boshlab kamaya boshladi.
3. Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kabi kimyoterapevtik vositalari bilan davolash usullari qo'llangan tajriba guruhidagi hayvonlar qonidagi umumiy oqsil miqdori tajribaning 5-chi kuniga kelib 10,1 % ga, 10-chi kunida 13 % ga, 15-chi kunda 1,5 % ga va 25-chi kunga kelib esa 3 % ga ko'payganligi kuzatildi
4. Tajriba guruh hayvonlarida  $\beta$ -globulinlar miqdori tajribaning 5-chi kunida 10,5 % ga ko'paygan bo'lsada, tajribaning 10-chi kuniga kelib 21 % ga, 15-chi kunida 5,2 % ga va 25-chi kunida esa 10,5 % ga ko'payganligi kuzatildi.
5. Otlardagi aseptik laminitni davolash uchun fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazinlar qo'llanganda sog'ayish muddati 4-5 kunlarga qisqardi va asoratlar kuzatilmaydi.
6. Otlardagi aseptik laminit umum qabul qilingan usulda davolanganda asoratlar qoladi.

#### **AMALIY TAVSIYA**

1. Otlardagi laminitni davolash uchun Fenilbutazon, dimetilsulfoksid (dimeksid), asepromazin (Vetrankvil) kabi kimyoterapevtik vositalarini qo'llash tavsiya etiladi.
2. Tuyuq kasalliklarini oldind olish uchun otlarni saqlash, oziqlantirish va ekspluatasiyadagi kamchiliklarni yo'qotish zarur.

## **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

### **Normativ-huquqiy hujjatlar:**

1. O'zbekiston Respublikasi "Xususiy korxonalar to'g'risida"gi Qonuni. 11 dekabr 2003 yil (o'zgartirish va qo'shimchalar bilan).

### **O'zbekiyaston Respublikasi Prezident farmonlari va qarorlari, Vazirlar**

#### **Mahkamasining karorlari:**

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni: O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida. (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda). «Xalq so'zi» gazetasining 2017 yil 8 fevraldagi 28 (6722)-sonida e'lon qilingan.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 23 martgi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarilari chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" 308-qarori.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 21 apreldagi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollar ko'paytirishni rag'batlantirishni kuchaytirish hamda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-842-sonli Qarori.

#### **Darslik va o'quv qo'llanmalar:**

5. Белов А.Д., Плахотин М.В., Башкиров Б.А. и др. Общая ветеринарная хирургия. М., Агропромиздат, 1990.
6. Гинзбург А.Г. Организация и планирование ветеринарного дела. – М.: Аспект–Пресс, 2005. – 492 с.
7. Калашник И.А., Логвинов Д.Д., Смирнов С.И. и др. Незаразные болезни лошадей. М.; Агропромиздат, 1990.
8. Ливанова Т.К., Ливанова М.А. Всё о лошади. «АСТ–ПРЕСС СКД». Москва, 2002.
9. Попов Н.А. Организация сельскохозяйственного производства. – М.: ЕКМОС, 2005. – 352 с.
10. Tashtemirov R.M., Karimov M.G. Ortopediya. - Toshkent, 2013

### **Ilmiy jurnallardagi maqolalar:**

- 11.Веремей Е. И. Етиопатогенез и современные подходы к лечению гнойно-некротических процессов в области копытес и палсес у КРС. / Е.И.Веремей, В.А.Журба, В.А. Лапина // Ветеринарный консультант, 2003. -№ 16. – С.10-11.
- 12.Davlatov N.Sh., Niyazov X.B. va boshq. Sog'in sigirlarda keng tarqalgan aseptik bo'g'im kasalligini davolashning samarador usullari // Qishloq xo'jaligida bozor islohotlarini keskin chuqurlashtirish muammolari – Samarqand, 1998. – S.74-83.
- 13.Корис А.В. Лазерное излучение для профилактики исследований заболеваний у овец // Ветеринария – 1990.
- 14.Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных. Санкт–Петербург, Лан, 2004
- 15.Макеев С., Зима бёт по ногам. Ж. Приусадебное хозяйство. № 12, декабр 2004 г.
- 16.Молоканов В.А. Прогнозирование и профилактика болезней копытес у коров / Молоканов В.А., Щеглов В,М,, Байкенов М.Т. // Ветеринария, 2001. -№7.-С.38-40
- 17.Нарусбаева М.А. Ретроградная рентгеноконтрастная венография дистальных отделов конечностей у собак в норме и при патологии. / Стеколников А.А., Бокарев А.В., Нарусбаева М.А., Суворов О.Н. // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные, 2009; Н 1. - С. 23-24.
- 18.Нарусбаева М.А. Исследование возможности лечения опухолевой патологии дистальных отделов конечностей у собак методом внутривенной ретроградной химиотерапии. / Стеколников А.А, Бокарев А.В., Нарусбаева М.А., Дашаев И.В. // Ветеринарная практика №1, 2009; - С. 52-56.
- 19.Нарусбаева М.А. Рентгенодиагностика при ламините лошадей. / Стеколников А.А., Нарусбаева М.А.// Актуальные проблемы

- диагностики, терапии и профилактики болезней домашних животных. Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 80-летию факультета ветеринарной медицины ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д.Глинки», Воронеж, 21-22 сентября 2006; - С. 24-25.
20. Нарусбаева М.А. Применение сложной новокаиновой блокады при гнойном воспалении у лошадей и собак. / Стеколников А.А., Нарусбаева М.А. // Первый Евразийский ветеринарный конгресс, Казахстан, Алматы 1-4 ноября 2007; - С. 95-96.
21. Нарусбаева М.А. Рентгенодиагностика хронического ламинита лошадей. / Стеколников А.А., Нарусбаева М.А. // Первый Евразийский ветеринарный конгресс, Казахстан, Алматы 1-4 ноября 2007; - С. 89-90.
22. Нарусбаева М.А. Рациональный подход к лечению при переломах костей таза у собак и кошек. / Белов М.В., Нарусбаева М.А. // Ветеринарная практика, 2009, №5, С 32-24.
23. Ниёзов Ҳ.Б. Биологическое действие на организм лабораторных животных аутокрови и аутокрови облученной неон-гелиевыми лазерными и ультрафиолетовыми лучами. // Международный научно-теоретический журнал. Эпизоотология иммунология фармакология санитария. - Минск, 2008.-№ 2 – С. 74.
24. Niyozov H.B., Kayumov D. Neon-geliy lazer va ultrabinafsha nurlari bilan ishlangan autoqonning sigirlar qonining morfologik ko'rsatkichlariga ta'siri. // Fizikaviy-kimyoviy biologiya va biotexnologiyaning istiqbollari mavzusidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Xalqaro konferensiya. – Andijon, 2007.
25. Niyozov H.B., T. Bobomurodov. Otlarda yiringli yallig'lanishlarni davr va bosqichlariga qarab davolash. // Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda talaba-yoshlarning o'rni. - Ilmiy-amaliy konferensiya. – Samarqand, 2007.
26. Ноздрачёва П.В. Новый КСК // Конный мир 2007 // №2/ стр. 27.

- 27.Панко И.С. / И.С.Панко, В. А. Лукъяновский с соавт. деформация копытецу высокопродуктивных коров // Ветеринарный консультант, 2003. №2-10.
- 28.Парфёнов А.В. «Лошади». Москва, «Народное творчество»,2002
- 29.Попов С. Влияние моциона на обмен веществ коров и первотелок // Молочное и мясное скотоводство. - 2000. - №2. - С.30-31.
- 30.Улимбашев М. Б. Резистентность к болезням конечностей и биофизическая характеристика копытцевого рога коров / Ветеринария, 2007. -№ 9. – С. 44.
- 31.J. A. Butler, C. M. Colles yetc Clinical Radiology of the Horse, Blackwell Science, 2000

**Internet saytlari:**

- 32.<http://www.prokoni.ru>;
- 33.<http://knowledge.allbest.ru/agriculture/.html>
- 34.<http://www.google.ru/imgres?imgurl=http://www.horse.ru>
- 35.<http://frbulldog.ru/index.php?id=329>
- 36.<http://www.5ballov.ru/referats/preview/79197> - Федотова Т. Заболевания копыт. Рязань 2003
- 37.[http://www.selnov.ru/arhiv/phfour\\_stat/2006/01/18/ph\\_kopita](http://www.selnov.ru/arhiv/phfour_stat/2006/01/18/ph_kopita)
- 38.<http://sudarrb.com/old/vet/opornodvigat.htm>
- 39.<http://www.google.com/search?q=%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B864>
- 9
- 40.<http://www.liveinternet.ru/users>



## **ILOVALAR**

**(internet ma`lumotlari)**

<http://www.ievsdv.narod.ru/necro.html>

### **НЕКРОБАКТЕРИОЗ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

Основным предрасполагающим фактором следует считать снижение естественной резистентности организма животных. Например, у крупного рогатого скота, начиная с постановки на стойловое содержание и до выхода на пастбище, происходит снижение бактерицидной и лизосимной активностей. В летние же месяцы они повышаются и достоверно выше, чем в зимнее время. Нижние показатели зарегистрированы в апреле, а максимальные - в июле-августе.

Другим предрасполагающим фактором служит сырость в помещениях. Механизация навозоудаления в животноводческих помещениях предусматривала получение жидкого или полужидкого навоза, что достигается за счет бесподстилочного содержания. Даже при исправной работе систем удаления бесподстилочного навоза в стойлах, особенно в задней части, постоянно скапливается жидкая моче-каловая масса, в которой располагаются копыта животных. Это приводит к размягчению рога и масерасии кожи, т.е. появлению ворот инфекции. Кроме этого за длительный стойловый период почти в каждом помещении неоднократно происходят поломки в системах навозоудаления и жидкий навоз накапливается в стойлах в большом количестве, так как на устранение поломок уходит несколько дней, в течение которых дистальный отдел конечностей постоянно находится в сырости. Это приводит к повышению влажности, как в самом помещении, так и на полах.

Не менее важным предрасполагающим фактором возникновения некробактериоза служит травмирование тканей разного рода колющими и режущими предметами, даже сама конструкция полов и скотопрогонов (короткие стойла, наличие решетчатых звеньев на укороченных полах) во многом способствует травмированию кожного покрова в области нижних фаланг конечностей. Это облегчается также и особенностями строения кровеносных и лимфатических сосудов нижних участков конечностей.

Патогенез. Заражение животных в основном происходит через раневые участки кожи или слизистых оболочек. С одной стороны, повреждение эпидермиса может быть в виде прямых травм колюще-режущими предметами (неисправности пола стойла и скотопрогонов, выступающие в полу гвозди, скребки транспортера, замерзшие комки грязи и навоза на выгульных площадках, заусенисы щелевых звеньев) или в виде наминок, возникающих из-за увеличения нагрузки на подошву при содержании на щелевых полах, особенно из пруткового железа. С другой стороны, повреждение эпидермиса происходит при содержании животных во влажных условиях за счет масерасии, которая к тому же увеличивает возможности травмирования тканей копытца.

Для ликвидации заболевания запрещается вывоз (вывод) для племенных и ползовательных селей животных того вида, среди которых установлено заболевание. При необходимости убой животных проводят на санитарной бойне. Ветеринарно-санитарную осенку мяса и мясopодуков проводят в соответствии с "Правилами ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясopодуков". Трупы животных, павших от некробактериоза, направляют на утилизацию или закапывают на скотомогилнике. Шкуры и шерсть, полученные от убитых или павших животных неблагополучной по некробактериозу группы, используют без ограничений.

В неблагополучном по некробактериозу стаде всех больных животных выделяют в отдельную группу и подвергают лечению. В условно здоровом стаде ежедневно проводят тщательный клинический осмотр, выявленных больных животных изолируют.

В стойловый период, при стойлово-лагерном содержании в летнее время, организуют ежедневные прогулки всего поголовья по специальным маршрутам или скотопрогону: новотельных и сухостойных животных на расстояние 2-3 км, дойных коров, нетелей и ремонтный молодняк – на 5-7 км.

Принимают меры к устранению всех возможных мест и источников травматизма, а также масерасии кожи и размягчения рога копыт. Проводятся ежедневный контроль состояния полов в помещениях, выгулов, территории фермы, оборудования и немедленно устраняются выявленные недостатки, которые могут быть причиной травмы. Особое внимание уделяется местам интенсивного движения поголовья (прогоны, преддоилные и доилные площадки и т.п.).

<http://agro-profi.ru/login/archive/32>

**От топота копыт**

АВТОР: Олга Демидова

Экономические потери Заболевания конечностей – третья по важности проблема животноводческих комплексов после мастита и трудностей с воспроизводством, считает Алексей Калгин, специалист компании Вестфалиа-Сурге. По его оценке, экономические потери ферм из-за болезней копыт составляют 4000-9000 руб. на корову в год. Специалист агросектора компании «Агросервис и Консалтинг» Артем Мукминов убежден, что снижение надоев у коров с больными копытами...

**Источник: журнал "Конный мир" 2000**

**<http://www.zooclub.ru/horses/73.shtml>**

**Незаразные болезни лошадей**

***Незаразные болезни лошадей встречаются наиболее часто и зависят от многих причин, но в основе большинства из них лежит нарушение правил гигиены содержания и кормления, неправильная работа животного. Наиболее распространенными являются заболевания пищеварительных органов.***

Поение потной лошади холодной водой может вызвать не только простудные колики, но и ревматическое воспаление копыт.

**Ревматическое воспаление копыт.** При этом заболевании пострадать может одна, две или все четыре ноги. Первый признак воспаления - повышение температуры копыт. Лошадь с трудом стоит на ногах, подгибает их. Лучшим средством, снимающим жар, является глина. Если в конюшне нет денника с глиняным полом, то рекомендуется обмазать больные ноги от копыта до середины пястной кости мокрой глиной и поставить лошадь на мокрую землю или подстилку. Глину на ногах необходимо часто смачивать водой, чтобы она не пересыхала. Туловище и ноги следует растирать соломенными жгутами, смоченными в скипидаре, разбавленном водой. В начале заболевания корм сокращают до минимума, воды дают немного.

Лучшим и наиболее эффективным безмедикаментозным способом лечения воспаления копыт является утренняя роса. Если имеется возможность на заре выпустить больного животного на пастбище, выздоровление наступит гораздо быстрее. Несвоевременное лечение заболевания приводит к необратимой деформации копыта и копытной кости.

Другие заболевания копыт происходят в результате ранений или ушибов. Это, в первую очередь, укол подошвы копыта острыми предметами - стеклом, гвоздями, острыми камнями и т.д. Наминка подошвы из-за чрезмерной расчистки копыт или от работы некованной лошади по твердому, каменистому грунту. На повреждение копыта лошадь реагирует моментально: начинает хромать или бегать боковую ногу. Необходимо сразу прекратить работу, осмотреть и расчистить копыто крючком, извлечь посторонние предметы, при необходимости промыть его. Место укола обработать йодом или дегтем, при сильном повреждении наложить повязку. При наминке копыта рекомендуется приложить холодный компресс.

**<http://www.liveinternet.ru/users>**

Посмотрите на их вымя, молоко-вырабатывающий орган, оно гораздо больше, чем у диких животных. Если присмотреться, можно заметить, как это влияет на походку животного. Такая неестественная походка приводит к травмам ног, поэтому многие коровы хромают. Проблемы с ногами усугубляют бетонные полы в зимних коровниках. Копыта коров не предназначены для длительного стояния на бетонном полу. В результате коровы страдают болезнью ламинит - воспалением мембраны внутренней части копыта. Больно ли это? Несомненно, - говорит профессор Джон Вебстер, председатель сельскохозяйственного факультета бristolского университета. Он так же заявил, что исследования конечностей убитых коров показали, что около 100% из них подвержены этой болезни. "Чтобы вообразить ту боль, которую причиняет ламинит, представьте, что вам дверью сломали все ногти на ногах, а потом заставили стоять на носочках". Коров с клиническим ламинитом вылечить уже нельзя и их просто уничтожают.

**<http://www.5ballov.ru/referats/preview/79197>**

Рязанская государственная сельскохозяйственная академия им. проф. П.А.Костычева  
Кафедра: иностранных языков Реферат на тему: «Заболевания копыт и общее в строении тела животного.»

Выполнила: студентка ИИ курса факультета ветеринарной медицины 22 А группы Федотова  
Татьяна Проверил: преподаватель Бочарова Е.Н. Рязань 2003г. Перевод с научного ветеринарного журнала Германии.

#### **Заболевания копыт.**

Под заболеваниями копыт КРС понимают межкопытный некроз (панарисиум) очаговый или множественный. Под этим понимают возникшие внезапно воспаления в области кожи или подкожно, на краю венчика или мякши, которые берут своё начало в межкопытной щели, вызываемые специальными бактериями. Оно выражается в опухании, покраснении, болезненности поражённых участков, хромоте, недостаточной или отсутствующей нагрузке поражённой конечности, лихорадке, отсутствие аппетита, истощение и снижение молочной продуктивности. Это часто приводит к гнойному воспалению тканей, с разрывом в межкопытной

щели. Гнойный процесс может также проникать во внутренние ткани копыта и сухожилия, что приводит к разрыву сухожилий, охватывает кости и суставы. Возникновению заболевания благоприятствует недостаточный уход за копытами, постоянное пребывание животного в хлеме, навозе в стойле или в грязи на пастбище, где под копыта животного попадают многочисленные свеколные листья. На ранней стадии заболевания к наиболее быстрому выздоровлению могут привести введение медикоментов подавляющих развитие микроорганизмов. Прогрессирующие случаи при этом требуют стационарного содержания и перевязки ветеринарным врачом. При частом появлении заболеваний копыт рекомендуется дезинфекция стойл животных. На предприятиях в которых эта болезнь даже после устранения недостатков содержания, представляют проблему для стада, можно значительно снизить частоту заболеваний с помощью ежедневного прогона всего скота через плоские, не глубокие ванны для ног, которые наполнены 5-10% раствором медного купороса или 3% раствором формалина. Воспаление кожи копыт и язвы копыт стоят по частоте возникновения среди заболеваний копыт на первом месте. Они объясняются часто недостаточным уходом за копытами или раздроблениями и ранениями в области подошвы. Последнее не часто бывает, бывает из за недостатка форм пола в современных животноводческих помещениях. При воспалениях кожи копыт и язвах у животных наблюдается хромота и болезненная реакция на нагрузки. При гнойных воспалениях кожи, если процесс не своевременно открывается, то нередко бывает прорыв гноя вверх копыт. Если после проведенной коррекции копыт и удаления гноя хромота не пропадает в течении короткого времени и не исчезают очаги нагноения, то необходимо безотлагательно обратиться за ветеринарной помощью. Предотвращение заболеваний состоит в регулярном и квалифицированном уходе за копытами. Стойла, привязи и прогоны должны соответствовать потребностям КРС. Регулярный и квалифицированный уход за копытами является неизбежным прежде всего для животных которые содержатся вес год в стойлах. Очень редко встречается профессиональный уход за копытами, из-за этого каждый молодой фермер должен очень углубленно изучать строение копыт на специальном курсе. Обрезание копыт должно проводиться по меньшей мере раз в год, так как не ухоженные или ненадлежащим образом обрезанные копыта чрезвычайно невыгодно сказываются на производительности и продуктивности животных. Последствиями могут быть некорректное положение конечностей, дефектный проход, язвы копыт, разрыв связок и сухожилий. Благополучие животных является решающим фактором для производительности. Для животных с высокой производительностью окружающая среда играет очень большую роль. По этой причине нужно уделять особое внимание гигиене стойл и уходу за животными. Общее в осенке животных. Основой для формы тела животного является скелет. Он является исходным пунктом для индивидуальных форм и характерных особенностей тела КРС. Самые важные характерные особенности экстерера, обуславливающие экономическую стоимость КРС или показывающие его, состоят в различном строении скелета. Поэтому селю при изучении осенки животных должно быть получение знаний о скелете, о различных сочленениях костей и о частях тела. Эти знания должны помогать при правильной осенке и для экономического использования животных. Осенка экстерера это спорная деятельность и пожалуй будет оставаться такой. Раньше она имела абсолютное привилегированное положение при выборе разведения. Осенка экстерера должна служить тому, чтобы КРС получался здоровым и продуктивным. В последние десятилетия стало более сильно распространяться близко родственное разведение, искусственное осеменение и трансплантация эмбрионов, стала возникать опасность патологических отклонений и наследственных пороков. Легко понять, что здоровый формализм должен исполнять при отборе очень важную функцию. Он применяется при установлении и отличии здорового и нормального от не нормального и патологического. При этом имеет очень большое значение учёт и искоренение наследственных пороков. Если речь идёт о об уродливости, фактически о наследственном пороке, часто тяжело осенить животных так как признак может быть наследственным или может быть обусловленным окружающей средой. Это нужно устанавливать, так как важно проявляется ли уродливость у потомства, повторяется ли оно независимо от времени или места где оно наблюдалось. Наличие наследственных пороков обуславливает в большинстве случаев значительное или тотальное ограничение использования животных.

[http://www.selnov.ru/arhiv/phfour\\_stat/2006/01/18/ph\\_kopita](http://www.selnov.ru/arhiv/phfour_stat/2006/01/18/ph_kopita)

С. Макеев, зоотехник.

#### **Болезни копыт животных, суставов и кожи**

(из журнала «Приусадебное хозяйство» № 12, декабрь 2004 г.)

*Зимой из-за длительного пребывания в помещении, неправильного питания, несвоевременной уборки, недостатка подстилки могут возникать болезни копыт, суставов и кожи конечностей.*

В холодное время **копытный рог** нередко становится сухим и трескается. Это чаще бывает у рабочих лошадей, коров, коз и других животных, которых выпускают на прогулки.

В этом случае роговые башмаки (**копыта животных**) надо смазывать жиром — вазелином, касторовым маслом. Можно использовать льняное и подсолнечное масло, но в них нужно мешать какой-нибудь антисептик. Иногда **копытный рог**, наоборот, может быть слишком мягким, из-за чего копыто деформируется. Тогда **копыта** следует подсушить. Для этого делают животным ножные ванны: в резиновую емкость подходящего размера наливают 10%-ный раствор сульфата меди (медного купороса) и погружают в него ногу животного на несколько минут. **Медный купорос** — хорошее средство и при **гнойном поражении копыт** и палсевах, только в этом случае используют 5%-ный раствор. С этой же целью применяют 5%-ный раствор марганцовки, 2-3%-ные растворы ихтиола, креолина, лизола — тоже для ножных ванн. При содержании в одном станке нескольких животных (коз, овец, свиней) или если в помещении есть острые, жесткие, неровные предметы, обитатели хлева могут получить травмы венчика. У жвачных и свиней, кроме того, нередко повреждается кожа в межпальцевой щели или сзади копыт под висающими пальцами. Неглубокие сарапины, как правило, не опасны сами по себе, но при отсутствии лечения нередко становятся причиной серьезного поражения конечности, особенно при редкой уборке помещения. Если в раны попадает микрофлора с пола, воспаление может захватить не только подкожные ткани, но иногда хрящи, связки, кости, мышцы. Поэтому не оставляйте без внимания ссадины в области **копыт**. Место вокруг такого повреждения кожи нужно промыть водой, чтобы удалить грязь, затем раствором антисептика (например, фурацилина), высушить с помощью тряпки или салфетки и обработать раствором йода. Если рана расположена в межпальцевой щели, лишнее будет вложить туда вату, смоченную спиртом с добавлением глицерина и лизола (вместо лизола можно использовать креолин или ихтиол), и зафиксировать ее с помощью бинта. При глубоких травмах, особенно колотых ранах со стороны подошвы, вы, скорее всего, сами не справитесь. Также очень трудно вам будет избавить животных от язв на венчике, в межкопытной щели и — особенно — на мякишах. Если обнаружите такие язвы, позвоните ветеринару. Его помощь понадобится и тогда, когда выявится разлитое воспаление (флегмона) тканей в области копыта.

Особенно тщательно за состоянием **копыт животных** должны следить в тех хозяйствах, которые находятся в районах, неблагоприятных по копытной гнили овец, некробактериозу, ящуре. Дело в том, что **поражения копыт** — это симптомы указанных заболеваний. И, конечно, максимальная осторожность требуется при подозрении на ящур — эта болезнь опасна для человека.

<http://www.ultravet.ru/product>

#### **Заболевания копыт снижают рентабельность производства и приводят к более ранней выбраковке животных**

Не имеет побочного действия, не токсичен, даже если животное немного выпьет его. Подсушивающее и антисептическое наружное средство.

Препарат, представляющий собой однородную, сыпучую, гигроскопичную, белую массу без запаха хорошо растворимую в воде, выпускают расфасованным по 20 кг. в двойные полиэтиленовые мешки. Солкасил применяется в неблагополучных хозяйствах по болезням конечностей крупного рогатого скота, в виде ножных ванн с 10%-ным раствором, можно добавлять Солкасил в серную или ихтиоловую мазь.

Для эффективной борьбы проводят обработки в ваннах всех животных (в отличие от мазей) - клинически здоровых с профилактической целью, больных - с лечебной целью. Клинически здоровых животных обрабатывают путем пропускания их через ножную ванну с интервалом 10-15 дней с экспозицией в рабочем растворе не менее 1-2 мин. Больных животных после изоляции от основного стада и расчистки копыт, обрабатывают в ножных ваннах 5-6 раз с интервалом 5-7 дней с экспозицией в рабочем растворе 3-5 мин.

#### **Способ применения**

##### *Сухие ножные ванны*

Можно применять сухие ванны, в частности порошок едкого натрия, порошок солкасила в смеси с гашеной известью в соотношении 1:1:9, что значительно проще, чем использование воды для ванн или оборудовать ванны. Конструкция ванн может быть различной, но основные требования к ним следующие:

Ванны должны изготавливаться из инертного материала (для солевых растворов не используют металлические емкости); наиболее целесообразно применять бетон высоких марок; ванны должны быть оборудованы настилами из дерева для предохранения разрушения материала и травматизма животных, также имеет систему слива отработанного раствора в специальный сборник. Глубина заливаемого в ванну раствора должна быть не менее 0,25 м, чтобы полностью обрабатывалось больное копыто;

целесообразно, с точки зрения снижения трудоемкости обработок устраивать дез.маты в проходах, тамбурах, а также по ходу движения животных при активном движении, ограниченные расколом.

## «ЗООГИГИЕНА СОДЕРЖАНИЯ ЛОШАДЕЙ В УСЛОВИЯХ КОННОСПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА»

В результате обобщения имеющихся литературных и анкетных данных собраны сведения о развитии спортивного коневодства в Московской, Ленинградской и Рязанской областях (105 конноспортивных организаций).

Установлено, что в своем большинстве это частные организации, оказывающие свыше четырехсот платных услуг населению. Конноспортивные организации оформлены в виде клубов, секций, баз, школ, комплексов, заповедников, оздоровительных центров, полигонов, малых и частных предприятий, фермерских хозяйств, племенных ферм и т.д.

В среднем на одну организацию приходится 14 лошадей, с колебаниями от 10 до 30 голов, на которых представляется населению в среднем по 4 услуги. В распределении услуг по видам преобладают обучение (верховая езда, технология, ветеринария и т.д.) во всех 105 организациях (100%); конноспортивная подготовка – 85 организаций (81%); прокат верховой и экипажный – 60 организаций (57%); аренда денников и постой – 35 организаций (33%); реализация лошадей -15 организаций (14%); разведение и оказание услуг по выжеребке лошадей -15 организаций (14%). Во всех конноспортивных организациях, предоставляемые услуги являются платными.

В своей работе я ставлю целью рассмотреть конноспортивный комплекс, как наиболее интересный, на мой взгляд, вид организации спортивного коневодства. При этом в моей работе будут рассмотрены исключительно зооигиенические аспекты, поскольку именно они служат основой благополучного и успешного развития коневодства в целом и конноспортивных комплексов в частности.

Ноздрачёва П.В. «Новый КСК» // Конный мир 2007 // №2/ стр. 27.

### 1. Конноспортивный комплекс, общее устройство

КСК это система наиболее успешной и рациональной организации содержания и тренинга лошадей спортивного назначения. КСК включает совокупность построек отвечающих данным целям, конюшни для денникового содержания животных, манежи с предманежниками различного размера, открытые спортивные площадки для конкура и выездки, трибуны, ветеринарные лазареты с карантинными помещениями и все, что необходимо для обслуживания тренировочного процесса и соревнований. Если рассматривать КСК относительно зооигиенических правил и санитарных требований, главными являются принципы безопасности и удобства лошадей в конкретных условиях КСК, оказание своевременной помощи, квалифицированный уход, рациональный тренинг и миссион. Таким образом, все объекты, находящиеся на территории КСК должны отвечать определённым нормам и требованиям, установленным в соответствии с данными принципами. Итак, рассмотрим непосредственно эти объекты и основные требования к ним предъявляемые. По назначению все объекты можно подразделить на категории:

1. **Объекты содержания.** Должны соответствовать физиологическим и биологическим потребностям лошади, а так же быть максимально удобными для животных и персонала. В данную категорию можно отнести постройки обслуживающего значения – левады, паaddockи, выгоны. Левада (надо заметить, что разделение понятий левада и паaddock достаточно условное – существует мнение, что это одно и то же) – огороженный загон с естественным покрытием для прогулок и дополнительного миссиона лошадей, площадь отводится из расчёта от 1 до 3 га на голову. Высота ограждения левад и паaddockов 1,8–2 м. Материалами для этого служат металлические трубы диаметром не менее 7 см в три ряда, или обрезная доска в три ряда, или жерди диаметром до 10 см каждая, также расположенные в три ряда. Проволока, а тем более колючая, может травмировать животных. Выгон – площадка для выпаса. Выгон обносят прочной и безопасной изгородью 1,5 – 2 м. Для доступа в выгон делают широкие ворота с таким расчетом, чтобы в них свободно могли пройти не только лошади, но и косилка и трактор, которые используют для поддержания пастбища в надлежащем состоянии. Территорию выгона аккуратно очищают от посторонних предметов, о которые лошадь может пораниться. Чистая вода на выпасе должна быть у лошадей постоянно. Лучше всего, конечно, проточная вода из реки или ручья. Следует помнить, что вода должна быть чистой, а подход к ней – пологим и безопасным. Во избежание гельминтозов не рекомендуется поить животных из непроточных, загрязнённых прудов, болот, дождевых луж. За неимением или из-за загрязнённости проточной воды для поения лошадей используют и искусственные осинкованные ёмкости со стоячей водой, которые освобождаются и тщательно чистятся не менее одного раза в неделю. Травяной покров пастбища всегда должен находиться в хорошем состоянии. Нужно следить, чтобы он не вытаптывался, был плотным, стойким, без лысин. Пастбище нужно засеивать специально отобранной смесью трав, рекомендуемой для выпаса лошадей. Для борьбы с паразитами навоз с пастбища следует убирать или же бороновать. Организуя выпас, нельзя забывать, что многие растения, кустарники и деревья опасны для лошадей. До того как животных выпускают на выпас, выгон тщательно проверяется на наличие ядовитых растений. Эту процедуру следует проводить регулярно, в связи с тем что семена



вредных растений могут быть занесены ветром. От ненастной погоды, жары или мух в выгоне делают для лошадей деревянные укрытия. Их ставят на сухом месте, при этом основную (сплошную) стену располагают против ветра (учитывая розу ветров) и обрабатывают ее водоотталкивающим средством. Крышу кладут как можно выше верхней точки головы лошади и скатом в противоположную от входа сторону.

2. **Объекты тренинга.** Для этой категории объектов основные требования предъявляются к их максимальной безопасности.

Манеж – необходимый элемент КСК, здесь проходит около 50% тренировочного процесса. Требования к манежу диктуются направлением его использования, численностью лошадей, в тренинге, и безопасностью лошади и персонала, обеспечиваемой при нахождении внутри манежа во время занятий. Размеры манежа не менее чем 20x40 м. Особое внимание следует уделять грунту манежа, от качества которого в определённой степени зависит здоровье опорно-двигательного аппарата лошади. Грунт должен быть рыхлым и упругим. Современные технологии позволяют строить необходимый грунт для любого вида конной деятельности конкура, выездки, волтижировки и т.д. Наиболее часто используемые для построения грунта наполнители – это фибра и геотекстил, также для этой цели необходимы наполные настилы-маты. Такие конструкции позволяют добиться максимальной производительности при работе, они безвредны для окружающей среды, эластичны, устойчивы к УФ-лучам, морозам и не гниют. Для проведения наиболее эффективных тренировочных работ в зимний период необходимо наличие отопительной системы в манеже.

Шпрингартен необходим для работы спортивных лошадей, используется для тренировки преодоления препятствий без всадника. Он представляет собой два огороженных прямых коридора длиной по 40 м, соединённых полукруглыми коридорами с радиусом внутреннего ограждения 10 м. Ограждения выполняют из труб диаметром 100–120 мм в три нитки с общей высотой 180 см (внутреннее) и в четыре нитки высотой 200 см (наружное). Покрытие дорожки шпрингартена – песочное желателно с дренажем, используются также и искусственные покрытия. Ширина дорожки 4 м. Выводная площадка необходима для подготовки лошадей к выставкам и демонстрации последних. Выводная площадка должна быть максимально плоской и ровной со стороны грунта.

Выводная площадка:

1 – покрытие из крупного песка; 2 – травяной газон; 3 – навес; 4 – живая изгородь из кустарника

**Тренировочная дорожка** для молодняка рысистых пород и молодняка подготавливаемого к скачкам, необходимы рабочие дорожки, по своему устройству соответствующие дорожкам ипподрома, но меньших ширины и длины. Для проведения группового тренинга молодняка нужна специальная огороженная дорожка длиной не менее 1000 м и шириной 10–12 м. Её ограждением может служить густой колючий кустарник.

3. **Хозяйственные постройки.** В данную группу относятся различные амуничники, зерно- и сено – хранилища, хранилища для подстилки, навоза и т.д. Основные требования к этим объектам – пожарная безопасность и удобство в эксплуатации.

4. **Служебные помещения.** К ним относятся офис конноспортивного комплекса, тренерские, раздевалки.

В качестве примера рассмотрим проект конноспортивного клуба архитектора П.В. Ноздрачёва приведённый в журнале «конный мир» №2\2007.

«Участок строительства определен в соответствии с действующим законодательством РФ и МО. Проектное функциональное назначение территории соответствует приоритетам, разработанным в «Основных направлениях устойчивого градостроительного развития МО». Проект застройки КСК согласован с территориальными органами государственного санитарно-эпидемиологического, ветеринарного, пожарного надзора, а также с органами охраны окружающей природной среды. Территория комплекса делится на три функциональные зоны: 1. конноспортивный комплекс; 2. гостиничный и развлекательный центры; 3. рекреационная зона. Градостроительная концепция: это селостная территориально-пространственная система, где все строения связаны между собой проездами и пешеходными дорожками согласно функциональному зонированию. Взаимное расположение строений и расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с действующими «Нормами технологического проектирования конноспортивных комплексов», разработанными Министерством сельского хозяйства РФ, а также в соответствии с требованиями органов государственного надзора УПО и СЕС.

Ориентация основного объема конноспортивного комплекса – меридиональная (продольная ось – с севера на юг), что соответствует действующим нормативам.

Но, прежде всего (на стадии «Градостроительное обоснование»), для заказчика разработана градостроительная концепция развития территории. На основании данной проектной документации подготовлен пакет исходно-разрешительной документации, выполнено

градостроительное заключение и разработано архитектурно-планировочное задание, что позволило сформировать задание на проектирование стадии «Архитектурный проект», а далее – «Рабочий проект». Общая площадь территории под застройку – 2,5 га. Размеры КСК определены его вместимостью.

В состав комплекса входят:

1. Здания и сооружения обслуживающего назначения: крытый манеж с трибунами, открытый манеж для выездки, открытое конкурное поле с трибунами, круглый закрытый манеж для работы на корде, три левады с песочным покрытием, две левады с травяным покрытием. Крытый манеж длиной 68 м при высоте 11 м, что соответствует международным стандартам по размерам и наполнению. Конструкции – деревянные клееные, с арочным пролетом 24 м. В крытом манеже по периметру запроектирован водопровод для полива с системой орошения и пожаротушения. Освещение конюшни выполнено по коридору светилниками с энергосберегающими лампами. В служебных помещениях – в соответствии с нормами. Система электрических розеток – с учетом необходимых технологических требований: для удобного подключения машинок для стрижки лошадей, пылесосов и т.п.

2. Конюшня для одновременного содержания 50 лошадей. Применено двухрядное расположение денников, объединенных общим проходом шириной 3 м. В одном непрерывном ряду размещается не более 10 денников, что не превышает существующие нормативные требования.

Здание конюшни – двусветное пространство со световым фонарем вдоль центральной оси. Конюшня П-образной формы, где, помимо 50 денников (габариты – 3х4 и 4х4 м), расположены две мойки с горячей водой, два солярия для лошадей, два седельно-инвентарных помещения, ковочная, мужская и женская раздевалки с душевыми и туалетными комнатами, комната отдыха, туалет для персонала, дежурное помещение, административное помещение, прачечная с сушилкой (спецальное профессиональное оборудование), подсобное помещение, кормосех, два помещения для хранения оборудования, помещение ветврача, ковочная (располагается в едином блоке с конюшней). По заданию заказчика в ковочном помещении размещено профессиональное ковочное оборудование, в том числе и для ковки «на горячую». На втором этаже конюшни (сексия, примыкающая к зданию крытого манежа) предусмотрены лекционные помещения для проведения международных семинаров, практических мастер-классов и курсов повышения квалификации ковалей-кузнецов. Второй этаж – кафе, бар, офисные помещения, VIP-раздевалки, каминная и зона отдыха с открытыми видовыми площадками, обращенными в манеж. Здание конюшни имеет водопровод, канализацию и газовое отопление. В денниках предусмотрены автопоилки. Расчет подачи и суточного расхода воды приводится в рабочем проекте. В мойках для лошадей предусмотрены смесители с горячей и холодной водой, а также ванны для замачивания овса и отрубей. Сливы в канал, Полы – нескользкие, влагонепроницаемые и малотеплопроводные, стойкие против воздействия сточной жидкости и дезинфицирующих веществ.

3. Складские здания и сооружения обслуживающего назначения (размеры и число определены в соответствии с – Ведомственными нормами по проектированию административных и бытовых зданий и помещений для животноводческих зданий») включают в себя: хранилище кормов и подстилки, площадки для хранения навоза, площадки для хранения транспортных средств. Хранилища кормов и подстилки расположены с таким расчетом, чтобы обеспечит кратчайший путь и удобство подачи кормов в денники.

Как в манеже, так и в конюшне отопительные элементы, проходящие по периметру, снабжены автономными терморегуляторами.

Окна конюшни – двойной стеклопакет с открыванием наружу, манежа – витражные алюминиевые с двойным стеклопакетом. Световой фонарь вдоль оси конюшни предусматривает естественную вентиляцию помещений.

Высота помещений конюшни от уровня пола до низа выступающих элементов конструкций – от 2,6 до 3,4 м.

Все ограждающие конструкции, решетки денников и входные группы выполнены по индивидуальному проекту.

Фундаменты – столбчатые железобетонные монолитные. Наружные стены конюшни и манежа – пенобетонные и керамзитобетонные блоки, утеплитель. Отделка деревянными крашеными панелями (обшивочная доска). Перекрытия – по монолитным и металлическим балкам. Все конструктивные элементы из металла, покрыты грунтовкой и окрашены эмалью в два слоя. Кровля: покрытие – нулин (пр-во США). Все деревянные конструкции крыши обработаны от гниения и возгорания антисептиками и антипиренами.

Относительно архитектурного образа комплекса можно говорить о том, что это не типовый, а индивидуальный проект, который отвечает международным требованиям проектирования многофункциональных комплексов, каким, собственно, и является этот конноспортивный клуб,

Архитектурно-плоскостные приемы, используемые для реализации концепции фасадов – сочетание направления облицовочного материала, размеры и световая палитра, придающие комплексу индивидуальный облик.

4. Проектом застройки территории предусмотрены: гостиница на 40 человек, несколько индивидуальных домиков для проживания, развлекательный центр с бильярдом, кафе, баром, магазинчиком, отдельные домики для проживания персонала.

5. По проекту благоустройства на территории располагаются: два водоема с возможностью перекачки воды (один из них используется для плавания (тренинга) лошадей), площадки для отдыха, детская площадка, лесной массив с площадкой для барбекю. Оглядевшись вокруг, можно предположит возможность конных прогулок по живописным лесным и полевым трассам»

## 2. Конюшня

Значительную часть времени лошади проводят в конюшне, поэтому чрезвычайно важно для сохранения здоровья и повышения работоспособности правильное устройство и хорошее санитарное состояние конюшни.

Общие нормативы для устройства конюшен

- Конюшни не следует строить как на возвышенностях, так и в низинах, где задерживается вода. Для этого подходят только хорошо осушенные места.
- Почвы возле конюшен, а также на пастбище не должны быть болотистого типа, т. к. предрасполагают к появлению под щетками кожных воспалений – подседов (мокресов).
- По отношению к розе ветров конюшню надо располагать так, чтобы воздух обтекал здание.
- Конюшня на 20–40 лошадей должна быть удалена от жилых помещений на расстояние не менее 150 м, от небольших дорог – на 50 м, от крупных магистралей – не менее чем на 1500 м.

Проектирование и строительство конюшен осуществляют с учетом Метеорологических данных климатической зоны, направленности ведения коневодства, системы содержания лошадей и их половозрастного состава. Конюшня должна быть хорошо обустроенной, удобной для размещения животных и выполнения производственных процессов. При строительстве конюшен важно предусмотреть все факторы, способствующие обеспечению нормативного микроклимата. Учитывая, что в конюшнях не применяют отопительных систем, следует рассчитывать на тепло, выделяемое животными. Поэтому нужно подбирать строительный материал с высоким коэффициентом термического сопротивления.

Материалом для ограждающих конструкций может служить кирпич. По гигиеническим качествам саманные стены при условии правильного возведения и надлежащего ухода не уступают кирпичным по теплозащитным свойствам и сухости, по воздухопроницаемости даже превосходят их. Необходимо также оборудовать утепленные потолки. Крыше должна быть непроницаемой для воды и обладать низкой теплопроводностью. В селях обеспечения микроклимата в помещениях следует правильно делать ориентацию здания. В регионах с холодным климатом конюшни располагают длинной осью с севера на юг, а в южных – с востока на запад.

Наиболее важный элемент здания – пол. Он должен обладать низкой теплопроводностью и достаточной прочностью, быть сухим, влагонепроницаемым и нескользким. Физиологическим особенностям лошадей наиболее подходит глинобитный пол, но он требует постоянного ухода (своевременное удаление мочи и сырой подстилки, обеспечение защитного слоя соломенной подстилки и частое подтрамбовывание). В гигиеническом отношении хороши деревянные полы из досок или торсовый пол из дубовых шашек, предварительно просмоленных. Раньше довольно широко применяли кирпичный пол с укладкой на ребро в «елку». В современных конюшнях наибольшее распространение получили керамзитобетонные полы, поскольку они отличаются высокой прочностью, достаточно теплые и менее дорогие» В селях сохранения тепла в помещении ворота оборудуют тамбурами.

В зависимости от рельефа местности и направленности коневодства конюшни строят прямоугольной Г- и П – образной формы. На небольших племенных фермах довольно часто сооружают конюшни на 40 племенных лошадей с двухрядным денниковым содержанием. По средней линии конюшня разделена проходом шириной 3 м для проезда транспорта, используемого при выполнении хозяйственных работ. В центре конюшни помещают манеж для выводки лошадей и запряжки. Кроме того, в конюшне устраивают подсобные помещения (дежурная комната, сбруйная, комната для аспирации спермы, инвентарная, фуражная, площадка для воды). По зоогигиеническим нормам размер денника для жеребца-производителя – 16 м кв., подсосной кобылы с жеребенком – 14 м кв., для племенного молодняка в тренинге – 12 м кв. Перегородки, разделяющие денники, делают из обструганных досок или керамзитобетонных плит на высоту 1,4 м сплошными, выше, до 2–2,4 м, из металлических прутьев



с прозорами 5–6 см. В углу денника встраивают кормушку для взрослых лошадей на высоте 1 м и для молодняка – на высоте 0,6 м. Длина кормушки – 1–1,2 м, ширина по верху – 60 см, по низу – 40 см, глубина – 30 см.

Денник оборудуют автопоилкой с перекрывающим вентиляем в селях обеспечения регулируемого поения животных.

Для обеспечения нормативного микроклимата большую роль играет вентиляция. В конюшнях чаще оборудуют приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением. На формирование микроклимата большое влияние оказывают система удаления навоза и правильно оборудованная канализация. В современных конюшнях для удаления навоза нередко используют скребковые транспортеры.

В селях сохранения здоровья и высокой работоспособности для лошадей различных возрастных групп необходимо создать благоприятный микроклимат, который должен соответствовать параметрам, приведенным, в таблице» (А.Ф. Кузнецов)

Параметры микроклимата для лошадей

Параметры	Племенные лошади				Рабочие.
	взрослые животные	молодняке тренинге	жеребята	в денниках первые дни после	
Температура, «С	5 (4–6)	6 (4–8)	В (6–10)	12 (8–15)	5 (4–6)
Относительная влажность, %	70 (60–80)	70 (60–80)	65 (60–70)	60 (50–70)	70 (60–80)
Скорост					
зимой	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3–0,4
весной и осенью	0,6	0,4	0,3	0,2	0,4–0,6
летом	1	0,8	0,7	0,5	1–1.2
Воздухообмен на одну голову, м <sup>3</sup> :					
зимой	50	30	20	-	50
весной и осенью	70	50	30	-	70
летом	100	70	50	-	100
Содержание вредных газов:					
диоксид	0,25	0,2	0,2	0,15	0,25
аммиак, мг/м <sup>3</sup>	20	20	15	10	20
Бактериальная загрязненность: микробных тел в 1 м <sup>3</sup> воздуха	150	150	100	100	200
Естественная	0,5	1	1	1	1
Отношение	1:10	1:10	1:10	1:10	1:20
Искусственная	15–20	50–100	50–100	50–100	30–50

Рассматривая устройство конюшни, следует более подробно остановиться на её основных составляющих.

Лучшим материалом для строительства конюшennых помещений в крупных хозяйствах является красный кирпич. Возможны и сооружения из круглого леса хвойных пород с заборкой бревен в кирпичные столбы или двутавровые стальные балки с обкладкой их кирпичом. Следует категорически отказаться от строительства любых коневодческих помещений из монолитного бетона и бетонных блоков. В холодное время года на стенах и перекрытиях, сделанных из этих материалов, появляется конденсат (капли воды, образующиеся от охлаждения теплого пара). Это повышает влажность в помещениях и отрицательно влияет на здоровье лошадей». (А.В. Парфёнов)

СТЕНЫ. «К стенам как к ограждающим конструкциям здания предъявляют следующие требования: они должны иметь достаточную прочность и устойчивость, обладать необходимыми тепло-, влаго- и парозащитными свойствами в соответствии с эксплуатационными и климатическими условиями, достаточной степенью огнестойкости, долговечности и экономичности». (А.Ф. Кузнецов)

«В северных и центральных районах для стен конюшни принята ширина не менее 20 см, в южных не менее 18 см.» (А.Н. Семин)

**ПОТОЛКИ.** Изолируют помещение от внешнего чердачного пространства, обеспечивают высокую степень теплозащиты, связывая между собой отдельные стены, повышают их устойчивость и пространственную жесткость всего здания. «Перекрытия должны быть прочными достаточно легкими, сухими, гладкими, водонепроницаемыми, жесткими и долговечными, огнестойкими и экономичными, обладают низкими теплопроводностью и воздухопроницаемостью» (А.Ф. Кузнецов)

Нормальное соотношение площади окон к площади пола 1:15. Это значит, что на каждые 15 кв. м пола приходится 1 кв. м стекла окон. Низ окон в конюшне должен отстоять от пола на расстоянии не менее 1,6–1,8 м. Оконные переплеты делают так, чтобы окна открывались наружу, причём в северных районах их делают двойными.

**ПОЛЫ.** «Большое значение для устранения сырости и соблюдения чистоты в конюшнях имеет правильное устройство полов. Зооигиенические требования к полам в конюшнях сводятся к следующему: полы должны быть водонепроницаемыми, малотеплопроводными, не жесткими и не скользкими.

Наряду с зооигиеническими, имеются еще технические и экономические требования; они заключаются в том, что полы в конюшнях должны строиться из местных, недефицитных материалов, быть возможно более дешевыми, прочными и не нуждаться в частом капитальном ремонте».

В условиях конноспортивного комплекса распространено денниковое содержание, как наиболее удобное для лошадей в условиях спортивного направления деятельности.

Основные нормативы при денниковом содержании предполагают, что высота конюшни – 3 м. А ширина проходов (коридоров) следующая: в однорядной конюшне – не менее 2,2 м, в двухрядной – не менее 2,7 м. Высота дверей в денниках 2,4 м, ширина дверей не менее 1,2 м. Двери делают как открывающимися наружу в коридор, так и скользящими. Скользящие двери прикрепляются верхним и нижним краями к специальным желобам или навескам, по которым они и двигаются. Такие двери не занимают коридор при открывании и не травмируют лошадей. Высота перегородок между денниками 2,4 м. Перегородки делают сплошными снизу до высоты 1,4 м, а далее – из металлических решеток, жердевые, валковые, «гигиена содержания животных» Санкт-Петербург 2004 «Лан»

Размер денника для взрослой лошади должен быть не менее 3х3 м, оптимально 12 кв. м, а для сенных жеребцов-производителей – не менее 20 кв. м. Кормушки устанавливаются индивидуальные: шириной поверху 0,6 м, по низу – 0,4 м и высотой борта (глубиной) 0,3 м. От пола они должны быть на высоте 1–1,1 м. Кормушки в денниках из металла или дерева, обитого жестью, делают как угловые – длиной 1,2 м, так и выступающие в коридор на 0,1–0,15 м для того, чтобы засыпать зерновой корм, не заходя в денники. Наружные углы кормушек обязательно закругляют. Случается, что в конюшнях, где нет встроенных кормушек, зачастую овес или «кашу» высыпают лошадям прямо на подметенный пол или на подстилку. Однако это – прямой путь к заражению гельминтами. В таких условиях надо использовать небольшие пластмассовые тазы, которые легко вымыть после каждого кормления.

Дня сена при денниковом содержании наиболее часто применяют надверные решетчатые кормушки, навесные либо стационарные, а также плетеные рептухи, которые сегодня используют главным образом в походных условиях.

Индивидуальные автопоилки устанавливают на высоте от пола 0,9–1 м.

Значительную часть суток лошади проводят в деннике и поэтому очень важно позаботиться о её комфорте для обеспечения полноценного отдыха и полного восстановления сил после тренировки. В деннике всегда должна быть чистая сухая подстилка (которая настиляется из расчета 3 кг в день на 10 кв. м пола). На протяжении дня денник 1 раз очищают (отбивают) от грязных частей подстилки и ещё 2–3 раза подбивают (убирают свежий кал).

Существует несколько видов подстилок, используемых для покрытия пола денников, каждая из которых имеет свои плюсы и минусы. Традиционно популярной – и экономичной – является солома, и многие коневладельцы предпочитают использовать ее, потому что она, бесспорно, самая теплая, мягкая и легко пропускает влагу. Ее легко достать, хотя в дождливые годы она может стать дефицитом. Для лошадей лучше подходит пшеничная солома, которая не столь сдобна, как ячменная или овсяная, которые к тому же содержат остюки, что чревато попаданием в глаза или раздражением кожи лошади.

Еще одно преимущество соломы состоит в том, что от нее легче избавиться, чем от некоторых других видов подстилки: ее можно сжечь (в безопасном месте вдали от конюшни, сараев с сеном и т.п.) или заключить контракт на поставку в качестве компоста для шампиньонов. Основным недостатком соломы в том, что в ней может быть много пыли или грибных спор, вызывающих у некоторых лошадей аллергию, приводящую к респираторным заболеваниям. Это

в свою очередь может сказаться на работоспособности лошади вследствие кислородной недостаточности. Первым признаком подобной проблемы является кашель.

После соломы наиболее популярными в наши дни, возможно, являются древесные опилки. При правильном обращении они обеспечивают чистоту и гигиену подстилки, которую лошади не едят. В опилках нет спор, и если в них нет и пыли, они являются хорошей альтернативой соломе для лошадей с любыми видами респираторных заболеваний. Однако у опилок тоже есть свои недостатки. От них трудно избавиться: они медленно перегнивают и их нельзя рассыпать по земле. Много весят мокрые опилки, особенно по сравнению с соломой. Кроме того, существует возможность попадания в них инородных тел, стекол, гвоздей или щепок, хотя с качественными опилками такого не случается. Опилки могут содержать химикаты, которыми обрабатывались деревья, и это может вызвать у некоторых лошадей раздражение кожи или заболевания копыт.

В отличие от соломы, в которой содержится воздух, опилки быстро спрессовываются. Поэтому подстилка из опилок не такая теплая, как соломенная, и на ней менее приятно лежать, кроме того, опилки подвижны, поэтому легко можно оказаться на голом полу.

Конопляная сечка сравнительно новый и совершенно натуральный продукт. Она особенно хороша для содержания лошадей с аллергией на пыль и, кроме того, исключительно гигроскопична: по этому показателю она в четыре раза лучше опилок и в двенадцать раз соломы. Первоначальная засыпка подстилки обходится дороже, чем любая другая, на средних размеров денник уходит около восьми мешков, но впоследствии ее использование очень экономично, так как в неделю достаточно добавлять от половины до одного мешка. При первоначальной засыпке подстилку следует полить водой из шланга или лейки, чтобы активизировать ее впитывающие качества.

Конопля накапливает жидкость в небольших комках в нижнем слое подстилки, примерно так же как наполнитель кошачьих туалетов. Верхний слой при этом остается сухим. Работы с такой подстилкой немного, так как вся уборка сводится к регулярному собиранию помета и выравниванию вилами верхнего слоя. Влажные комки рекомендуется убирать каждые пять-десять дней в зависимости от лошади. Конопляная подстилка удобна для использования по системе глубокой пропитки.

Еще одним крупным плюсом конопли является то, что она перегнивает в компост всего за пять – шесть недель и, следовательно, от нее легко избавиться. Единственным недостатком, помимо дороговизны, является ее текучесть (частицы меньше и мягче, чем опилки), в связи с чем довольно сложно соорудить валики вдоль стен.

Измельченная бумага почти совершенно свободна от пыли, поэтому часто применяется при содержании лошадей, страдающих от аллергии к соломе или респираторных заболеваний. Все более часто ее начинают использовать при содержании призовых лошадей, соревнующихся в многоборье и скачках, чьи легкие должны по возможности оберегаться от пыли. Бумага дешевле опилок, но, с другой стороны, она быстрее загрязняется, чем опилки или солома. Однако часто она изготавливается из печатных изданий и может оставлять пятна на шерсти лошадей, особенно серой масти, что приводит к дополнительным затратам владельца или конюха. Кроме того, в ветреную погоду трудно удержать на месте кучу загрязненной навозом бумаги.

Торфяной мох можно использовать для подстилки в тех местах, где его легко достать. Обычно он продается в пластиковых мешках. У него тоже есть свои сильные и слабые стороны. Он достаточно мягок, неседобен, от него сравнительно легко избавиться. Но все же основное преимущество мха перед другими подстилками в безопасности: он не вспыхивает, как спичка, при пожаре. С другой стороны, он дорог, много весит, быстро промокает и слеживается, если его часто не перетряхивать и не убирать навоз, к тому же он темного цвета, поэтому трудно определить мокрые места» («Конный мир» №6 2007)

### 3. Уход за лошадьми

Кожа обладает защитными, выделительными, терморегулирующими функциями и непрерывно осуществляет рефлекторную связь организма с внешней средой. Поэтому её необходимо содержать в постоянной чистоте, для чего следует проводить ежедневную чистку лошади.

Предметы для чистки лошадей

- волосяная щетка;
- скребнисы (металлическая и резиновая) для удаления пыли из щёток и заклеек (склеившихся участков шерсти);
- шершавая и бархатная рукавицы или суконка;
- деревянный гребень или пластмассовая щетка-расческа для приведения в порядок челки, гривы и хвоста;

- закругленный пластмассовый либо металлический скребок для снятия с лошади пота после интенсивной работы или воды по окончании мытья или купания, можно применять и крепко скрученный жгут из соломы или сена;

- пылесосы с различными насадками для «выбивания» пыли и перхоти;
- недоуздки с чомбуром (чумбуром).

Чистить лошадей следует не в денниках, а в проходе конюшни; еще лучше – на улисе у коновязи. При всех манипуляциях – чистке, массаже, работе с ногами и копытами, лечении и т.д. – обязательно привязывайте лошадь, как бы вы ей ни доверяли.

Перед чисткой на лошадь надевают недоуздок, выводят ее в коридор и ставят там на развязки, либо на улисе привязывают к коновязи. В одну руку берут щетку, в другую – скребнису.

Многие начинают чистку лошади с головы, осторожно обходя глаза. Нащечные и суголовный (затылочный) ремни недоуздки отодвигают, чтобы вычистить и закрытые ими участки кожи сбоку и сверху за ушами. В ответ на мягкие, аккуратные движения щеткой лошадь охотно подставляет голову, не дергается и не пугается.

Следом за головой чистят шею, плечо, подгрудок, спину и грудь, живот, круп и по очереди обе левые конечности, затем – той же последовательности – правую сторону. Движения руки со щеткой – поступательные или круговые. Начальный взмах, направлен против шерсти, чтобы взбить пыль и перхоть, а вторичный – По шерсти с сильным нажимом, чтобы снять взбитые частички и пригладить шерсть. После нескольких взмахов щетку очищают о зубцы скребниси, пыль и шерсть из которой периодически выбивают несильными ударами боковой поверхностью обо что-либо твердое (в кавалерии для этого применяли специальные деревянные колотушки).

Тщательно чистят не только открытые поверхности тела лошади, но и лоб под челкой, шею под гривой, нижнюю часть груди между передними ногами, внутреннюю поверхность бедер. Ежедневно следует обмывать теплой водой наружные половые органы лошадей и область ануса. Кобылам так подмывают вымя, загрязняемое секретом желез. Чистить ноги надо осторожно, чтобы не повредить сухожилия.

Челку, гриву и хвост чаще разбирают руками, расческой пользуются далеко не всегда. Расчесывание заменяют и специальные аз золи, после применения, которых волосы не сваливаются. При загрязнении их моют с мылом или шампунями, Летом на пастбище в длинных волосах лошадей запутываются колючки растений, волосы сбиваются в колтуны, поэтому уход за ними нужен ежедневный. Лошади ряда пород, в основном тяжеловозных (шайрская, клейдесдальская, фризская и т.д.), отличаются сильной оброслостью конечностей – фризами, которые требуют дополнительного ухода.

В сырую промозглую погоду загрязненные ноги, низ живота хвост обмывают либо из шланга (во многих конюшнях для этого есть специальные моечные комнаты – «душевые»), либо тряпкой из ведра с теплой водой, а если и этого нет, то просто обтирают жгутом. Налипшие на копыта комья земли, пока они не засохли надо очистить хотя бы щеткой. Испачканную «обувь» лошадей – ногавки, кабуры, напятники и т.п., а также снятые с ног суконки и ватники моют и стирают, просушивают, чтобы в следующий раз использовать чистыми.

Для удаления остатков пыли и придания блеска лошадь обтирают бархатной рукавицей или влажной суконкой. Для придания особого блеска волосяному покрову и большей нарядности гриве и хвосту пользуются особыми гелями и шампунями.

Большинство лошадей, как и люди, любят купаться, хотя плавать нравится далеко не каждой. Однако спортивным лошадям плавание приносит несомненную пользу – оно является эффективным методом тренировок, щадящим ноги и нервную систему. Для купания лошадей и плавания используют как естественные водоемы с ровным невязким дном, так и бассейны. Температура воды должна быть не ниже 20 градусов. Но и при такой комфортной температуре купать разгоряченную или только что накормленную лошадь нельзя. Время нахождения животного в воде увеличивают постепенно, но оно не должно превышать 15 минут, водные тренировки можно проводить и дважды в день, но не насильно. Воду с мокрой лошади сначала сгоняют закругленным скребком или ребром ладони, а затем ее водят шагом до высыхания.

Конюшня должна быть не столько теплой, сколько сухой, как мы уже отмечали, и без сквозняков. Лошади к зиме обрастают густым волосом, поэтому даже минусовая температура для них не страшна. В теплых конюшнях шерсть у лошадей состригают, чтобы они быстрее обсыхали после работы и не простужались. Челку, гриву и хвост большинство конников не подрезают, а продергивают, добиваясь ровности волоса.

Стригут лошадей специальными электрическими или ручными машинками для стрижки животных. Для лошадей выработаны модельные стрижки: «чепрак», или «под попону», – шерстный покров оставляют на спине, пояснице и крупе, «вальтрап» – оставляют невыстриженную подседельную часть корпуса – такая стрижка называется также охотничьей, «чулки» – неостриженными остаются только ноги. Можно придумывать вариации стрижки и по своему усмотрению.

Перед стрижкой лошадей тщательно вычищают, а для создания сложных орнаментов их контур наносят мелом (например, по краю надетого седла при охотничьей стрижке). Остриженные лошади в морозы и ветреную погоду работают под попонами; Затем в прохладной конюшне их обязательно меняют на сухие.

Расчистка: после расчистки перед работой и после работы копыта обследуют. Подошву и стрелочную борозду очищают от грязи и инородных тел специальным крючком для расчистки. Роговые стенки и подошву ежедневно один раз обмывают и чистят щеткой из щетины. Более частое мытье и чистка приводят к раздражению и набуханию роговой каймы и глазури. Если конечности моют, то потом их необходимо высушить, иначе вода будет скапливаться в щетке и путовом суставе и оттуда попадать в стрелочную борозду. Это способствует развитию гниения стрелки мякиша.

Неподкованным лошадям необходим тщательный уход за копытами. Подошву и копытную стрелку нужно ежедневно расчищать и обращать особое внимание на трещины белой линии. Скорость роста копытного рога зависит от свойств грунта и использования животного. Копытный рог неподкованных лошадей при работе на жестком грунте трескается, и это может привести к воспалению основы кожи копыта. Сначала лошадь наступает, как при асептическом пододерматите, и вскоре начинает сильно хромать. Повязки на копыта и освобождение от работы в течение 10 дней помогут улучшить состояние копыта или вообще устранить данное воспаление. При работе неподкованных лошадей на твердом грунте стирается в основном засепный участок копытной каймы. Пятка становится выше, и ее необходимо регулярно срезать. Кроме того, каждые 4–6 недель необходимо расчищать копытную кайму, чтобы она не ломалась, тем самым предотвращая растрескивание копытного рога. На мягком грунте копытный рог стирается незначительно. В результате формируется большое, широкое копыто с косо поставленными роговыми стенками. При этом копытная кайма чаще растрескивается или даже отламываются куски роговой стенки, чем при правильных и узких копытах. Подошва особенно тонкая, поэтому при расчистке и обрезке необходимо удалять только отслоившийся рог, не повреждая при этом роговую стрелку и пяточные углы.

Копытная кайма неподкованных лошадей, особенно с широкими копытами, срезается больше, чем на копытах подкованных лошадей.

Ковка негативно влияет на копыто, поскольку часто проводится нерегулярно. Это негативное влияние необходимо уменьшать или сглаживать с помощью регулярного ухода за копытами.

- Ковка замедляет рост копытного рога.
- Рог засепного участка копытной стенки стирается незначительно.
- Засеп становится длинным, копытная кайма стирается на пятке.
- Участки копыт, на которые идет большая нагрузка, стираются в большей степени.

Часто внутренняя пяточная стенка становится короче, чем наружная.

- При чрезмерном росте засепа и стирании пятки искривляется ось пальца, на задний отдел копыта, суставы и сухожилия идет нефизиологическая нагрузка.

Коррекцию копыт и ковку необходимо проводить через каждые 4–6 недель. Если подкова теряет свою первоначальную форму: обычно она стирается либо на засепной, либо на пяточной части, ее заменяют новой. Если подкова приблизительно сохранила свою форму, то после коррекции копыта и подгонки ее можно снова использовать (повторная ковка).

Подкованные копыта ежедневно осматривают, чтобы удостовериться, что подкова еще прочно держится, не образовалось ли трещин, что подкова не выросла в копытную кайму и не пора ли снова ковать лошадь. Отесавшиеся и скошеные шипы необходимо регулярно менять. Выкручивающиеся шипы необходимо снимать перед постановкой лошади в денник после работы» (Ханс-Дитер Кёрбер).

Уход за лошадьми в условиях конноспортивного комплекса осуществляет специальный персонал – это конюхи и берейторы-коноводы. В зависимости от нагрузки и физического состояния лошади могут наниматься дополнительные сотрудники.

Старший конюх организывает уборку конюшни, следит за бесперебойной доставкой подстилки и утилизацией навоза (информирует о необходимости убрать или привезти наконна).

Ему подчиняются все конюха, он выбирается из дневных конюхов, обычно самый старший и авторитетный, так же обязан работать конюхом наряду с остальными. Необходимо помнить, что по нормативам на одного конюха при денниковом содержании с ежедневной чисткой должно быть не более 10 лошадей, без чистки 15. Следить за рационом, информировать конюхов об его изменении у отдельных лошадей. Следит за инструментом для уборки конюшни и кормления лошадей.

Конюх приходит на работу в 8 часов, помогает, вывести лошадей гулять, если есть возможность, далее идет отбивка денников на 100% – уборка, обычно, она заканчивается к

обеду, чистка лошадей, привоз суточной нормы кормов на конюшню – остаётся только дежурный конюх, который занимается кормлением до вечера и дежурством по конюшне.

2. Не материально обязанное лисо, только подписывает инструкцию по технике безопасности, обязан помогать ветврачу при необходимом фиксировании лошадей, при профилактических мероприятиях, разгрузке и погрузке кормов и пр.

3. Не имеет права пускать без пропуска на территорию конюшни посторонних людей.

Ночной конюх осуществляет дежурство в ночное время суток, последнее кормление, и первое, а так же поверхностная уборка денников, имеет право в любое время ночи найти ветврача и начкона по необходимости.

Берейтор – коновод – обычно, прикреплён к одному спортсмену, непосредственное подчинение только ему, по просьбе других спортсменов, и при отсутствии работы может помогать. Обычная нагрузка 5–10 голов. В обязанности входит: ежедневная чистка до работы и зачистка, и замывка после неё, разминка лошадей, по схеме, предложенной спортсменом. Седловка лошади, бинтование и т.д., После работы, разогревающие или охлаждающие попоны» (Интернет-журнал «коневодство»).

#### 4. Гигиена тренинга

Сохранение здоровья, а увеличение срока работоспособности лошади возможно лишь при соблюдении правил гигиены ее эксплуатации.

Нельзя допускать отрицательных последствий нерациональных нагрузок, т.е. переутомления лошади на тяжелых работах. Объективным критерием ее состояния служит температура тела. Нужно только не забывать что температура тела у работающей лошади несколько повышается. У лошади, находящейся в покое, она колеблется в пределах 37,5–38,5°C. Если у работающей лошади температура тела повышается до 39°C, то ее состояние можно считать хорошим. Однако повышение температуры до 40°C и выше свидетельствует об отклонении от нормы и требует принятия срочных мер: прекращения работы и клинического обследования животного в целях исключения болезни. Следует отметить, что перегрузка тяжелой работой также может сопровождаться повышением температуры тела. Поэтому лошадям нужно предоставлять работу, соответствующую их здоровью, упитанности и работоспособности.

Очень важно внимательно следить за работой лошади, чтобы своевременно заметить признаки начавшегося утомления и вовремя изменить или прекратить работу. Продолжительность рабочего дня лошади обычно 10–12 ч, из которых на полезную работу затрачивается 8–9 ч. Селесообразно после каждых 50 мин работы предоставлять лошади 10 мин отдыха. На транспортных работах через каждые 20 км делают остановку на 2 ч для кормления лошади. При поездке порожняком после 1–2 км рыси дают лошади пройти 0,5–1 км шагом. В период напряженных работ не реже 1 раза в неделю лошади предоставляют на сутки отдых» (А.Ф. Кузнецов).

Максимальную работоспособность лошадь может проявить с полным сохранением здоровья при хорошо пригнанной сбруе. Упряжь, не соответствующая размерам и экстерьеру лошади, может стать причиной травматизации (нагнеты, наминки, потертости и пр.). По этому вопросу подбора и пригонки сбруи, а также правильности запряжки надлежит уделять самое пристальное внимание.

Самыми часто используемыми предметами амуниции являются седло и оголовье. Седло подбирается индивидуально для каждой лошади. Седло, как приспособление для верховой езды известно, с начала I тысячелетия до н.э. В древности это были мягкие седла или попоны, которые закреплялись на лошади при помощи хвостового и нагрудного ремней. Седла с жесткой основой появились лишь в раннем Средневековье. Традиционно седло покрывают свиной кожей. Сегодня некоторые седла изготавливают из синтетических материалов, что значительно дешевле. Существуют специальные седла для разных дисциплин: выездки, конкура, троеборья. Самым удобным и универсальным является обычное спортивное седло английского образца. Седло следует содержать в чистоте, протирать его влажной суконкой после каждой седловки, хранить в сухом проветриваемом амуничнике. Оголовье подбирается индивидуально для каждой лошади. Особое внимание здесь следует уделять трензелю, он должен быть гладким и идеально подходить по размеру рту лошади.

Перед отправкой лошади должны пройти установленный карантин и все необходимые ветеринарно-санитарные обработки. В день отправки лошадей осматривают ветврачи, и животных с признаками заболеваний отстраняют от погрузки.

Каждый вид транспортировки имеет свои особенности, поэтому сопровождающие лошадей лиса должны быть соответствующим образом проинструктированы.

Транспортировка лошадей по железной дороге. Перед погрузкой лошадей вагоны, намеченные для их перевозки, осматривают ветврач с представителем хозяйства-отправителя и ветврач железнодорожной станции.

Вагоны следует предварительно промыть и продезинфицировать. В стенах вагона не должно быть торчащих гвоздей или других острых предметов.

Для транспортировки лошадей заблаговременно нужно заготовить оборудование из досок или гладких жердей. Для каждой помощи делают кормушку, желательна темная. Для сена лучше всего использовать в дороге специальные сетки – рептухи.

Тренер заранее намечает план расстановки лошадей, исходя из индивидуальных особенностей их характера и пола. Жеребцов необходимо грузить отдельно от кобыл.

В вагон типа «пульман» можно загрузить до восьми лошадей, по две в четыре ряда, но в этом случае затруднен подход к лошадям и остается мало места для размещения имущества, фуража и для самих проводников. Лучше в один вагон грузить шесть лошадей, по две у задних стенок вагона и по одной впереди них.

Лошадей в железнодорожные вагоны грузят со специальных платформ или погрузочных площадок. Необходимо иметь деревянный трап шириной 2 м со специальными крючками для сцепления с вагоном, а если он имеет боковые откосы, то его ширина может быть 1,2–1,4 м. Трап прижимают дверью вагона, а по бокам его можно положить по кипе прессованного сена. Сначала заводят одну за другой двух лошадей, которые должны стоять у задней стенки вагона. Поставив их рядом головой к стенке, одновременно начинают поворачивать в одну сторону, сбоку лошадь, оказавшуюся при этом с наружной стороны. Поставив лошадей рядом головой к выходу, закрепляют грудную перекладину, а затем разделяют их продольной перекладиной. Укрепив доски или жерди, лошадей привязывают к грудной перекладине и продолжают погрузку другой пары к противоположной стенке вагона. Затем обе пары лошадей отгораживают еще одной поперечной перекладиной, которая будет служить задней стенкой для впереди поставленной лошади.

Заведя поочередно двух лошадей, их ставят напротив друг друга у стенки вагона, противоположной входу. Каждую лошадь также отгораживают грудной и продольной перекладинами, а на свободное пространство вагона грузят корма, снаряжение и другое имущество.

Во время погрузки нельзя шуметь, так как лошади, попав в необычную обстановку, нервничают и волнуются. Если какая-нибудь, особенно молодая, лошадь не хочет идти в вагон, надо использовать принцип сигнальной преемственности, то есть вводить ее за старшей и более спокойной лошадью. Лишь в крайнем случае, следует втягивать лошадь в вагон с помощью веревки или ремней, охватывающих заднюю часть ее крупа.

Лошади в вагоне должны стоять на недоуздке и в специальном ошейнике («удав»), снабженными крепкими веревочным чумбуром.

Если известно, что лошадь в пути бьет задними ногами, то ее ставят в передний ряд, чтобы она не набила пипгак (утолщение задней части скакательного сустава).

Лошадей сопровождают два человека, которым запрещается одновременно покидать вагон во время остановок. В каждом вагоне должен быть запас воды в бидонах или бочке. Распорядок кормления и поения остается таким же, как и в хозяйстве, лишь уменьшают дачу концентратов до 3 кг. В дороге к овсу обязательно нужно примешивать смоченные отруби, до 1 кг в день. Сена дают 8–10 кг.

Лошади легко простужаются, поэтому надо следить за тем, чтобы окна были открыты с той же стороны, на которой открыты и двери. Вообще во время движения поезда лучше всего окна вагона держать закрытыми, оставив лишь немного приоткрытой дверь. В пути нельзя поить лошадей холодной водой, особенно в жаркое время года. Если же вода холодная, то в ведро надо сверху положить немного сена и лошадь будет пить небольшими глотками. В холодное время года лошадей в вагоне накрывают попонами. Ежедневно проводят массаж туловища и конечностей с помощью жгута из соломы или сена.

Для предохранения конечностей от травм используют ватники с бинтами и нагавки, но в этом случае 2–3 раза в сутки их снимают и массируют область сухожилий. Для уборки навоза пользуются не вилами, а лопатой и специальным деревянным скребком.

Обычно большую группу лошадей сопровождает ветеринарный врач, который следит за их состоянием в пути и при необходимости оказывает первую помощь заболевшим животным. Если же ветврач не сопровождает лошадей, то тренер или старший проводник обязан о заболевшей лошади поставить в известность железнодорожного ветеринарного врача на первой же станции.

По прибытии на станцию назначения тренер обязан организовать их выгрузку, предварительно убедившись в наличии подготовленной к приему лошадей конюшни. Если до конюшни относительно далеко, то на лошадей в вагоне надевают уздечки и седла, а затем поочередно выводят их по трапу на платформу. При выгрузке следят за тем, чтобы лошадь выводили по трапу прямо, а не насквозь, так как она может сорваться с него и нанести себе травму. После выгрузки на лошадь подсаживают ездока, который на ней шагает в ожидании

выгрузки остальных. Затем группу лошадей отправляют в конюшню, где их размещают в денниках, расседлывают, делают массаж жгутом и наконец снимают уздечку. Лошади после дороги начинают валяться в деннике на свежей подстилке, поэтому надо следить, чтобы они не «завалились».

Транспортировка лошадей автотранспортом. Автотранспорт – очень удобный вид перевозки животных, так как позволяет доставлять их из хозяйства в хозяйство прямо от конюшни до конюшни. При этом время на доставку лошадей даже на большие расстояния (более 1 тыс. км) значительно уменьшается по сравнению с железнодорожным транспортом. Это очень важно при гастрольных поездках на соревнования и особенно на международные. Так, если транспортировка лошадей из Москвы в западноевропейские страны по железной дороге занимает 8–10 дней, то специальным автобусом – 3–4 дня. При этом в пути лошадям можно сделать проводку.

Перевозку лошадей на относительно короткие расстояния (до 50–200 км) последние годы практически проводят лишь автотранспортом. Специальные автобусы, вмещающие 5 – 6 лошадей, используют и для доставки животных на тренировки. Например, Центральный Московский ипподром летом перевозит высококлассных лошадей для плавания на Москва-реку. В некоторых странах многие владельцы скаковых лошадей возят их для резвых работ на близлежащие ипподромы, в то время как остальные тренировки проводят в хозяйстве.

Перевозить лошадей можно не только в спесавтобусах, но и в оборудованных грузовых машинах. В этом случае с помощью специальных сменных деревянных щитов наращивают передний и боковые борта машины до 2,2 – 2,5 м. На расстоянии 50 – 70 см от передней стенки на высоте 1,2 – 1,3 м укрепляют поперечный брус, желателен круглый и без сучков, двух лошадей, размещенных в грузовой машине, разделяют перегородкой. Лучше, если она будет глухой, но можно пользоваться продольной перекладной, как это делают при перевозке в железнодорожных вагонах. Желательно иметь в машине и относительно высокую (до 1,5–2 м) заднюю стенку, к которой крепится продольная перегородка. Лишь, в крайнем случае, допускается задняя поперечная перекладная без глухой перегородки. Во избежание несчастных случаев пол кузова машины делают двойным. Грузят лошадей со специальной площадки при открытом заднем борте, при этом надо обязательно закрыть щель между полом кузова и задним бортом доской или деревянным брусом. При оборудовании грузовой машины под перевозку лошадей следует кузов накрыть брезентом, хорошо натянув и укрепив его. Летом при хорошей погоде на короткие расстояния лошадей можно перевозить и в не накрытой брезентом машине. При выгрузке лошадей снимают задний щит или перекладную, затем убирают продольную перегородку, и два человека, держа коротко повод недоуздки, одновременно поворачивают животных в одну сторону. Развернув лошадей в кузове, их сразу поочередно выводят из машины.

Во многих странах созданы разные типы спесавтобусов для лошадей, в некоторых из них животных располагают не вдоль, как обычно, а поперек кузова. В таких машинах многих лошадей укачивает, и они менее пригодны для перевозок на длинные расстояния, тем более что доступ к лошадям при таком расположении их крайне ограничен.

При перевозке лошадей автотранспортом нельзя допускать сквозняков, особенно в жаркое время года. Во время остановки следует открыть двери, дать лошадям несколько остыть и только после этого поить их теплой (но не холодной) водой. Во время перевозки на длинные расстояния (2 – 3 дня) лошадям дают 2–3 кг овса, 2 кг отрубей и 7–8 кг сена в день. Поить и кормить концентратами следует 3 раза в сутки в те же часы, что и при обычном распорядке дня. Если можно во время стоянки организовать проводку лошадей, то ее делают в течение 30–40 мин. За это же время очищают стойла от навоза и проветривают автомашину или полуприсеп.

Если во время транспортировки у лошади появятся признаки заболевания (отказ от корма, общее угнетение), необходимо срочно, прежде всего, измерить температуру, применить сердечные средства и т.д. Если лошадей не сопровождает ветеринарный врач, то следует обратиться за помощью в ближайшую районную или городскую ветлечебницу по пути следования

### **Заключение**

Итак, в заключение данной работы следует отметить важность соблюдения зоогигиенических требований и санитарных норм. В условиях конноспортивного комплекса их соблюдение особенно важно, поскольку именно зоогигиеническими аспектами диктуется режим и внутренний распорядок не только конюшни, но и всей организации, именно эти аспекты влияют на работу персонала и руководства комплекса, а несоблюдение таковых ведёт к сбою рабочего процесса. Нарушение здоровья лошадей, как физиологического, так и психологического, является причиной этого сбоя.

Таким образом, видна причинно следственная связь между работой конноспортивного комплекса и его структурой, здоровьем лошадей и их уходом.



Я в своей работе отобразила основные зооигиенические аспекты наиболее важные в работе конноспортивного комплекса, а так же условия содержания лошадей и структуру организации тесно взаимосвязанные в конноспортивном комплексе.

**Библиографический список**

1. Герасимов А.Е. «лошади разведение и уход» Москва 2004 «Вече»
2. К.Л. Жучкова «чистка лошади» // конный мир 2006 // №7/стр. 45
3. К.А. Клочкова «подбор персонала» // Интернет журнал коневодство // №1/ [www.коневодство.ru](http://www.коневодство.ru)
4. А.Ф. Кузнецов «гигиена содержания животных» Санкт-Петербург 2004 «Лань»
5. Т.К. Ливанова М.А Ливанова «всё о лошади» Москва 2002 «АСТ-ПРЕСС СКД»
6. П.В. Ноздрачёва «Новый КСК» // конный мир 2007 // №2/ стр. 27.
7. А.В. Парфёнов