H.B. Niyozov, S.B. Abdiyev

SIGIRLARDA ENDOMETRITLARNI DAVOLASH VA OLDINI OLISH

monografiya

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDISINASI, CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNVERSITETI

Niyozov H.B., Abdiyev S.B.

SIGIRLARDA ENDOMETRITLARNI DAVOLASH VA OLDINI OLISH

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025

UO'K: 639.1.091 : 619:636.2:616.76
KBK: 48.731.311

Veterinariya fanlari doktori, professor H.B.Niyozov, v.f.f.d.(PhD) Abdiyev S.B. Sigirlarda endometritlarni davolash va oldini olish. monografiya. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 152 b.

Taqrizchilar:

Veterinariya fanlari doktori,
professor: N.B.Dilmurodov

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti,
"Veterinariya va urchitish patologiyasi"
laboratoriyasi mudiri, v.f.d.,
katta ilmiy xodim: O.U.Qo'ldashev

Monografiyada sigirlarda endometritlarni etiologiyasi, patogenizi, davolash va oldini olish usullarining umuniy tahlili adabiyot ma'lumotlari va mualiflarning uzok yillik sigirlarda bakterial va bakterial mikotik etiologiyali endometritlarining turlari, uchrash darajasi, sabablari, klinik belgilari o'rganilganligi, davolash va oldini olishga qaratilgan vositalar sinovdan o'tkazilganligi, kasallangan sigirlarda klinik, morfologik, biokimyoviy va mikrobiologik o'zgarishlar tahlil qilinganligi, davolash va oldini olishda vosita hamda usullarning samaradorligi tugrisida ilmiy tadqiqot natijalari atroflicha yoritilgan. Bundan tashqari hayvonlar bachadonlarining anatomo-topografik tuzilishi fiziologik xususiyatlari to'g'risida ham ma'lumotlar keltirilgan. Monografiya amaliyot veterinariya vrachlari, veterinariya yunalishlari talabalari, magistrlari va ilmiy tadqiqotchilar uchun muljallangan.

ISBN: 978-9910-640-14-8

Mundarija

№	Mavzular	Betlar
	Kirish.	**5**
I. BOB.	**Sigirlarda bachadon kasalliklarining umumiy tavsifi.**	**7**
1.1.	Urg'ochi hayvonlar jinsiy a'zolarining anatom-fiziologik tuzilishi to'g'risida ma'lumot.	**9**
II. BOB.	**Qoramollarda bachadon kasalliklariga tashxis qo'yish.**	**19**
2.1.	Sigirlarni klinik tekshirish va ginekologik dispanserizasiyasi.	**19**
III. Bob.	**Zotli sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni keltirib chiqaruvchi omillar, ularning biologik va etiopatogenetik xususiyatlari.**	**30**
3.1.	Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlar etiopatogenezining ayrim xususiyatlari.	**30**
3.2.	Endometrit bilan kasallangan zotli sigirlar bachadonidan olingan namunalardagi mikroorganizmlar va zamburug'larning antibiotiklarga sezuvchanligi.	**48**
3.3.	Kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlarda qon ko'rsatkichlarining o'zgarishi.	**62**
3.4.	Endometrit bilan kasallangan sigirlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari.	**67**
3.5.	Surunkali kataral-yiringli endometritda patologoanatomik o'zgarishlar.	**73**
IV. BOB	**Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni davolash.**	**77**
4.1.	Sigirlardagi tug'ishdan keyingi endometritlarni kimyo-terapevtik usullarda davolash.	**77**
4.2.	Tajribadagi sigirlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari.	**81**
4.3.	Sigirlarda gematologik ko'rsatkichlar.	**97**

V. BOB.	**Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni oldini olish.**	**114**
5.1.	Tajribadagi sigirlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari.	**116**
5.2.	Ishning iqtisodiy samaradorligi.	**120**
	Olingan ilmiy tadkikot natijalari bo'yicha mulohazalar.	**123**
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	**135**

Kirish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»[1]gi, 2019 yil 28 martdagi PF-5696-son «Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi farmonlari, 2017 yil 16 martdagi «Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi PQ-4841-son va 2020 yil 29 yanvardagi «Chorvachilik tarmog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-4576-son, 2022 yil 8 fevraldagi PQ-121-son «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda soha xodimlari zimmasiga yurtimizda chorva mollari bosh sonini ko‘paytirish vazifasinigina emas, balki ularning zotlarini yaxshilash, mahsuldorligini oshirish, zooveterinariya xizmatlari sifatini yaxshilash vazifasini ham yukladi.

Bugungi kunda dunyoda qoramolchilik xo‘jaliklarini rivojlantirish va yuqori mahsuldor sigirlar bosh sonini ko‘paytirishda ularning akusher-ginekologik kasalliklari, xususan bachadon kasalliklari katta to‘siqlardan biri bo‘lmoqda. Zotli sigirlarning endometritlar bilan kasallanishi oqibatida ulardan olinayotgan sut mahsuloti kesqin pasayadi, kasal hayvon kuchli oriqlaydi, pushtdorlik ko‘rsatkichlarida jiddiy muammolar paydo bo‘ladi. Sigirlar orasida akusher-ginekologik kasalliklarining o‘rtacha 86,1-94,7% ni yiringli-kataral endometritlar, 1,9-4,8% ni kataral endometritlar, 2,7-5,8% ni fibrinli va tug‘ruqdan keyingi nekrotik endometritlar tashkil etadi[2]. Shuningdek, mahsuldor sigirlarda endometritlarning turlari va yil fasllari bo‘yicha uchrash darajasi, iqtisodiy zarari, kechish xususiyatlarini aniqlash hamda ushbu patologiyani davolash va oldini olish usullarini takomillashtirish dolzarb hisoblanadi.

---

[1]Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

[2] Епишин С.А. Пробиотик зоонорм при эндометрите коров // Ветеринария, М., 2004.- № 7.- С. 33-35.

Dunyo veterinariya ilm-fani va amaliyotida hozirgi vaqtgacha sigirlarda endometritlarning etiologiyasi, tarqalishi, patogenezi va simptomlarini o'rganish hamda davolash va profilaktikasi bo'yicha keng qamrovli ilmiy tadqiqot ishlari olib borilayotganligiga qaramasdan ushbu kasallikka o'z vaqtida tashxis qo'yish, uni davolash va oldini olish bo'yicha yagona ilmiy xulosaga kelinmagan. Bu borada mahsuldor sigirlar orasida keng tarqalgan endometritlarga ertachi va to'g'ri tashxis qo'yish, etiopatogenetik davolash usullarini takomillashtirish, organizmda regenerasiya jarayonlarini tezlashtirish uchun zamonaviy yangi dori moddalarini qo'llashning me'yor va miqdorlarini ishlab chiqishga qaratilgan tadqiqotlar muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Mamlakatimizning qoramolchilikka ixtisoslashgan ho'jaliklariga xorijdan olib kelinayotgan yuqori sut mahsuldorligiga ega bo'lgan sigirlar orasida tarqalgan akusher-ginekologik kasalliklarni oldini olishga qaratilgan zooveterinariya tadbirlarining o'tkazilib borilayotganligiga qaramasdan, mexanik shikastlanishlar va boshqa omillar oqibatida sigirlarning endometrit kasalliklari yildan-yilga ko'payib bormoqda. Bunday holat, tabiiyki, mahsuldor qoramollarda endometritlarni respublikamiz fermer xo'jaliklari sharoitlaridagi mavjud xususiyatlaridan kelib chiqqan holda ertachi tashxislash, guruhli oldini olish va samarali davolash tadbirlarini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Demak, adabiyot ma'lumotlarini tahlili asosida xulosa qilish mumqinki, hayvonlarda uchraydigan tug'ishdan keyingi o'tkir kataral va kataral-yiringli endometritlarni o'rganishda o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar va amaliy eksperimentlar jarayonlarida ko'p va har xil patogenetik, etiotrop va antimikrobli ta'sirga ega davolovchi preparatlar sinalgan. Ammo sigirlardagi endometritlarda bachadon shilliq pardasiga yomon ta'sir qilmaydigan, uning tiklanishiga to'sqinlik qilmaydigan hamda shartli-patogen mikroflora va ayrim zamburug'larga bakterisid va bakteriolitik ta'sir qiladigan, yaxshi profilaktik samaraga ega davolovchi vositalarni izlab topish ma'lum ilmiy va amaliy qiziqish uyg'otadi.

I. BOB. Sigirlarda bachadon kasalliklarining umumiy tavsifi.

Sigirlarda endometritlarning, sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari bo'yicha respublikamiz olimlaridan B.Murtazin, Sh.B.Ata-Qurbonov, B.M.Eshburiyev, H.B.Niyozov, O.O'.Qo'ldoshev, Sh.K.Baliyev va S.B.Abdiyevlar xorijiy olimlardan T.Ye.Grigoryeva, I.G.Qonopelsev, V.I.Misaylov, V.A.Yepishin, Ye.S. Sapojnikov, G.Donofrio, L.Singh, T.Nakao, N.Galon va boshqalar ilmiy tadqiqotlar olib borgan.

Respublikamiz qoramolchilikka ixtisoslashgan xo'jaliklari sharoitidagi zotli sigirlar orasida endometritlarning tarqalishi va sabablari, ertachi tashxis usullarini yaratish hamda samarali davolash va guruhli oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqish bo'yicha tadqiqotlar yetarli darajada olib borilmagan, shu boisdan, bu sohada jadal texnologiyalar asosida rivojlanayotgan xo'jaliklar sharoitida ilmiy izlanishlar dolzarb hisoblanadi.

Sigirlardagi tug'ishdan keyingi endometritlarda o'z vaqtida o'tkazilgan diagnostika muhim ahamiyat kasb etishi bilan birga, kasallik va tiklanish davrida bachadon endometriyida kechadigan o'zgarishlarni hisobga olib, ularni davolash va oldini olishning yangi samarali usullari va vositalarini ishlab chiqish ham dolzarbdir [27; 29-30-b., 105; 80-83-b.].

Pushtsizlik hayvonning hayoti davomida orttirilishi yoki tug'ma bo'lishi mumqin. Hayotda orttirilgan sabablarga ko'ra, pushtsizlik quyidagi turlarga bo'linadi [19; 24-26-b].

Alimentar pushtsizlik (alimentum - oziq-ovqat) hayvonni noto'g'ri oziqlantirish tufayli kelib chiqadi. Hayvonlarni noto'g'ri oziqlantirish, ularni yetarlicha oziqlantirmaslik (yem-xashak yetishmasligi - och qolishi), keragidan ortiqcha oziqlantirish (semirib ketishi) yoki rasionda jinsiy tizim a'zolarining faoliyatiga ta'sir etuvchi muhim komponentlarning (oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalar) yetarlicha bo'lmasligi qisirlikka olib kelishi mumqin. Masalan, A gipovitaminozda bachadon shilliq pardasi epiteliysida o'zgarishlar kuzatiladi; V gipovitaminozda jinsiy bezlar degenerativ o'zgarishlarga uchraydi, akobaltoz paytida ko'payish funksiyasi izdan chiqadi va hokazo[19; 24-26-b].

Hayvon yetarlicha oziqlantirilmaganda organizm zaiflashadi, bu jinsiy organlarda moddalar almashinuviga ta'sir etadi (qo'yga kelishi va ovulyasiya bo'lmaydi). Hayvonlar oqsil, uglevod yoki yog'larga boy bir xildagi oziqalar bilan uzoq muddat boqilganda tuxumdonlar funksiyasi

susayib, ularning maxsus to‘qimasi asta-seqin yog‘ kletchatkasi bilan almashinadi. Semirib ketgan hayvonlarning tuxumdoni kichrayibgina qolmay, balki zichlashadi ham, bunda urg‘ochi hayvon avvaliga qisqa muddatga kuyikadi, keyin esa butunlay kuyikmaydi [123; 511-b].

Hayvon me’yorida oziqlantirilganda ham modda almashinuvi buzilishlari (oshqozon-ichak va boshqa a’zolar kasalliklarida) kuzatilgan bo‘lsa, alimentar qisirliklar kelib chiqishi mumqin.

Hayvonlarni noto‘g‘ri asrash va foydalanish oqibatidagi pushtsizlik. Hayvonlarni muntazam yayratmaslik, namlik yuqori, havosi yaxshi almashmaydigan hamda o‘ta sovuq yoki issiq binolarda saqlash, oziqaning yaxshi hazmlanmasligi va organizmda moddalar almashinuvini susayishiga sabab bo‘ladi. Bularning hammasi jinsiy a’zolar funksiyasini susaytiradi, bu esa jinsiy siklning me’yorida kechmasligi yoki yo‘qolishiga sababchi bo‘ladi [122; 319-b].

Urg‘ochi otlarni haddan tashqari ko‘p ishlatish, jumladan yo‘rg‘a va chopqir biya zotlarini to‘xtovsiz aravaga qo‘shish ko‘pincha jinsiy a’zolar funksiyasining susayib qolishi va qisirlikka sabab bo‘ladi [122; 319-b].

Urg‘ochi hayvonlarni noto‘g‘ri urug‘lantirish. Urg‘ochi hayvonlarni qisir-bo‘g‘ozligini o‘z vaqtida tekshirmaslik oqibatida kelib chiqadigan, shuningdek, erkak hayvondagi funksional yetishmovchiliklarga aloqador kasallik. Hayvonlar urug‘lantirilganligi hisobga olib borilmasa, erkak nasldor hayvon ortiqcha zo‘riqib, jinsiy zaiflashishi mumqin [121; 20-b].

Hayvonning qo‘yikkanligini o‘z vaqtida aniqlamaslik va jinsiy siklni o‘tkazib yuborish qisirlikka sabab bo‘ladi. Urg‘ochi hayvonlar voyaga yetgandan keyin o‘z vaqtida urug‘lantirilmasa, bachadonda atrofik jarayonlar yuzaga kelib, tuxumdonlar funksiyasining buzilishiga olib keladi. Vaqtida qo‘yikib turadigan hayvonlarning uzoq muddat urug‘lantirilmay qolishi ovulyasiya va qo‘yga kelishining bir umr yoki uzoq muddatga to‘xtashiga sabab bo‘ladi [122; 319-b].

Urg‘ochi hayvonning qisirligi erkak hayvondagi kamchiliklarga ham bog‘liq bo‘lishi mumqin, shuning uchun erkak nasldor hayvonni rejali ravishda tekshirib turish kerak. Erkak hayvonlarda spermaning sifatini yomonlashishi yoki butunlay sperma hosil bo‘lishini to‘xtashiga sabab bo‘ladigan jinsiy a’zolar kasalliklari ko‘p uchraydi [123; 511-b].

Urg‘ochi hayvonning qoni va jinsiy yo‘llarida doimo oz miqdorda spermatoksinlar mavjud bo‘lishi. Pushtsizlikning immunologik sabablari hisoblanadi. Ular miqdori yallig‘lanish natijasida kesqin ko‘payadi. Bu toksinlar sifati bo‘yicha har xil bo‘lishi mumhin: autospermatoksinlar,

izospermatoksinlar (turiga qarashli spermiylarni o'ldiradigan), giterospermotoksinlar (boshqa turga qarashli spermiylarni o'ldiradigan), lizinlar (spermiylarni eritish) kabi xususiyatga ega bo'ladi, hamda yuborilgan spermaga mahalliy allergik reaksiya bilan javob qaytaradi. Jinsiy yo'llarning yallig'lanishi, bachadon involyusiyasi to'liq bo'lmasligi, gipovitaminozlar ham shilliq pardalarning immun himoyasini pasaytirib, spermioantitelalar miqdorini ko'paytirishi mumqin. Bu esa urug'lanishga tusqinlik qiladi, zigota rivojlanishini buzadi yoki abortga sabab bo'ladi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, qisirlik tug'ma bo'lishi ham mumqin. Tug'ma qisirlik: infantilizm, germafroditizm, frimartinizm va boshqa shakllarda namoyon bo'ladi [123; 511-b].

Simptomatik pushtsizlik yuqumsiz, yuqumli va invazion kasalliklar shu jumladan, tuqqandan keyingi endometritlar sabab bo'lishi mumqin. Bular orasida akusher-ginekologik kasalliklar (tuxumdon, tuxum yo'llari, bachadon, qin, yelin kasalliklari) katta salmoqqa ega va nasilsiz hayvonlarning 15 - 35 foizini tashkil etadi. Natijada, tuxumdon vazifasi buziladi, bachadon qisqarmaydi, undagi muhit o'zgaradi va spermatozoidlarning yashashi hamda harakati uchun sharoit bo'lmaydi. Nasilsizlikni yuzaga keltiruvchi sabablar jinsiy siklning buzilishi, nimfomoniya, tuxum xujayrasi va zigotaning o'lishi, tuxum yo'lining torayishi yoki yopilib qolishi natijasida zigotaning bachadonga tushmasligi va boshqalar bo'lishi mumqin [123; 511-b].

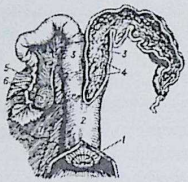
1.1. Urg'ochi hayvonlar jinsiy a'zolarining anatomo-fiziologik tuzilishi to'g'risida ma'lumot.

Urg'ochi hayvon jinsiy a'zolari joylashishiga karab tashki va ichki kismlarga ajraladi. Tashki jinsiy a'zolarga (genitalia externa) jinsiy lablar, qin daxlizi va klitor kiradi, ichki jinsiy a'zolarga (genitalia iterna) — qin, bachadon, tuxum yullari va tuxumdon kiradi (1 -rasm).

Xar ikkala shox urtasida shoxlararo pay — lig. intercornuale bor. Bachadon bo'yni anchagina kalin (7— 11 sm) bo'ladi. (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997)

Tashki jinsiy a'zolar. Jinsiy lablar (labia vulvae) bir-biri bilan birlashib, tashki jinsiy a ' z o — vulvani (vulva) xosil qiladi. Vulva orqa chikaruv teshigi (anus) ostiga joylashgan bo'lib, undan chov oraligi (perineum) bilan ajralgandir. Jinsiy lablar bir-biri bilan kushilib, jinsiy yorikning yukori va pastki burchaklarini xosil qiladi va ular jinsiy

a'zolarni tashki muxit ta'sirlaridan ximoya qiladi. Kishlok xujalik hayvonlarida yukorigisi aylana, pastgisi esa utkir burchak xolida (bir tuyokli hayvonlardan tashkari, ularda burchaklar nisbati aksincha) bo'ladi. Valiksimon jinsiy lablar sirtdan shilimshik parda chegarasigacha siyrak kalta junlar, ter va yog bezlari bilan koplangan. Jinsiy lablar teri burmasidan iborat bo'lib, uning asosida sikuvchi musqo'llar — m. constrictor vulvae joylashadi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]



1- rasm. Sigir bachadoni.
1 - bachadon bo'yni ;
2 - bachadon tanasi;
3 - ochilmagan va ochilgan bachadon shoxlari;
4 - karunqo'lalar;
5 - bachadon naychasi;
6 - tuxumdon;
7 - bachadonning tutqichi.

Klitor (clitoris, cunnus) jinsiy a'zoning rudimenti (usmay kolgani) yoki gomologi xisoblanadi. Klitor ikki oyokchasi bilan unga tegishli qo'ymich dumbogidan boshlanadi. Bu oyokchalar birbiri bilan kushilishib, klitor tanasini xosil qiladi, klitor tanasining oxiri, ya'ni bosh qismi jinsiy teshikning qo'yi burchagida duppayib chikib turadi. Klitor shillik pardasining burmasi prepusiya xaltasi bilan uralgan. Klitor erkak jinsiy a'zosi singari kavernali (govak) tanadan iborat bo'lib, u juda kup sezuvchi nerv uchlari bilan ta'minlangan. Shuning uchun u juda ham kuchli sezuvchanlik xususiyatlariga ega, ayniksa, bu xol koitus davrida yaxshi seziladi. Sigirlar klitori 12 sm, biyalarniki 6—8 sm bo'ladi. Qin daxlizi (vestibulum vaginae). Qin orqa tomondan qin oldi daxliziga aylanadi. Asli qin bilan qin oldi daxlizi urtasidagi chegarani siydik yuli pardasi (hymen) deb ataladigan shilimshik parda tashkil etadi. Bu parda orkasidan siydik chikaradigan yul ochiladi. Qin daxlizining shilimshik pardasi kup kavatli epiteliy xujayralari bilan koplangan. Unda pimfa tugunlari va pastki tomon bezlari — gl. vestibularis ventralis bo'ladi. Sigirlar qin daxlizidagi bezlar klitor yoniga achiladi, ularda yon bezlar ham bor. Yirtqich hayvonlar, itlar va chuchkalarda qin daxlizining yon rovak tukimalari bo'ladi. Shuning uchun ularning jinsiy aloqasi davomli bo'ladi (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A.

1997). Musqo'l kavati qin daxlizini siquvchi musqo'l tolalaridan iborat, bunda qin nayi faqat chuziluvchan qobiliyatga ega bo'libgina qolmay, balki hayvonning tug'ish vaktida paydo bo'ladigan kuchli bosimga qarshi tura oladi. Bir tuyoqli hayvonlarda qin daxlizining pastki va yon tomon bezlari — gl. vestibularis ventralis et lateralis bo'lib, ular bir nechta teshikchalar bilan ochiladi. Qin daxlizining tashqi qavati tuzilish jixatidan qindan unchalik farq qilmaydi. Qin daxlizining uzunligi sigir va biyalarda 8— 14 sm, qo'y va echkilarda 4—5 sm va chuchqalarda 5— 10 sm bo'ladi. Ichki jinsiy a'zolar. Qin (vagina, colpos) jinsiy aloqa qilish a'zosi va bolaning tashqariga chikish yuli xisoblanadi. Qin musqo'li, yaxshi chuziluvchan naydan iborat bo'lib, u kirish teshigi bilan boshlanadi va old tomonda qin rovogi bilan tugallanadi. Qin ravogiga bachadon bo'ynining orqa qismi yaqinlashib turadi. Qin shilimshiq pardasida bez bo'lmaydi.

U ko'p qavatli epiteliy bilan o'ralgan va birmuncha bo'ylamasiga hamda kundalangiga ketgan juda nozik burmalardan iborat. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Musqo'l pardasi sillik musqo'l tolalaridan iborat buzulib, u ichki xalkali, tashqi buylama kavatlardan tuzilgan. Qin musqo'llarida kundalang-targ'il musqo'llar boglamlari borligi aniklangan. Qin devorining tashki biriktiruvchi tukimasi pardadan iborat bo'lib, bevosita biriktiruvchi tukimali kavatlarga aylanadi. Bu qavatlar esa qinni unga yondashgan a'zolardan ajratib turadi. Qinning uzunligi sigirlarda 30 sm, biyalarda 32 sm, qo'y va echkilarda 8— 12 sm, chuchqalarda 18 sm gacha bo'ladi. Bachadon (uterus, hystera, metra). Bachadonda embrion rivojlanadi. Shunga kura, bachadon parda, birinchi galda shilimshiq parda xomilaning o'sib yetilishi va urg'ochi hayvon organizmi bilan xomila o'rtasida me'yorli munosabat o'rnatish uchun zarur sharoit yaratib berish maqsadida turlicha uzgarishga moslashgan. Har xil sut emizuvchi hayvonlar bachadonining shakli turlicha bo'ladi. Quyonning bachadoni ikki aloxida qalin devorli shoxdan iborat bo'lib, ular har qaysi qinga aloxida ochiladi, bunday bachadon — ikkilamchi bachadon deyiladi. Kavshovchi, hamma o'txur, bir tuyoqli va etxur hayvonlarning bachadoni ikki shoxli bachadonlar turiga kiradi. Ikki shoxli bachadonlarning, orqa qismidagi har ikkala bilagining bir-biriga qo'shilishi tufayli bachadon bo'shlig'i xosil bo'ladi. Bachadonning, oldingi tomoni juft xolda qolib, bachadon shoxlari deb ataladi. Ikki shoxli bachadonning orqa qismi ikki bo'limga, bachadon bo'yni va bachadon tanasiga bo'linadi. Bachadon bo'yni qin tomonga yo'nalgan bo'ladi. U ingichka, kup qismi buralgan

yo‘l va silliq musqo‘l tolalarining baquvvat aylanma kavatlaridan iborat. Kup hayvonlarda bachadon bo‘yni qinga biroz chiqib turadi. Bachadon tanasi bachadon bo‘yni va shoxlari oralarida joylashadi hamda bo‘shlig‘i bo‘ladi. Bachadon tanasi sigir, qo‘y, chuchqalarda yaxshi rivojlanmagan bo‘ladi. (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997).Bachadon devori uch qavatdan: shilimshiq, musqo‘l va seroz qavatlardan iborat. Shilimshik parda, ya’ni endometriy (endometrium) epiteliy tuqimasi bilan qoplangan, undan devor ichkarisida oddiy yoki shoxlangan, ba’zan xatto buralib ketgan naychalar shaklida kuplab burtmalar rivojlanadi, bular bachadon bezlari deyiladi. Bunday bezlar go‘shtxur hayvonchalar bachadoni devorining ichki yuzasi bo‘ylab joylashadi. Kavshovchi, o‘txur va tuyoqli hayvonlarda bachadon bezlari faqat bachadon bo‘yni qismida bo‘lmaydi, ammo bu yerdagi epiteliyda kup mikdorda shilimshiq xujayralar bo‘ladi. Bachadon bezlari shira ishlab chiqaradi, bu ayniksa mollar kuyukkanda va xomilali davrida ko‘p ajraladi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Urg‘ochi mol otalangandan keyin bu suyuklik qorindagi embrion uchun oziq muxiti xisoblanadi. Musqo‘l parda, ya’ni miometriy (myometrium) ichki, yetarli yug‘onlikdagi silliq musqo‘l xujayralari xalqasimon qavatidan va tashki uzunasiga joylashgan musqo‘l kavatidan iborat. Tashqi musqo‘l qavati ichki musqo‘l qavatiga nisbatan birmuncha kuchsiz bo‘ladi. Seroz parda, ya’ni perimetriy (perimetrium) bachadonni tashqi tomondan qoplab turadi va xuddi yukoridagi singari tuzilishga ega. Qoramol, qo‘y va echkilar bachadon shilimshik (endometrium) pardasida o‘ziga xos kabarik karunqo‘lalar bo‘ladi. Karunqo‘lalar odatda qator-qator bo‘lib joylashadi (sigirlar bachadonining xar bir shoxida 4 —5 qatordan). Karunqo‘lalarning soni doimiy bo‘lmaydi va o‘rtacha sigirlarda 80— 120 va undan ortik, qo‘ylarda 88— 110 va echkilarda 90— 120 ta bo‘ladi. Sigirlarda karunqo‘lalarning shakli kabarik-oval qo‘ziqorin shaklda, qo‘ylarda biroz bukilgan tugmasimon bo‘ladi. Bug‘oz bulmagan kavshovchi hayvonlarda karunqo‘lalarning kattaligi sezilarli bo‘lmaydi. Bug‘oz hayvonlarda esa karunqo‘lalar bachadon shilimshik pardasining xomila pardasi xorion bilan birlashadigan joyi bo‘lib, sigirlarda bug‘ozlikning oxiriga borib, uning kattaligi tovuk tuxumidek yoki undan ham katta bo‘lishi mumqin. Ularning katta-kichikligiga qarab bug‘ozlik muddatlari aniqlanadi. Bachadon bo‘yinchasi (cervix uteri) o‘zining yuli bilan bachadon bo‘shlig‘ini qin bo‘shlig‘i bilan bog‘lab turadi. Bachadon bo‘yinchasi yuli normal sharoitda faqatgina hayvonlar

kuyukkanida, tug'ishida va bachadon kasalliklarida ochiq bo'ladi. Bachadon bo'yinchasining qin tomoniga ochilgan qismi sigirlarda 2—4 sm ga va biyalarda 2—2,5 sm ga bo'rtib chiqqan bo'ladi. Bachadon bo'ynining shilimshik pardasi, uning yo'lida turli tusiqlarni Hosil qiladi. Ular biyalarda uzunasiga, sigirlarda esa ham uzunasiga, ham kundalangiga bo'ladi. Sigirlar bachadon bo'yinchasi qattik jism shaklida tos bo'shlig'i tomon joylashgan bo'lib, uzunligi 6—8 sm, eni 2—3 sm ga teng, bachadon tanasining uzunligi esa 1—3 sm, eni 3 sm bo'ladi. U bachadon bo'yniga nisbatan yumshok. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Bachadon shoxining uzunligi 16 -18 sm, eni 2—3 sm. Bachadon shoxlari chamasi 10 sm uzunlikdagi joyda bir-biri bilan birlashib, bachadon tanasini xosil qiladi. G'unajinlarda bachadon tos bushlig'ida joylashgan, ko'p tuqqan sigirlarda esa u Qorin bo'shlig'i tomon ancha osilgan bo'ladi. Biyalarda bachadon bo'yinchasi tos bo'shlig'ida bo'lib, silindr shakliga ega, uzunligi 4—8 sm, eni 3—5 sm ga teng. Bachadon tanasining uzunligi 8— 15 sm, eni 7 — 12 sm. Bachadon shoxlarining uzunligi 14—50 sm, eni 3—7 sm. Ular yoysimon, uchlari yuqori tomonga qaragan, bachadon shoxlarining qonsistensiyasi yumshok, hamirsimon bo'ladi. Qo'y va echkilarda bachadon bo'yinchasining uzunligi 3—7 sm, tanasiniki 2—4 sm, shoxlarining uzunligi 10— 20 sm. Chuchqalarda bachadon bo'yinchasining uzunligi 8—20 sm, tanasini esa 3—5 sm, shoxlari 100—200 sm bo'ladi. Shunday kilib, bachadonlar 4 turga bulinadi: 1. Oddiy bachadon (uterus simplex) — odam va maymunlarda. 2. Ikki shoxli bachadon (uterus bicornus) — sigir, qo'y, echki, tuya, ot va eshaklarda. 3. Ikkiga bulingan bachadon (uterus bivisus) va chuchqalarda. 4. Ikkilamchi bachadon (uterus duplex) — kemiruvchi hayvonlarda bo'ladi. Tuxum yuli yoki bachadon nayi (Salpinx, oviductus, tuba fallopii). Tuxum yuli juft a'zo bo'lib, tuxumdon va bachadon shoxlari oralig'iga joylashgan. Tuxum yuli buralgan ingichka naysimon xolatda, tuxum hujayralarining xarakatlanishi uchun moslashgan bo'ladi. (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997) Tuxum yo'lining oldingi uchi qadaxsimon kengaygan bo'lib, uning kesilgan chetlari tuxum yo'lining shokilasi (baxromkasi) deb ataladi. Shokilarning ba'zi bir qismi bevosita tuxumdon bilan birlashgan bo'ladi, qolgan qismi esa qorin bo'shlig'iga erqin ochiladi. Tuxum yo'li boshqa har xil naysimon a'zolar singari uch kismdan tashkil topgan: shilimshik, musqo'l va seroz (zardob) pardasidan iborat. Shilimshik parda uzunasiga ketgan kup sonli katlamlardan iborat. Uning kup qismi qadaxsimon

kengaygan xolatda bo‘ladi, bachadon tomon borgan sari ularning balandligi va mikdori kamayib boradi. Shilimshiq parda silindrik xolatdagi tebranuvchi epiteliy bilan qoplanib, uning kiprikchalari ma’lum bir tartibda bachadon gomon xarakatlanib turadi. Shilimshiq pardaning kiprikchalari va to‘g‘rilanib ketuvchi burmalari urug‘langan tuxum xujayralarning xarakatlanishi uchun qulaylik tug‘diradi. Shilimshik pardaning bezi bo‘lmaydi, biroq tebranuvchi qindikcha xujayralar orasida shilimshiq xujayralar joylashganligi tufayli uning hamma yuza qismi o‘zidan shilimshiq zardob suyukligi ajratib chiqaradi. Shilimshiq hujayralarining mikdori va joylashishi jinsiy davrning turli boskichida har xil o‘zgaradi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.] Musqo‘l parda silliq musqo‘l xujaraylarining doirasimon katlamidan tashkil topgan bo‘lib, bu xujayralar orasida egri va uzunasiga ketgan musqo‘l tolalarining bog‘lamlari yotadi. Seroz parda qorin pardasining davomi bo‘lib, u bachadonning keng pardasini, bachadonning o‘zini butunlay qoplab turadi hamda oddiy tuzilishga ega bo‘ladi, ya’ni bu yerda endoteliy, biriktiruvchi to‘qimali asos va seroz ostki kavatlari bir-biridan farqlanadi. Tuxum yo‘lining uzunligi sigirlarda 25—30 sm, biyalarda 14—30 sm, qo‘y va echkilarda 9— 18 sm va chuchqalarda 12—23 sm bo‘ladi. Tuxumdonlar (ovaria, oophoron) dumalok, loviyasimon yoki noturri oval shaklidagi juft a’zo bo‘lib, ularda tuxum xujayralari o‘sadi va rivojlanadi. Tuxumdonlar buyraklarning orqa tomonida joylashadi. Tuxumdonning o‘zagi biriktiruvchi tuqimadan tashkil topgan bo‘lib, uning sirtqi qorin parda epiteliysining davomi bulgan bir kavat kupiksimon boshlang‘ich epiteliy tuqimasi bilan qoplangan. Epiteliyning ostida mustaxkam biriktiruvchi tuqima — oqsil pardasi joylashgan. Tuxumdon kesib qaralsa, ikkita: folliqo‘lyar (pufakchali) hamda tomirli qismlar kurinadi (5- rayem). 5 - rayem. Tuxumdonning sxematik tuzili shi: 1-boshlangich epiteliysi; 2 - tuxumdonning folliqo‘lyar qismi, 3- tuxumdonning qon tomirlari qismi, 4- tuxumdon darvozasi, 5- tomirlari, 6- boshlang‘ich epiteliylarning peritoneal epiteliylarga utish qismi, 7- graaf pufagi. Folliqo‘lyar kiyem tuxumdon pardasiga yaqin joylashgan bo‘lib, unda juda kup folliqo‘lalar bor, bular rivojlanish darajasiga qarab xar xil kattalikda bo‘ladi. Birlamchi deb ataluvchi eng mayda folliqo‘lalar bir qavatli folliqo‘lyar epiteliy bilan uralgan tuxum hujayralaridan iborat. Folliqo‘lalarda odatda kupincha bitta tuxum xujayrasi joylashgan. Birlamchi folliqo‘lalar faqat xomilaning ona qornida rivojlanish davridagina emas, balki urg‘ochi hayvonning butun hayoti davomida, toki

uning jinsiy bezlari faoliyati tuxtaguncha (klimakterik davriga qadar) muttasil xosil bo'lib turadi. Folliqo'lalar xosil bulayotganda tuxum hujayraning fakat bir qismigina yetiladi, kolgan qismi esa rivojlanishning turli boskichlarida uzgarishga uchraydi va folliqo'lalar atrofiyasi deb ataluvchi jarayon natijasida nobud bo'ladi. Tuxumdondagi folliqo'lalar mikdori keng mikyosda o'zgarib turadi. Yangi tug'ilgan urg'ochi mollarda folliqo'lalar ayniksa kup bo'ladi va ular bir-biriga deyarli zich yopishib turadi. Mollarning yoshi ulg'aya borgan sari folliqo'lalar mikdori kamayib boradi. Buning sababi shundaki, urg'ochi yosh mollar rivojlangan sayin folliqo'lalar ham o'sib, yetila boshlaydi va bu davrda yangi birlamchi folliqo'lalar xosil bulishidan ko'ra ularning atreziyaga yuliqishi ko'payib ketadi. Tuxumdonning tomirli qismida qon tomirlar turi mavjud bo'lib, bu turni tuxumdonga keluvchi arteriyalar hamda ular bilan yonma-yon yotuvchi venalarning juda kup tarmoqlari vujudga keltiradi. Arteriya qon tomirining tuxumdondan chikib ketish joyi tuxumdon darvozasidir. (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997) Bu darvoza tuxumdon ichak tutkichi tutashgan yerda joylashgan, tuxumdonning uzi hayvonning bel soxasida shu ichak tutkichga osilib turadi. Tuxumdonning uzunligi sigirlarda 2—4 sm, eni 1— 2 sm\ biyalarda 5—8 sm, eni 2,5—4 sm, qo'y va echkilarda 0,5— 1 sm, eni 0,3—0,5 sm, chuchkalarda 1 — 10 sm, eni 1—2 sm bo'ladi. Mualliflarning kup yillik tekshirishlariga ko'ra, qoraqo'l qo'ylari va maxalliy echkilar tuxumdonlarining kattaligi va ogirligi 3—4 - jadvallarda keltirilgan. Jinsiy a'zolarning qon bilan ta'minlanishi va innervasiyasi. Bu a'zolar ung va chap tomonda mustakil keng bog'lagichlarga (ligamentum latum) osilgan xolda turadi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Ular tos bushligi yon devorlarining yuqori qismidan boshlanib, qorin bushlig'i devorlariga utadi. Bog'lag'ichning bachadonni o'z ichiga olgan qismi bachadonning keng bog'lag'ichi (ligamentum latum uteri) deb ataladi. Tuxumdonlar birikib turgan keng nayning oldingi chekkasi tuxumdonlarni ushlab turadiganlar (ligamentum suspensorius ovarii yoki mesovarium) deb ataladi. Tuxumdondan bachadon shoxlarigacha tuxumdonni ushlab turuvchi ikkita varaqni: tuxumdondan bachadon shoxlarining yon yuzlarigacha cho'zilib borgan va tuxum yo'lining (mesosalpinx) ushlab turadigan tuxumdon asli (ligamentum ovarii proriium) bachadon shoxining uchi bilan qo'shilgan seroz pardaga uralgan tuxumdonni xosil qiladi. Yuqorida aytilgan a'zolarni ushlab

turuvchi apparat tufayli bachadonning xarakatchanlik kobiliyati saklanadi, bu esa bug'ozlik davrida rivojlanishi, tug'ish jarayoni normal oldida bo'lishi va tuqqandan keyingi davrning yaxshi utishini ta minlovchi asosiy shartlardan biridir. Bundan tashqari, bu xarakatchanlik siydik pufagi va turri ichakning faoliyatini yengillashtiradi. Urg'ochi hayvon jinsiy a'zolarida qon aylanishi, limfa va nerv sistemalari. Tuxumdonlar, tuxum yullari va bachadon xar bir tomondan 3 tadan arteriya qon tomiri bilan ta'minlangan: 1. Bachadon oldi qismining arteriyasi (a. uterina cranial is) tuxumdon ichki qismi arteriyasidan boshlanadi va ikkiga bulinadi, biri tuxumdon tarmog'i arteriyasi va ikqinchisi bachadon oldi qismining arteriyasi. 2. Bachadon o'rta qismining arteriyasi (a. uterina media). 3. Bachadon orqa qismining arteriyasi (a. uterina caudalis). Bu arteriyalar tos suyagi bo'shligi va orka oyoklarda tarmoqlanib ketgan arteriyalardan boshlanadi. Tashqi va ichki jinsiy a'zalar qo'shilib ketgan uyat arteriyasi (a. pudenta interna) orqali, otlarning jinsiy a'zolari esa bundan tashkari, yopkich arteriyasi (a. obturatoria) orqali qon bilan ta'minlanadi. Jinsiy a'zolarning vena qon tomirlari ularning yonidan utuvchi arteriya qon tomiri nomi bilan ataladi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Shuni aytish kerakki, vena qon tomirlari arteriyadagi singari ilonizi shaklida yunalgan va xalqasimon kurinishda bo'lmaydi. Jinsiy a'zolarning, ayniqsa, bachadonning qon tomirlari sistemasi yaxshi rivojlangan. Hayvonlar bug'oz bulganda ularning bachadonlari ko'p qon oqib kelish va oqib ketishini talab etadi. Faqat shunday sharoit mavjud bulgandagina urg'ochi hayvon va xomila organizmi urtasidagi moddalar (oziklanish, gaz almashinuvi va boshqalar) almashinuvi yaxshi amalga oshadi. Shilimshik pardasining yoriksimon bo'shliqlari va bachadonning musqo'l kavatlari bo'ylab keladigan limfa bachadon seroz pardasining limfatik kapillyarlar tarmog'iga kelib yig'iladi. Bu kapillyarlardan mayda limfatik tomirlar xosil bo'lib, ular bachadondagi yirik tomirlarga qushilib ketadi. Bachadondagi yirik tomirlar esa beldagi limfatik tomirlarga qushiladi. Jinsiy a'zolarning limfatik tarmoklariga tuxumdonda osilib turuvchi mayda kam uchraydigan tuxumdon limfa tuguni va bachadon limfa tugunlari kiradi. Bunday limfa tugunlar ba'zan bachadonning keng bog'lang'ichi bo'ylab joylashgan bo'ladi. Limfa suyuqligi bu a'zolardan yonbosh yoki bel limfa tugunlaridagi limfa tomirlar orqali oqib boradi. Jinsiy a'zolarda simpatik va parasimpatik nerv sistemalari mavjud. Simpatik nerv sistemasi tolalari yuzidagi nervlar chigalidan (plexus hypo

gastricus), parasimpatik nerv sistemasi tolalari esa tosdagi nerv tolalaridan (nervus pelvici) tarkalib ketadi. Bosh miya po'stlog'i barcha nervlarni boshqaruvchi markaz xisoblanadi, vegetativ funksiyalar esa pustulo osti aparatlari yordamida amalga oshiriladi. Jinsiy, shuningdek, boshqa a'zolar nerv sistemasining oxirgi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Mayda hayvonlarga muljallangan qin oynasiga o'rnatiladigan yoritkichlar. apparatlari, sezuvchi nerv tolalarining so'ngi tarmoqlangan, ichki hamda tashqi muxitdan ta'sirlarni qabul qiladigan, markaziy nerv sistemasiga uzatadigan reseptorlar va a'zoni turli xarakatga keltiradigan effektorlardan (musqo'l motorli, vozomotorli va sekretorli) tashkil topadi. Reseptor apparat ichki va tashqi jinsiy a'zolarning analitik faoliyatini amalga oshiradi. Tashqi jinsiy a'zolarni tekshirish. Yirik hayvonlarni (sigir va biyalarni) manejlarda urnatilgan maxsus stanoklarda tekshiriladi. Bunda hayvonning dumi bir tomonga qarab tortilgan bo'lishi, agar tekshirilayotgan hayvon bezovtalansa, shoxidan yoki burnidan maxkam ushlab turilishi kerak. (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997). Mayda mollarni esa stolga yotkizib tekshiriladi. Tashqi tomondan jinsiy a'zolarni tekshirish jinsiy yorikdan boshlanadi. Birinchi navbatda undan suyuqlik chiqayotgan yoki chiqmayotganligi, jinsiy yorik xosil qilgan burchakning o'tkir yoki utmasligi aniqlanadi. Shuningdek, dumning oxirgi uchlari ham kuzdan kechirilib, uning turli xil shilliq modda yoki patologik suyuqliklar bilan ifloslanganligi aniqlanishi kerak. Keyin jinsiy lablar tekshiriladi, bunda ularning shakli, kattaligi va xolati aniqlanadi. Toza, zararsizlantirilgan qo'l bilan jinsiy lablar ochiladi va qin daxlizining shilliq pardalari kuzdan kechirilib, ularning rangiga e'tibor beriladi. Qinni tekshirish. Tekshirish jarayonida qin va bachadon bo'yinchasining Qin tomon qismining xolati aniklanadi. Yirik hayvonlarda bunday tekshirish qinni paypaslab ko'rish va qin oynasi orqali tekshirish bilan olib boriladi. Tekshirilayotgan hayvon maxkam bog'lanishi kerak. Tekshirish o'tkazilayotgan paytda bir yordamchi sigir dumini chap tomonga tortib turadi. Qin va bachadon bo'yinchasini tekshirish paytida ishlatiladigan turli xil qin oynasi qaynatilib yoki alangada zararsizlantirilgan bo'lishi kerak (6-rayem). Eritish uchun qin oynasiga birkitirilgan maxsus yoritkichlardan foydalaniladi yoki tekshirilayotgan hayvonni orqa tomoni bilan yoruqqa qaratib qo'yiladi. Qin oynasini qinga yuborishdan oldin unga tozalangan vazelin moyi surtish kerak. Chap qo'l barmoqlari bilan jinsiy lablar biroz

ochilib, qin oynasi seqin, extiyotlik bilan yuboriladi, bunda qin oynasi yopiq xolda, bir tomonga qaragan bulishi kerak. Qin oynasi qinga to'liq yuborilgandan so'ng, seqin uning baldog'i pastga qarab aylantiriladi va seqin bosib qin oynasi ochiladi, qin, bachadon bo'yinchasi va qin daxlizi ko'zdan kechiriladi. Chap qo'l bilan qin daxlizi, qin va bachadon bo'yinchasining shillik pardalari paypaslab ko'riladi. Bunda tekshiruvchining tirnoqlari kalta qirqilgan va qo'liga yumshoq neytral sovun yoki sterillangan vazelin surtilgan bo'lishi kerak. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Tashqi jinsiy lablarni iliq suv bilan sovunlab yuvib, dezinfeksiyalash shart. Tekshiruvchi yuqoridagi talablarni bajargandan so'ng sovunlangan chap qo'lini seqin qinga yuboradi. Kichik sigirlarda jinsiy yoriklik va qin daxlizi tor va qo'l kiyin boradigan bo'ladi, g'unajinlarda esa u juda tor bo'lib, qo'l mutlaqo bormaydi. Qin odatda bo'sh turgan xolda tekshiriladi. Bunda uning uzunligiga, eniga, undan ajralayotgan suyuklikning xarakteriga e'tibor beriladi. Qin devorlari normal xolatda silliq, shilimshik tiniq suyuqlik bilan qoplangan bo'ladi. Bachadon bo'yinchasining qin qismi, uning yuli, shuningdek, tos suyagi, bachadonning kaudal arteriyasi yaxshi paypaslanadi. Mayda mollarning qinlari tekshirilayotganda kichik qin oynalaridan yoki maxsus tayyorlangan vaginaskoplardan foydalaniladi. Tekshirilayotgan hayvonlarning qini yoki qin daxlizi kasallangan bo'lsa, unda ularning shilimshik pardalari shishgan, qizargan va og'riydigan bo'ladi. U turli xil rangdagi eksudatlar bilan koplangan bo'lib, bunday hayvonlarni darxol aloxida ajratish kerak. Qin bachadon bo'yinchasidan patologik suyukliklar chikayotgan bulsa (bunda albatta rektal tekshirish utkazish kerak), mikroskopik va makroskopik tekshirish utkazilishi kerak. Agar lozim, bakteriologik tekshirish o'tkaziladi. (Narziyev D.X. 1986; Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997).

II BOB. Qoramollarda bachadon kasalliklariga tashxis qo‘yish.

2.1. Sigirlarni klinik tekshirish va ginekologik dispanserizasiyasi

Ginekologik dispanserizasiyasi bu diagnostik, davolovchi va kasallikni oldini olish tadbirlarning yig‘indisi bo‘lib, unda urg‘ochi hayvonlarning qisirqolish sabablarini aniqlash hamda kupayish qobiliyatlarini tiklangan va yuqori maxsuldorligini ta’minlashga qaratilgan usullar urganiladi. Ginekologik dispanserizasiya bir necha bosqichlarda olib boriladi: — jamoa va davlat xujaliklari chorvachilik komplekslarida Hayvonlarni boqish, saqlash, asrash sharoitlari bilan tanishish; — sigirlarni organizmining fiziologik xususiyatlariga qarab qo‘yidagi guruxlarga ajratish: bug‘oz sigirlar, yangi tuqqan sigirlar (tuqqandan so‘ng 30 kun mobaynidagi), qisir sigirlar, buzoqlar ham yoshiga kura bir necha guruxlarga ajratiladi: bir yoshdagi urg‘ochi buzoqlar, 19 oylik (leqin ularda jinsiy sikllar namoyon bulmagan) va bir necha marta kochirilganda ham kochmagan g‘unajinlar. — qisir sigir va g‘unajinlarni hamda bir yoshdagi Urg‘ochi buzoqlarni tekshirish: talabalar bunday hayvonlarni boqish, asrash, saqlash texnologiyasi bilan yaqindan tanishgan bo‘lishlari kerak. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.] Bu xol esa qisir qolish sabablaridan biri tashkiliy xo‘jalik tartibsizliklarini aniklashda yordam beradi. Talabalar xo‘jalik sharoitida qo‘yidagi savollarni urganishlari lozim: — xujaliklardagi hayvonlarni oziqlantirish va saqlashning tug‘ri tashkil etilishi: rasion va oziqlantirish tartibi, oziqani kimyoviy analiz qilish natijalari va hayvonlardan olingan qon zardobining biokimyoviy analizi, hayvonlar saqlanadigan xonalarning veterinariya-sanitariya xolati; —• sigirlarning maxsuldorligi; — sun’iy urchitish punktlari (laboratoriyalari)ning xolati va hayvonlarni sun’iy urchitishni; — bug‘oz hayvonlarni tug‘ishiga yordam ko‘rsatishni, tug‘ruqxonalar yoki sexlarning mavjudligi va ularda ishni yaxshi tashkil etilishini; — chorvadorlarning ish shtatlari; — chorva mollarini veterinariya qoidalari bo‘yicha sog‘lomli- [ta’minlashni; — xujalikda seleksion ishlarning tashkil etilishini. Yukorida kursatilgan ma’lumotlarni analiz kilish xo‘jalikda alimentar, sun’iy, ekspluatasion (kuchli ishlatish tufayli sodir bo‘ladigan), iklimiy qisirqolishlarning borligi yoki yo‘qligini aniklab beradi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997) Qisir qolgan sigir va g‘unajinlarni tekshirish uchun qo‘yidagi ma’lumotlarni aniklash zarur: urg‘ochi hayvonlarning kupayish funksiyalari tug‘risida anamnestik ma’lumotlar to‘plash, hayvonlar xolatini laboratoriyalar sharoitlarida maxsus usullar asosida utkaziladigan tekshirishlar natijasiga

kura aniklash, biriktiruvchi apparatlar xolatini aniklash, jinsiy a'zolardan ajralayotgan suyukliklar va ularning turlari, vaginal va rektal tekshirishlar utkazish hamda ularning natija- lari, pertubasiya hamda xromogidrotubasiya tekshirishlar nagi jalari, biopsiya bilan gistologik tekshirishlar utkazish. Shuningdek, laboratorik tekshirishlar utkazish va uning natijalarini aniklash ham juda muximdir: bunda hayvon qon zardobini biokimyoviy, gematologik tekshirish, spermioagglyutininlar titrini hamda bachadon bo'yinchasi atrofidan olingan suyukliklarda Xujayralar tarkibi va pH ni aniklash; bachadon atoniyasini, gipotoniyasini va endometritlarni aniklash, shuningdek, bakteriologik va genetik tekshirishlar o'tkazish kerak. Sigir va g'unajinlarni vaginal usul bilan tekshirish qin oynasi yoki vaginoskop orqali olib boriladi. Sog'lom sigirlarda qinning shilimshik pardasi och qizil rangda, ayrim paytda kukimtir xolda bo'lib, yaltirok yupka tipik shilimshik modda bilan qoplangan. Bachadon bo'yinchasi qinga xuddi so'rg'ich singari chikib turgan va rangli karam shaklida bo'lib, uning katlamlari esa shilimshik moddalar bilan koplanadi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.] Bachadon bo'yinchasi kanali zich yopilgan bo'ladi. Kuyukish davrida qinning shillik pardalari shishadi, qizarib tinik shilimshik moddalar bilan qoplanadi, bachadon bo'yinchasi kanali esa yopiladi. Sigir va runajinlarni rektal usul bilan tekshirish bachadon va tuxumdonlarning xolatlarini aniklashga imqon beradi va tekshirilayotgan hayvonlarni bola berish qobiliyatlarining buzilishini aniklashda asosiy diagnostik usullardan biri bo'lib xizmat qiladi. Sog'lom, bug'oz bo'lmagan sigirlarda bachadon va tuxumdon tos bushlig'ida bo'lib, bachadonning ikki shoxi birday kattalikdadir. Bachadon shoxlari orasidagi egatlar paypaslanganida ular yaqqol seziladi. Kup tuqqan sigirlarda esa bachadon qorin bushlig'i tomon biroz siljigan, shoxlaridan biri (kupincha o'ng shoxi) esa sal kattalashgan bo'ladi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997). Paypaslab kurilganda bachadon sezilarli darajada kiskaradi xajm jixatdan kichrayadi va uni qulga ushlash mumkin bo'ladi. Tuxumdonlar xarakatchan, og'riqsiz, qonsistensiyasi kattik elastik bo'lib, unda turli kattalikdagi folliqo'lalarni va sariq tanani paypaslab aniklash mumqin. Tuxum yullari xolatini odatda paypaslab anilab bo'lmaydi. G'unajinlarda bachadon va tuxumdonlarning hajmi uncha katta bo'lmaydi, ammo rektal tekshirishda yaxshi paypaslanib aniqlanadi. Buroz va qisir sigirlarda bachadonning shakli, xajmi va qonsistensiyasi turlicha bo'ladi, tuxumdonlarda sarik tana, kistalar (zardobli shishlar) paypaslanishi

mumqin, ayrim xollarda esa ular uchramaydi. Urg'ochi hayvonlarda bug'ozlikni birinchi uch oyda aniqlashga aloxida e'tibor berish kerak. Sigir va g'unajinlarda bug'ozlikning bu davrini aniklashda bachadonning shakli, hajmi va joylashishining uzgarishiga karab bachadon shoxlari orasidagi egatlarning pasayishiga, uch oylik xomilani silaganda va paypaslaganda bachadonning kiskarmasligiga karab aniklanadi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997) Pertubasiya va xromogidrotubasiya Tuxum yullarida talaygina uzgarishlarni rektal usul bilan aniklash mumqin bulsada, birok bu holda davolash samarasiz bo'ladi. Pertubasiya va xromogidrotubasiya tuxum yullari kasalliklarini boshlanish paytlarida aniklashga imqon beradi, bu esa davolash samaradorligini oshiradi. Pertubasiya asbobi manometr, Richardson sharlari, bachadon bo'yinchasi kapali mahkam yopuvchi moslama bilan jihozlangan kateterdan iborat. Pertubasiya usulida ishlatiladigan barcha asboblar (kateter, kiskichlar, qin oynasi) sterillangan bo'lishi kerak. Tekshirilayotgan sigir va g'unajinlar stanoklarga kiritilib, maxkam boglangach, tashki jinsiy organlari furasillin yoki kaliy permanganat eritmalari bilan dezinfeksiya kilinadi. Qinga extiyotlik bilan qin oynasi yuboriladi, so'ngra kiskich bilan bachadon bo'yinchasi ushlanib, vulva gomon tortiladi, keyin esa qin oynasi seqin chikarilib olinadi. Bachadon bo'yinchasiga yod eritmasi surtilib, uning kanaliga maxsus moslama bilan jixozlangan kateter yuboriladi, so'ngra bachadonda germetik x,olatni xosil kilish uchun bachadon bo'yinchasi kanali mahkam yopiladi. Bunda kateter bachadon bo'yinchasiga urnatilgan kiskichlarga mahkamlanib, u normal holatga keladi. So'ngra Richardson sharlari yordamida bachadonga havo damlanadi (bunda manometr strelkasini doimo kuzatib turish lozim) va 2 dakika dam berilib, so'ng seqinlik bilan bosimni oshirish kerak. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Pertubasiya usuli bilan tuxum yullarini normal o'tuvchiligini yoki uni torayganligini va utuvchanligi yuqolganligini aniklash mumqin. Agar tuxum yullari utuvchi bo'lsa, manometr strelkalari 60—80 mm ga yetgandan so'ng, tezda orqaga qaytadi, chunki havo tuxum yullarini Qorin teshigi orqali ajratadi. Agar tuxum yullari toraygan bo'lsa yoki utuvchanligi bir tomonlama bulsa, manometr strelkasi 80—100 mm simob ustuni kursatkichidan seqin orqaga qaytadi. Tuxum yullari utuvchanligi yo'qolganda 100— 120 mm bosim ham samara bermaydi va manometr strelkasi orkaga kaytmasdan bir joyda turadi. Sigirlarda bachadonga yuborilayotgan havoning yuqori bosimi 100 mm simob

ustuniga teng bulsa, g'unajinlarda bu ko'rsatkich 130 ga teng bo'ladi. Xar qaysi tuxum yulining normal holatini aniklashda ikki kanalli kateterlardan foydalanish tavsiya etiladi. Kateterni proksimal qismi ikki bir-biridan ajratilib qo'yilgan, yon tomonida teshigi bor va havo yuborganda kattalashadigan manjetdan iborat bo'ladi. Kateterning distal qismi urtancha korpus orqali bir kanalli ushlag'ich bilan birlashib, unda havoni taksimlovchi jumragi bo'ladi (a, b, v xolatlar belgilangan). Asbobga manometr ulangan bo'ladi. Sigir va g'unajinlar stanoklarga mah kam bog'langandan so'ng, chap qo'l bilan asbobning kateteri qinga, tug'ri ichakka yuborilgan qo'l bilan esa. Sharlar orqali havo yuborilib, manometr strelkasi qarab turiladi. Bachadon shoxlari germetizasiyasiga sigirlarda bosim 185, g'unajinlarda 290 mm simob ustuniga yetganida erishiladi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997). Germetizasiyadan so'ng tuxum yullari xolatlarini aniklashga kirishiladi. Bunda havo taksimlovchi jumrak «a» xolatiga qo'yiladi (kanallar yopiladi) qoldik havo bosimi umumiy kanaldan chikaruvchi klapan orkali chikariladi. So'ngra havo taksimlovchi jumrak «b» xolatiga o'tkaziladi, bunda havo kanal orqali germetizasiya kilingan bachadon shoxlariga yuboriladi, bu paytda manometr strelkasi kuzatilib turilishi kerak va bosim sigirlarda 100, g'unajinlarda 130 mm simob ustunidan oshmasligi lozim. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Xromogidrotubasiya usulida metil kukining 1 % li novokain eritmasida tayyorlangan 0,2 % li eritmasi (60 ml 1 % li metil kukining suvli eritmasiga 3 mln ta'sir birligida penisillin yoki streptomisin kushilib, eritma 300 ml ga yetgunga kadar unga 1 % li novokain eritmasi qushiladi). Eritma suv hammomida 40—42° gacha isitiladi va pertubasiya asbobiga Bobrova asbobining kolbasi urnatilgan yig'ma asbob yordamida bachadon shoxlariga yuboriladi. Sigir yoki g'unajin stanokka kiritilib bog'lanadi. Pertubasiya usulidagi singari kateter bachadon bo'yinchasiga yuboriladi. Apparat orqali bachadonga bosimi 60 mm simob ustuniga yetguncha havo damlanadi va 1—2 daqiqa dam berilib yana havo yuborish davom ettiriladi. Ularning bosimi sigirlarda 100 mm, g'unajinlarda 130 mm simob ustuniga teng bo'lishi kerak. Shundan so'ng g'unajinlar bachadoniga eritmadan 100—200 ml mikdorida, sigirlarga 200—300 ml mikdorida yuboriladi. Tekshirish olib borilayotgan sigir va g'unajinlardan 3, 6, 12 va 24 soatdan so'ng kateter orqali bir xil rangli va diametrli probirkalarga siydik olinadi. Tuxum yullarining utuvchanligini aniqlaydigan kursatkich metilen kuki eritmasi yuborilgach 3—6 soagdan

so‘ng siydikni kuk rangga buyalishidadir. Siydikning kuk rangi 12— 15 soatdan so‘ng yuqoladi. Tuxum yo‘llarining ikki tomonlama utuvchanligi yo‘qolgan bo‘lsa, siydik rangi uzgarmaydi, ya’ni metilen kuki baxromkalar va korim devorlari orqali surilmaydi, natijada buyrak orqali siydik bilan ajralmaydi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997) Pertubasiya va xromogidrobasiya usullari qin va bachadoni klinik yul bilan tekshirilib, yalliglanish jarayonlari yo‘qligi aniklangan sigir va g‘unajinlarda o‘tkaziladi. Pertubasiya va xromogidrotubasiya usullarini qo‘llashdan oldin bunday hayvonlarga 5— 7 ml 0,1 % li atropin eritmasi yuborilib, tuxum yullarining spazmatik xolatini kamaytirilishi kerak. Endometriyadan (bachadonni ichki shilliq pardasidan) biopsiya usuli bilan olingan materiallarni gistologik tekshirish hayvonlarning qisirqolish sabablarini aniqlashga yordam beradi, ya’ni sigir va g‘unajinlarda yaqqol klinik belgilarsiz utuvchi patologik uzgarishlarni aniqlaydi. Bachadonning ichki shillik pardasi (endometri) Afanasyev, Varganovlar ishlab chiqqan biotom bilan ozroq kesib olinadi. Sterillangan biotom bachadon bo‘yinchasi kanaliga xuddi bachadon bo‘yinchasini to‘g‘ri ichak orqali ushlab sigirlarni qochirish usulidagi singari yuboriladi. So‘ngra asbob bachadonni tekshirilishi kerak bulgan bachadon shoxiga yuborilib, ichki shillik pardasi 4—6 mm kattalikda kesib olinadi. Biotom asbobining qonstruksiyasiga kura endometriyadan biopsiya kesib olish turlicha bo‘ladi. Bachadon shillik pardasini ichki qismidan kesib olingan kesmalar 3 ml fiziologik eritma solingan probirkaga so‘ngra 50 ml 9 % li neytral formalin solingan bankalarga solinadi, so‘ngra (fiksasiya kilinib, 5—7 mkm kalinlikda kesilgan) kesmalar gistologik tekshiriladi. Laboratoriya usulida tekshirish. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Gematologik profilni aniqlashda qonning eritrositlari, gemoglobini, leykositlari va boshqa shaklli elementlari umumqabul qilingan usullar asosida tekshiriladi. Biokimyoviy profili (umumiy oqsil va kalsiyning saqlanishi, noorganik fosfor hamda ishqoriy rezervni aniqlash) veterinariya laboratoriyasida aniqlanadi. Spermioagglyutinasiya probasi. Qon zardobida spermioantitelalarning titrini (Bratanov va Dikovlar tavsiyasi bo‘yicha) aniqlash uchun spermioagglyutinasion proba usulidan foydalaniladi. Buning uchun 11 ta sterillangan probirkalarga 1 ml dan fiziologik eritma solinib, birinchi probirkaga tekshirilayotgan 92- rayem. I. N. Afanasyev biotomi, ungda — bachadondan biopsiya olish joyi (A). 1 ml qon zardobi qo‘yilib, eritma bilan yaxshi aralashtiriladi. So‘ngra bir ml aralashma birinchi probirkadan olinib, ikkinchi probirkaga solinadi,

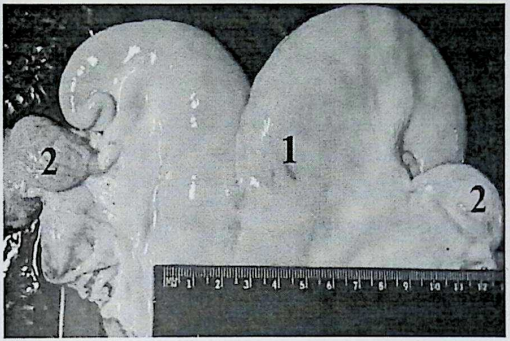
ikkinchisidan uchinchisiga, uchinchisidan turtinchisiga va o‘n birinchi probirkagacha. Shunday qilinib, so‘ngra undan 1 ml aralashma to‘kib tashlanadi. Natijada qon zardobi 1:1, 1:2, 1:4, 1:16, 1:32 va x. k. nisbatida fiziologik eritma bilan aralashtirilgan bo‘ladi. Shundan so‘ng har kaysi probirkaga 2 tomchidan sigirlarni bir necha marotaba urug‘lantirgan 2 % li buqa urug‘ suspenziyasi tomiziladi. Probirkalar ichidagi aralashma yaxshi aralashtirilib, 30 daqiqaga xarorati 37° bulgan termostatlarga qo‘yiladi. Reaksiya natijasini aniklash mikroskop ostida olib boriladi. Buning uchun buyum oynasini maxsus chuqurchalariga paster pipetkasi yordamida har haysi probirkadan oz miqdorda spermiyalar suspenziyasidan tomizilib, qoplag‘ich oyna bilan yopiladi va mikroskop ostida tekshiriladi. Agar mikroskopii ko‘rish doirasi ichida yopishgan spermiyalar bo‘lmasa yoki bitta ikkita bo‘lsa, reaksiya manfiy xisoblanadi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997). Agar spermiyalarning bosh qismi 1:256 va undan past bulgan nisbatda suyultirilganda yopishgan bulsa, reaksiya shubxali xisoblanadi. Agar 1:512 nisbatida suyultirilganda ham hamma spermiyalarning bosh qismi bir-biri bilan yopishgan bo‘lsa, reaksiyani musbat deb xisoblash mumkin. Sigirlarning tuxum xujayralari normal otalanishi uchun spermioagglyutininlar titri 1:64, g‘unajinlar uchun esa 1:32 nisbatida bo‘lishi kerak. Utkir kechadigan endometrit kasalliklarida o‘rtacha kattalikdagi epitelial xujayralarning soni ko‘p bo‘lib, deformasiyalangan xujayralar ham uchraydi. Surunkali va kataral kechadigan endometritlarda yadrosiz xujayralar soni 6 % gacha, katta xujayralar soni 55 % gacha deformasiyalangan xujayralar soni 1—6 % gacha bo‘ladi, ammo urtacha kattalikdagi xujayralar soni esa uncha kup bo‘lmaydi. Tuxumdonlarning folliqo‘lyar kista kasalligida o‘rtacha kattalikdagi epitelial xujayralar soni 43—68 % gacha bulsa, katta va mayda xujayralar soni nisbatan oz bo‘ladi, yadrosiz hujayralar mutlaqo uchramaydi. Bachadon bo‘yinchasi atrofidagi shilimshik moddaning reaksiyasi (pH) . [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

Bachadon bo‘yinchasi atrofidan olingan shilimshik moddaning reaksiyasi (rN)da metr yordamida aniklanadi. Shilimshiq modda kuyikkan sigirlarni bachadon bo‘yinchasidan to‘g‘ridan-to‘g‘ri olingan taqdirda pH aniklashda obyektiv ma’lumotga ega bo‘ladi. Qin oynasi orqali pH — metrni elektrodi bachadon bo‘yinchasi devorlariga tekkizmasdan to‘g‘ri kanaliga yuboriladi. Buroz hayvonlarga elektrod bachadon bo‘yinchasi kanalidagi shilimshik probkaga tekkiziladi. pH ni

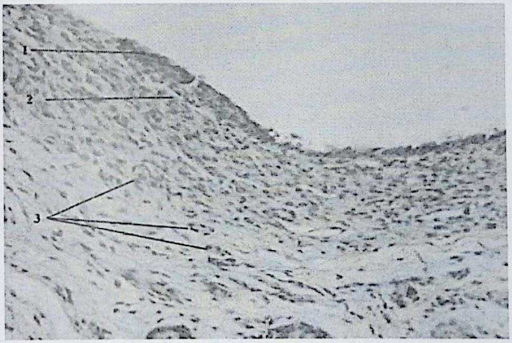
normal ko'rsatkichi 7,1—7,8 ga teng bo'lishi kerak. Ekspress usul. Sigirlarda bachadon gipotoniyasi va endometrit kasalliklarida ekspress usuli (Dyudenko tavsiyasi bo'yicha), hayvon tuqqandan so'ng jinsiy a'zolaridan ajralayotgan loxiy va qo'yikishdagi shilimshik moddalar tarkibida indikan (bachadonning qisqarishi buzilganda) hamda endometrit kasalligida aromatik qatorga kiruvchi zaxarli moddalarning (indol, skatol va boshqalarni) kupayishini aniklashga asoslangan usuldir. Bu usulni bajarishda qo'lga polietilenli qo'lqop kiyilib, tekshirilayotgan sigirlarning qiniga yuboriladi va tuqqandan so'ng bachadondan ajralayotgan loxiy va bachadon bo'yinchasi atrofidan shilimshik modda olinib, bankachaga yoki probirkaga solinadi hamda idishlarga sigirlarning lakabi yoki tartib soni yozib qo'yiladi. Material olingandan so'ng darxol tekshirilishi kerak, lekin uni salqin joylarda 2—3 soat mobaynida saklash ham mumkin. Sigirlar biror nuqsonli bola tuqqanda 5—6 kundan so'ng jinsiy a'zolardan ajralayotgan loxiy va bachadon bo'yinchasi atrofidan olinadigan shilimshiq bir necha bor qochirilayotgan sigirlardan jinsiy qo'zg'alish davrida olinadi. Probirkaga 5 ml tekshirilayotgan loxiy uning ustiga 5 ml 2 % li uchxlorli sirka kislotasi eritmasidan solinib, aralashtiriladi va 3 —4 daqiqadan so'ng filtrdan utkaziladi. [121; B 20,122; 319 b 123;511 b.]

So'ngra sentrofuga probirkasiga 4 ml filtrat solinib, uning ustiga 2 ml 5 % li timol eritmasidan kushib aralashtiriladi, keyin esa unga 6 ml reaktiv qo'yilib, 1 soat saqlanadi. Shundan keyin bu probirkaga 1 ml etil spirtini xloroform bilan aralashmasidan solib, aralashtiriladi va sentrifugaga o'rnatilib, har daqiqada 1—2 ming marta aylanadigan moslamada 5 daqiqa aylantiriladi. Reaksiyani baxolash: xloroform tinik bo'lsa (—) — baadonning qisqarishi norma atrofida, oq pushtirang (+) — bachadonning qisqarishi qisman buzilgan, pushtirang (+ +) — bachadon gipotoniyasi, binafsha qizg'ish rang (+ + +) — bachadon gipotoniyasi yoki atoniyasi, binafsha rang (+ + + +) — bachadon atoniyasi deb xisoblanadi. Bakteriologii tekshirish jinsiy a'zolardan ajralayotgan ekssudatlar tarkibida trixomonoz, vibrioz kasalliklari quzg'atuvchilarini hamda shartli patogen mikroorganizmlar va zamburlarning borligini aniklash uchun olib boriladi. Trixomonoz qo'zg'atuvchisini topish maqsadida tekshirilayotgan sigirlarni jinsiy organlaridan shilimshik modda yoki yalliglanish jarayoni natijasida ajralayotgan ekssudatdan bosilgan tomchi tayyorlab tekshiriladi. Agar shillik modda quyuq bo'lsa, uni steril fiziolik eritmasi bilan suyultirib yaxshilab aralashtirish mumkin. Tekshirilayotgan tomchi mikroskopii kattalashtirilgan maydonidan oldin kichik kursatkichda (XI20), so'ngra

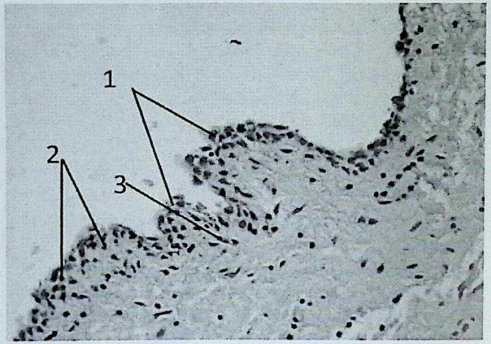
kattasida (x280—400) kuzatilganda xarakatchan trixomanadlarning xilpillovchi membranasi yaqqol kurinadi. Vibrioz kasalligi kuzgatuvchisini aniklashda shilimshik moddadan surtma tayyorlanadi va turli bakteriologik buyoklar (karbolli, fuksin, gensianviolet, metil kuki va boshqalar) bilan buyaladi. Surtma mikroskop ostida immersion sistemada tekshiriladi, bunda vibrioz kasalligini kuzgatuvchisi vergulsimon yoki paramasimon shaklda bo'ladi. Genetik tekshirish irsiy matematik analiz usullariga asoslangan xolda olib boriladi. Bunda sigir va uning bolalari, foydalanilayotgan buqalar ona avlodlarining kupayish funksiyalarini kursatkichlari, ya'ni kochirish indeksi va otalanish, bug'ozlik davrining davom etishi va bola tug'ish davrlari orasidagi vaqt, bola tashlashning kupligi, tug'ish patologiyasi, tuxumdon kistasi va kup xomilalik tug'ishlar nazarga olinadi. Buqalarning nasldorligini baxolashda eyako'lyat xajmiga, spermiyalarning konsentrasiyasiga, aktivligiga va xayotchanligiga irsiy ta'sirlarning ahamiyati urganiladi. (Jabborov A.R., Majidov F.X., Aminov S.A. 1997) Xayotiy kupayish xususiyatlar kursatkichi (K) qo'yidagi formula asosida xisoblanadi: bunda; P — buzoklar soni, D — birinchi va ikqinchi tugish orasidagi kunlar. Yukori naslli sigirlardan olingan buzoqlarni baxolashda I. D. Goldman va boshqalar tavsiya etgan frimartinizmni sitologik usul bilan aniqlash yulini qo'llash mumkin. Biyalarni ginekologik dispanserizasiya qilish xuddi sigirlarda utkazilgani singari olib boriladi. Kupincha vaginal va rektal tekshirish usullaridan foydalaniladi, bunda bug'ozlik muddati, qisir bulganda bachadon va tuxumdon xolatlari aniklanadi. Qo'ylarni ginekologik dispanserizasiya qilish usuli xali tulik ishlab chikilmagan. Qo'ychilik amaliyotida odatda jinsiy a'zolar xolati qorin devori orkali bachadonni paypaslab kurish va qisman vaginal usul bilan olib boriladi. Urg'ochi chuchkalarni ginekologik dispanserizasiya qilish jinsiy a'zolarni tashki tomondan kuzdan kechirishdan boshlanadi, tuqqan chuchkalarda qisman vaginal va rektal tekshirishlar utkaziladi. Rektal tekshirganda bug'oz chuchkalarni urta bachadon arteriyasini tebranishiga kura ularning bug'ozligi aniklanadi.



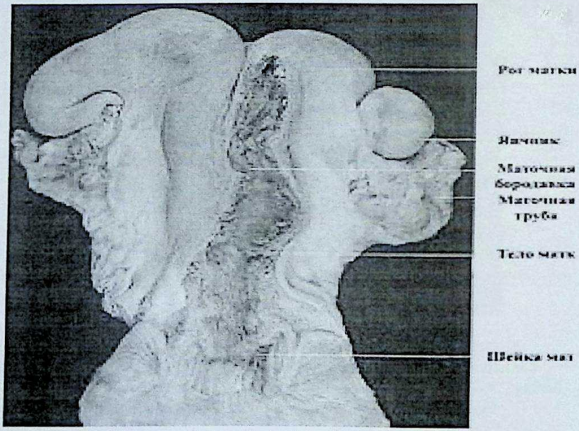
2-rasm. Yashirin endometrit bilan og'rigan qizil chul zotli 4 yoshli sigirning bachadoni va tuxumdonlari: 1 – bachadon; 2 - tuxumdonlar.



3-rasm Yashirin endometrit bilan og'rigan 4 yoshli qizil chul zotli sigir bachadonining endometriya epiteliysining deskvamasiyasi: 1 - epiteliyning bo'lagi; 2 – epitelial osti qatlamining shishi va infiltrasiyasi; 3 – qon bilan to'lgan kichik tomirlar. Gematoksilin-eozin. 100 marta kattalashtirilgan

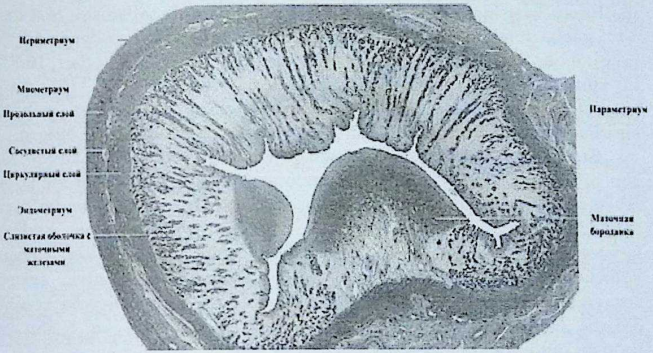


4-rasm Yashirin endometrit bilan og'rigan 5 yoshli qora-ola sigirning qin shilliq qavati: 1 - yuzaki qatlam hujayralari; 2 – oraliq qatlam hujayralari; 3 - bazal hujayralar. Gematoksilin-eozin. 400 marta kattalashtirilgan



39-rasm - Sigir bachadonining kesma ko'rinishi

Korbinkulalar



40-rasm - Bachadon devorining gistologik tuzilishi

III Bob. Zotli sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni keltirib chiqaruvchi omillar, ularning biologik va etiopatogenetik xususiyatlari.

3.1. Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlar etiopatogenezining ayrim xususiyatlari.

Sut yo'nalishidagi chorvachilik fermer xo'jaliklarida qoramolchilikda podani to'ldirib borishga salbiy ta'sir etadigan muhim omillarga, sigirlardagi tug'ish va tug'ishdan keyingi patologiyalar kiradi. Ularning asorati sifatida yangi tug'gan sigirlarda endometrit, servisit, tuxumdon faoliyatining buzilishi va boshqalar rivojlanadi. Tug'ishdan keyingi endometritlarni o'rganishga Rossiya [83; 36-38-b., 75; 330-333-b., 102; 369-372-b., 20; 20-22-b., 11; 16-18-b., 13; 92-96-b., 30; 162-166-b., 57; 39-42-b.] va xorij [135; 183-197-b., 161; 301-309 –b., 153; 168-179 -b., 141; 8-14-b.] olimlarining jiddiy e'tibori qaratilgan.

Tug'ishdan keyingi endometritlar mamlakatning turli hududlaridagi xo'jaliklarida tarqalishi davom etmoqda [52; 5-8-b.], mualliflarning ma'lumot berishicha, bu patologiya bilan sigirlar kasallanishi 24,6 dan 44% gacha yetadi. Dog'iston Respublikasida yirik shoxli mollarning 50% ini qizil cho'l zoti, 30% ga yaqinni kavkaz targ'il va shvis zotlari, 10,5% ini simmental zoti va 9% gacha maxalliy zot tashkil qiladi [106; 9-b], veterinariya mutaxassislari hisobotlari bo'yicha bu zotlarga mansub sigirlarda endometritlar 19,0 dan 24,0% gacha holatlarda qayd etilgan.

Simptomatik pushtsizlik yuqumsiz, yuqumli va invazion kasalliklar shu jumladan, tuqqandan keyingi endometritlar sabab bo'lishi mumqin. Bular orasida akusher-ginekologik kasalliklar (tuxumdon, tuxum yo'llari, bachadon, qin, yelin kasalliklari) katta salmoqqa ega va nasilsiz hayvonlarning 15 - 35 foizini tashkil etadi. Nasilsizlikni yuzaga keltiruvchi sabablar jinsiy siklning buzilishi, nimfomoniya, tuxum xujayrasi va zigotaning o'lishi, tuxum yo'lining torayishi yoki yopilib qolishi natijasida zigotaning bachadonga tushmasligi va boshqalar bo'lishi mumqin [123; 511-b].

Urg'ochi hayvonlarning pushtsizligi - jinsiy a'zolarda va umuman, butun organizmda vujudga kelgan turli kasalliklarning simptomidir. Qisirlik ko'pincha biror sababga bog'liq bo'lmay, balki birgalikda ta'sir ko'rsatadigan bir qancha sabablarga bog'liq [155; 249-261-b.].

Pushtsizlik oshqozon, ichak, buyrak, gipofiz, qalqonsimon bez va boshqa a'zolarning kasalliklari tufayli kelib chiqishi mumqin; pushtsizlik

ko‘pincha hayvon organizmiga turli parazitlarning (bakteriyalar, gijjalar, bir xujayralilar) tushishi oqibatida yuzaga keladi. [123-511-b.]

Kasallik erta tashxis qo‘yishga har doim ham erishib bo‘lmaydi, davolash esa yaxshi samara bermaydi [96; 29-32-b., 26; 181-193-b, 31; 14-17-b.,85; 244-300-b.].

qayd etgan. Ko‘pincha, ya’ni 41,1 dan 75,9% gacha qish – bahor davrda tuqqan sigirlar kasallanadi, yozda kasallanish holatlari 22,2% gacha kamayadi.

Ayrim [21; 36-39-b.] tadqiqotchilarning ko‘rsatishicha, sigir tug‘ishdan keyingi kasalliklar bilan kasallanishi seksiyaga Sigirlarda tug‘ishdan keyingi endometrit Rossiyaning ko‘p hududlarida qayd etiladi [59; 41-42-b., 71; 64-69., 55; 215-216-b.,13; 92-96-b., 30; 162-166-b.]. Ular bergan ma’lumotlar bo‘yicha, mazkur patologiya bilan har yili 25% dan 40% gacha sigirlar kasallanadi. Masalan, Rostov viloyatida va Stavropol o‘lkasida tug‘ishdan keyingi kataral va kataral – yiringli endometritlar tuqqan sigirlarning 30-45% ida kuzatiladi [87; 37-41-b., 107; 6-8-b.], ta’kidlashicha, Vologda va Vladimir oblastlarining xo‘jaliklari sigirlarida tug‘ishdan keyingi o‘tkir endometrit 29,8% dan 32,4% ni tashkil qiladi.

Ayrim [51; 161-165-b.] keltirgan ma’lumotlari bo‘yicha Krasnodar o‘lkasida sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar umumiy kasallangan hayvonlar orasidagi ulushi turli yillarda 5 dan 40% gacha to‘g‘ri keladi.

Mualliflarning ma’lumotlariga ko‘ra [55; 215-216-b.], tug‘ishdan keyingi endometritlarning o‘rtacha 43,5% ni tuqqan sigirlarda qo‘yilgan hayvonlar bosh soniga bog‘liq bo‘ladi. Masalan, har bir seksiyada 20 boshdan sigirlar saqlanganda ulardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar 50 boshdan saqlangan seksiyalarga nisbatan 13-24% ga kam qayd etilgan.

Tadqiqotchilarning ma’lumotlariga ko‘ra [36; 76-b.], jamoat va xususiy sektorlarda sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar tarqalishini tahlil qilganda, mazkur patologiyani mos ravishda 18,3% va 2,5% larda aniqlaganlar va bunga e’tibor berish kerakligini aytadilar.

Mualliflarning ma’lumotlariga ko‘ra [99; 473-478-b.], yilning qish-bahor davrida sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar bilan kasallanishi 40% dan 67% gacha tashkil qilgan, yoz-kuz davrda esa bu patologiya 35-37% holatlarda uchragan.

Stavropol o‘lkasining turli rayonlariga import qilingan sigirlardagi simptomatik bepushtlik sabablarini o‘rganishda u hayvonlardagi

tug'ishdan keyingi kataral va kataral – yiringli endometritlar bilan bog'liq ekanligi aniqlangan. Mazkur patologiya tug'ishdan keyin birinchi kunlarda qayd etiladi [100; 40-42-b.].

Tug'ishdan keyingi endometritlarning sigirlarda ko'payishi funksiya buzilishining muhim sabablaridan biri bo'lib, ular uzoq vaqt davom etadigan bepushtlik sababli maxsuldorlik pasayishiga va hayvonlar vaqtdan avval hisobdan chiqarilishiga olib keladi [28; 12-b., 92; 37-40-b., 60; 168-169-b.].

Mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra [22; 116-121-b.], Uzoq Sharqning xo'jaliklari sharoitlarida sog'in sigirlarda simptomatik bepushtlik rivojlanishi, asosan ulardagi tug'ish davridagi patologiyalar va boshqa etiologik omillardan kelib chiqadigan tug'ishdan keyingi endometritlar bilan kasallanishiga bog'liq.

Belarus Respublikasi xo'jaliklarida tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometritlar 30-40% dan ziyod sog'in sigirlarda qayd etiladi, ular hayvon organizmida sezilarli o'zgarishlarni chaqirib, bepushtlikka va ko'payish funksiyasi buzilishiga sabab bo'ladi [62; 44-b.]. Tojikiston Respublikasi sharoitida [6; 40-41-b.] ham tug'ishdan keyingi endometritlar keng tarqalgan.

Shimoliy Qozog'iston sharoitida o'tkazilgan tadqiqotlarning ko'rsatishicha, tug'ish va tug'ishdan keyingi davrlarda patologiyalar orasida aniqlangan sut yo'nalishidagi import qilingan sog'in sigirlarda ko'pincha yo'ldoshning ushlanib qolishi – 19,5%, bachadon subinvolyusiyasi – 17,2% kuzatilib, ular 23,5% hayvonlarda tug'ishdan keyingi endometritlar rivojlanishiga sabab bo'lgan [38; 47-50-b.].

Sog'in sigirlardagi tug'ishdan keyingi endometritlar tarqalishi xaqida o'xshash ma'lumotlar xorijiy adabiyotlarda ham keltiriladi [152; 972-980-b.]muallifning ta'kidlashicha, sog'in sigirlardagi tug'ishdan keyingi endometritlar 10-14% sigirlarda qayd etiladi va u ko'pincha yuqori maxsuldor hayvonlarda uchraydi.

Kanada xo'jaliklarida, akusher-ginekologik tekshirishlar natijalari bo'yicha, tug'ishdan keyingi endometritlar bilan 15-20% sog'in sigirlar kasallanadi deb xulosa qilingan [148; 399-402-b., 141; 8-14-b.]. Mualliflarning ma'lumoti bo'yicha, sut beradigan sigirlarda yaxshi rivojlangan Isroil Respublikasida, 2004-2008 yillarda tug'ishdan keyingi endometritlar bilan 38-46% sigirlar kasallangan. O'xshash ma'lumotlar boshqa isroillik mualliflarda [144; 2210-2218-b., 159; 1025-1032-b 160; 622-629 -b.] ham mavjud.

Sog'in sigirlar tug'ishdan keyingi endometritlar bilan kasallanishidan kelib chiqadigan iqtisodiy zarar nafaqat ulardan buzoq, sut va go'sht yetarlicha olinmaslik, balki diagnostika, davolash, oziqlantirish va saqlashga ketgan, ishlab chiqarishi bilan bog'liq bo'lmagan, qo'shimcha ravishda sun'iy urug'lantirish uchun spermaga ketgan xarajatlardan ham kelib chiqadi [138; 1339-1346-b.].

Sog'in sigirlarda tug'ishdan keyingi patologiyalar, ayniqsa endometritlar keng tarqalgan, ular hayvonning immun statusida sezilarli o'zgarishlar chaqiradi va ularni davolash uchun ma'lum xarajatlar qilinishi talab etiladi [146; 377-385-b. 137; 2010-2017-b.].

Argentinadan yuborgan [154; 24-29-b.] ma'lumotlariga ko'ra, endometritlarning klinik belgilari sigirlar tug'ishidan keyin bir necha kunlardan so'ng namoyon bo'ladi, ularda reproduktiv funksiya buziladi, bepushtlik rivojlanadi, maxsuldorlik yo'qoladi va natijada egalari katta iktisodiy zarar ko'radi [139; 254-b.]. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida, [161; 301-309-b.] tug'ishdan keyingi davrda sigirlarning immun statusida kuchsizlanish alomatlari sodir bo'ladi degan xulosaga kelgan, bu holat esa turli kasalliklarga, jumladan tug'ishdan keyingi endometritlarga olib kelishi mumqin. Alohida holatlarda tug'ishdan keyingi endometritlarga abortlar, o'lik tug'ilishlar ham sabab bo'ladi [158; 36-38-b., 157; 88-91-b.]. Yirik shoxli mollar podasidagi ko'paytirish holati ustidan veterinariya nazoratini o'rnatish muxim ahamiyat kasb etadi [52; 5-8-b.].

Tug'ishdan keyingi endometrit kasalliklarini keltirib chiqaruvchi etiologik omillarni, uchrash darajasi va klinik belgilarini o'rganishga oid ilmiy tekshirish ishlarimiz Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest" chorvachilik fermer xo'jaligida, Narpay tumani "Agro Gold Spring" chorvachilik fermer xo'jaligida, Paxtachi tuman "Xirmonga baraka Ikrom", "O'tkir chorvo invest" va "Jasurbek Xirmoni" chorvachilik fermer xo'jaligida o'tkazildi.

Tadkikotlarimizda tug'ishdan keyingi yiringli endometritlarning xo'jaliklarda uchrash darajasi, kasallikning etiologiyasi va patogenezi tug'ishdan keyin nechanchi kunda kasallik paydo bo'lishi va kasallik belgilari o'rganildi. G.A. Cheremisinov va boshqalarning akusher ginekologik tekshirish usullari metodikasi ya'ni: sigirlarni jinsiy a'zolaridan suyuqlik ajralish vaqti va miqdori (ml), rangi, RN muhiti, kasallikning klinik belgilari, siydik ajratish pozasi holatidagi o'zgarishlar o'rganilib, tashxis qo'yib borildi.

Tug'ishdan keyingi endometrit kasalliklarini uchrash darajasiga oid dastlabki ilmiy tekshirish ishlari 2018 yilda Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest" chorvachilik fermer xo'jaligida o'tkazilib, qish oylarida tuqqan 23 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, ularning 4 boshida klinik belgilari yaqqol namoyon bo'lgan yiringli-kataral endometrit mavjudligi aniqlandi va bu 17,39% ni, bahor oylarida tuqqan 32 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, ularning 7 boshida yiringli-kataral endometrit mavjudligi va bu 21,87% ni, yoz oylarida tuqqan 22 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, 1 bosh sigirda kasallik 4,54%, kuz oylarida tuqqan 28 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, ularning 2 boshida yiringli-kataral endometrit kasalliklari aniqlandi va bu 7,14% ni tashkil etdi.

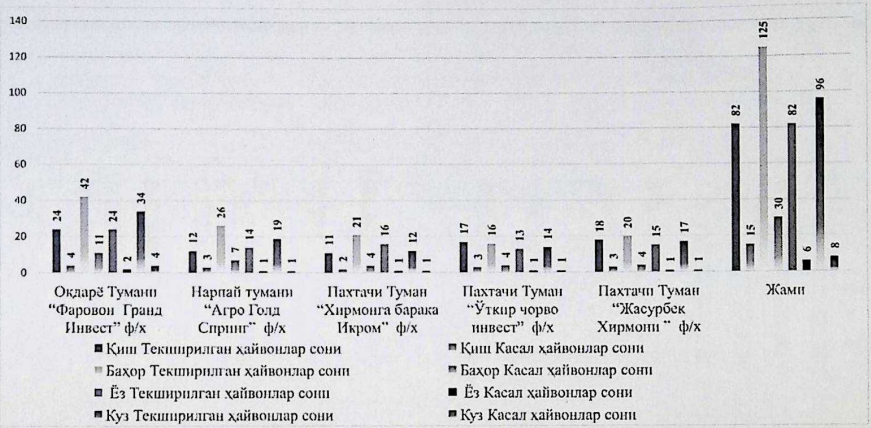
Samarqand viloyatining Narpay tumani "Agro Gold Spring" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 19 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 4 boshida (21 %) yiringli-kataral endometrit aniqlandi, bahor oylarida tuqqan 22 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 5 boshida (22,72 %), yoz oylarida tuqqan 16 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 1 boshida (6,25 %) aniqlandi, kuz oylarida tuqqan 17 bosh sigirlarning 1 boshida yiringli-kataral endometrit(5,88%) ekanlini qayd etildi (1-ilova).

Ilovalar

1-ilova

Samarqand viloyati tumanlari qoramolchilik xo'jaliklarida 2018 yil tug'ishdan keyingi endomeritlarning uchrash darajasi

2-ilova



Samarqand viloyati tumanlari qoramolchilik xo'jaliklarida 2019 yil tug'ishdan keyingi endomtritlarning uchrash darajasi.

3-ilova

Zotli sigirlarda endometritlarning yallig'lanish turiga qarab 2018 yil fasllar bo'yicha uchrash darajasi.

Endometritlarning yallig'lanish turi	Umumiy kasal hayvonlar soni		Qish		Bahor		Yoz		Kuz	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
Kataral endometrit	11	24,4	4	36,4	7	63,6	-	-	-	-
Yiringli-kataral endometrit	22	48,8	8	36,3	9	40,9	-	-	5	22,7
Bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit	12	26,6	3	25	5	41,6	4	33,3	-	-
Jami	45	100	15	33,3	21	46,6	4	8,9	5	11,1

4-ilova

Zotli sigirlarda endometritlarning yallig‘lanish turiga qarab 2019 yil fasllar bo‘yicha uchrash darajasi.

Endometritlarning yallig‘lanish turi	Umumiy kasal hayvonlar soni		Qish		Bahor		Yoz		Kuz	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
Kataral endometrit	13	22	5	38,4	6	46,1	1	7,6	1	7,6
Yiringli-kataral endometrit	31	52,5	11	35,5	13	41,9	1	3,2	6	19,3
Bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit	15	25,4	4	26,6	6	40	4	26,6	1	6,6
Jami	59	100	20	33,9	25	42,4	6	10,2	8	13,5

Paxtachi tumani "Xirmonga baraka Ikrom" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 17 bosh sigirlar tekshirilganda, ularning 3 boshida yiringli-kataral endometrit (17,64 %) , bahor oylarida tuqqan 20 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, ularning 4 boshida yiringli-kataral endometrit (20 %), yoz oylarida tuqqan 14 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 1 boshida yiringli-kataral endometrit (7,14 %), kuz oylarida tuqqan 15 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 1 boshida yiringli-kataral endometrit (6,66%) aniqlandi.

Ushbu tumandagi "O'tkir chorvo invest" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 17 bosh sigirlar tekshirilganda ularning 4 boshida (23,52%) yiringli-kataral endometrit aniqlandi, bahor oylarida tuqqan 16 bosh sigirlarning 5 boshida (33%) yiringli-kataral endometrit, yoz oylarida tuqqan 12 bosh sigirlarning 1 boshida (8,33 %) va kuz oylarida tuqqan 13 bosh sigirlarning 1 boshida (7,69%) endometrit qayd etildi.

Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest", Narpay tumani "Agro Gold Spring", Paxtachi tuman "Xirmonga baraka Ikrom", "O'tkir chorvo invest" chorvachilik fermer xo'jaliklarida 2018 yilda 303 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o'tkazilganda ularning 45 boshida (14,85 %) turli shakldagi endometritlar aniqlandi.

Ushbu xo'jaliklarda 2018 yilda 303 bosh sigirlarda akusher-ginekologik dispanserlash o'tkazish davomida endometritlarning turlari bo'yicha tahlil qilinganda jami 45 bosh hayvonlarda (14,85 %) kasallik qayd qilinib shundan 22 bosh hayvonda (48,8 %) yiringli-kataral endometritlar, 12 bosh hayvonda (26,6 %) bakterial va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 11 bosh sigirlarda esa (24,4%) kataral endometrit kechayotganligi qayd etildi (3-ilova).

Olingan mavsumiy tekshirish ma'lumotlarini tahlil qilganimizda klinik belgilari yaqqol namoyon bo'lgan yiringli-kataral endometrit qish va bahor oylarida ko'proq uchrashi qayd qilindi. Bunda 2018 yilda jami 4 ta xo'jaliklardan qish oylarida tuqqan 76 bosh sigirlar klinik tekshirilganda undan 15 bosh (17,89 %) sigirda, bahor oylarida 90 bosh tuqqan sigirlardan 21 bosh (24,40 %) sigirda, yoz oylarida 64 bosh tuqqan sigirlardan 4 bosh (6,56 %) sigirda va kuz oylarida tuqqan 73 bosh sigirlardan 5 bosh (6,84 %) sigirning yiringli-kataral endometrit bilan kasallanganligi aniqlandi (3.1.1-jadval).

Uchrash darajasiga oid ilmiy tekshirish ishlari 2019 yilda ham davom ettirilib, Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand

Invest" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 24 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, ularning 4 boshida yiringli-kataral endometrit kasalliklari mavjudligi aniqlandi va bu (16,66 %) ni, tashkil etdi, bahor oylarida tuqqan 42 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 11 boshida (26,19%), yoz oylarida tuqqan 24 bosh sigirlarning 2 boshida (8,33%), kuz oylarida tuqqan 34 bosh sigirlarning 4 boshida yiringli-kataral endometrit bilan kasallanganligi aniqlandi va bu (5,88%) ni tashkil etdi.

Samarqand viloyati Narpay tumani "Agro Gold Spring" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 12 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 3 boshida (25 %) yiringli-kataral endometrit kasalliklari mavjudligi aniqlandi, bahor oylarida tuqqan 26 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 7 boshida (26,92 %) qayd etildi, yoz oylarida tuqqan 14 bosh sigirlar 1 boshida (7,14 %) yiringli-kataral endometrit aniqlandi va kuz oylarida tuqqan 19 bosh sigirlarning 1 boshida yiringli-kataral endometrit aniqlandi va bu (5,26%) ni tashkil etdi (4-ilova).

3.1.1-jadval Samarqand viloyati tumanlari qoramolchilik xo'jaliklarida 2018 yil tug'ishdan keyingi endometritlarning uchrash darajasi

№	Xo'jaliklar nomi	2018 yil											
		Qish			Bahor			Yoz			Kuz		
		Tekshir-ilgan hay-vonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%	Tekshi-rilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%	Tekshi-rilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%	Tekshi-rilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%
1	Oqdaryo Tumani "Farovon Grand Invest" f/x	23	4	17,39	32	7	21,87	22	1	4,54	28	2	7,14
2	Narpay tumani "Agro Gold Spring" f/x	19	4	21	22	5	22,72	16	1	6,25	17	1	5,88
3	Paxtachi Tuman "Xirmonga baraka Ikrom" f/x	17	3	17,64	20	4	20	14	1	7,14	15	1	6,66
4	Paxtachi Tuman "O'tkir chorvo invest" f/x	17	4	23,52	16	5	33	12	1	8,33	13	1	7,69
	Jami	76	15	17,89	90	21	24,40	64	4	6,56	73	5	6,84

Paxtachi tumani "Xirmonga baraka Ikrom" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 11 bosh sigirlar tekshirilganda ularning 2 boshida (18,18 %), bahor oylarida tuqqan 21 bosh sigirlarning 4 boshida (19,04 %), yoz oylarida tuqqan 16 bosh sigirlarning 1 boshida (6,25 %), kuz oylarida tuqqan 12 bosh sigirlarning 1 boshida (8,33%) yiringli-kataral endometrit qayd etildi (3.1.2-jadval).

Paxtachi tumanidagi "O'tkir chorvo invest" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 17 bosh sigirlar tekshirilganda, ularning 3 boshida (17,64 %), bahor oylarida tuqqan 16 bosh sigirlarning 4 boshida (25 %), yoz oylarida tuqqan 13 bosh sigirlarning 1 boshida (7,69 %), kuz oylarida tuqqan 14 bosh sigirlarning 1 boshida yiringli-kataral endometrit qayd etilib va bu 7,14% ni tashkil etdi.

Paxtachi tuman "Jasurbek Xirmoni" chorvachilik fermer xo'jaligida qish oylarida tuqqan 18 bosh sigirlar tekshirilganda ularning 3 boshida bakterial, bakterial-mikotik etiologiyali yiringli-kataral endometrit aniqlandi va bu 16,66% ni tashkil etdi, bahor oylarida tuqqan 20 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ularning 4 boshida (20 %), yoz oylarida tuqqan 15 bosh sigirlarning 1 boshida (6,66 %), kuz oylarida tuqqan 17 bosh sigirlarning 1 boshida (5,88%) yiringli-kataral endometrit qayd etildi.

Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest" chorvachilik fermer xo'jaligida, Narpay tumani "Agro Gold Spring" chorvachilik fermer xo'jaligida, Paxtachi tuman "Xirmonga baraka Ikrom", "O'tkir chorva invest" va "Jasurbek Xirmoni" chorvachilik fermer xo'jaliklarida 2019 yilda 385 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o'tkazilganda, ularning 59 boshida (15,3 %) turli shakldagi endometrit aniqlandi.

3.1.2-jadval Samarqand viloyati tumanlari qoramolchilik xo'jaliklarida 2019 yil tug'ishdan keyingi endometritlarning uchrash darajasi

		Qish			Bahor			Yoz			Kuz		
№	Xo'jaliklar nomi	Tekshirilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%	Tekshi-rilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%	Tekshi-rilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%	Tekshi-rilgan hayvonlar soni	Kasal hayvonlar soni	%
1	Oqdaryo Tumani "Farovon Grand Invest" f/x	24	4	16,66	42	11	26,19	24	2	8,33	34	4	5,88
2	Narpay tumani "Agro Gold Spring" f/x	12	3	25	26	7	26,92	14	1	7,14	19	1	5,26
3	Paxtachi Tuman "Xirmonga baraka Ikrom" f/x	11	2	18,18	21	4	19,04	16	1	6,25	12	1	8,33
4	Paxtachi Tuman "O'tkir chorvo invest" f/x	17	3	17,64	16	4	25	13	1	7,69	14	1	7,14

5	Paxtachi Tuman "Jasurbek Xirmoni " f/x	18	3	16,66	20	4	20	15	1	6,66	17	1	5,88
	Jami	82	15	18,82	125	30	23,43	82	6	7,21	96	8	6,49

Xo'jaliklardagi sigirlarda 2019 yilda 385 bosh sigirlarda akusher-genekologik dispanserlash o'tkazildi natijada endometritlarning tarqalishi turlari bo'yicha tahlil qilinganda jami 59 bosh sigirlar (15,3%) kasallanganligi va shundan 31 bosh hayvonda (52,5%) yiringli-kataral endometritlar, 15 bosh hayvonda (25,4%) bakterial va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 13 bosh hayvonda esa (22%) kataral endometrit qayd etildi (4-ilova).

Endometritlarning tarqalishini o'rganishlar bo'yicha ma'lumotlarni mavsumiy tahlil qilganimizda yiringli-kataral endometritlar qish va bahor oylarida ko'proq uchrashi qayd qilindi. Bunda 2019 yilda jami 5 ta xo'jaliklarda qish oylarida tuqqan 82 bosh sigirlar klinik tekshirilganda ulardan 15 bosh (18,82%) sigirda, bahor oylarida 125 bosh tuqqan sigirlardan 30 bosh (23,43%) sigirda, yoz oylarida 82 bosh tuqqan sigirlardan 6 bosh (7,21%) va kuz oylarida 96 bosh tuqqan sigirlardan 8 bosh (6,49%) sigirning yiringli-kataral endometritlar bilan kasallanganligi aniqlandi (2-ilova).

Sigirlardagi tug'ishdan keyingi endometritlarda o'z vaqtida o'tkazilgan diagnostika muhim ahamiyat kasb etishi bilan birga, kasallik va tiklanish davrida bachadon endometriyida kechadigan o'zgarishlarni hisobga olib, ularni davolash va oldini olishning yangi samarali usullari va vositalarini ishlab chiqish ham dolzarbdir [27; 29-30-b., 105; 80-83-b.].

Pushtsizlik hayvonning hayoti davomida orttirilishi yoki tug'ma bo'lishi mumqin. Hayotda orttirilgan sabablarga ko'ra, pushtsizlik quyidagi turlarga bo'linadi [19; 24-26-b].

Alimentar pushtsizlik (alimentum - oziq-ovqat) hayvonni noto'g'ri oziqlantirish tufayli kelib chiqadi. Hayvonlarni noto'g'ri oziqlantirish, ularni yetarlicha oziqlantirmaslik (yem-xashak yetishmasligi - och qolishi), keragidan ortiqcha oziqlantirish (semirib ketishi) yoki rasionda jinsiy tizim a'zolarining faoliyatiga ta'sir etuvchi muhim komponentlarning (oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalar) yetarlicha bo'lmasligi qisirlikka olib kelishi mumqin. Masalan, A gipovitaminozda bachadon shilliq pardasi epiteliysida o'zgarishlar kuzatiladi; V gipovitaminozda jinsiy bezlar degenerativ o'zgarishlarga uchraydi, akobaltoz paytida ko'payish funksiyasi izdan chiqadi va hokazo[19; 24-26-b].

Hayvon yetarlicha oziqlantirilmaganda organizm zaiflashadi, bu jinsiy organlarda moddalar almashinuviga ta'sir etadi (qo'yga kelishi va ovulyasiya bo'lmaydi). Hayvonlar oqsil, uglevod yoki yog'larga boy bir

xildagi oziqalar bilan uzoq muddat boqilganda tuxumdonlar funksiyasi susayib, ularning maxsus to‘qimasi asta-seqin yog‘ kletchatkasi bilan almashinadi. Semirib ketgan hayvonlarning tuxumdoni kichrayibgina qolmay, balki zichlashadi ham, bunda urg‘ochi hayvon avvaliga qisqa muddatga qo‘yikadi, keyin esa butunlay qo‘yikmaydi [123; 511-b].

Hayvon me’yorida oziqlantirilganda ham modda almashinuvi buzilishlari (oshqozon-ichak va boshqa a’zolar kasalliklarida) kuzatilgan bo‘lsa, alimentar qisirliklar kelib chiqishi mumqin.

Hayvonlarni noto‘g‘ri asrash va foydalanish oqibatidagi pushtsizlik. Hayvonlarni muntazam yayratmaslik, namlik yuqori, havosi yaxshi almashmaydigan hamda o‘ta sovuq yoki issiq binolarda saqlash, oziqaning yaxshi hazmlanmasligi va organizmda moddalar almashinuvini susayishiga sabab bo‘ladi. Bularning hammasi jinsiy a’zolar funksiyasini susaytiradi, bu esa jinsiy siklning me’yorida kechmasligi yoki yo‘qolishiga sababchi bo‘ladi [122; 319-b].

Urg‘ochi otlarni haddan tashqari ko‘p ishlatish, jumladan yo‘rg‘a va chopqir biya zotlarini to‘xtovsiz aravaga qo‘shish ko‘pincha jinsiy a’zolar funksiyasining susayib qolishi va qisirlikka sabab bo‘ladi [122; 319-b]. Urg‘ochi hayvonlarni noto‘g‘ri urug‘lantirish. Urg‘ochi hayvonlarni qisir-bo‘g‘ozligini o‘z vaqtida tekshirmaslik oqibatida kelib chiqadigan, shuningdek, erkak hayvondagi funksional yetishmovchiliklarga aloqador kasallik. Hayvonlar urug‘lantirilganligi hisobga olib borilmasa, erkak nasldor hayvon ortiqcha zo‘riqib, jinsiy zaiflashishi mumqin [121; 20-b].

Hayvonning qo‘yikkanligini o‘z vaqtida aniqlamaslik va jinsiy siklni o‘tkazib yuborish qisirlikka sabab bo‘ladi. Urg‘ochi hayvonlar voyaga yetgandan keyin o‘z vaqtida urug‘lantirilmasa, bachadonda atrofik jarayonlar yuzaga kelib, tuxumdonlar funksiyasining buzilishiga olib keladi. Vaqtida qo‘yikib turadigan hayvonlarning uzoq muddat urug‘lantirilmay qolishi ovulyasiya va qo‘yga kelishining bir umr yoki uzoq muddatga to‘xtashiga sabab bo‘ladi [122; 319-b].

Urg‘ochi hayvonning qisirligi erkak hayvondagi kamchiliklarga ham bog‘liq bo‘lishi mumqin, shuning uchun erkak nasldor hayvonni rejali ravishda tekshirib turish kerak. Erkak hayvonlarda spermaning sifatini yomonlashishi yoki butunlay sperma hosil bo‘lishini to‘xtashiga sabab bo‘ladigan jinsiy a’zolar kasalliklari ko‘p uchraydi [123; 511-b].

Erkak hayvonlarni noto‘g‘ri oziqlantirish, parvarishlash va ularni noto‘g‘ri ishlatish natijasida ham sperma sifati yomonlashadi yoki urug‘ olish uchun butunlay yaroqsiz bo‘lib qoladi [73; 40-b].

Urg‘ochi va erkak hayvonlarning ko‘pchilik kasalliklari oqibatida qisirlik kuzatilishi mumqin [121; 20-b].

Iqlimga aloqador pushtsizlik hayvonlar iqlimi jihatidan keskin farq qiladigan bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirilganida yuzaga keladi, bunda hayvonlar yangi yashash sharoitlariga moslasha olmaydi.

Qarilikka (klimakterik) aloqador pushtsizlikda ovulyasiya to‘xtaydi va hayvon kuyikmaydigan bo‘lib qoladi. Klimakterik davr sigirlarda 15-20 yoshda, qo‘y va echkilarda 8-9 yoshda, cho‘chqalarda 6-8 yoshda, biyalarda esa 20-25 yoshda boshlanadi [123; 511-b].

Urg‘ochi hayvonning qoni va jinsiy yo‘llarida doimo oz miqdorda spermatoksinlar mavjud bo‘lishi. Pushtsizlikning immunologik sabablari hisoblanadi. Ular miqdori yallig‘lanish natijasida keskin ko‘payadi. Bu toksinlar sifati bo‘yicha har xil bo‘lishi mumkin: autospermatoksinlar, izospermatoksinlar (turiga qarashli spermiylarni o‘ldiradigan), giterospermotoksinlar (boshqa turga qarashli spermiylarni o‘ldiradigan), lizinlar (spermiylarni eritish) kabi xususiyatga ega bo‘ladi, hamda yuborilgan spermaga mahalliy allergik reaksiya bilan javob qaytaradi. Jinsiy yo‘llarning yallig‘lanishi, bachadon involyusiyasi to‘liq bo‘lmasligi, gipovitaminozlar ham shilliq pardalarning immun himoyasini pasaytirib, spermioantitelalar miqdorini ko‘paytirishi mumkin. Bu esa urug‘lanishga tusqinlik qiladi, zigota rivojlanishini buzadi yoki abortga sabab bo‘ladi.

Yuqorida aytib o‘tilganidek, qisirlik tug‘ma bo‘lishi ham mumkin. Tug‘ma qisirlik: infantilizm, germafroditizm, frimartinizm va boshqa shakllarda namoyon bo‘ladi [123; 511-b].

Tadqiqotlarimizda sigirlarda yiringli-kataral endometritlar asosan o‘tkir va surunkali kechib, ko‘pchilik hayvonlarda tug‘ishdan keyin 5-6 kunlarda bachadondan kulrang-oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan karunko‘la ushlanib qolgan homila yo‘ldoshining chirigan bo‘lakchalari aralashgan yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki to‘g‘ri ichak orqali qo‘l bilan massaj qilganda kuzatilib, ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Qin va bachadon bo‘yinchasi shilliq pardasida shish, qizarish va qontalashlar kuzatilib, qin dahlizida xususan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqayotgan ekssudat to‘planganligi va bachadon bo‘yinchasi kanali 1-2 barmoq kengligida ochiq ekanligi aniqlandi.

Bachadonni to‘g‘ri ichak orqali tekshirganimizda bachadon devori bo‘shashgan, ayrim hollarda hamirsimon konsistensiyali bo‘lib

suyuqliklarning sho'lqillashi seziladi. Sigirning umumiy holati qoniqarli bo'lsada, ammo kunlik sog'ilayotgan sut miqdori kamayganligi qayd qilindi. Sigirning umumiy holati bachadondagi yiringli-nekrotik jarayonlarining holatiga bog'liq bo'lib, jarayonning og'irligiga qarab, uning umumiy holati yomonlashadi, bukchayib holsizlanadi, keskin oriqlay boshlaydi va umumiy harorati 1 -1,5 ^{0}S cha ko'tarilganligi qayd etildi.

3.2. Endometrit bilan kasallangan zotli sigirlar bachadonidan olingan namunalardagi mikroorganizmlar va zamburug'larning antibiotiklarga sezuvchanligi.

Ko'pchilik tadqiqotchilarning fikricha, sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlar rivojlanishiga tug'ish vaqtida, yo'ldosh ushlanishida, bachadon atoniyasi va gipotoniyasida tug'ish yo'llari shikastlanishi natijasida bachadonga mikroorganizmlar kirib borishi sabab bo'ladi. Sigirlardagi tug'ishdan keyingi endometrit qo'zg'atuvchilari shartli-patogen mikroorganizmlar hisoblanadi [85; 244-300-b.].

Ayrim mualliflarning ma'lumotiga ko'ra [67; 18-b.] tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallanish sabablarini o'rganish maqsadida ko'p sonli sut yo'nalishidagi sigirlar ustida tadqiqotlar o'tkazdi. Tadqiqotchi sigirlarda bu kasallik rivojlanishidan avval 26,8% holatlarda tug'ishdan oldingi va tug'ish vaqtidagi patologiyalar: plasentit, kotelodonit, patologik tug'ish, yo'ldosh ushlanib qolishi, tug'ish yo'llari shikastlari bo'lganligi aniqlandi [45; 11-15-b.].

Energetik darajasi past yoki yetarlicha bo'lmagan oziqlantirish holatlarida bo'g'oz urg'ochi hayvonning organizmida modda almashinuvining (oqsilli, lipidli, uglevodli, vitaminli, mineralli) u yoki bu buzilishlari paydo bo'ladi, buzilgan metabolizmning toksik mahsulotlari (ammiak, keton tanalar va boshq.) to'planadi, ular umumiy toksik ta'sirdan tashqari organizm himoyasining immun faktorlarini qamal qiladi [55; 215-216-b.]. Natijada uning jinsiy tizimi patogen agentlarga nisbatan yanada ko'proq chidamsiz bo'lib qoladi [83; 36-38-b.].

Ayrim mualliflarning [28; 12-b.] ma'lumot berishicha, sigirlarda tug'ishdan keyingi o'tkir kataral-yiringli endometritlar dinamikasida oziqlantirish va saqlash sharoitlari, ayniqsa yilning kuz, qish, bahor davrida, muhim ahamiyat kasb etadi. Bu vaqtga tug'ishlar va tabiiyki kasalliklarning maksimal miqdori to'g'ri keladi. Sigirlar to'liq oziqlantirmasligi natijasida ulardagi moddalar almashinuvida turli buzilishlar paydo bo'ladi, organizm tizimlarining va shu jumladan jinsiy

tizimning faoliyati o‘zgaradi [133; 5363-5373-b.]. Bunday holat qish-bahor davrlarida sigirlar ozuqasining rasionida karotin miqdori past bo‘lishi natijasida mazkur patologiyalar eng ko‘p tarqalishini izohlaydi [143; 175-187-b.].

Sigirlardagi tug‘ishdan keyingi kataral va kataral-yiringli endometritlar asosan patologik tug‘ish, bachadon subinvolyusiyasi va uning chiqib qolishi, yo‘ldoshning to‘liq va qisman ushlanishida jinsiy a’zolar shilliq pardasining shikastlanishi va infeksiya tushishi, tug‘ishga akusherlik yordam berayotganda ifloslangan asboblar va qo‘llar bilan tug‘ish yo‘llariga mikroorganizmlar kirib borishida rivojlanadi. Sigirlardagi abortlar, ularda nospesefik immunitet pasayishi ma’lum ahamiyatga ega [17; 869-b.].

Endometrit rivojlanishida tug‘ish yo‘llarining ifloslanish omillari bilan birga bachadon subinvolyusiyasi, moddalar almashinuvining buzilishlari, tug‘ishga malakasiz akusherlik yordam berish, qoniqarsiz sanitar-gigiyenik sharoitlar hamda yo‘ldoshning ushlanib qolishi ham sabab bo‘ladi [81; 6-8-b.].

Hayvonlarda umumiy va maxalliy nosesifik rezistentlik pasayishida, o‘zining patogen ta’sirini alohida-alohida yoki assosiasiya shaklida o‘tkazuvchi potensial xavfli mikroorganizmlar (stafilokokk, esherixia, protey, ko‘k yiring tayoqcha) ko‘payish a’zolarning nospesifik yallig‘lanish xarakterga ega kasalliklar sabablari bo‘lib xizmat qiladi. Mikroorganizmlar sigirlarning jinsiy yo‘llariga tashqi muhitdan saqlash, parvarishlash va ekspluatasiya sharoitlarining sanitar-gigiyenik buzilishlarida tushadi [81; 6-8-b.]

Ayrim mualliflarning [61; 36-37-b.] ma’lumotlariga ko‘ra, sigirlardagi tug‘ishdan keyingi kasalliklar rivojlanishida mikrobli va zamburug‘li omillar alohida muxim ahamiyatga ega. Mikroorganizmlarni o‘rganish va o‘z vaqtda aniqlash sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlarni davolash uchun samarali davolovchi vositalarni tanlash uchun kerakdir [103; 154-161-b.].

Shartli - patogen mikroflora o‘z hayoti jarayonida endotoksinlarni ishlab chiqaradi hamda yo‘ldosh qoldiqlarining (loxiyalar) chirish maxsullari jigar, buyraklarga qo‘shimcha toksik yuklanishni o‘tkazadi, natijada toksinlar bachadon distoniyasini chaqirib, uning evakuasion xususiyatlarini buzadi [107; 6-8-b.].

Mutaxassislarning ma’lumotlariga ko‘ra, tug‘ishdan keyingi endometrit belgilari mavjud sigirlar bachadonidan ajralmalar ajratiladi shartli- patogen mikroflora ajratib olinishi, ular jinsiy a’zolarga patologik

tug‘ishda yoki undan keyin akusherlik yordam berish paytida kiritilishidan hamda yiringli-yallig‘lanish jarayonlarda boshqa a’zolardan limfogen yo‘l bilan tushganidan dalolat beradi [33; 36-37-b., 97; 570-576-b., 29; 57-60-b., 39; 878-882-b.] va boshqa mualliflar ham o‘xshash xulosa chiqarganlar.

O‘rta povoljye xo‘jaliklarida sigirlardagi yo‘ldosh ushlanishi va tug‘ish yo‘llari shikastlari natijasida hosil bo‘lgan tug‘ishdan keyingi endometritlarda bachadon ajralmalaridagi mikroflorani o‘rganish uning to‘liq mikrobli xarakterini ko‘rsatdi, mikroflora ichak tayoqchasi streptococc, stafilokokklar va protey bilan assosiasiyasidan tashkil topgan edi [10; 72-77-b., 145; 245-247-b.] sigirlardagi o‘tkir va surunkali endometritlarning ajralmalaridan 43% da toza ko‘rinishda va 56,4% da turli assosiasiyalarda shartli- patogen mikroflora ajratib olgan.

Mualliflarning [128; 5818-5830-b.] fikricha, sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar rivojlanishida ichak tayoqchasi (E. Coli) katta rol o‘ynaydi.

Mikroflora sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar sabablaridan biridir, qaysikim tug‘ish yo‘llarining o‘zgargan to‘qimalariga ta’sir qilib, turli og‘irlikda yallig‘lanish jarayonlarini chaqiradi [16; 35-37-b., 140; 266-281-b.].

Sigirlarda yo‘ldoshning ushlanishi tug‘ishdan keyingi o‘tkir endometritlar rivojlanishiga sabab bo‘ldi, Ulyanovsk oblastidagi kom bleksda bachadon ajralmalarini tekshirganda tilla rang stafilokkok, ichak tayoqchasi, vulgar tayoqcha, pnevmoniya streptokokk, aspergilus flava zamburug‘i hamda agalaktiya streptokokk aniqlandi. Bularning orasida patogen xossalar 28,7% mikroorganizmlarda qayd etildi, 71,2% ida esa ular mavjud emas edi [119; 32-35-b.]. Ajratib olingan mikroorganizmlarning antibiotiklarga sezuvchanligi tekshirilganda, keng qo‘llanadigan antibiotiklarning birortasi ham ko‘pchilik ajratib olingan shtammlar o‘sishini bostirmasligi aniqlandi ya’ni bu holat yangi preparatlarni topishga undaydi[119; 32-35-b.]

Sigirlardagi tug‘ishdan keyingi kataral-yiringli endometritlarda bachadonda ekssudat to‘planadi, u mikroorganizmlar ko‘payishi uchun juda yaxshi muhit bo‘lib xizmat qiladi. Bachadon ichidagilar mikrobiologik tekshirilganda ko‘p miqdorda mikroblar aniqlandi, ularning ko‘pchiligi urogenital traktning doimiy yashovchilari bo‘lib hisoblanadi [137; 1010-1017-b., 159; 1025-1032-b.] mualliflarning fikricha, ichak tayoqchasi shtammlari sigirlardagi tug‘ishdan keyingi endometritlar rivojlanishining asosiy patologik agentlaridir, ular

tug‘ishdan so‘ng bachadonda yallig‘lanish jarayoni rivojlanishining 40% holatlariga sabab bo‘ladi. Tug‘ishdan so‘ng 90% sigirlar genitaliyalarida shartli- patogen mikroflora aniqlanadi, qaysikim u yerda 50 kun mobaynida ushlanib qolishi mumqin [143; 175-187-b.].

Tug‘ishdan keyingi endometrit tashhisi qo‘yilgan sigirlarning bachadoni ajralmalarida 33,4% ichak tayoqchasi, 29% tilla rang stafilokkok, 4,2% oq stafilokkok va vulgar protey borligi aniqlandi, bunda ko‘proq stafilokkok bilan ichak tayoqchasi assosiasiyasi uchraydi. Laborator hayvonlarga nisbatan eng yuqori patogenlik bakteriya va zamburug‘lar assosiasiyasida kuzatildi [62; 47-48-b.].

Mualliflarning malumotiga ko‘ra [117; 144-145-b., 124; 58-62-b.], tug‘ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlar bachadoni va molxona havosining mikroflorasi tahlillari u hamma yerda bir xil ekanligini ko‘rsatdi, bu holat esa mikroflora havodan jinsiy a’zolarga kirib borish mumqinligini tasdiqlaydi [56; 103-106-b.]. Sigirlar jinsiy a’zolarining mikrobli tarkibi har xil bo‘lib, tug‘ish yo‘llarining ochilishi tug‘ish vaqtida, akusherlik yordam berishda va tug‘ishdan keyingi davrda sodir bo‘ladi va natijada kataral va kataral-yiringli endometritlar rivojlanadi degan xulosaga kelindi.

Sigirlardagi tug‘ishdan keyingi o‘tkir endometritlar avval keng ishlatilgan antibakterial preparatlarga nisbatan yuqori sezuvchanlikka ega shartli patogen mikroorganizmlar assosasiyasi orqali chaqirilishi sababli, mazkur patologiyani davolash va oldini olish uchun yangi vositalarni ishlab chiqish dolzarb masaladir [91; 116-121-b., 143; 175-187-b.].

Tug‘ishdan keyingi o‘tkir va surunkali kataral va kataral-yiringli endometritlar bilan kasallangan sigirlar bachadoni ajralmalaridan shartli patogen mikroflora toza ko‘rinishda 43,6% va turli assosasiyalarda 56,4% sigirlarda ajratib olingan [24; 64-65-b., 14; 51-b.].

Mualliflarning [58; 40-43-b.] tadqiqotlarida, endometriyning o‘tkir yallig‘lanishida sigirlar bachadoni ekssudatida 100% holatlarda mikroorganizmlar mavjudligi aniqlandi, ulardan E. Coli 58% ni, Pr. vulgaris – 62% ni, Stafilococcus aureus – 47% ni, Stafilococcus epidernudis – 69% ni va boshqalar tashkil qiladi.

Tug‘ishdan keyingi septisemiya patologik tug‘ishlarning asorati sifatida, asosan, go‘shtxo‘r hayvonlarda, bola tashlashlar va endometritlarning asorati sifatida biyalar va sigirlarda qayd etiladi. Tug‘ishdan keyingi sepsisning quzg‘atuvchilari ko‘pincha gemolizlovchi streptokokklar, ayrim hollarda stafilokokklar, ichak tayoqchalari, pnevmokokklar va boshqalar bo‘lishi mumqin. Jarohatlangan joylar

havfli shish basillalari, anaerob stafilokokklar va streptokokklar bilan zararlanganda umumiy infeksiya chirish jarayonlari ustunligi bilan kechadi. Cl.chauvoei, Cl.septicum, Cl.hustolyticum va boshqa anaerob bakteriyalar rivojlanganda umumiy infeksiya gazli gangrena ko'rinishida kechadi [17; 869 -b., 148; 399-402-b].

Bachadon shilimshiq pardasi ko'pincha mikroorganizmlar (streptokokklar, stafilokokklar, ichak tayoqchasi va boshqalar)ning to'g'ridan-to'g'ri unga tushishidan yoki qindan o'tishidan yallig'lanishi mumqin. Bundan tashqari, mikroblar bachadonga ba'zan qon tomirlari orqali o'tadi [8; 10-30-b.].

Jinsiy kasalliklar bilan kasallangan hayvonlarda bachadon bo'yinchasi va uning shoxlari bir xildagi va bir xil miqdordagi mikrofloralarni ajratdi. Sigirlar endometrit kasalligida stafilakok (tillarang, oq va sariq), yiringli streptokokk, ichak va ko'k yiringli tayoqcha, diplokoklarni ajratdi. Kasal mollar bachadonidan ko'p holatlarda streptakok va diplokoklarni ajratishganlar. 9 bosh sigirlarda bachadonida streptakokk, diplokokk va boshqa koklarni ajratgan, 20 bosh hayvonda esa bu holat klinik sog'ayish bilan tugagan [12; 92-96-b., 101; 33-37-b.].

Bachadondagi yallig'lanishning barcha etiologik omillari, mahalliy va xorijiy olimlarning mavjud adabiyotlari ma'lumotlariga ko'ra, ikki guruhga bo'linishi mumqin: moyil va bevosita. Sigirlarda nospesifik tug'ruqdan keyingi endometritning bevosita sabablari orasida tug'ilish kanalining mexanik shikastlanishi va bachadon shilliq qavatining shartli patogen mikroflora bilan ifloslanishi bilan xarakterlanadi.

Ko'pgina olimlarning fikriga ko'ra, reproduktiv organlari bachadon shilliq qavatining nospesifik yallig'lanishining asosiy sababi shartli patogen mikroflora hisoblanadi. Tug'ruqdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarda bachadondan olingan namunalar mikrobiologik tekshirilganda, barcha hollarda mikroorganizmlar mavjudligi aniqlangan [25; 22-b., 102; 369-372-b., 43; 77-79-b]

O'tkir tug'ruqdan keyingi endometrit bilan og'rigan 60% sigirning bachadonining tarkibini mikrobiologik tekshirishda [69; 13-14-b.] 11 turdagi mikroorganizmlarning 132 turini ajratib oldi: *Proteus vulgaris* – 37 ta (28,0%), *E. soli* - 28 ta (21,2%), *Staphylococcus xylosus* - 14 ta (10, 6%), *Enterococcus faecalis* – 10 ta (7,6%), *Citrobacter freundii* – 8 ta (6,1%), *Klebsiella pneumonia* – 8 ta (6,1%), *Enterococcus faecium* – 8 ta (6,1%), *Enterobacter* sp . – 6 ta (4,5%), *Candida sp.* – 6 ta (4,5%), *Bacillus sp.* – 5 ta (3,8%) i *Staphylococcus saprophyticus* – 2 ta (1,5%).

Mualliflar [54; 28-33-b.] tomonidan olib borilgan bakteriologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, surunkali endometritli sigirlar bachadoni ekssudatida *Staphilococcus aureus, Escherichia coli, Klebsiellapneumonia, Edwardsiellatarda, Proteusvulgaris va Proteusmirabili* mikroskopik zamburug'lardan - *Candida albicans* ajratib olingan.

Endometrit kechishiga qarab: o'tkir, yarim o'tkir va surunkaliga, namoyon bo'lishiga qarab esa yaqqol klinik belgiga ega va yashirin ko'rinishida bo'ladi. O'tkir endometrit yallig'lanish shakliga qarab, kataral, yiringli, yiringli-kataral, fibrinozli, nekrotik va gangrenozli bo'ladi.

Tug'ishdan keyin jinsiy yo'llarga turli mikroorganizmlar kirib, jinsiy a'zolarda og'ir kasalliklar paydo qiladi. Mikroorganizmlar jinsiy a'zolarga 2 yo'l bilan: ekzogen va endogen yo'l bilan kirishi mumqin [83; 36-38-b., 64; 33-34-b.,65; 42-b.].

Mikroorganizmlar jinsiy a'zolarga ekzogen yo'l bilan tug'ishga yordam bergan akusherning qo'llari, asboblar, iflos to'shama va boshqa buyumlar orqali tushadi. Mikroorganizmlar jinsiy a'zolarga endogen yo'l bilan tug'ishdan ancha oldin tushadi. Ular bachadon yoki qinga kirib qolgan saprofit hisoblanib, organizmning himoya vositalari pasayganda kasallik chaqirishga moyil bo'lgan mikroorganizmlardir [121; 20-b., 10; 72-77-b., 42; 32-42-b., 51; 161-165-b., 76; 32-34-b.].

Sigir va g'unojinlarning tuqqanidan keyin ko'payish a'zolarining tezda o'z holatiga kelmasligi va vaqtida urug'lanmasligi, otalangandan keyin ham zigota va homilani nobud bo'lishi, tuqqandan keyingi asoratlar (yo'ldoshni ushlanib qolinishi, ko'payish a'zolarining yallig'lanishlari, tuxumdonlar faoliyatining buzilishlari va hokazolar) hayvonlar sonining ortishi hamda chorvachilik sohasini rivojlanishiga to'siq bo'lmoqda. Ushbu keltirilgan barcha kasalliklarning asosiy sabablari turli infeksiyalar shu jumladan shartli - patogen mikroorganizmlar (ichak tayoqchalari, yiringli streptokokk va stafilokokklar, psevdomonadalar, protey va boshqalar) hisoblanadi. Ularga qarshi ta'sir etadigan bir necha vosita va usullar ishlab chiqarilgan [82; 60-b., 101; 33-37-b., 47; 33-35-b., 9; 42-44-b., 86; 36-39-b., 94; 173-178-b.,103;154-161-b., 29; 57-60.].

Tug'ishdan keyingi endometrit kasalliklarida sigirlar bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalarning mikrob va zamburug'larning turlari, foizlari va ularni antibiotiklar va boshqa dori vositalariga sezuvchanligini hamda in vitro usuli bilan biokimyoviy va plazmokoagulaza xususiyatlarini aniqlashga oid ilmiy tekshirish

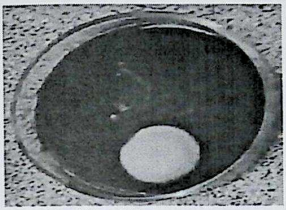
ishlarimiz Samarqand viloyati tumanlari chorvachilik fermer xo'jaligida hamda Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Epizootologiya, mikrobiologiya va virusologiya kafedrasi laboratoriyasida o'tkazildi.

Xujaliklardagi ginekologik kasalliklar bilan kasallangan besh bosh sigirlarning bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalarning laboratoriya sharoitda in vitron usuli bilan biokimyoviy va plazmokoagulaza xususiyatlari o'rganildi.

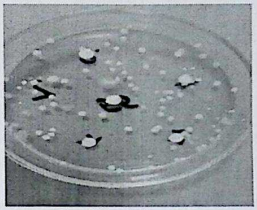
Tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlar bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalar muhitini aniqlash uchun pH metrdan (105 Ph-metr ORION StarA211 X26087) foydalanildi. Bunda xujaliklardagi ginekologik kasalliklar bilan kasallangan besh bosh sigirlarning bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalar pH muxiti tekshirilganda, birka nomeri 1214 bo'lgan sigirda pH-6,7 ni, birka nomeri 50310 bo'lgan sigirda pH-6,8 ni, birka nomeri 07103 bo'lgan sigirda pH-6,6 ni, birka nomeri 3799 bo'lgan sigirda pH-6,6 ni va birka nomeri 3794 bo'lgan sigirda esa pH-6,9 ni tashkil etishi aniqlandi (5-ilova).

Kasallangan sigirlarning bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalar maxsus steril tamponlardan foydalanib streptokokk uchun tayyorlangan ozuqa muhiti Velli agar, stafilokokk uchun tayyorlangan ozuqa muhiti Shayli agar, ko'k yiring tayoqchasi uchun tayyorlangan ozuqa muhiti Difko agar solingan sterillangan petri likopchalariga ekildi. Hayvonlardan olingan namunalar maxsus steril tamponlardan foydalanib Candida albicans uchun tayyorlangan ozuqa muhiti Saburo agar, Candida glabrata uchun tayyorlangan ozuqa muhiti Nutriyent agar, Candida krusei uchun tayyorlangan ozuqa muhiti Shadler agari solingan sterillangan petri likopchalariga ekildi. Ekilgan ozuqa muhitlari termostatga (Heratherm 1MI 41839123) qo'yildi va 37 ^{0}S da 24 soatdan keyin olib tekshirilganda streptococc koloniyasi qizil rangda bo'lib, bu malnitni parchalanish natijasida kislota xosil qilganini kursatdi, patogen stafilakok sariq rangda limon pustlog'i rangiga o'xshaydi va ko'k yiring tayoqchasi kaloniyasi qaymoq rangda bo'lib ko'rindi. Ozuqa muhitlariga ekilgan zambug'lar termostatga (Heratherm 1MI 41839123) qo'yildi va 37 S da 24 soatdan keyin olib tekshirilganda Candida albicans koloniyasi bir-biriga yopishgan katta yumaloq donador oq rangda bo'lib, Candida glabrata koloniyasi yumaloq donador oqish rangda va Candida krusei kaloniyasi oqish rangda juda qalin bo'lib o'sganligi aniqlandi.

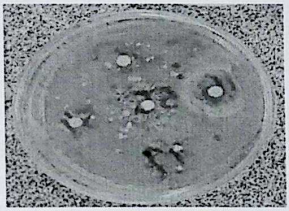
Xo‘jaliklardagi ginekologik kasalliklar bilan kasallangan besh bosh sigirlarning bachadon qini va bo‘yinchasidan olingan namunalar petri idishlari ozuqa muhitlarida ekilgan mikroblar koloniyalari tekshirilganda stafelakokk o‘rtacha 34% ni, streptakokk 23% ni, esherixiya kolli 20% ni, ko‘k yiring tayoqchasi 12,6% ni, zamburug‘lar 10,4% ni tashkil etishi aniqlandi(8-ilova).



Candida albicans



Candida glabrata



Candida crusei

5-ilova

Tug‘ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarning qin va bachadon bo‘yinchasidan olingan namunalarining pH ko‘rsatkichi.

№	Hayvonlar ning birka №	pH kursatkichi kasal hayvonda	Sog‘lom hayvonda normada
1	1214	6,7	6,9 kislotali 7,0 ishqoriy
2	50310	6,8	6,9 kislotali 7,0 ishqoriy
3	07103	6,6	6,9 kislotali 7,0 ishqoriy
4	3799	6,6	6,9 kislotali 7,0 ishqoriy
5	3794	6,9	6,9 kislotali 7,0 ishqoriy

6-ilova

Tug'ishdan keyingi endometritlarda qin va bachadon bo'yinchasidan olingan namunalarda zamburug' turlari va foizi.

№	Zambrug' turlari	№ 1214	№50310	№ 07103	№ 3799	№ 3794
1	Candida albicans	43,2 %	42,2 %	44,4 %	41,8 %	45,2 %
2	Candida glabrata	29,2 %	27,4 %	29,2 %	28,8 %	26,8 %
3	Candida krusei	27,4 %	30,0 %	26,0 %	29,2 %	27,8 %
4	**Jami**	99,8	99,6	99,6	99,8	99,8

7-ilova

Tug‘ishdan keyingi endometritlarda qin va bachadon bo‘yinchasidan olingan namunalardan olingan mikroorganizmlarning antibiotik va maxsus tayyorlangan emulsiyaga sezuvchanligi

Mikroorganizmlar turlari	Emulsiya	Oksitetrasiklin	Ditrim	Furazolidon	Sefazalin
	mm	mm	mm	mm	mm
Staphylococc	29 mm	28 mm	24 mm	22 mm	9 mm
Stereptococe	23 mm	21 mm	20 mm	18 mm	6 mm
Escherichia coli	25 mm	26 mm	22 mm	15 mm	7 mm
Pseudomonas	23 mm	23 mm	21 mm	13 mm	5 mm
Zamburug‘lar	26 mm	25 mm	23 mm	12 mm	7 mm

8-ilova

Tug‘ishdan keyingi endometritlarda qin va bachadon bo‘yinchasidan olingan namunalarida aniqlangan mikroblar turlari (%).

№	Mikrob turlari	№ 1214	№ 50310	№ 07103	№ 3799	№ 3794	O‘rtacha
1	Staphylococc	36	35	39	29	31	34
2	Stereptococe	23	21	23	27	21	23
3	Escherixia kolli	17	19	17	18	29	20
4	Pseudomonas	13	15	12	12	11	12,6
5	Zamburug‘lar	11	10	9	14	8	10,4
6	**Jami**	100	100	100	100	100	100

9-ilova

Tug‘ishdan keyingi endometritlarda qin va bachadon bo‘yinchasidan olingan namunalarda zamburug‘larning maxsus tayyorlangan emulsiya va boshqa dori vositalariga sezuvchanligi

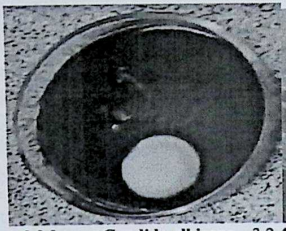
№	Fluqonazol	Nistatin	Ketoqonazol	emulsiya
Zamburug‘ turlari	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**
Candida albicans	26 mm	23 mm	24mm	22 mm
Candida glabrata	27 mm	22 mm	22 mm	23 mm
Candida krusei	29 mm	21mm	25mm	21mm

Sigirlarning bachadon qini va bo‘yinchasidan olingan namunalar petri idishlari ozuqa muhitlarida o‘sgan zamburug‘lar alohida maxsus ozuqa muhitlarda ekilib tekshirilganda Candida albicans 41,8 -45,2%, Candida glabrata 26,8 -29,2 % va Candida krusei 26,0 -30,0 % ni tashkil etishi aniqlandi (6-ilova).

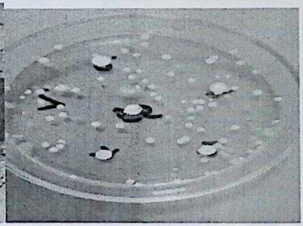
Mikroblarni antibiotiklar va boshqa dori vositalariga sezuvchanligini aniqlash maqsadida petri idishlarida o‘sgan mikroblar koloniyasidan sof qo‘lturani ajratib olish uchun har bir petri idishlari bir dona kaloniyani olib 1:10 nisbatda 0.9% fizologik eritmada suyultirib ekildi va antibiotik va boshqa dori vositalari shimdirilgan disklar joylashtirilib termostatga qo‘yildi. Termostatdan petri idishlari olinganda disklar atrofida zonalar hosil bo‘lganligi qayd qilindi. Hosil bo‘lgan zonalar lineyka yordamida o‘lchanganda maxsus tayyorlangan emulsiya shimdirilgan disklarda stafilakokk 29 mm ni, streptakokk 23 mm ni, esherixiya koli 25 mm ni, ko‘k yiring tayoqchasi 23 mm ni, zambrug‘lar 26 mm ni tashkil etgan bo‘lsa, Oksitetrasiklin shimdirilgan disklarda stafelakokk 28 mm ni, streptakokk 21 mm ni, esherixiya koli 26 mm ni, ko‘k yiring tayoqchasi 23 mm ni, zamburug‘lar 25 mm ni tashkil etdi. Shunga o‘xshash ditrim shimdirilgan disklarda stafelakokk 24 mm ni, streptakokk 20 mm ni, esherixiya koli 22 mm ni,ko‘k yiring tayoqchasi 21 mm ni, zambrug‘lar 23 mm ni va furazolidon shimdirilgan disklarda stafelakokk 22 mm ni, streptakokk 18 mm ni, esherixiya koli 15 mm ni, ko‘k yiring tayoqchasi 13 mm ni, zambrug‘lar 12 mm ni tashkil etdi. Sefazalin shimdirilgan disklarda nisbatan zonalar kichikroq namoyon bo‘lib, bunda stafilakokklar uchun 9 mm ni, streptokokklar uchun 6 mm ni, esherixiya koli uchun 7 mm ni, ko‘k yiring tayoqchasi 5 mm ni, zamburug‘larda esa 7 mm ni tashkil etdi (7-ilova).

Zamburug‘larni dori vositalariga sezuvchanligini aniqlash maqsadida petri idishlarida o‘sgan zamburug‘lar koloniyasidan sof qo‘lturani ajratib olish uchun har bir petri idishlari bir dona kaloniyani olib 1:10 nisbatda 0.9% fizologik eritmada suyultirib ekildi va dori vositalari shimdirilgan disklar joylashtirilib termostatga qo‘yildi. Termostatdan petri idishlari olinganda disklar atrofida zonalar hosil bo‘lganligi qayd qilindi. Hosil bo‘lgan zonalar lineyka yordamida o‘lchanganda maxsus tayyorlangan emulsiya shimdirilgan disklarda mikro organizmlar o‘smagan zona Candida albicans 22 mm, Candida glabrata -23 mm va Candida krusei 21 mm ni tashkil etgan bo‘lsa, flukonazol shimdirilgan disklarda Candida albicans -26 mm, Candida glabrata -27 mm va Candida krusei 29 mm ni tashkil etdi. Shunga

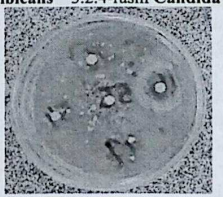
o‘xshash nistatin shimdirilgan disklarda Candida glabrata o‘smagan zona diametri o‘rtacha 22 mm va Candida krusei 21 mm ni va ketoqonazol shimdirilgan disklarda Candida albicans 24 mm, Candida glabrata 22 mm va Candida krusei 25 mm ni tashkil etdi. (9-ilova).



3.2.3-rasm **Candida albicans**



3.2.4-rasm **Candida glabrata**



3.2.5-rasm **Candida krusei**

3.3. Kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlarda qon ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi.

Muallifning ma’lumotiga ko‘ra, sigirlarda o‘tkir endometrit paytida qindan olingan shilimshiq suyuqlikdan tayyorlangan surtmalarda sitologik tekshirishlar o‘tkazilganda makrofaglar, limfositlar va neytrofillar sonining ko‘payishi aniqlangan bo‘lib, sog‘lom sigirlarda makrofaglar sonining kesqin kamayishi, limfositlarning umuman bo‘lmasligi va segmentyadroli, tayoqchayadroli neytrofillarning 3 martagacha kamayishi qayd etiladi [15; 120-b.].

Olimlar o‘zlarining tadqiqotlarida sigirlarning tug‘ishdan keyingi endometrit kasalligida gematologik tekshirishlar leykositoz, limfosito piyemiya hamda gipoeozinofeliya, neytrofiliya va tayoqcha yadroli xujayralarning ko‘payganligi bilan xarakterlangan. Muallifning

ma'lumotlariga qaraganda endometrit o'tkir shaklda kechganda qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori, albumin va globulinlarning kamayishini aniqlagan [80; 52-58-b.].

Mualliflar o'z tekshirishlarida ham sigirlarda endometritning immunitetning pasayishi, qon zardobidagi lizosim va bakterisidlik aktivligining pasayishi, sog'lom hayvonlardagiga nisbatan albuminlarning 25,9%, R-globulinlar - 53,0%, glyukoza – 30,3%, xolesterin - 12,6%, karotin - 44,9%, vitamina A - 32,6% va vitamina Ye - 33,3% ga kamayishi, AlAT va AsAT fermentlari faolligining ortishi mos ravishda 49,0% va 59,4%. Mualliflar tomonidan, endometritlar paytida endogen intoksikasiyalanish kuzatilishi, shu bilan birga oqsil-uglevod almashinuvining buzilishi, vitaminlar va karotin miqdorlarining kamayishi aniqlangan [104; 97-99-b., 69; 13-14-b.].

Sigirlarda endometritlarni prognoz qilishning informativ usullaridan biri qondagi eritrositlar cho'kish tezligini aniqlash hisoblanadi. Tadqiqotchilar sigirlar endometritida EChT 25 mm ni tashkil etishini aniqlaganlar.

Klinik namoyon bo'lgan endometrit bilan kasallangan sigirlarda jinsiy yo'llardan olingan shilimshiq suyuqlikda to'qima indeksi maksimal darajada kamayib, toksik omillarning yuqori ko'rsatkichi kuzatilishi xarakterli bo'ladi. Yashirin endometrit paytida to'qima indeksi 1,2±0,24 ga, toksik omillar - 0,63±0,26 ga teng bo'ladi. Muallifning ta'kidlashicha, embrionning o'limi paytida jinsiy yo'llardan olingan shilimshiq suyuqlikdan tayyorlangan surtmalarda bachadon devori epiteliy xujayralarining, shuningdek, neytrofillar aniqlanib, to'qima indeksi 2,9±2,08, toksik omili 1,25±0,63 ga teng bo'lgan [108; 163-165-b.].

Tadkikotlarimiz sog'lom hayvonlar bilan bakterial va bakterial zamburug'li etiologiyali tug'ruqdan keyingi o'tkir endometrit bilan kasallangan sigirlarda qonning kursatkichlaridagi o'zgarishlarni solishtirib o'rganishga oid ilmiy tekshirish ishlari Samarqand viloyati chorvachilik fermer xo'jaliklariga qarashli yangi tuqqan sigirlarda o'tkazilib, kasallangan sigirlarda kuzatilgan klinik belgilariga qarab hamda qin va bachadon bo'yinchasidan olingan namunalarni laboratoriya sharoitda in vitro usuli bilan biokimyoviy va plazmokoagulaza xususiyatlari o'rganilishi natijasida tashxis qo'yilib, ulardan olingan qonning morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlari o'rganildi.

Sog'lom va yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonining ko'rsatkichlari.

10-ilova

Ko'rsatkichlar	O'lchov birliklari	Sog'lom hayvonlar n =5	Bakteriali etiologiyali kasallangan hayvonlar n=5	Bakterial va zamburug'li etiologiyali kasallangan hayvonlar n=5
Gemoglobin	(g/l) %	99±1,2 100	106±0,79 107	110±1,4 111
Eritrositlar	(10^{12}/l) %	6,22±0,75 100	6,88±0,48 110,6	7,66±0,29* 123,1
Leykositlar	(10^{9}/l) %	7,16±0,79 100	8,93±0,12* 124,7	11,16±0,07* 155,86
Eozinofillar	% %	5,2±0,1 100	4,4±0,38 84,6	3,0±0,46 57,7
Limfositlar	% %	61,4±0,4 100	45,7±0,34 74,4	42,2±0,84 68,7
Monositlar	% %	2,4±0,2 100	2,2±0,17 91,7	2,1±0,18 87,5
Tayoqcha yadroli neytrofillar	% %	3,0±0,16 100	6,9±0,17 230	7,9±0,3* 263,3
Sigment yadroli neytrofillar	% %	28,0±0,09 100	39,8±0,37* 142,1	43,6±0,74* 155,7
Yosh neytrofillar	% %	0	1,0±0 100	1,2±0,3 120
Umumiy oqsil	(g/l) %	75,6±1,4 100	64,8±0,31 85,7	61,3±0,56 81
Oqsil fraksiyalari; Albuminlar	% %	39,9±0,25 100	33,6±0,14 84	30,8±0,41 77,1
a -globulinlar	%	12,8±0,4	19,2±0,4*	21,8±0,36*

	%	100	150	170
b -globulinlar	%	11,9±0,2	7,6±0,28	7,1±0,28*
	%	100	63,8	59,6
u -globulinlar	%	35,4±0,3	39,6±0,2	40,3±0,8*
	%	100	111,8	113,8

Kursatma*R<0,05,**R>0,01,***R>0,001

Yangi tuqqan klinik sog'lom va tug'ruqdan keyingi bakterial va bakterial - zamburug'li etiologiyali o'tkir endometrit bilan kasallangan sigirlar qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarida ba'zi farqlar aniqlandi.

Sog'lom sigirlarga nisbatan tug'ruqdan keyingi o'tkir endometrit bilan kasallangan sigirlar qonidagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 7% ga, eritrositlar 10,6 % ga, leykositlar sonini 24,7% ga, sigment yadroli neytrofillar 42,1 % ga va tayoqcha yadroli neytrofillar 30 % ga ko'payganligi hamda eozinofillar 15,4 % ga, limfositlarni 24,6 % ga, albumin 16% ga va betta- globulinlar 36,2 % ga kamayganligi va alfa-globulinlar fraksiyalari 50% ga hamda gamma-globulin fraksiyalari 11,8% ga oshganligi aniqlandi (10-ilova).

Bakterial zamburug'li etiologiyali tug'ruqdan keyingi o'tkir endometrit bilan kasallangan sigirlarda yallig'lanish jarayoni bakterial endometrit bilan kasallangan hayvonlarga solishtirilganda kuchliroq va yaqqolroq kechdi, bakterial zamburug'li etiologiyali endometrit bilan kasallangan hayvonlar qonidagi ko'rsatkichlar bakterial etiologiyali endometrit bilan kasallangan hayvonlar qon ko'rsatkichlariga nisbatan gemoglobin miqdorini 4% ga, eritrositlarni 12,5% ga, leykositlarni 31,16 % ga, sigment yadroli neytrofillar 13,6 % ga va tayoqcha yadroli neytrofillar 33,3% ga ko'payganligi, eozinofillar 26,9 % ga, limfositlar foizi 5,7% ga, albumin 6,9% ga va betta globulinlar 4,2 % ga kamayganligi va alfa-globulinlar fraksiyalari 20% ga, gamma-globulin fraksiyalari 2,0% ga oshganligi aniqlandi.

Olingan ma'lumotlar tahlil qilinganda, tug'ruqdan keyingi o'tkir endometrit bilan kasallangan sigirlar qonida eritrositoz, gipoproteinemiya qayd etilib, bu ekssudativ jarayonlarga xosdir. O'tkir regenerativ siljish bilan yaqqol neytrofiliya holati kuzatilib, bu periferik qonda yosh neytrofillarning paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi, tayoqcha yadroli neytrofillar foizi ko'payishi kuzatilib, leykositoz, shuningdek limfositopeniya, gipoeozinofiliya aniqlanib, albuminlar va betta - globulinlar foizining pasayishi hamda alfa va gamma-globulinlar fraksiyalarining ko'payishi qayd etildi.

Tug'ruqdan keyingi o'tkir endometrit bilan kasallangan sigirlar qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarining fiziologik me'yordan kamayishi va immun reaksiyalarning sog'lom hayvonlarga nisbatan pasayganligi aniqlandi. Bakterial zamburug'li etiologiyali o'tkir endometrit bilan kasallangan hayvonlarda yallig'lanish jarayoni bakterial

etiologiyali endometrit bilan kasallangan hayvonlarga qaraganda og'irroq shaklda davom etishi qayd etildi.

3.4. Endometrit bilan kasallangan sigirlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari

Sigirlarda akusher-ginekologik kasalliklarni tadqiq qilganda yiringli-kataral endometritlar o'rtacha 86,1-94,7% ni, kataral endometritlar 1,9-4,8% ni, fibrinli endometritlar 2,7-5,8 % ni, tug'ruqdan keyingi nekrotik endometritlar 0,7-2,8% ni tashkil etganligi aniqlangan [47; 33-35-b.].

Ayrim tadqiqotchilarning xulosalarida sigirlarda tug'ruqdan keyingi nospesefik endometritlar aniqlanganda asosan kasallanish qish-bahor mavsumida 57,5-61,3% holatlarda, kuz-qish mavsumida esa 37,5-45,3% da uchraganligi keltirib o'tilgan [48; 48-52-b.]. Keyingi yillarda sigirlar o'rtasida endometrit juda keng tarqalib sutchilik xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar keltirmoqda. Sigirlarning ushbu kasallik bilan o'rtacha 24,6% dan 44% gacha kasallanishi aniqlangan. Dog'iston Respublikasida rayonlashtirilgan qizil cho'l zotli sigirlarda 50% gacha, qo'ng'ir kavkaz va shved zotli sigirlar 30% ga yaqin, simmental zotli sigirlarda 10,5% va mahalliy zotli sigirlar orasida esa 9% ga endometrit kasalligi uchrashi qayd etilgan [45; 11-15-b.].

Krasnador o'lkasi ho'jaliklarida yilning turli fasllarida umumiy kasallangan sigirlar orasida tug'ishdan keyingi endometritlar 5% dan 40% gacha bo'lishi qayd etilgan [53; 107-110-b.].

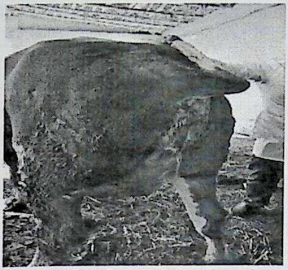
Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest" chorvachilik fermer xo'jaligi, Narpay tumani "Agro Gold Spring" chorvachilik fermer xo'jaligi, Paxtachi tumani "Xirmonga baraka Ikrom" va "O'tkir chorvo invest" chorvachilik fermer xo'jaliklarida 2018 yilda 303 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o'tkazilganda, endometritlarning turlari bo'yicha tahlil qilinganda 45 bosh hayvonlar (14,85%) kasallanganligi va shundan 22 bosh hayvonda (48,8%) yiringli-kataral endometritlar, 12 bosh hayvonda (26,6%) bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 11 bosh hayvonda esa (24,4%) kataral endometrit va 2019 yilda 385 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o'tkazilganda, endometrit turlari bo'yicha tahlil qilinganda 59 bosh hayvonlar (15,3%) kasallanganligi va shundan 31 bosh hayvonda (52,5%) yiringli-kataral endometritlar, 15 bosh hayvonda (25,4%) bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral

endometrit va 13 bosh hayvonda esa (22%) kataral endometrit kechayotganligi aniqlandi.

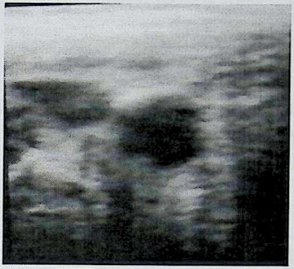
Yiringli-kataral endometrit tekshirishlar davomida sigirlarda yilning barcha fasllarida tug‘ishidan keyin qayd qilindi.

Ushbu kasallik bilan umumiy 2018 yil davomida yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 22 bosh (48,8%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 9 bosh sigirda (40,9%), qish oylarida 8 bosh sigirda (36,3%), kamroq kuz oylarida 5 bosh sigirda (22,7%) va 2019 yil davomida yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 31 bosh (52,5%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 13 bosh sigirda (41,9 %), qish oylarida 11 bosh sigirda (31,5%), kamroq yoz oylarida 1 bosh sigirda (3,2 %) va kuz oylarida 6 bosh sigirda (19,3%) qayd etildi.

Sigirlarda tug‘ishdan keyingi yiringli-kataral endometrit bilan kasallanishning dastlabki klinik belgilari tug‘ishdan so‘ng 5-6 kunlarda bachadondan qo‘lrang-oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan karunkalar va plasentalarning chirigan bulakchalari aralash yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo‘l bilan to‘g‘ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Avval kataral, so‘ng yiring qo‘shilgandan keyin yiringli –kataral suyuq ajralmalar oqib chiqdi. Kasal hayvonlarning jinsiy a’zosidan suyuqlik hayvon siyganda, axlat chiqarganda juda ko‘p miqdorda ajralib chiqadi va ayniqsa hayvon kechqurun yotgan joyida ertalab 50-130 ml miqdorda suyuqlik ajralib to‘plangaligi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo‘lib, belini bukchaytirib dumini ko‘tarib turadi, o‘tirg‘ich do‘ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo‘lib, ishtaxasini yo‘qolishi natijasida sut mahsuldorligini kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko‘p miqdorda yoqimsiz hidli, qo‘lrang-qo‘ng‘ir yoki sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqadi. Sigir vaqti- vaqti bilan siymoqchi bo‘lib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko‘targan holatda turadi.



Kataral endometritda ekssudat ajralishi



UTT yordamida kataral endometritlarda bachadonda kataral ekssudat to'planishini ko'rinishi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan, ayrim hayvonlarda qon quyilgan. Qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik to'plangan. Bachadon bo'yinchasi kanali 1-2 barmoq kengligida ochiq holatda ekanligi va undan suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon kasallik boshlanishida har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo'lib, asta seqin u kichrayib qorin bo'shlig'iga qarab cho'zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo'shashgan, og'riqli va hamirsimon holatda bo'lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Bachadondan suyuqlik miqdorining chiqishi massaj qilish paytida ko'paydi. Ayrim kasal hayvonlarda tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me'yordan oshganligi qayd etildi.

Yiringli-kataral endometritda yiringli ekssudat oqishi

Yiringli-kataral endometrit vaqtida bachadon ichida yiringli-kataral suyuqlik borligini UTT apparati yordamida aniqlash.

Sigirlarda tug‘ishdan keyingi yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan hayvonlarni tekshirish jarayonida ularda kasallikning yengil, o‘rta va og‘ir darajalari namoyon bo‘lishi qayd etildi.

Tug‘ishdan keyingi yiringli-kataral endometritning yengil darajasida kasal hayvonlarda ishtaha saqlanib qolganligi, hayvonlarning tana harorati fiziologik me’yor darajasida ekanligi aniqlandi. Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish, bachadon tos va qorin bo‘shlig‘i chegarasida joylashganligi hamda uning kuchsiz qisqarishi qayd etildi. Bachadondan kam miqdorda loyqasimon oq, sarg‘ish yoki yashil aralash rangdagi shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Bakterial va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit tekshirishlar davomida yilning barcha fasllarida sigirlar tug‘ishidan keyin qayd qilindi.

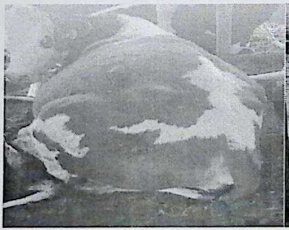
Ushbu kasallik bilan umumiy 2018 yil davomida bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 12 bosh (26%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 5 bosh sigirda (41,6%), yoz oylarida 4 bosh sigirda (33,3 %), kamroq qish oylarida 3 bosh sigirda (25%) va 2019 yil davomida bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 15 bosh (25,4%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 6 bosh sigirda (40%), qish oylarida 4 bosh sigirda (26,6%), yoz oylarida 4 bosh sigirda (26,6%) va kamroq kuz oylarida 1 bosh sigirda (6,6%) qayd etildi.

Bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan hayvonlarda ham kasallik boshlanishida yiringli-kataral endometritga xos klinik belgilar namoyon bo‘lib, kasal hayvonlarning jinsiy a’zosidan suyuqlik hayvon siyganda, axlat chiqarganda juda ko‘p miqdorda ajralib chiqadi va ayniqsa hayvon kechqurun yotgan joyida ertalab ko‘p miqdorda suyuqlik ajralib to‘plangaligi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo‘lib, belini bukchaytirib dumini ko‘tarib turadi, o‘tirg‘ich do‘ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo‘lib, ishtahasini yo‘qolishi natijasida sut mahsuldorligini kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko‘p miqdorda yoqimsiz hidli, qo‘lrang-qo‘ng‘ir yoki sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqishi, sigir vaqti- vaqti bilan siydik chiqarish pozasini olib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko‘targan holatda turishi aniqlandi.

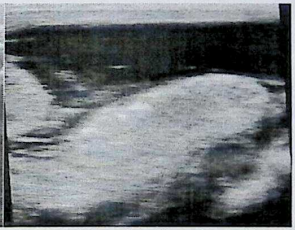
Rektal usulda tekshirilganda bachadon kasallik boshlanishida har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo'lib va asta seqin u kichrayib qorin bo'shlig'iga qarab cho'zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo'shashgan, og'riqli va hamirsimon holatda bo'lib, massaj qilganda ham qisqarmaydi.

Shuningdek, bakterial - mikotik etiologiyali endometriti bo'lgan sigirlarda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar kuzatildi, ular bakterial etiologiyali endometritli hayvonlarda umuman kuzatilmadi.

Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish hamda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar kuzatildi, bachadon qorin bo'shlig'ida joylashganligi hamda uning umuman qisqarmayotganligi aniqlandi. Ertalabgacha yotgan joyida bachadondan 80 ml loyqasimon har xil oq, sarg'ish yoki yashil rangdagi aralash shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.



Bakterial-mikotik etiologiyali endometritda kataral-yiringli ekssudat ajralishi



Bakterial-mikotik endometritlarda sigirning vaginasini UTT apparati yordamida tekshirganimizda oq pulyonka kurinishida ekanligi aniqlash

Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish hamda vaginal shilliq qavatning pastki yuzasida oq rangli bo'shashgan plyonkalar izlari kuzatildi, bachadon qorin bo'shlig'ida joylashganligi hamda uning umuman qisqarmayotganligi aniqlandi. Ertalabgacha yotgan joyida bachadondan 150 ml loyqasimon bir xil oq, sarg'ish yoki yashil rangdagi yoqimsiz hidli shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Olingan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bakterial- mikotik etiologiyali endometritning klinik belgilaridan eng asosiysi tana harorati

va yurak urishi, nafas olishning kamligi bo‘lib, ular bachadondagi yallig‘lanish jarayonining kuchayishi bilan kesqin ortadi, shuningdek, bakterial etiologiyali endometrit bilan og‘rigan hayvonlar bilan solishtirganda vaginal shilliq qavatning pastki yuzasida oq rangli bo‘shashgan plyonkalar izlari kuzatildi, ular bakterial etiologiyali endometritli hayvonlarda umuman kuzatilmadi.

Kataral endometrit tekshirishlar davomida yilning barcha fasllarida sigirlar tug‘ishidan keyin qayd qilinib, bachadonning yuza shilliq qavatlarining shikastlanishi hamda shilliq suyuqlik ajralishi kuzatildi.

Ushbu kasallik bilan kasallanish umumiy 2018 yil davomida kataral endometrit bilan kasallangan 11 bosh (24,4%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 7 bosh sigirda (63,6%), qish oylarida 4 bosh sigirda (36,6%) kuzatilib, yoz va bahor oylarida esa qayd etilmadi 2019 yil davomida kataral endometrit bilan kasallangan 13 bosh (22%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 6 bosh sigirda (46,1%), qish oylarida 5 bosh sigirda (36,4%), kamroq yoz oylarida 1 bosh sigirda (7,6%) va bahor oylarida 1 bosh sigirda (7,6%) qayd etildi.

Sigirlarda kataral endometrit asosan o‘tkir kechib, ko‘pchilik hayvonlarda tug‘ishning birinchi kunlarida bachadondan shilliq loyqasimon rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan plasentalarning bulakchalari aralash oq shilimshiq suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo‘l bilan to‘g‘ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan ayrim suyuqlik ajralishi kamroq qo‘lrang-qizil rangda bo‘lib, ushbu klinik belgilar asosan hayvonlar tuqqanidan 2-3 kun o‘tib yallig‘lanish jarayoni hosil bo‘lgandan keyin namoyon bo‘ldi. Qin dahlizi, asosan, bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik to‘plangan. Bachadon bo‘yinchasi kanali ochiq holatda ekanligi va undan suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon qorin bo‘shlig‘ida joylashgan bo‘lib kattalashgan, uning devori qalinlashgan va bo‘shashgan, og‘riqli va hamirsimon holatda bo‘lib massaj qilganda qisqarishi kuchsiz. Kasal hayvonlarning umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha saqlanib qolgan tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolgan.

3.5. Surunkali kataral-yiringli endometritda patologoanatomik o‘zgarishlar.

Tug‘ishdan keyin bachadon bo‘shlig‘ida yallig‘lanish jarayoni va ekssudat mavjudligi endometritlarda sigirlarning jinsiy a’zolarida ma’lum morfologik o‘zgarishlar paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Endometriy holati va undagi o‘zgarishlarni bachadondan olingan biopsiya na’munalarini gistologik tekshirishlar natijalari bo‘yicha baholash mumqin [129; 481-484-b., 134; 491-501-b.] ayrim mualliflarning ma’lumotiga ko‘ra, bachadon shilliq pardasidan olingan biopsiya na’munalarini patomorfologik tekshirishlar yordamida sigirlardagi tug‘ishdan keyingi asoratlarni samarali bashorat qilish mumqin.

Tug‘ishdan keyingi kataral-yiringli endometrit rivojlanishida sigirlarda tug‘ishdan so‘ng 8-11 kunlarda ajralmalar paydo bo‘ldi, bachadonda gemodinamik buzilishlar kuzatildi, ular endometriy giperemiyasi va shishi, tomirlar spazmi hamda bachadon bezlari sekretor epiteliyida distrofik jarayonlar va degradasiyasi bilan kechdi [70; 41-43-b.].

Mualliflarning ma’lumotlariga kura, [98; 39-42-b.] patologik jarayonning ertangi bosqichida endometriyning qoplama epiteliyi saqlangan bo‘ladi, ammo shuning bilan birga unda gemodinamik buzilishlar – giperemiya, shish va a’zo stromasining bo‘shashishi kechadi, bachadon bezlari siqilib, ularning epiteliyi distrofiya holatida ekanligi va kuchsiz ifodalangan deskvamasiyasi kuzatiladi.

Tug‘ishdan keyingi endometritda sigirlarda bachadonning qoplama epiteliyi butunligi buziladi, uning nekrozi va deskvamasiyasi kechadi. Bachadon bezlari ham o‘zgarishlarga chalinadi – ularning bo‘shlig‘i kattaradi, bezlar epiteliyi bir xil bo‘lib qoladi, ayrim holatlarda hujayralarining nekrobiozi va ularning stromadan bez bo‘shlig‘iga qarab ajralishi kuzatiladi [72; 92-96-b.].

Ayrim mualliflarning fikricha [40; 308-311-b.], tug‘ishdan keyingi kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlar bachadonidan olingan biopsiya namunasini tekshirganda bachadon shilliq pardasida distrofik, nekrobiotik va nekrotik o‘zgarishlarni, epitelial hujayralarning bachadon ichiga yoppasiga deskvamasiyasini kuzatganlar. Keyinchalik endometriy hujayrali elementlar bilan infiltrasiyasi kechadi – ulardan bazofil, monosit, limfoid va plazmatik hujayralar aniqlandi, bachadon bezlari hujayralarida yadrolarining piknozi va lizisi kuzatildi [12; 16-18-b., 75; 330-333-b.] tekshirishlari o‘xshash natijalarni ko‘rsatdi ya’ni

tug‘ishdan keyingi kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlar endometriyida o‘ziga xos morfologik o‘zgarishlar kechadi - epiteliyning yaqqol leykositar infiltrasiyasi, stroma shishishi, zararlangan to‘qimalar atrofiyasi va nekrozi qayd etiladi.

Ayrim mualliflarning fikricha [49; 44-47-b.] sigirlardagi tug‘ishdan keyingi o‘tkir endometritda bachadon shilliq pardasi epiteliyining yaqqol leykositar infiltrasiyasi, stroma shishishi, zararlangan to‘qimalar atrofiyasi va nekrozi namoyon bo‘ladi. Tug‘ishdan keyingi kataral-yiringli endometritda sigirlar bachadonidan olingan biopsiya namunasini gistologik tekshirish tashhis qo‘yish, davolash samarasini va kasallik oqibatini aniqlash uchun qo‘shimcha test sifatida qo‘llash mumqin.

Sigirlardagi tug‘ishdan keyingi yiringli endometritda bachadonda epiteliy deskvamasiyasi va endometriyning yuza qavati neytrofillar bilan yaqqol infiltrasiyasi aniqlanadi, yani bachadon bezlarining bazal qavatidagi monolukmaralar orasidagi devorlarda va kengaygan bo‘shliqlarda joylashadi [45; 11-15-b.]. Myuller kanalidan yuzaga keladi. Bachadonda embrion rivojlanadi, shuning uchun ham uning shilliq pardasi turli davrdagi o‘zgarishlarga mufoviqlashgan, ya’ni otalangan tuxumni qabul qilish, ona tanasi bilan birikishi uchun moslashgan va qon tomirlariga boy bo‘ladi. Bachadon tanasi va buyin qismlaridan iborat bo‘ladi.

Sigirlarda bachadon tanasi uzunligi 2-6, qo‘ylarda 2-4, biyalarda 4-8 va cho‘chqalarda 5-6 sm bo‘ladi. Bachadon bo‘yinchasi uzunligi sigirlarda 12, qo‘ylarda 3-4, biyalarda 8-15 va cho‘chqalarda 8-20 sm, bachadon shoxlari-ning uzunligi sigirlarda 14-30, qo‘y va yechkilarda 10-20, biyalarda 14-30 va cho‘chqalarda 100-200 sm. gacha bo‘ladi [123; 515-b.].

Bachadon devori 3 qavatdan: tashqi zardob qavati (perimetrium), ichki shilliq parda (endometrium) va o‘rta musqo‘l qavatidan (miometrium) iborat bo‘ladi.Tashqi zardob parda orqali bachadonga qon tomirlar va nervlar o‘tadi. Shilliq parda silindirsimon epiteliy hujayralar bilan qoplangan, unda naysimon bezlar bor. Bachadon shilliq pardasida har xil burmalar hosil bo‘ladi. Musqo‘l qavat bachadon bo‘ynida yaxshi rivojlanib, sfinktor hosil qiladi. Bu sfinktor faqat jinsiy qo‘shilish va tug‘ish vaqtida ochiladi.Bachadon shoxlari va tanasining shilliq pardasida yarim dumaloq, burtik shakldagi to‘rtqator joylashgan karunqo‘lalar bo‘lib, har bir qatorda 10-14 tadan bo‘ladi. Karunqo‘lalar soni sigirlarda 88-126 ta, echkilarda 90-100 ta, qo‘ylarda 88-110 tagacha bo‘ladi. Cho‘chqalarda ko‘p bola tug‘ishi sababli bachadon juda uzun (2

metrgacha) bo‘lib, ichaksimon uralib joylashadi. Uning tanasi kalta, bo‘yni esa ancha uzun bo‘ladi. Homilaning atrofida xorion pardasi joylashgan bo‘lib, uning so‘rg‘ichlari (kriptalar) bachadon shilliq qavatida joylashgan karunqo‘lalarning ichiga o‘sib kirib homilaning oziqlanishini ta’minlaydi. Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi natijasida ko‘pincha tuxumdonlar ikkilamchi tartibda shikastlanadi (sariq tana turib qoladi, folliqo‘lalar yorilmaydi, yallig‘lanishga uchraydi va b.) va folliqo‘llarning yetilishi izdan chiqadi.

O‘tkir endometrit bachadon shilliq pardasining giperemiyasi va shishi bilan kechadi. Giperemiyaning zo‘rayishi bilan tomirlar ekstravazasiyasi, ya’ni qon zardobi va hatto, shaklli elementlarining bachadon devori to‘qimasiga chiqishi kuzatiladi. [123; 515-b.].

Tadqiqotlarimizda sigirlarda kechayotgan endometritlarni o‘rganish maqsadida so‘yish maskanlarida so‘yilgan sigirlarning bachadonlari ochilib undagi patologoanatomik jarayonlar o‘rganildi.

Kataral-yiringli endometritlarida qin shilliq qavatlari shishgan bachadon bo‘yinchasida giperemiya o‘choqlari, nuqtasimon qon quyulishlar xosil bo‘lgan. Bachadon kattalashgan, pay paslaganda hamirsimon. Bachadonda kataral-yiringli ekssudat bo‘lib, loyqasimon cho‘ziluvchan, shilimshiq yiringli suyuqlikdan iborat. Bachadon shilliq qavatlarida giperemiya, qon quyulishlar, shish, ayrim joylarida eroziya va yarachalar xosil bo‘lgan. Shilliq qavatlar yengil ko‘chadi. Karunqo‘lalar yemirilgan, ularda nekroz o‘choqlari hosil bo‘lgan. Qon tomirlar qonga to‘lgan, nekroz, distrofiya va epiteliy xujayralarining deskvomasiyasi xarakterlidir.

Biriktiruvchi to‘qimada esa kollagen tolalarning shishganligi, o‘choqli nekrozlar, nuqtasimon qon quyulishlar shakllangan. Shilliq qavatlarda biriktiruvchi to‘qima o‘sganligi va bezlarning atrofiyasi ko‘rinadi. Bachadonning shilliq qavatlarida biriktiruvchi to‘qimaning o‘sishi, bezlarning giper plaziyasi hisobidan gipertrofiya rivojlangan.

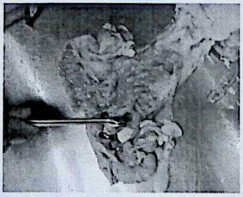
Shilliq qavatlardagi bezchalari kengayib, zardobli-shilimshiq suyuqlikdan iborat kistasimon pufakchalar hosil bo‘lgan (23-ilova).

Zamburug‘li endometritda bachadondagi chuqur o‘zgarishlar ulardagi qon tomirlar devorining qalinlashishiga, yo‘lning torayishiga olib keladi. Shilliq qavatlardagi epiteliy qatlami yemirilgan, uning ostida giperemiya, shish ko‘rinadi. Bachadonning musqo‘l qavatida distrofiya va atrofiya juda rivojlangan. Tuxumdon elementlari biriktiruvchi to‘qima bilan almashgan, gialinizasiya rivojlangan. Tuxumdonning yuqori devorlari fibrin qatlamlari hisobidan qalinlashgan, biriktiruvchi to‘qima

qobiqlari xosil bo‘lgan. Biriktiruvchi to‘qima tuxum yo‘llariga, bachadon shoxiga o‘sib kirgan. Tuxumdon qon tomirlarida biriktiruvchi to‘qimaning o‘sishi-sklerobik jarayonlar rivojlangan. Arteriya qon tomirlarida gialinoz, kalsinoz xarakterlidir.

Tuxum yo‘llarida yallig‘lanish xarakterli rivojlangan. Shilliq qavatlar o‘zgargan, ularda giperplaziya, ginerilaziya rivojlangan, burmalar hosil bo‘lgan. Ba’zi burmalar shishib tuxum yo‘llarini berkitgan, tuxum yo‘llarida ekssudat to‘plangan, bachadondagi yo‘lni berkitgan. Biriktiruvchi to‘qimaning o‘sishidan tuxum yo‘llari qalinlashgan, musqo‘l qavatlari qotib qolgan. Tuxum yo‘lining shilliq qavatlarida eroziya va yarachalar hosil bo‘lgan, tuxum yo‘llari toraygan. Tuxum yo‘llarida eksudatning to‘planishi epiteliy va musqo‘l qavatlarining yemirilishiga-nekroziga olib kelgan.

3.5.1-rasm. ***Sigirlarda bachadonning patologoanatomik o‘zgarishlari***



3.5.2-rasm.**Bachadon ichki qavatida patologoanatomik o‘zgarishlar.**

IV bob. Sigirlarda tug'ishdan keyingi en
4.1. Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometri usullarda davolash

Tug'ishdan keyingi yiringli endometrit bilan k davolashda asosiy vazifa – birinchi navbatda reproduktiv funksiyani tiklash uchun kechikmasd terapiyani o'tkazishdir. Bu vazifani yechish uchun rioya qilish lozim: bachadon ichiga qo'llanadig bachadon shilliq pardasi, bachadon bezlari sekretor bachadondan kataral-yiringli ekssudat evakuasiyasi tiklanish tonusi va qisqarish faoliyati kuchayishini ta'minlashi lozim [b.].

Har bir alohida holatda bachadon endometriyi uchun etiotrop, simptomatik, patogenetik, umumiy stimullovchi vositalari qo'llanishi zarur [5; 30-31-b., 51; 161-165-b.]. preparatlarni keng va maqsadli qo'llash lozim, chunki bu ularga sezuvchanligini yo'qotgan mikroorganizmlar paydo bo'lishiga kelishi mumqin [75; 330-333 -b., 78; 463-465 -b.].

Tug'ishdan keyingi kataral, kataral-yiringli endometrit kasallangan sigirlarni davolash maqsadida inyeksiya, peroral va ichiga yuborish uchun yetarlicha ko'p dori preparatlari taklif etilgan

Yangi uyg'unlashgan vosita – lasilin gomeopatik komponentlardan – Acidum nitricum, Lachesis, Pulstilla, Iycopodium, Secale cornutum lardan iborat bo'lib, har xil suyultirishlarda sigirlardagi endometritlarni davolashda yaxshi natija ko'rsatgan [5; .30-31-b.].

Ayrim mualliflarning ta'kidlashicha [113; 30-33-b.], o'tkazilgan kompleks piofarmasevtik, mikrobiologik, farmakotoksikologik, biokimyoviy va klinik tekshirishlar Viapen, Floropen kabi ko'pikli aerozollar tug'ishdan keyingi endometritlarni davolash uchun qo'llanilishi nazariy tomondan afzal ekanligini ko'rsatdi.

Kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashda gipodiksinni qo'llash mazkur preparatning to'g'ridan-to'g'ri antioksidatli ta'siri hisobidan qon zardobining pro - va antioksidatli faolligi pasayishini ta'minlaydi, bu esa uni keng qo'llash uchun tavsiya qilishga imqon beradi [93; 35-39-b].

Ayrim mualliflarning ta'kidlashicha [20; 20-22-b.], etiotrop preparatlarini – sefametrin, metrikur va furazolidon bilan jelatinli tayoqchalarni qo'llash ularning terapevtik samaradorligini, mos ravishda

94; 88 va 72% ni ko‘rsatdi. Sefametrinni bachadon ichiga qo‘llanilishi davolash kursini 5,1-5,2 kunga qisqartirishga, urug‘lantirish indeksi yaxshilanishiga, sigirlar bepushtligi davrining qisqarishiga imqon berdi.

Muallifning ta’kidlashicha [130; 37-43-b.] sigirlarda tug‘ishdan keyingi endometritlarni davolash uchun sut zardobini va og‘iz sutini antibiotiklar bilan birga muvafaqiyat bilan qo‘llaganini ma’lum qilgan.

Mualliflar [86; 36-39 -b.], ITI davlat dasturi doirasida keng diapazonli ta’sir qiluvchi – yodvismut sulfamid M kimyoterapevtik preparatning resepturasini va texnologik reglamentini ishlab chiqqanlar. Ular dorivor asos sifatida emulgasiyalangan gelni qo‘llab, “yodmetragel” nomli maqsadli maxsulotni yaratdilar.Yodmetragel ishlab chiquvchilarning bevosita nazorati ostida 2003-2004 yillar mobaynida, Rostov viloyatining xo‘jaliklarida 461 bosh yarim o‘tkir va surunkali endometrit bilan kasallangan sigirlarda ishlab chiqarish aprobasiya qilinganida, 95,8% hayvonlar sog‘aydi, davolash kursining muddati 5-6 kunni tashkil qildi. Bunda preparatning jinsiy yo‘llari shilliq qoplamalariga qo‘zg‘atuvchi ta’siri va asoratlarti (bachadon indurasiyasi va boshq.) kuzatilmadi, bu esa uning xavfsizligini tasdiqlaydi. Mualliflar yodmetragelni kompleksli terapiya tarkibida sigirlardagi o‘tkir endometritlarda ham qo‘llash mumqinligini istisno qilmaydilar [130; 37-43-b.].

Ayrim mualliflarning ta’kidlashicha [35; 215-216 -b.] tug‘ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolash uchun polimikain, gentamisin, karboxolin, A va Ye vitaminlardan tarkib topgan “Endometromag-K” preparatini bachadon ichiga 100 ml miqdorda 24 soat oralatib qo‘llaganda, davolash muddati o‘rtacha 11 kunni tashkil qildi, bachadon involyusiyasi 29 kunlardan so‘ng tugadi, bepushtlik davri 39 kungacha qisqardi, sigirlar otalanishi 80% ga yetdi.

Tug‘ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashda ijobiy samaraga erishish uchun antimikrobli preparatlar bachadonda yashovchi mikrofloraga nisbatan yuqori faollikka ega bo‘lishi zarur – u mahalliy immunitetni bostirmasligi va eng muximi jinsiy yo‘llari shilliq qoplamalariga qo‘zg‘atuvchi ta’sir qilmasligi lozim [155; 249-261-b., 142; 518-524-b.] ma’lumotiga ko‘ra, tug‘ishdan keyingi o‘tkir kechuvchi endometrit bilan kasallangan sigirlar bachadoni ichiga seftiofur gidroxloridi preparatini 125 ml miqdorda qo‘llash bachadonning bakterial ifloslanishini pasayishiga ko‘maklashadi. Bunda terapevtik samara 86,7% ni tashkil qiladi.

Norfloksasin preparati gram manfiy mikroorganizmlarga nisbatan past faollikka ega, ammo gramm musbatlarga qarshi yaxshi ta'sir etadi, buni tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashda inobatga olish lozim [126; 87-92-b.].

Tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashda tarkibida enrofloksasin mavjud "Uterofloks" preparati emulsiya shaklida bachadon ichiga 20 ml/100 kg miqdorda 48 soat oralatib qo'llanganda samara 91,6% ni tashkil qildi, tug'ishdan otalanishgacha davr – 86,2 kunni egalladi, urug'lantirish indeksi 1,6 bo'ldi, nazoratga nisbatan bepushtlik vaqti 10,9 kunga qisqardi [125; 114-116-b.].

Endometrokompni tug'ishdan keyingi o'tkir endometrit bilan sigirlarni kompleksli terapiyada xavfsiz preparat sifatida qo'llash, uning yaxshi samaradorligi to'g'risida xulosa chiqarish mumqin [90; 65-68-b.].

Ayrim mualliflarning ta'kidlashicha [45; 11-15-b.], tug'ishdan keyingi endometritda sigirlarga "Endometriokomp" preparatini bachadon ichiga yuborish davolash muddatini 1,5-2 martaga, bepushtlik davrini 12-36% ga qisqartiradi va 90% hayvonlarda qo'payish funksiyasini tiklaydi.

Bir qator mualliflarning [104; 97-99-b.] fikricha, aloxida olingan fermaning 20% dan kam bo'lmagan donor sigirlaridan tayyorlangan allogen immun qon zardobi bachadon ichiga bir kunga 20 mldan 7-10 kun mobaynida qo'llash kokk va ichak tayoqchasi bilan og'irlashgan endometritga chalingan sigirlarning passiv immunizasiyasiga ko'maklashadi.

Ayrim mualliflarning ta'kidlashicha [57; 39-42-b.], baliq yog'ida va zig'ir urug'i nastoykasi asosida tayyorlangan ozonlashgan emulsiya qo'llash tug'ishdan keyingi o'tkir kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlar tuzalishiga imqon berdi, bu usul bepushtlik davrini qisqartirishga va ko'payish xususiyatlarning optimizasiyasini ta'minlaydi. Turli preparatlarni: - enrosid va tetrametrni [114; 34-35-b.]. maksimal dozada antibiotiklarni - siprofloksasin va metranidazol hamda sulfanilamidli preparatni – vagoseptni [84; 36-38-b.] qo'llab gidratasion terapiya; - igna sanchish [31; 14-17-b.]; yodmetragelni [86; 36-39-b], "EBL" preparatini [67; 18 -b.]; sepropolni [89; 27-29-b.]; aminoseletonni [113; 30-33-b.] - enrofloksasin antibiotikni [147; 511-512 -b.] va boshqalar qo'llanilishi to'g'risida ma'lumotlar mavjud.

Sigirlardagi tug'ishdan keyingi o'tkir kataral-yiringli endometritni antiseptik emulsiya (ASD – 3 F, efir moyi, choy daraxti va chemerisaning spirtli nastoykasi) hamda endometromag bilan davolash yuqori

samarasini (100%) ko'rsatdi, bunda davolash uchun xarajatlar pasayadi va iqtisodiy samara esa oshadi.

Antimikrob xususiyali preparat seftriakson 0,9 mg/kg miqdorda vena ichiga yuborilib tug'ishdan keyingi endometritni davolash uchun qo'llanilganda 89,6 % da terapevtik samarasi yuqori bo'lishi qayt etilgan. [149; 503-510-b., 157; 88-91-b.]

Tug'ishdan keyingi yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashda asosiy vazifa – birinchi navbatda, vaqtincha buzilgan reproduktiv funksiyani tiklash uchun kechikmasdan tegishli spesifik terapiyani o'tkazishdir. Bu vazifani yechish uchun quyidagi tamoyilga rioya qilish lozim: bachadon ichiga qo'llanadigan dori vositalari bachadon shilliq pardasi, bachadon bezlari sekretor funksiyasi va bachadondan kataral-yiringli ekssudat evakuasiyasi tiklanishini, a'zo tonusi va qisqarish faoliyati kuchayishini ta'minlashi lozim [80; 52-58-b.].

Har bir alohida holatda bachadon endometriyi uchun xavfsiz etiotrop, simptomatik, patogenetik, umumiy stimulovchi terapiya vositalari qo'llanishi zarur [5; 30-31-b.]. Antimikrobli preparatlarni keng va maqsadli qo'llash lozim, chunki bu ularga nisbatan sezuvchanligini yo'qotgan mikroorganizmlar paydo bo'lishiga olib kelishi mumqin [75; 330-333-b., 78; 463-465-b.].

Tekshirishlarimizda sigirlarning tuqqanidan keyin ko'payish a'zolarining tezda o'z holatiga kelmasligi va vaqtida urug'lanmasligi, otalangandan keyin ham zigota va homilani nobud bo'lishi, tuqqandan keyingi asoratlar (yo'ldoshni ushlanib qolinishi, ko'payish a'zolarining yallig'lanishlari, tuxumdonlar faoliyatining buzilishlari va hokazolar) hayvonlar sonining ortishi hamda chorvachilik sohasini rivojlanishiga to'siq bo'lishi aniklandi. Ushbu keltirilgan barcha kasalliklarning asosiy sabablari turli infeksiyalar shu jumladan shartli - patogen mikroorganizmlar (ichak tayoqchalari, yiringli streptokokk, stafelakokklar, ko'k yiring tayoqchasi va zamburug'lar) hisoblanadi. Bundan tashqari hayvonlar saqlanadigan joylarda sanitariya-gigiyenik me'yorlarning buzilishi, rasionning organizm hayoti uchun zarur bo'lgan komponentlar asosida tuzilmasligi natijasida organizmning infeksiyaga rezistentligi pasayishi va oqibatda bachadonda yiringli jarayonlarning rivojlanishi aniqlangan.

Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometrit kasalliklarida bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalarning mikrob va zamburug'lar turlari, foizlari va ularni turli dori vositalariga sezuvchanligini hamda in

vitron usuli bilan biokimyoviy va plazmokoagulaza xususiyatlarini aniqlashga oid ilmiy tekshirish ishlari natijasida, hamda olingan namunalarda mikroblarni antibiotiklar va boshqa dori vositalariga sezuvchanligi tekshirilganda mikroblarga maxsus tayyorlangan emulsiya (oksitetrasiklin va Penstrep – 400) va zamburug'larga esa flukonazol shimdirilgan disklarda nisbatan zonalar kattaroq namoyon bo'lishi qayd etildi (7-ilova).

Tajribalar uchun Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest" qoramolchilik fermer xo'jaligidan klinik tekshirish natijasida tug'ishdan keyingi endometrit kechayotgan 15 bosh sigir ajratib olindi.

Kasal hayvonlar o'xshash juftliklar tamoyili asosida har birida 5 boshdan uchta guruhga ajratildi. Bunda birinchi tajriba guruh hayvonlariga tarkibida 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD 2, 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayyorlangan emulsiya bachadon ichiga va Penstrep - 400 prepraratidan 20 ml musqo'l orasiga yuborildi. Ikqinchi tajriba guruh hayvonlari tajriba guruh hayvonlariga esa trixopol va yodopendan 1 tadan tabletka bachadon ichiga yuborildi, Penstrep – 400 preparatidan 20 ml va aysidivit 10 ml musqo'l orasiga yuborildi. Uchinchi nazorat guruh hayvonlariga tug'ishdan keyingi yiringli-kataral endometritni davolash maqsadida limoksin – 200, 10 ml musqo'l orasiga, bachadonni K_2MnO_4 ning 1:5000 nisbatdagi eritmasi bilan yuvilib, 2 dona furazolidon bachadon ichiga yuborildi.

Tajribagacha va tajriba davomida hayvonlar klinik ko'rikdan o'tkazilib turildi va ular qonidagi morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlar tajribagacha ikki marta, davolash boshlanganidan keyin esa tajribaning 3-, 5-, 7- va 14-kunlari tekshirib borildi.

4.2. Tajribadagi sigirlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari

Sigirlardagi endometritlar diagnostikasi uchun klinik, akusher-ginekologik va laborator tekshirish usullar majmuini qo'llash lozim. Umumiy klinik tekshirishda hayvonlarning semizligi, xatti-harakatlar reaksiyalari, harakatlanish faolligi, jun qoplamasi, tuyoqlar, sut bezining holati, sag'rining umumiy konfigurasiyasi, tos paychalari, vulva, dum asosi va oraliq holati, jinsiy yoriqdan ajralmalar chiqishi, dum asosida ekssudat yoki po'stloqchalar mavjudligi hisobga olinadi [111; 63-b.].

O‘tkir kataral-yiringli endometritning klinik belgilari tuqqandan keyingi 8-10, ba’zan 6-7 kunlarida namoyon bo‘lib, yo‘ldoshning ushlanib qolishi yoki bachadonning o‘tkir subinvolyusiyasining asorati sifatida rivojlanadi. Hayvon yotgan vaqtida, hayvon kuchanganda yoki to‘g‘ri ichak orqali bachadonni massaj qilganda jinsiy yo‘llardan jigarrang-qo‘ng‘ir yoki sarg‘ich-qo‘ng‘ir rangdagi qo‘lansa hidli ko‘p miqdorda shilimshiqli-yiringli ekssudatning ajralishi kuzatiladi. Jinsiy lablar va dumning asosi yiringli ekssudat qotmalari bilan ifloslangan bo‘ladi [60; 168-169-b., 19; 24-26-b.].

O‘tkir endometritda qizarish yoyilgan bo‘ladi va bachadon shilimshiq
pardasi shishadi. Qizarish zo‘rayishi bilan keyinchalik ekstravazasiya sodir
bo‘ladi, ya’ni qon zardobi va hatto, qonning shaklli elementlari tomirlar devori orqali bachadon xujayralari orasidagi bo‘shliqqa sizib chiqadi. Sigirlar kataral endometritda odatdagicha ko‘yga kelib turgani bilan qisir qolishi, shuningdek, hayvon kuyikkan davrda jinsiy yo‘llardan ko‘p miqdorda yiring aralash loyqa shilimshiq suyuqlik oqishi diagnoz uchun asos bo‘ladi [7; 236-b., 111; 63-b.]. Endometrit bo‘lgan sigirlar to‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda bachadon kattalashgan (3-3,5 oylik bo‘g‘ozlikdagi kattalikda), uning devorlari bo‘shashgan, hamirsimon konsistensiyada, qisqarishi juda sezilarsiz yoki umuman sezilmaydi. Ba’zan flyuktuasiya hamda kuchsiz og‘riq sezish qayd etiladi. Qin orqali tekshirilganda qinning shilliq pardasi va bachadon bo‘yinchasining qin qismi qizargan, giperemiya, no‘qtali yoki yo‘l-yo‘l qon quyulishlari, bachadon bo‘yinchasi kanalidan yiringli-kataral ekssudatning ajralishi xarakterli bo‘ladi. Hayvonning umumiy holati ko‘pincha o‘zgarmaydi, ayrim hayvonlarda tana haroratining 1,0-1,5 ^{0}C gacha ko‘tarilishi, umumiy holsizlanish, ishtaha va sut mahsuldorligining pasayishi qayd etiladi [122; 319-b.].

Tug‘ishdan keyingi nekrotik metrit bachadonning og‘ir kechadigan kasalligi bo‘lib, plasentomalar atrofida yoki bachadonning katta qismida to‘qimalarning chuqur yemirilishi (nekrozi) bilan xarakterlanadi. Fibrinli endometrit paytida ko‘p miqdordagi fibrin bachadonning bo‘shlig‘iga sizib chiqsa nekrotik endometrit paytida bevosita shilliq pardalarda to‘planadi. Natijada uning qalinlashishi kuzatiladi. Shilliq pardaning jarohatlangan qismida to‘qimalarning oziqlanishi izdan chiqadi, yemirilib, ko‘chib tushadi, qon va limfa tomirlarining yuzasi ochilib qoladi va u yerlar orqali organizmga infeksiyaning o‘tishi kuzatiladi.

Hayvon septisemiya yoki piyemiya oqibatida o'ladi. Muskul va hatto zardob qavatida ham to'qimalarning yemirilishi bachadon devorining perforasiyasi (teshilishi) bilan tugashi mumkin. Bachadonning nekrozi ko'pincha sigirlarda qayd etiladi [102; 369-372-b., 28; 12-b., 114; 34-35-b.].

Ayrim mualliflarning fikricha [40; 308-311-b.], sigirlardagi tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometritlar diagnostikasida tug'ish holatining xarakteri, bachadon subinvolyusiyasi, yo'ldosh ushlanib qolishi, abort va o'lik tug'ilishlar; jinsiy a'zolardan ajralmalar oqib chiqishi – ularning xajmi, rangi, hidi, konsistensiyasi, plasenta parchalarining mavjudligi hisobga olinadi. Keyinchalik vaginal va rektal tekshirishlar bajariladi. Hayvonlarning ishtahasi buziladi, tana harorati ko'tariladi, sut maxsuldorligi yo'qoladi, ular ko'p vaqt bukchayib turadi, tez-tez siyish holatiday holatni egallaydi [5; 30-31-b.].

Ayrim mualliflarning fikricha [136; 36-41-b., 151; 281-288-b.], tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometritlar umumiy tuqqan sigirlar sonidan 7% dan 30% gacha hayvonlarda qayd etiladi, bunda birinchi belgilar bo'lib tug'ish yo'llaridan me'yorli tug'ishdan keyingi davr uchun xos bo'lmagan ajralmalar oqib chiqishi, sut maxsuldorligi yo'qolishi va boshq. kuzatiladi.

Sigirlarda tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometrit bilan kasallanishning dastlabki klinik belgilari tug'ishdan so'ng 3-8 kunlarda namoyon bo'ladi. Avval kataral, so'ng yiring qo'shilgandan keyin kataral-yiringli suyuq ajralmalar oqib chiqadi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo'lib, belini bukchaytirib turadi, o'tirg'ich do'ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po'stloqchalari bilan qoplangan bo'ladi . Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko'p miqdorda yoqimsiz hidli, qo'lrang-qo'ng'ir yoki sariq-qo'ng'ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqadi [39; 878-882-b.].

Bachadon shilliq pardasining holati diagnostikasi uchun amerikalik olimlar maxsus sitologik usul qo'llaydilar. Surtmada 5% dan kam neytrofillar aniqlanishi me'yor bo'lib hisoblanadi, ularning miqdori 15 dan 25% gacha ko'payishi esa endometriyning kuchsiz yallig'lanishidan dalolat beradi [11; 16-18-b.].

Tegishli davolash bo'lmaganda tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometrit surunkali shaklga o'tadi, chunki kasallik bilan kurashish organizmning ichki rezervlari hisobidan amalga oshirilishi bilan bog'liqdir, ammo ko'p holatlarda ular yetarlicha bo'lmaydi [131; 109-114-b.]. Bachadonning funksional atoniyasi bo'g'oz hayvonlarni

noto‘g‘ri parvarishlash va oziqlantirish oqibatida kelib chiqadi. ko‘p homilali bo‘g‘ozlik, homilaning yirik bo‘lishi, homila pardalarida ortiqcha suyuqlik to‘planishi oqibatida bachadon devorining haddan tashqari cho‘zilib ketishi va boshqa omillar atoniyaga sabab bo‘ladi. Biyalarda kasallik ularni haddan tashqari zo‘riqtirib ishlatish oqibatida paydo bo‘ladi.

Bachadonning organik atoniyasi uning yiringli yallig‘lanishlari natijasida kelib chiqadi. Yallig‘lanish oqibatida bachadon muskul qavatining sezuvchi va harakatlantiruvchi nervlari funksiyasi izdan chiqadi. Bachadon atoniyasi qari hayvonlarda ko‘proq uchraydi.

Bachadonning atoniyasiga xos klinik belgilar bo‘g‘oz emaslik holatida sezilmaydi. Tug‘ishdan keyingi davrda ham bu belgilar deyarli sezilmaydi. Hayvon tik turgan paytda loxiy ajralmaydi, yotganida esa vaqti-vaqti bilan oqib tushadi.

Qin orqali tekshirishda bachadon bo‘yni qin qismining shishi va kanalining biroz ochiq ekanligi aniqlanadi. To‘g‘ri ichak orqali tekshirishda qo‘l bilan ancha massaj qilingandan keyin ham bachadonning bo‘shashib turganligi yoki kuchsiz qisqarishi seziladi.

Tajribalarimizdagi sigirlarning bachadonida kechayotgan yallig‘lanish jarayonlariga, anamnez ma’lumotlari va bachadon kasalliklarini umumiy va maxsus tekshirish va laboratoriya usullariga tayangan holda kataral va yiringli-kataral endometrit deb tashxis qo‘yildi.

Birinchi tajriba guruhidagi 2 bosh hayvon bachadonida kataral endometrit, 1 bosh hayvonda bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 2 bosh hayvonda esa yiringli-kataral endometrit kechayotganligi kuzatilgan bo‘lsa, ikqinchi tajriba guruhidagi 5 bosh hayvondagi 2 boshida kataral endometrit, 2 bosh hayvonda bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 1 bosh hayvonda esa yiringli-kataral endometrit jarayoni va uchinchi nazorat guruhidagi 2 bosh hayvon kataral endometrit, 1 bosh hayvonda bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 2 bosh hayvon yiringli-kataral endometrit bilan kasallanganligi aniqlandi. Tajribadagi sigirlar bir xil sharoitda saqlab oziqlantirildi, ular klinik tekshirilganda har qaysi kasallikning klinik belgilari barcha guruhlardagi hayvonlarda deyarli bir xil bo‘ldi.

Tajriba guruhlaridagi kataral endometrit kechayotgan barcha hayvonlarda klinik belgilar quyidagicha namoyon bo‘ldi: Sigirlarda

kataral endometrit, asosan, o‘tkir kechib, ko‘pchilik hayvonlarda tug‘ishning birinchi kunlarida bachadondan shilliq loyqasimon rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan plasentalarning bulakchalari aralash oq shilimshiq suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo‘l bilan to‘g‘ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan ayrim suyuqlik ajralishi kamroq qo‘lrang-qizil rangda bo‘lib, ushbu klinik belgilar asosan hayvonlar tuqqanidan 2-3 kun o‘tib yallig‘lanish jarayoni hosil bo‘lgandan keyin namoyon bo‘ldi. Qin dahlizi asosan, bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik to‘plangan. Bachadon bo‘yinchasi kanali ochiq holatda ekanligi va undan suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon qorin bo‘shlig‘ida joylashgan bo‘lib kattalashgan, uning devori qalinlashgan va bo‘shashgan, og‘riqli va hamirsimon holatda bo‘lib massaj qilganda qisqarishi kuchsiz. Kasal hayvonlarning umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha saqlanib qolgan tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi namoyon bo‘ldi.

Sigirlarda tug‘ishdan keyingi yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan barcha guruhdagi hayvonlarda bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan karunkalar va plasentalarning chirigan bulakchalari aralash yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo‘l bilan to‘g‘ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Avval kataral, so‘ng yiring qo‘shilgandan keyin yiringli – kataral suyuq ajralmalar oqib chiqdi. Kasal hayvonlarning jinsiy a’zosidan suyuqlik hayvon siyganda, axlat chiqarganda juda ko‘p miqdorda ajralib chiqadi va ayniqsa hayvon kechqurun yotgan joyida ertalab 50-130 ml miqdorda suyuqlik ajralib to‘plangaligi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo‘lib, belini bukchaytirib dumini ko‘tarib turadi, o‘tirg‘ich do‘ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo‘lib, ishtaxasini yo‘qolishi natijasida sut mahsuldorligining 2 litrga kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko‘p miqdorda yoqimsiz hidli, qo‘lrang-qo‘ng‘ir yoki sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqishi

aniqlandi. Sigir vaqti-vaqti bilan siydik chiqarish pozasini qabul qilib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko'targan holatda turishi namoyon bo'ldi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan ayrim hayvonlarda qon quyilgan. Qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik to'plangan. Bachadon bo'yinchasi kanali 1-2 barmoq kengligida ochiq holatda ekanligi va undan suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon kasallik boshlanishida har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo'lib va asta seqin u kichrayib qorin bo'shlig'iga qarab cho'zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo'shashgan, og'riqli va hamirsimon holatda bo'lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Bachadondan suyuqlik miqdorining chiqishi massaj qilish paytida ko'paydi. Ayrim kasal hayvonlarda tana harorati, yurak urishi va nafas olishi ozroq fiziologik me'yordan oshganligi va sut mikdori 4 litrga kamayganligi qayd etildi.

Bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan hayvonlarda ham kasallik boshlanishida yiringli-kataral endometritga xos klinik belgilar namoyon bo'lib, kasal hayvonlarning jinsiy a'zosidan suyuqlik hayvon siyganda, axlat chiqarganda juda ko'p miqdorda ajralib chiqadi va ayniqsa hayvon kechqurun yotgan joyida ertalab ko'p miqdorda suyuqlik ajralib to'plangaligi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo'lib, belini bukchaytirib dumini ko'tarib turadi, o'tirg'ich do'ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po'stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo'lib, ishtaxasini yo'qolishi natijasida sut mikdori 5 litrga kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko'p miqdorda yoqimsiz hidli, sariq-qo'ng'ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqganligi kuzatildi. Sigir vaqti-vaqti bilan siydik chiqarish pozasini qabul qilib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko'targan holatda turishi namoyon bo'ldi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon kasallik boshlanishida har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo'lib va asta seqin u kichrayib qorin bo'shlig'iga qarab cho'zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo'shashgan, og'riqli va hamirsimon holatda bo'lib massaj qilganda ham qisqarmasligi namoyon bo'ldi.

Bakterial mikotik etiologiyali o'tkir yiringli-kataral endometrit bo'lgan sigirlardagi klinik belgilardagi asosiy va xarakterli ko'rsatkichlardan tana harorati va uning pulsidagi o'zgarishlaridir. Tana

harorati hayvonlarda 1°S ga ko'tarildi, hayvonlarda puls urishi oshgan. Shuningdek, bakterial - mikotik etiologiyali endometriti bo'lgan sigirlarda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar kuzatildi, ular bakterial etiologiyali endometritli hayvonlarda umuman kuzatilmadi.

Birinchi tajriba guruhidagi kataral endometrit bilan kasallangan ikki bosh hayvonda davolashning ikqinchi kunidan boshlab, hayvonlarda loyqasimon rangdagi suyuqlik oqishi shilliq, ayrim sigirlarning bachadonidan aralash yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda kuzatilib, ko'p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan suyuqlik ajralishi kamroq qo'lrang-qizil rangda namoyon bo'ldi.

Davolashning 5-kunlarida hayvonlarda bachadondan oq rangdagi suyuqlik oqishi kamayganligi, ayrim sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamayganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlaridagi shishlar pasayganligi aniqlandi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo'lig'iga qaytgan. Bachadon devori o'z holiga qaytib, og'riq yo'qolgan qattiqlashgan holatda bo'lib massaj qilganda ozroq qisqarishi kuzatildi.

Davolashning 6-kunidan boshlab hayvonlarda bachadondan suyuqlik oqishi kuzatilmadi, sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to'xtaganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlaridagi qizarish va shishlar ko'zatilmadi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo'shlig'iga to'liq qaytgan. Bachadon devori o'z holiga qaytib, fiziologik me'yor holatda bo'lib massaj qilganda to'liq qisqarishi kuzatildi.

Davolashning 8-kunidan boshlab, kasal hayvonlarning umumiy holati me'yorda bo'lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me'yor holatida saqlanib qolganligi qayd qilindi.

Davolashning 3-kunlarida ushbu guruhdagi 2 bosh yiringli-kataral endometrit kechayotgan hayvon klinik tekshirilganda bachadondan qo'lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati o'rtacha bo'lib, peristaltika kuchaygan, tezagi yarim suyuq bo'lib, har zamonda belini bukchaytirib dumini ko'tarib turadi, o'tirg'ich

do‘ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, ozroq shishgan ayrim hayvonlarda qon quyilishlari mavjud. Qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan ozroq suyuqlik to‘planganligi aniqlandi.

Davolashning 5-kunlarida hayvonlarda bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi kamayganligi, ayrim sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamayganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, shishgan va qon quyilishlari pasayganligi aniqlandi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘shlig‘iga qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, og‘riq yo‘qolgan qattiqlashgan holatda bo‘lib massaj qilganda ozroq qisqarishi kuzatildi.

Davolashning 7-kunidan boshlab hayvonlarda bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi deyarli kuzatilmadi, sigirlarning qin dahlizi asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to‘xtaganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, shishgan va qon quyilishlari aniqlanmadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, fiziologik me’yor holatda bo‘lib massaj qilganda to‘liq qisqarganligi aniqlandi.

Davolashning 9-kunidan boshlab, kasal hayvonlarning umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi qayd qilindi.

Davolashning 3-kunlarida ushbu guruhdagi 1 bosh bakterial va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit kechayotgan hayvon klinik tekshirilganda ko‘p miqdorda yoqimsiz hidli, sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi qayd qilindi. Sigir vaqti- vaqti bilan siymoqchi bo‘lib, har zamonda belini bukib, ancha vaqt dumini ko‘targan holatda turadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo‘lib u kichrayib qorin bo‘shlig‘iga qarab cho‘zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo‘shashgan, og‘riqli va hamirsimon holatda bo‘lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Tana harorati hayvonda 0,5°S ga ko‘tarilgan va puls urishi oshgan. Shuningdek, sigirda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar kuzatildi.

Davolashning 6-kunlarida hayvonda bachadondan sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi kamayganligi, sigirning qin dahlizi asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamaygan.

Vaginal tekshirganda sigirda vaginal shilliq qavatda ozroq oq rangli plyonkalar kuzatildi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, og‘riq yo‘qolgan qattiqlashgan holatda bo‘lib massaj qilganda ozroq qisqarishi qayd qilindi.

Davolashning 9-kunidan boshlab hayvonda bachadondan sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi deyarli kuzatilmadi, sigirning qin dahlizi asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to‘xtaganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda sigirda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar aniqlanmadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, fiziologik me’yor holatda bo‘lib massaj qilganda to‘liq qisqaradi. ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib, shuningdek sigirda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar kuzatilmadi.

Davolashning 11-kunidan boshlab, kasal hayvonning umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi kuzatildi.

Ikqinchi tajriba guruhidagi kataral endometrit bilan kasallangan 2 bosh hayvonlarda davolashning 3-kunlarida hayvonlarda loyqasimon rangdagi suyuqlik oqishi shilliq, ayrim sigirlarning bachadonidan yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda kuzatilib, ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganl igi qayd etildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, ozroq shishgan suyuqlik ajralishi kamroq loyqasimon rangda namoyon bo‘ldi.

Davolashning 5-kunlarida hayvonlarda bachadondan oq rangdagi suyuqlik oqishi kamayganligi, ayrim sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamayganganligi kuzatildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlaridagi shishlar pasayganligi aniqlandi.

Rektal usulda tekshirilganda sigirlarning bachadoni tos bo‘lig‘iga qaytgan. Bachadon devori fiziologik me’yor darajasiga qaytib, og‘riq

yo‘qolgan qattiqlashgan holatda bo‘lib massaj qilganda ozroq qisqarishi aniqlandi.

Davolashning 7-kunidan boshlab hayvonlarda sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik to‘xtaganligi kuzatildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlaridagi qizarish va shishlar ko‘zatilmadi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, fiziologik me’yor holatda bo‘lib massaj qilganda to‘liq qisqarishi namoyon bo‘ldi.

Davolashning 10-kunidan boshlab, kasal hayvonlarning umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi namoyon bo‘ldi.

Davolashning 3-kunlarida ushbu guruhdagi 1 bosh yiringli-kataral endometrit jarayon kechayotgan hayvon klinik tekshirilganda ham ular bachadonidan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Sigirning umumiy holati o‘rtacha bo‘lib, peristaltika kuchaygan, o‘tirg‘ich do‘ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari ozroq och qizil rangda, ozroq shish va qon quyilishlari mavjud. Qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan ozroq suyuqlik to‘planganligi aniqlandi. Davolashning 4-kunlarida hayvonda bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi kamayganligi, sigirning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamayganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, shishgan va qon quyilishlari ancha pasayganligi aniqlandi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, og‘riq yo‘qolgan qattiqlashgan holatda bo‘lib massaj qilganda qisqarishi kuzatildi.

Davolashning 8-kunidan boshlab hayvonlarda bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi kuzatilmadi, sigirning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to‘xtaganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, shishgan va qon quyilishlari aniqlanmadi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, fiziologik me’yor holatda bo‘lib massaj qilganda to‘liq qisqarganligi aniqlandi.

Davolashning 11-kunidan boshlab, kasal sigirlarning umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi qayd qilindi.

Davolashning 3-kunlarida ushbu guruhdagi 2 bosh bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit kechayotgan hayvonlar klinik tekshirilganda ko‘p miqdorda qo‘lansa hidli, qizil-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi qayd qilindi. Sigirlar vaqti-vaqti bilan siymoqchi bo‘lib, har zamonda belini bukib, ancha vaqt dumini ko‘targan holatda ushlab turadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadonlar har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo‘lib u kichrayib qorin bo‘shlig‘iga qarab cho‘zilganligi aniqlandi. Bachadonlar devori qalinlashgan va bo‘shashgan, og‘riqli va hamirsimon holatda bo‘lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Tana harorati hayvonlarda 0,4°S ga ko‘tarilgan, hayvonlarda puls urishi oshgan. Shuningdek, sigirlarda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar bilan qoplanganligi kuzatildi.

Davolashning 6-kunlarida sigirlarda bachadondan sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi ozroq kamayganligi, sigirning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham ancha kamayganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda sigirlarda vaginal shilliq qavatda ozroq oq rangli plyonkalar izlari kuzatildi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, og‘riq yo‘qolgan qattiqlashgan holatda bo‘lib massaj qilganda qisqarishi qayd qilindi.

Davolashning 9-kunidan boshlab sigirlarda bachadondan sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi kuzatilmadi, sigirlarning qin dahlizi asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to‘liq to‘xtaganligi aniqlandi.

Vaginal tekshirganda sigirlarda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar izlari ham aniqlanmadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, fiziologik me’yor holatda bo‘lib massaj qilganda to‘liq qisqaradi, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi kuzatildi.

Davolashning 13-kunidan boshlab, sigirlarda umumiy holati fiziologik me’yor darajasida bo‘lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati,

yurak urishi va nafas olishi fiziologik me'yor holatida saqlanib qolganligi kuzatildi.

Uchinchi nazorat guruhidagi kataral endometrit bilan kasallangan 2 bosh hayvonlarda ham birinchi va ikqinchi tajriba guruhi hayvonlari klinik belgilariga o'xshash bo'lib, davolashning 3-kunlarida hayvonlarning jinsiy a'zolaridan loyqasimon rangdagi suyuqlik oqishi shilliq, ayrim sigirlarning bachadonidan yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda kuzatilib, ko'p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizg'ish rangda, shishgan suyuqlik ajralishi kamroq loyqasimon rangda namoyon bo'ldi.

Davolashning 7-kunlarida hayvonlarda bachadondan oq rangdagi suyuqlik oqishi kamayganligi, ayrim sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamayganganligi kuzatildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlaridagi shishlar pasayganligi aniqlandi.

Rektal usulda tekshirilganda sigirlarning bachadoni tos bo'lig'iga ozroq qismi qaytgan. Bachadon devori ozroq og'riq saqlangan qattiqlashgan holatda bo'lib massaj qilganda ozroq qisqarishi aniqlandi.

Davolashning 10-kunidan boshlab sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ozroq to'xtaganligi kuzatildi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlaridagi qizarish va shishlar ko'zatilmadi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo'lig'iga to'liq qaytgan. Bachadon devori o'z holiga qaytib, fiziologik me'yor holatda bo'lib massaj qilganda to'liq qisqarishi namoyon bo'ldi.

Davolashning 13-kunidan boshlab, kasal hayvonlarning umumiy holati me'yorda bo'lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me'yor holatida saqlanib qolganligi namoyon bo'ldi.

Davolashning 3-kunlarida ushbu guruhdagi 2 bosh yiringli-kataral endometrit kechayotgan hayvonlarda ham birinchi va ikqinchi tajriba guruhi hayvonlari klinik belgilariga o'xshash bo'lib, ular bachadonidan qo'lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati o'rtacha bo'lib, peristaltika kuchaygan, o'tirg'ich do'ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po'stloqchalari bilan

qoplanganligi aniqlandi. Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari ozroq och qizil rangda, ozroq shish va qon quyilishlari mavjud. Qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan ozroq suyuqlik to‘planganligi aniqlandi. Davolashning 7-kunlarida hayvonlarda bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi kamayganligi, sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamayganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, shishgan va qon quyilishlari ancha pasayganligi aniqlandi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, og‘riq yo‘qolgan qattiqlashgan holatda bo‘lib massaj qilganda qisqarishi kuzatildi.

Davolashning 10-kunidan boshlab, sigirlar bachadondan qo‘lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi kuzatilmadi, sigirlarning qin dahlizi va asosan bachadon bo‘yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to‘xtaganligi qayd qilindi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo‘yinchasi shilliq qavatlari och qizg‘ish rangda, shishgan va qon quyilishlari aniqlanmadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo‘lig‘iga to‘liq qaytgan. Bachadon devori o‘z holiga qaytib, fiziologik me’yor holatda bo‘lib massaj qilganda to‘liq qisqarganligi aniqlandi.

Davolashning 14-kunidan boshlab, kasal sigirlarda umumiy holati me’yorda bo‘lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me’yor holatida saqlanib qolganligi qayd qilindi.

Davolashning 3-kunlarida ushbu guruhdagi 1 bosh bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit kechayotgan hayvonning ham birinchi va ikqinchi tajriba guruhi hayvonlari klinik belgilariga o‘xshash bo‘lib, ko‘p miqdorda yoqimsiz hidli, sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqishi qayd qilindi. Sigir vaqti- vaqti bilan siymoqchi bo‘lib, har zamonda belini bukib, ancha vaqt dumini ko‘targan holatda turadi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo‘lib u kichrayib qorin bo‘shlig‘iga qarab cho‘zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo‘shashgan, og‘riqli va hamirsimon holatda bo‘lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Tana harorati hayvonlarda 0,7°S ga ko‘tarilgan, hayvonlarda puls urishi oshgan. Shuningdek, sigirda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar kuzatildi.

Davolashning 8-kunlarida hayvonda bachadondan sariq-qo'ng'ir rangli suyuq ekssudat oqishi kamayganligi, sigirning qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik miqdori ham kamaygan.

Vaginal tekshirganda sigirda vaginal shilliq qavatda ozroq oq rangli plyonkalar kuzatildi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo'lig'iga qaytgan. Bachadon devori o'z holiga qaytib, og'riq yo'qolgan qattiqlashgan holatda bo'lib massaj qilganda ozroq qisqarishi qayd qilindi.

Davolashning 11-kunidan boshlab hayvonda bachadondan sariq-qo'ng'ir rangli suyuq ekssudat oqishi deyarli kuzatilmadi, sigirning qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqayotgan suyuqlik ham to'xtaganligi qayd qilindi.

Rektal usulda tekshirilganda bachadon tos bo'lig'iga to'liq qaytgan. Bachadon devori o'z holiga qaytib, fiziologik me'yor holatda bo'lib massaj qilganda to'liq qisqaradi. ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me'yor holatida saqlanib, shuningdek sigirda vaginal shilliq qavatda oq rangli plyonkalar izlari kuzatildi.

Davolashning 15-kunidan boshlab, kasal hayvonning umumiy holati me'yorda bo'lib, ishtaha yaxshilanib tana harorati, yurak urishi va nafas olishi fiziologik me'yor holatida saqlanib qolganligi kuzatildi.

Shunday kilib, kataral endometrit bilan kasallangan birinchi guruh hayvonlarida davolash o'rtacha 8 kun, ikqinchi guruhda 10 kun va uchinchi guruxda 13 kun, yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan birinchi guruh hayvonlarida davolash 9 kun, ikqinchi guruhda 11 kun va uchinchi guruxda 14 kun davom etgan bo'lsa, bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit kechayotgan hayvonlarda esa shunga mos ravishda, 11, 13 va 15 kun davom etdi.

Tajribadagi olingan natijalardan ma'lum bo'ldiki, sigirlarni tug'ishdan keyingi o'tkir yiringli-kataral endometritlarni davolashda 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD-2, 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1 g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayyorlangan emulsiya 80 ml bachadon ichiga va Penstrep - 400 antibiotigi 20 ml musqo'l orasiga yuborish patologik o'choqda qon va limfa aylanishini yaxshilab, yallig'lanish jarayonlarini pasaytiradi va regenerasiya jarayonlarini kuchaytirishi namoyon bo'ldi.

Endometrit bilan kasallangan sigirlarni turli usullar bilan davolaganda ularni otalanish natijalari klinik kuzatuvlari va tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, yiringli kataral endometrit bilan og'rigan sigirlarga turli

xil dorilarni qo‘llaganidan so‘ng, tajriba guruhining barcha sigirlarida jinsiy siklning qo‘zg‘alish bosqichi namoyon bo‘lishi qayd etildi.

“Limoksin-200, K_2MnO_4, furazolidon” preparatlari qo‘llanilgan nazorat guruhi sigirlarining urug‘lanishi (4.2.1-jadval) birinchi jinsiy qo‘yga kelishi otalanmadi, ikqinchisida 1 boshda (20,0%), uchinchisida 2 boshda (40,0) kuzatildi. Hammasi bo‘lib, tajriba davomida 3 bosh sigirda yoki 60,0% otalanish namoyon bo‘ldi.

Davolash uchun "trixopol, Penstrep - 400, aysidivit" preparatlarini qo‘llanilgan sigirlarning tajriba guruhida birinchi qo‘yga kelishi 1 bosh 20,0%, ikqinchi va uchinchilarida mos ravishda 20,0 va 20,0%. Jami 3 bosh sigir (60,0%) urug‘lantirildi.

Yiringli kataral endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashning eng yuqori (80,0%) samaradorligiga emulsiya, flukonazol preparatlarini qo‘llash yordamida erishildi. Shuni ta’kidlash kerakki, ushbu tajriba guruhida eng yuqori otalanish birinchi va ikqinchi jinsiy qo‘yga kelishi mos ravishda 60,0% va 20,0% ga qayd etildi.

4.2.1-jadval

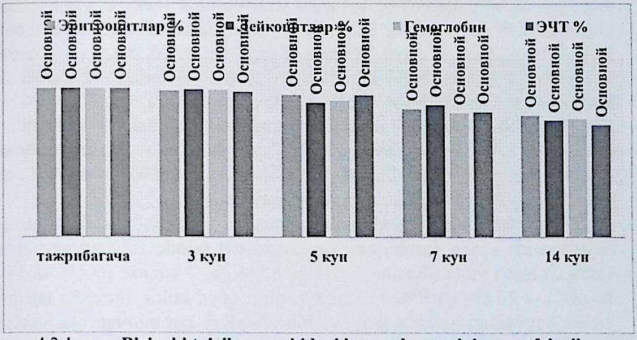
Endometrit bilan kasallangan sigirlarni turli usullar bilan davolaganda ularni otalanish natijalari

T/r	Tajriba guruhlari	Tajribadagi hayvonlar soni	Davolash usullari	Jinsiy sikl bo'yicha otalanishi						Jami otalangan hayvonlar	
				1		2		3			
				Bosh soni	**%**	**Bosh soni**	**%**	**Bosh soni**	**%**	**Bosh soni**	**%**
1	Tajriba	5	Emulsiya flukonazol	3	60	1	20	-	-	4	80
2	Tajriba	5	trixopol Penstrep - 400 aysidivit	1	20	1	20	1	20	3	60
3	Nazorat	5	limoksin-200 K_2MnO_4 furazolidon	-	-	1	20	2	40	3	60

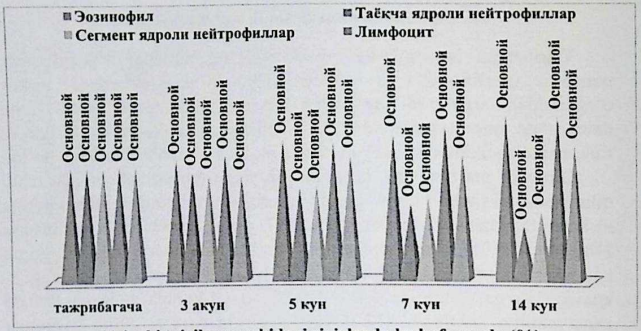
4.2. Sigirlarda gematologik ko‘rsatkichlari

Tajribadagi hayvonlarda gematologik tekshirishlar o‘tkazilganda, qondagi morfologik va biokimyoviy ko‘rsatkichlardagi asosiy o‘zgarishlar, sigirlarda tug‘ishdan keyingi endometrit kasalliklarini davolashda umum qabul qilingan usullarga qo‘shimcha emulsiya va flukonazol bachadon ichiga yuborilgan ikqinchi guruhda namoyon bo‘ldi.

Olingan ma’lumotlar guruhlar bo‘yicha tajriba davomida tahlil qilinganda birinchi tajriba guruhida eritrosit miqdori tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 4,4% ga, 7-kunida 13,8% va 14-kunida esa 28% ga P<0,05 kamayganligi qayd etildi (11-ilova). Ikqinchi guruh hayvonlarida eritrosit miqdori tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 5% ga, 7-kunida 14% P<0,05 va 14-kunida 17% ga P<0,05 kamayganligi aniqlandi. (12-ilova). Uchinchi nazorat guruh hayvonlar qonidagi eritrositlar miqdori ham tajriba davomida kamayib tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 7,2% ga , tajribaning 7-kunida 9,4% va 14-kunida esa 20,8% ga kamayganligi qayd etildi



4.3.1-rasm **Birinchi tajriba guruhidagi hayvonlar qonining morfologik ko‘rsatkichlari (%)**



4.3.2-rasm. **Birinchi tajriba guruhidagi sigirlarda leykoformula (%)**

Birinchi tajriba guruhi hayvonlarida leykositlar miqdori ham tajriba davomida kamayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 9,5% ga P<0,05, 7-kunida 11% P<0,05 va 14-kunida esa 21,4% ga P<0,05 kamayganligi qayd etildi. Ikqinchi tajriba guruh hayvonlarida ham leykositlar miqdori kamayib borganligi qayd etilib, tajribaning 5-kunida 4% ga ko'paygan bo'lsa, 7-kunida 9,9% ga va 14-kunida esa dastlabki kursatkichga nisbatan 19,6% ga P<0,05 kamayganligi aniqlandi.

Uchinchi nazorat guruh hayvonlarida qonidagi leykositlar miqdorida ham tajriba davomida kamayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 5,5% ga, 7-kunida 13,8% va 14-kunida esa ozroq kamayib 14,8% ga kamayganligi qayd etildi.

Qon tarkibidagi gemoglobin miqdori birinchi tajriba guruh hayvonlarida ushbu guruh qonidagi eritrositlar miqdoriga mos ravishda kamayib bordi va tajribaning 5-kunida 8,1% ga, 7-kunida 16,4% va 14-kunida esa 20,6% ga P<0,05 kamayganligi qayd etildi. Ikqinchi tajriba guruh hayvonlari qonida gemoglobin miqdori tajribaning oxirigacha kamayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 8,5% ga, 7-kunida 10,1% ga va 14-kunida esa 16,5% ga P<0,05 kamayganligi qayd etildi (12-ilova). Uchinchi nazorat guruh hayvonlar qonidagi gemoglobin miqdori ham tajriba boshidan kamayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 7-kunida 9,7% va 14-kunida esa 13,5% ga kamayganligi aniqlandi (13-ilova).

Birinchi tajriba guruhidagi hayvonlarda qondagi morfologik o'zgarishlarning boshlanishi tajribaning boshida namoyon bo'lib, bunda

eritrositlarning cho'kish tezligi tajriba boshiga nisbatan 3-kunida 2,2% ga kamaygan bo'lsa, tajribaning 7- kunida 15,6% va 14-kunida esa 24,5% ga P<0,05 kamayganligi qayd etildi. Eritrositlarning cho'kish tezligi ikqinchi tajriba guruh hayvonlarida tajribaning 3- va 5-kunida shunga mos ravishda 3,2 va 4,3% ga kamaygan bo'lsa, tajriba davomida yana kamayib bordi va tajriba oxirida dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 24,5% ga P<0,05 kamayganligi namoyon bo'ldi (11-ilova). Uchinchi nazorat guruh hayvonlarida qondagi eritrositlarning cho'kish tezligi ham tajriba boshida ozroq kamayib so'ngra yana pasayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 3-kunida 5,1% kamaygan bo'lsa, tajribaning 5-kunida 10,1% va 14-kunida esa 23,3% ga P<0,05 kamayganligi qayd etildi (12-ilova).

O'tkir yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonida gemoglobin miqdori, eritrosilar soni va eritrositlar cho'kish tezligining oshishi mumqin kasal hayvonlarda kuzatilgan ich ketishi natijasida organizmning suvsizlanishi va qonning quyuqlashishi oqibatida bo'lganligida deb hisoblaymiz. Kasal hayvonlarga davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular organizmidagi fiziologik jarayonlar yaxshilana boshlashi bilan gemoglobin miqdori, eritrositlar soni va eritrositlar cho'kish tezligining kamayishi kuzatildi. O'tkir yiringli–kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonidagi leykositlar sonining oshishi, ma'lumki leykositlar organizmda immun himoya jarayoniga ishtirok etishi va organizmda yiringli yallig'lanishlar kechganda ular sonining ko'payishi bilan bog'liq bo'lib, davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular sonining kamayishi kuzatildi.

11-ilova

Birinchi tajriba guruhi hayvonlar qonining morfologik ko'rsatkichlari

Tajriba kunlari	Statistik ko'rsatkich	Eritrositlar (10^{12}/l)	Leykositlar (10^{9}/l)	Gemoglobin (g/l)	EChT mm /daqiqa/soat
Tajribagacha	M ±m %	5,73±0,14 100	10,56±0,17 100	101,6±2,58 100	0,90±0,01 100
Tajribaning 3 kuni	M ± m %	5,65±0,10 98,6	10,48±0,31 99,2	100±3,22 99	0,88±0,01 97,8
Tajribaning 5 kuni	M ±m %	5,48±0,22 95,6	9,56±0,135 90,5	92,8±0,82 91,9	0,86±0,17 95,5
Tajribaning 7 kuni	M ± m %	4,94±0,13 86,2	9,4±0,11 89	84,4±1,15 83,6	0,76±0,05 84,4
Tajribaning 14 kuni	M ± m %	4,7±0,23 82	8,3±0,18 78,6	80,4±1,69 79,4	0,68±0,06 75,5

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

12-ilova

Ikqinchi tajriba guruhi hayvonlar qonining morfologik ko‘rsatkichlari

Tajriba kunlari	Statistik ko‘rsatkich	Eritrositlar (10^{12}/l)	Leykositlar (10^{9}/l)	Gemoglobin (g/l)	EChT mm /daqiqa/soat
Tajribagacha	M ±m %	5,96±0,23 100	10,2±0,08 100	99,6±0,57 100	0,92±0,32 100
Tajribaning 3 kuni	M ± m %	5,82±0,17 97,6	9,99±0,11 97,9	92,4±0,57 92,8	0,91±0,007 96,8
Tajribaning 5 kuni	M ±m %	5,69±0,21 95	9,8±0,28 96	91,2±1,38 91,5	0,90±0,023 95,7
Tajribaning 7 kuni	M ± m %	5,12±0,10 86	9,2±0,16 90,1	89,6±0,94 89,9	0,84±0,035 89,3
Tajribaning 14 kuni	M ± m %	4,93±0,21 83	8,2±0,23 80,4	83,2±2,02 83,5	0,71±0,022 75,5

Tajribagacha bo‘lgan ko‘rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

13-ilova

Uchinchi tajriba guruhi hayvonlar qonining morfologik ko'rsatkichlari

Tajriba kunlari	**Statistik ko'rsatkich**	Eritrositlar (10^{12}/l)	Leykositlar (10^{9}/l)	Gemoglobin (g/l)	EChT mm daqiqa/soat
Tajribagacha	M ±m %	5,96±0,11 100	9,6±0,08 100	102,8±0,82 100	0,99±0,03 100
Tajribaning 3 kuni	M ± m %	5,65±0,18 94,8	9,36±0,15 97,5	93,2±1,29 90,6	0,94±0,028 94,9
Tajribaning 5 kuni	M ±m %	5,5±0,04 92,8	9,08±0,93 94,5	92,8±1,14 90,3	0,89±0,039 89,9
Tajribaning 7 kuni	M ± m %	5,4±0,16 90,6	8,28±0,29 86,2	89±2,09 86,6	0,85±0,023 85,8
Tajribaning 14 kuni	M ± m %	4,72±0,16 79,2	8,18±0,30 85,2	86±0,79 86,5	0,76±0,019 76,7

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

14-ilova

Birinchi tajriba guruhi hayvonlari qonining leykoformulasi

Tajriba kunlari	Statistik ko'rsatkich	Leykoformulasi %						
		B	E	neytrofillar			limfosit	Monosit
				Yu	T.Ya	S. Ya		
Tajribagacha	M ±m %	-	3,6±0,14 100	-	4,2±0,2 100	48,0±0,95 100	42,0±0,53 100	2,2±0,57 100
Tajribaning 3 kuni	M ± m %	-	3,8±0,37 105,5	-	4,0±0,36 95,2	44,2±0,65 92	46±0,7 109,5	2,0±0,84 90,9
Tajribaning 5 kuni	M ± m %	-	4,4±0,16 122,2	-	3,4±0,18 80,1	39,6±0,28 82,5	50,2±0,57 119,5	2,4±0,50 109
Tajribaning 7 kuni	M ± m %	-	4,6±0,32 127,7	-	2,8±0,12 66,6	33,8±0,77 70,4	56,4±0,69 134,2	2,4±0,5 109
Tajribaning 14 kuni	M ± m %	-	5,2±0,2 144,4	-	2,0±0,5 47,6	29,2±1,19 60,8	60,6±2,04 144,2	2,6±0,38 118,1

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

15-ilova

Ikqinchi tajriba guruhi hayvonlari qonining leykoformulasi

Tajriba kunlari	Statistik ko'rsatkich	Leykoformulasi %						
		B	E	neytrofillar			limfosit	Monosit
				Yu	T.Ya	S. Ya		
Tajribagacha	M ±m %	-	3,6±0,1 100	-	5,2±0,15 100	46,8±0,36 100	41±0,52 100	3,2±1,13 100
Tajribaning 3 kuni	M ± m %	-	3±0,09 83,3	-	3,7±0,14 71,1	42,9±0,2 91,6	46,8±0,22 114,1	3,6±0,42 112,5
Tajribaning 5 kuni	M ± m %	-	3±0,1 83,3	-	2,8±0,12 53,8	38,4±0,5 82	52±0,79 126,8	3,8±0,31 118,7
Tajribaning 7 kuni	M ± m %	-	4±0,79 111,1	-	2,8±0,5 53,8	36,2±0,71 77,3	53,4±1,0 130	3,6±1,02 112,5
Tajribaning 14 kuni	M ± m %	-	4,2±0,23 116,6	-	2,5±0,17 48,07	32,4±0,71 69,3	57±1,15 139	4,2±0,89 131,2

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

16-ilova

Uchinchi nazorat guruhi hayvonlari qonining leykoformulasi

Tajriba kunlari	Statistik ko'rsatkich	Leykoformulasi %						
		B	E	neytrofillar			limfosit	Monosit
				Yu	T.Ya	S. Ya		
Tajribagacha	M ±m %	-	4±0,08 100	-	3,6±0,08 100	45,8±0,64 100	43,4±0,2 100	3,2±0,69 100
Tajribaning 3 kuni	M ± m %	-	3,2±0,2 80	-	3,6±0,1 100	42±0,79 91,7	47,8±0,83 110,1	3,4±0,52 106,2
Tajribaning 5 kuni	M ± m %	-	4,6±0,34 115	-	2,8±0,1 77,7	41±0,79 89,5	49,2±0,8 113,3	2,4±0,61 75
Tajribaning 7 kuni	M ± m %	-	4±0,79 100	-	3,2±0,17 88,9	38±0,79 82,9	52,4±1,2 120,7	2,4±0,7 75
Tajribaning 14 kuni	M ± m %	-	3,8±0,16 95	-	2,8±0,19 77,7	35,2±0,76 76,8	56±1,05 129	

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq

17-ilova

Birinchi tajriba guruhi hayvonlari qoni zardobida umumiy oqsil fraksiyalari

Tajriba kunlari	Tajribalar vaqti	Statistik ko'rsatkich	Oqsil fraksiyalari				
			Umumiy oqsil, g/l	Albuminlar	Globulinlar,%		
					α	β	γ
1	Tajribagacha	M ±m %	69,8±1,39 100	32,2±1,38 100	20±1,2 100	9,1±0,74 100	38,5±1,7 100
2	Tajribaning 3 kuni	M ± m %	72,1±1,30 103,3	33,2±0,93 103,1	19,4±1,75 97	10,2±0,8 112	37±3,40 96,1
3	Tajribaning 5 kuni	M ± m %	74,2±0,77 106,3	36,4±0,81 113,0	16,2±0,88 81	10,8±0,75 118,6	36,4±0,66 94,5
4	Tajribaning 7 kuni	M ± m %	76,2±0,78 109,1	38±0,93 118	14,4±0,76 72	11,8±0,72 129,6	35,7±2,1 92,7
5	Tajribaning 14 kuni	M ± m %	78,1±0,95 111,8	41,6±0,71 125	13,4±0,78 67	12,6±0,75 138,4	32,2±2,2 83,6

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

18-ilova

Ikqinchi tajriba guruhidagi hayvonlari qoni zardobida umumiy oqsil fraksiyalari

Tajriba kunlari	Tajribalar vaqti	Statistik ko'rsatkich	Oqsil fraksiyalari				
			Umumiy oqsil, g/l	Albuminlar	Globulinlar,%		
					α	β	γ
1	Tajribagacha	M ±m %	68,3±0,74 100	31,2±0,82 100	19±0,79 100	8,2±0,55 100	41,4±2 100
2	Tajribaning 3 kuni	M ± m %	70,2±0,71 102,7	32,4±0,67 103,8	18,1±0,9 95,2	9,1±0,71 110,1	40,3±1,95 97,3
3	Tajribaning 5 kuni	M ± m %	74,1±0,87 108,5	34,5±2,4 110,6	17,2±1,6 90,5	9,8±0,69 119,5	38,3±9,3 92,5
4	Tajribaning 7 kuni	M ± m %	74,8±0,67 109,5	36,3±0,77 116,3	16±0,79 84,2	10,2±0,82	37,5±2,3 90,6
5	Tajribaning 14 kuni	M ± m %	76,2±0,86 111,5	38,4±0,8 123	15,2±0,86 80	11,4±0,88 124,4	34,0±2,19 82,1

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

19-ilova

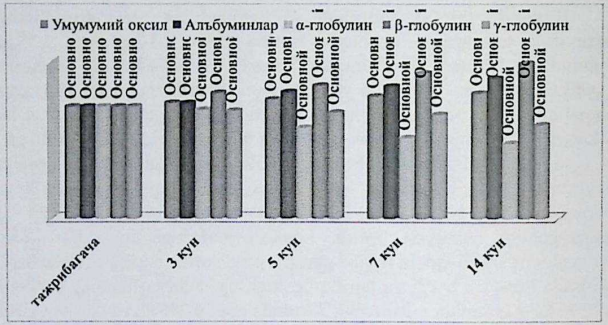
Uchinchi tajriba guruhidagi hayvonlar qoni zardobida umumiy oqsil va oqsil fraksiyalari

Tajriba kunlari	Tajribalar vaqti	Statistik ko'rsatkich	Oqsil fraksiyalari				
			Umumiy oqsil, g/l	Albuminlar	Globulinlar,%		
					α	β	γ
1	Tajribagacha	M ±m %	69,2±0,7 100	32,0±0,8 100	18±0,8 100	8,8±0,9 100	41,0±1,0 100
2	Tajribaning 3 kuni	M ± m %	71,2±0,8 102,3	33,4±0,75 104,3	17,4±0,76 96,6	8,9±0,75 101,1	40,2±2,0 98
3	Tajribaning 5 kuni	M ± m %	72,4±0,69 104,6	35,1±0,92 109,6	17,9±0,74 99,4	9,4±0,66 106,8	37,6±2,0 91,7
4	Tajribaning 7 kuni	M ± m %	73,6±0,83 106,3	36,2±0,96 115,1	16,4±0,71 91,1	10,2±0,88 115,9	37±2,4 90,2
5	Tajribaning 14 kuni	M ± m %	74,4±0,7 107,5	38±0,79 118,7	15,4±0,89 85,5	10,8±0,79 122,7	35,7±2,4 87,0

Tajribagacha bo'lgan ko'rsatkichlarga nisbatan ($P<0,05$) biometrik farq.

Birinchi tajriba guruhidagi hayvonlarda leykoformuladagi eozinofillar miqdori tajribaning 3 - kunida 5,5% ga, 5-kunida 22,2 % ga, 7-kunida 27,7 % ga va 14-kuniga kelib esa 44,4 % ga P<0,05 oshganligi qayd etildi. Ammo tayoqcha yadroli neytrofillarda esa teskari manzara namoyon bo'lib, bunda tajribaning 3-kunida 4,8 % ga kamaygan bo'lsa, 5-kunida 19,9 % ga, 7-kunida 43,4 % ga tajriba oxirida esa 52,4 % ga P < 0,05 kamayganligi aniqlandi. Ushbu guruhdagi sigment yadroli neytrofillar esa tajriba davomida kamayib,tajribaning 3 - kunida 8% ga, 5-kunida 17,5 % ga ,7-kunida 29,6% ga tajribaning 14-kunida 39,2 % ga kamayganligi namoyon bo'ldi. Leykoformuladagi limfositlar nisbiy ko'rsatkichi ham birinchi tajriba guruh hayvonlarida tajriba boshida ozroq bo'lsada kupayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 5-kunida 19,5% ga oshganligi, tajribaning 7-kunida esa 34,2% ga va tajriba oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 44,2% ga ko'payganligi namoyon bo'ldi. Monositlar tajribaning davomida 3-kunida 9,1% ga kamaygan bo'lsa, 5 va 7-kunlarda 9% ga va tajriba oxirida esa 18,1% ga P<0,05 oshganligi qayd etildi (14-ilova).

Ikqinchi tajriba guruh hayvonlarida eozinofillar miqdori tajribaning 3, 5-kunlarida 16,7% ga kamaygan bo'lsa, tajribaning 7-kunida esa 11,1% ga va tajriba oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 16,6% ga ko'payganligi namoyon bo'ldi. Ammo bu guruhda ham tayoqcha yadroli neytrofillarda teskari manzara namoyon bo'ldi, bunda tajribaning 3-kunida 28,9% ga kamaygan bo'lsa, 5, 7-kunida 46,2% ga, tajriba oxirida esa 51,9% ga P<0,05 kamayganligi aniqlandi. Sigment yadroli neytrofillar esa tajriba davomida kamayib,tajribaning 3 - kunida 8,4% ga, 5-kunida 18% ga, 7-kunida 22,7% ga tajribaning 14-kunida 30,7% ga kamayganligi namoyonbo'ldi. Leykoformuladagi limfositlar nisbiy ko'rsatkichi ham ikqinchi tajriba guruh hayvonlarida tajriba boshida ozroq bo'lsada kubayib bordi va tajriba boshiga nisbatan tajribaning 3-kunida 14,1 % ga, 5-kunida 26,8% ga oshganligi, tajribaning 7-kunida esa 30% ga va tajriba



4.3.3-rasm. **Birinchi tajriba guruhi hayvonlar qon zardobidagi biokimyoviy ko'rsatkichlari jamlanmasi, (%)**

oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 39% ga ko'payganligi qayd etildi. Ushbu guruhdagi hayvonlarda monositlar miqdori tajriba boshida 12,5% ga ko'payib borishi qayd etilib, tajribaning 5-kunida 18,7% ga, tajribaning 7-kunida esa 12,5% ga oshganligi va tajriba oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 31,2% ga $P<0,05$ oshganligi qayd etildi (15-ilova).

Uchinchi nazorat guruh hayvonlarida qonidagi eozinofillar to'lqinsimon xarakter namoyon qilib, tajribaning 3-kunida 20% ga kamaygan bo'lsa, tajribaning 5-kunida 15% ga oshganligi, tajribaning 7-kunida esa dastlabki ko'rsatkichlarga tenglashganligi va tajriba oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 5 % ga kamayganligi qayd etildi. Tayoqcha yadroli neytrofillarda, ya'ni tajribaning 3-kunida esa dastlabki ko'rsatkichlarga tenglashganligi asta-seqin tajriba davomida kamayib, 5-kunida 22,3% ga, 7-kunida 11,1% ga tajriba oxirida esa 22,3% ga $P < 0,05$ kamayganligi aniqlandi Ushbu guruhdagi sigment yadroli neytrofillar esa tajriba davomida kamayib, tajribaning 14-kunida 23,2% ga kamayganligi namoyon bo'ldi. Limfositlar nisbiy ko'rsatkichi uchinchi nazorat guruh hayvonlarida tajribaning 5-kunida 13,3% ga oshganligi, tajribaning 7-kunida esa 20,7% ga va tajriba oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 29% ga ko'payganligi namoyon bo'ldi. Monositlar tajribaning boshida ozroq ko'payib ya'ni tajribaning 3-kunida 6,2% ga oshgan bo'lsa, asta-seqin tajriba davomida kamayib va tajriba oxirida 31,3% ga kamayganligi qayd etildi (16-ilova).

O‘tkir yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonida monositlar sonining kamayishi mumqin ularni immunitetni stimullash jarayonida aktiv fagositar xususiyatini namoyon qilib nobud bo‘lishi bilan izohlanadi. Kasal hayvonlarga davolash muolajalari qo‘llanilgandan keyin ular organizmidagi fiziologik jarayonlar yaxshilana boshlashi bilan monositlar sonining ko‘payganligi kuzatildi. O‘tkir yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonidagi limfositlar sonining kamayishi, ma’lumki limfositlar organizmda aktiv immun himoya jarayoniga ishtirok etishi va organizmda o‘tkir yiringli yallig‘lanishlar kechganda organizmda aktiv immun himoya jarayonining pasayishi ular sonining kamayishi bilan bog‘liq bo‘lib, davolash muolajalari qo‘llanilgandan keyin ular foizining ko‘payishi kuzatildi.

Birinchi tajriba guruhidagi sigirlarda qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorining tajriba boshiga nisbatan 3-kunida 3,3% ga ko‘paygan bo‘lsa, tajribaning 5-kunida 6,3%, 7-kunida 9,1%, va 14-kunida esa 11,8% ga ko‘payganligi qayd etildi. Ushbu guruhdagi hayvonlarning qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorining ko‘payishi asosan albuminlar va betta-globulinlar hisobiga, ya’ni bunda albuminlar miqdori tajribaning 3-kunida 3,1% ga ko‘paygan bo‘lsa, tajribaning 5-kunida 13%, 7-kunida 18%, va 14-kunida esa 25 % ga oshgan bo‘lsa, betta-globulinlar tajribaning 3 kunida 12% ga, 5-kunida 18,6%, 7-kunida 29,6%, va 14-kunida esa 38,4% ga ko‘payganligi qayd etildi. Ushbu guruhdagi hayvonlar qon zardobidagi gamma-globulinlar va alfa-globulinlar miqdori tajriba davomida kamayib borib, bunda alfa-globulinlar miqdori tajribaning 3-kunida 3% ga, 5-kunida 19% ga, 7-kunida 28% ga, va 14-kunida esa 16,5% ga kamaygan bo‘lsa, gamma-globulinlar tajribaning 3-kunida 3,9% ga, 5-kunida 5,5% ga, 7-kunida 7,3% ga va 14-kunida esa 16,4% ga kamayganligi aniqlandi (17-ilova).

Ikqinchi tajriba guruh hayvonlarida, tajribaning 3- kunida 2,7% ga ko‘paygan bo‘lsa, so‘ngra tajriba davomida yana ko‘payib bordi va tajriba oxirida dastlabki ko‘rsatkichlarga nisbatan 11,5% ga ko‘payganligi namoyon bo‘ldi. Bu guruhdagi hayvonlarning qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorining ko‘payishi asosan albuminlar va betta globulinlar hisobiga, ya’ni bunda albuminlar tajribaning 3 kunida 3,8% ga ko‘paygan bo‘lsa, tajriba oxirida dastlabki ko‘rsatkichlarga nisbatan 23% ga ko‘payganligi namoyon bo‘ldi. Betta globulinlar ham tajriba davomida ko‘payib borib, tajribaning 3 kunida 10,1% ga, 5-kunida 19,5% ga, 7-kunida 24,4% ga, va 14-kunida esa 39% ga ko‘payganligi qayd etildi. Bu guruhdagi hayvonlar qon zardobidagi gamma-globulinlar va alfa-

globulinlar miqdori ham tajriba davomida kamayib borib, bunda alfa-globulinlar miqdori tajribaning 3-kunida 4,8% ga va 14-kunida esa 20% ga kamaygan bo'lsa, gamma-globulinlar ham tajriba davomida kamayib borib tajriba oxirida 17,9% ga kamayganligi aniqlandi (18-ilova).

Qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorining kamroq o'zgarishi uchinchi nazorat guruhi hayvonlarida namoyon bo'ldi, tajribaning 3-kunida 2,7% ga, tajriba oxirida esa dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 7,5% ga ko'payganligi aniqlandi. Ushbu guruhdagi hayvonlar qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorining ko'payib borishi ham asosan albuminlar va betta globulinlar hisobiga, ya'ni bunda albuminlar tajribaning 3 kunida 4,3% ga ko'paygan bo'lsa, tajriba oxirida dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan 18,7% ga ko'payganligi namoyon bo'ldi. Betta globulinlar ham tajriba davomida ko'payib borib, tajribaning 14-kunida esa 22,7% ga ko'payganligi qayd etildi. Bu guruhdagi hayvonlar qon zardobidagi gamma-globulinlar va alfa-globulinlar miqdori esa tajriba davomida kamayib borib, bunda alfa-globulinlar miqdori tajribaning 3 kunida 3,4% ga va 14-kunida esa 14,5% ga kamaygan bo'lsa, gamma-globulinlar ham tajriba davomida kamayib borib tajriba oxirida 13% ga pasayganligi aniqlandi (19-ilova).

Tekshirishlar asosida o'tkir yiringli-kataral endometritlarini davolashda 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD 2, 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1 g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayerlangan emulsiya bachadon ichiga va Penstrep - 400 dan 20 ml musqo'l orasiga yuborilgan birinchi tajriba guruhidagi sigirlarda yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qon zardobida umumiy oqsil miqdori davolash ishlari boshlangunga qadar 11,8% ga kam bo'lishi, organizmda moddalar almashinuvini mo'tadillashuvi bilan bog'liq bo'lib, bunda hayvonlarda ich ketishining to'xtashi, ya'ni kasal hayvonlarda kuzatilgan ich ketishi natijasida organizmning suvsizlanishi va qonning quyuqlashishiga sabab bo'ladi. Kasal hayvonlarga davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular organizmidagi fiziologik jarayonlar yaxshilana boshlashi bilan oqsil miqdorining ko'payganligi qayd etildi. Ta'kidlash lozimki, yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar davolangunga qadar ular qon zardobidagi albuminlar va betta globulinlar miqdorlarining mos ravishda 25% va 38,4% ga kam bo'lishi, ma'lumki organizmda aktiv immun himoya jarayoniga katta miqdorda sarflanadigan oqsil miqdoriga bog'liq bo'lib, davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular miqdorining ko'payishi kuzatildi.

Davolash o‘tkazilgan samarali deb topilgan usul tarkibi: 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD 2, 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1 g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat emulsiya bachadon ichiga 80 ml va Penstrep – 400 preparatidan 20 ml musqo‘l orasiga yuborilganda, 86-90% tajriba guruhidagi sigirlar sog‘aydi. Natijada bakterial va bakterial-mikotik endometrit bilan kasallangan sigirlarning nazorat guruhiga nisbatan 4-6 kun oldin sog‘ayishiga erishildi

V bob . Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni oldini olish

Endometrit bilan kasallangan zotli sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni oldini olish

Ayrim mualliflarning ta'kidlashicha [95; 37-43-b.] sigirlardagi tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometritni davolash va oldini olish muammosining dolzarbligini hisobga olib, ko'p sonli davolash preparatlari, sxemalari va usullari taklif qilingan, ammo bu muammo xali ham dolzarb bo'lib qolmoqda. Sigirlarni "Argumistin" va "Endometromag K" va "Xinasept-gel" preparatlari bilan davolashni taqqoslab baholaganda, argumistinning noyob komponentli tarkibi grammusbat va grammanfiy bakteriyalar hamda zamburug' va achitqilarga nisbatan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

Tug'ishdan keyingi endometritni oldini olishning juda muhim yo'li – bu, birinchi navbatda, sutdan chiqqan sigirlar va bo'g'ozlikning oxirgi 3 oyida bo'lgan sigirlar uchun avaylovchi rejimni yaratishdir. U barcha ingrediyentlar bo'yicha, ayniqsa uglevodlar, makro- va mikroelementlar, yog'da eriydigan vitaminlar bo'yicha balanslashgan oziqlantirishni; sutdan chiqqan sigirlar guruhini erqin yayratish sharoitda saqlashni; tug'ish bo'linmasi faoliyatining veterinariya-sanitariya qoidalari, jumladan barcha xonalarda tizimli dezinfeksiya o'tkazish, "hammasi bo'sh – hammasi band" tamoyiliga rioya qilish kabilarni so'zsiz bajarishni; qiyin kechadigan va patologik tug'ishlarda o'z vaqtida va malakali akusherlik yordam berishni o'z ichiga oladi [71; 64-69 –b.].

Sigirlar endometritini davolash va oldini olish uchun yod saqlovchi preparat yodopen bachadon ichiga qo'llanganda yaxshi natijalarga erishildi [23; 35-39-b.].

Sigirlardagi tug'ishdan keyingi o'tkir endometritni oldini olishni sut yo'nalishidagi qoramolchilikka yuritish texnologiyasiga qat'iy rioya qilishga yo'naltirilgan tadbirlarni o'tkazish, jumladan to'liq oziqlantirish bilan ta'minlash, binolarda mikroklimatning optimal parametrlarini yaratish, bo'g'ozlik, binolarning bakterial ifloslanishi va hayvonlarning jinsiy a'zolarida mikroflora rivojlanishini oldini olish kabilarga asoslanishi lozim [71; 64-69-b.].

Muallifning ta'kidlashicha [41; 29-b.], tug'ish vaqti va tug'ishdan keyingi davr patologiyalar bilan kechganda, sutdan chiqish davrida β–brotein preparatlarini hamda pariyenteral "Karofertin"i – 4 marta 25 mldan bir boshga 10 kunda bir marta belgilash tug'ishdan keyingi

patologiyalarni ancha kamaytiradi, bepushtlik davrni qisqartiradi va birinchi urug'lantirishdan so'ng otalanishni 21,2% ga oshiradi.

Xavfli guruhiga kiradigan sigirlarda tug'ishdan keyingi o'tkir endometritni oldini olish uchun 10% li enroksil eritmasidan tashkil topgan medikamentoz kompleksni musqo'l orasiga yuborish lozim. [108; 163-165-b.].Antioksidantli preparat aktosept bifidum-bakterin probiotigi bilan birga [62; 44-b.]. Oksilatni pariyenteral 15 ml miqdorda ikki marta: birinchi marta tug'ishdan keyin 6 soatdan va takroriy 12 soatdan so'ng yuborish 90% sigirlarda endometritlarni oldini olishga imqon beradi.

Mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra yangi, «Nika-EM» biopreparatini qo'llashning samaradorligi yuqori bo'lib, u sigirlarda tug'ishdan keyingi asoratlarini oldini olishda, buzoqlarni immunologik qobiliyatini oshiruvchi ta'sirga ega, mualliflar ushbu preparatning terapevtik samarasini sigirlarda endometritni davolab yaxshi natijalarga erishgan hamda bachadon ichiga yuborilgan preparatlarning hayvonlar qonidagi gematologik ko'rsatkichlarga ham ijobiy ta'sir etganligini kuzatishgan [109; 338-b.].

Ko'pgina olimlar sigirlarda tug'ishdan keyingi patologiyalarni davolash va oldini olish uchun sinestrol, antibiotiklar, vitaminlar, sulfanilamidlar bilan birga to'qima preparatlarini qo'llashni tavsiya etadilar. Bulardan trivitamin, ayisdvit, tetravit, prostaglandinom F2α, antibiotiklarni misol qilish mumqin. Bunday kompleks davolash boshqa usullarga qaraganda samaraliroq, organizm rezistentligini oshirib, to'qimalarning regenerasiyasini tez tiklaydi. Bundan tashqari ushbu patologiyalarni oldini olishda sigirlarni bo'g'ozlik davrida masion bilan to'liq ta'minlash, vitaminizasiya o'tkazib turish ularda tug'ishdan keyingi yo'ldosh ushlanishi, endometrit, bachadon subinvolyusiyasining oldini oladi [56; 103-106-b.].

Tadkikotlarimizda hayvonlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni davolash va profilaktik chora tadbirlarni ishlab chiqishga qaratilgan tadbirlarni ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega ekanligini inobatga olib, Samarqand viloyati Samarqand tumani "Talabot" qoramolchilik fermer xo'jaligidan 40 bosh Golshtin-friz zotiga mansub sigirlar olinib, ular o'xshash juftliklar tamoyili asosida 20 boshdan 2 guruhga ajratildi. Ikkala guruh hayvonlari alohida saqlandi.

Birinchi guruh hayvonlariga profilaktik chora-tadbirlar qo'llanildi. Ushbu guruhdagi hayvonlar tug'ishidan 30 kun oldin har kuni 3-4 soat yayratish maydonchalarida mosion berib borildi. Hayvonlar saqlanadigan joy, rasion va mosion beriladigan yayratish maydonchalari doimiy

nazorat qilinib, unda hayvonlarni, sifatsiz ozuqalar bilan oziqlantirmaslik to'g'risida doimiy ogohlantirib borildi. Barcha hayvonlarga tuqqandan keyin endometritni oldini olish maqsadida tarkibida 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD 2, 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1 g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayerlangan emulsiya bachadon ichiga va Penstrep - 400 dan 20 ml musqo'l orasiga har 48 soatga bir marta jami uch marta yuborib turildi.

Ikqinchi nazorat guruhida profilaktik tadbirlar o'tkazilmadi ularni saqlash va oziqlantirish xo'jalik sharoiti asosida tashkil etildi.

Kasal hayvonlarda tug'ishdan keyingi yiringli-kataral endometritlarni tekshirish qo'yidagi sxema asosida amalga oshirildi: Hayvonlarning holati klinik usullar bilan aniqlandi. Hayvonni tekshirishda tana harorati, puls va nafas olish harakatlarining soni, jinsiy a'zolarning holati, ulardan ajralishlar bor yoki yo'qligi, rangi, hidi va tuzilishi aniqlandi. Vaginal tekshiruv yoritgichli vaginal oynasi yordamida amalga oshirildi. Shu bilan birga, vaginaning shilliq qavati va bachadon bo'yni vaginal qismining holati, ularning yaxlitligi, bachadon bo'yni holati va uning kanalining ochilish darajasi, shuningdek, bachadondan oqib chiqqan suyuqlik tabiati va hajmi. hisobga olindi. Rektal tekshiruv bachadon va shoxlarning o'lchamini, shaklini, ulardagi tarkibning mavjudligini, bachadon mushaklarining tonusi aniqlandi, shuningdek, tuxumdonlar hajmini va ulardagi folliqo'lalar yoki sariq tananing mavjudligi o'rganilib, tashxis qo'yib borildi.

5.1. Tajribadagi sigirlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari

Respublikadagi barcha fermer xo'jaliklaridagi sigirlardalarining pushtsizligi chorvachilikning juda katta muammolari biri bo'lib, mamlakatimizdagi qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarda yiringli-kataral endometrit jarayonlari bilan kasallangan sigirlarni oldini olishda hayvonlarni to'la qiymatli rasionlarda boqish xo'jaliklarga katta iqtisodiy samara beradi.

Tajribadagi birinchi guruh hayvonlari tajribalar davomida va tuqqandan keyin klinik tekshirilganda, 1,5 oy davomida ularda yiringli-kataral endometrit kuzatilmagan bo'lsada, faqatgina ikki bosh hayvonda yo'ldoshning ushlanib qolishi oqibatida kataral endometritlar kuzatildi va ularga o'z vaqtida kerakli muolajalar qo'llanishi natijasida xirurgik infeksiya rivojlanishining oldi olindi.

Ikqinchi nazorat guruhidagi hayvonlarda tajribalar davomida va tuqqandan keyin 5-6 kunlardan boshlab 6 bosh hayvonda bachadondan qo'lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Sigirlarning bachadonidan karunkalar va plasentalarning chirigan bulakchalari aralash yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo'l bilan to'g'ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko'p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo'lib, ishtaxasini yo'qolishi natijasida sut maqsuldorligini kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko'p miqdorda yoqimsiz hidli, qo'lrang-qo'ng'ir yoki sariq-qo'ng'ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqadi. Sigir vaqti- vaqti bilan siymoqchi bo'lib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko'targan holatda turadi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan ayrim hayvonlarda qon quyilgan. Qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik to'plangan. Bachadon bo'yinchasi kanali 1-2 barmoq kengligida ochiq holatda ekanligi va undan suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon kasallik boshlanishida har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo'lib va asta seqin u kichrayib qorin bo'shlig'iga qarab cho'zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo'shashgan, og'riqli va hamirsimon holatda bo'lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Bachadondan suyuqlik miqdorining chiqishi massaj qilish paytida ko'paydi. Ayrim kasal hayvonlarda tana harorati, yurak urishi va nafas olishi ozroq fiziologik me'yordan oshganligi qayd etildi.

Tug'ishdan keyingi yiringli –kataral endometrit kasalligining yengil darajasida kasal hayvonlarda ishtaha saqlanib qolganligi, hayvonlarning tana harorati fiziologik me'yor darajasida ekanligi aniqlandi. Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish, bachadon tos va qorin bo'shlig'i chegarasida joylashganligi hamda uning kuchsiz qisqarishi qayd etildi. Bachadondan kam miqdorda loyqasimon oq, sarg'ish yoki yashil aralash rangdagi shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish hamda qin shilliq qavatlarida qon quyulishi, bachadon qorin bo'shlig'ida joylashganligi hamda uning kuchsiz qisqarishi yoki umuman qisqarmayotganligi aniqlandi. Ertalabgacha yotgan joyida bachadondan 60-70 ml loyqasimon har xil oq, sarg'ish yoki

yashil rangdagi aralash shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Tug'ishdan keyingi yiringli –kataral endometrit kasalligining og'ir darajasida kasal hayvonlarda ishtaxasini yo'qolishi natijasida sut mikdori 4 litrga kamayib ketishi kuzatildi, holsizlanish, hayvonlarning tana harorati fiziologik me'yor darajasidan yuqori ekanligi va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po'stloqchalari bilan qoplanganligi qayd etildi. Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish hamda qon quyulishi, bachadon qorin bo'shlig'ida joylashganligi hamda uning umuman qisqarmayotganligi aniqlandi. Ertalabgacha yotgan joyida bachadondan 100-120 ml loyqasimon bir xil oq, sarg'ish yoki yashil rangdagi yoqimsiz hidli shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Zotli sigirlarda tug'ruqdan keyingi endometritlarni oldini olishda turli usullar bilan qo'llanilganda ularni otalanish natijalari shuni ko'rsatdiki, sigirlarga turli xil dorilarni qo'llaganidan so'ng, barcha sigirlarida jinsiy siklning qo'zg'alish bosqichi namoyon bo'lishi qayd etildi.

Nazorat guruhi sigirlarining urug'lanishi birinchi qo'yga kelishi 6 bosh (30,0%), ikqinchisida 5 boshda (25,0%), uchinchisida 3 boshda (15,0%) kuzatildi. Hammasi bo'lib, tajriba davomida 14 bosh sigirda yoki 70,0% da otalanish namoyon bo'ldi (5.2.1-jadval),

5.2.1-jadval

Tajribadagi sigirlarning otalanish natijalari

T/r	Tajriba guruhlari	Tajribadagi hayvonlar soni	Oldini olish usullari	Qo'yga kelishi						Jami otalangan hayvonlar	
				1		2		3			
				Bosh soni	%	Bosh soni	%	Bosh soni	%	Bosh soni	%
1	Tajriba	20	Emulsiya flukonazol	13	65	3	15	2	10	18	90
2	Nazorat	20	Limoksin-200 K_2MnO_4 furazolidon	6	30	5	25	3	15	14	70

Endometritlarni oldini olishda eng yuqori (80,0%) samaradorligi emulsiya, flukonazol preparatlarini qo'llash orqali erishildi. Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu guruh sigirlarining urug'lanishi birinchi qo'yga kelishi 13 bosh (65,0%), ikqinchisida 3 boshda (15,0%), uchinchisida 2 boshda (10,0%) kuzatildi. Hammasi bo'lib, tajriba davomida 18 bosh sigirda yoki (90,0%) otalanish namoyon bo'ldi.

5.2.Ishlarning iqtisodiy samaradorligi

"Zotli sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni davolash va oldini olishni takomillashtirish" mavzusida bajarilgan ilmiy tadqiqot ishining iqtisodiy samaradorligini aniqlashda Davlatov R.B., Norqobilov B.T., Qurbonov Sh.X. Veterinariya ishini tashkil etish va iqtisodi va M.X. Shayhamanov usulidan foydalanildi [112; 48-b.].

Bunda, iqtisodiy samaradorlik mezoni sifatida iqtisodiy samara (I_s), oldi olingan zarar va veterinariya tadbirlari uchun sarflangan har 1 so'm xarajat hisobiga olingan sof foyda (S_s) aniqlandi. Mahsulotlarning xarid narxlari o'rtacha hozirgi kun bozor narxlarida olindi.

Iqtisodiy samaradorlikni aniqlashda foydalanilgan birlamchi ma'lumotlar 5.3.1-jadvalda keltirilgan.

Iqtisodiy samaradorlikni aniqlashda quyidagi tenglamadan foydalanildi: Sv=Qqm - Qqvx, bunda

Sv–bir bosh davolangan sigir hisobiga olingan iqtisodiy samaradorlik, so'm;

Qqm-bir bosh davolangan sigir hisobiga olingan qo'shimcha mahsulot qiymati, so'm;

Qqvx-o'rtacha bir bosh sigirni davolashga sarflangan qo'shimcha veterinariya xarajatlari qiymati, so'm.

Qqvxni aniqlash. Iqtisodiy samaradorlikni xisoblashda xar birida 5 boshdan kasal sog'in sigir bo'lgan ikkita tajriba guruxda va 5 bosh kasal sog'in sigir bo'lgan nazorat guruxlarida o'tkazildi. Tajriba guruxlarining eng yaxshi natija qayd etgan guruhida kunlik sut mahsuldorligi o'rtacha 22 kg ni, nazorat guruxida esa 17,5 kg ni tashkil etdi. Tajribalar davomida ya'ni nazorat guruxidagi sigirlarga nisbatan tajriba guruxidagi sigirlardan 4,5 kg ko'p sut sog'ib olindi (5.3.1-jadval).

5.3.1-jadval

Ishning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda foydalanilgan birlamchi ma'lumotlar

t/r	Ko'rsatkichlar	An'anaviy davolash usulida	Tavsiya etilgan davolash usulida
1.	Guruhdagi hayvonlar soni, bosh	5	5
2.	Har bir sigirdan sog'ib olingan o'rtacha kunlik sut miqori, kg	17,5	22
3.	1 kg sutning xarid narxi, so'm	6000	6000
4.	Qo'shimcha veterinariya xarajatlari qiymati (bir boshga 9 kun davomida, so'm)		417445

Tavsiya etilgan usulda davolangan tajriba guruhidagi yiringli-kataral va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit jarayonlari bo'lgan sog'in sigirlarni davolash uchun quyidagi dori vositalari qo'llanildi:

Yiringli-kataral endometritlarni davolashda 9 kun mobaynida bir bosh sigirga oksitetrasiklin gidroxlorid, 90 gr - 45000 so'm, ASD 2, 4 ml36 ml- 12600 so'm, tanin 12 ml -11200 so'm, baliq moyi 400 ml– 28000 so'm, flukonazol 18 tabletka -21600 so'm va distillangan suvdan tayerlangan emulsiya 640 ml -123200 so'm, Penstrep – 400 preparatidan 180 ml – 135000 so'mni tashkil etdi. Jami qo'shilgan xarajatlar qiymati (45000 so'm+12600 so'm+11200 so'm+28000 so'm+21600 so'm+123200 so'm+135000 so'm) 376600 so'mni tashkil etdi. [34; 304-b.].

Veterinariya vrachining xizmat xarajatlarini hisoblash. Kasal sigirga ishlov berish uchun bir nafar veterinariya vrachi 9 kun davomida kuniga 2 soatdan jami 18 soat ishladi. Veterinariya vrachining oylik ish haqi 1770000 so'm, bir oyda 26 kunlik ish kuni borligi e'tiborga olinadigan bo'lsa, bir kunlik ish haqi 68076 (1770000: 26 kun) so'mni, 3 kunlik (18 soat : 6 soat) ish haqi 204228 (68076 so'm x 3 kun) so'mni tashkil etdi. Guruhdagi hayvon sonining 5 bosh ekanligi e'tiborga olinadigan bo'lsa, bir bosh kasal sigir uchun sarflangan veterinariya vrachi xizmatining qiymati 40845 (204228:5) so'mni tashkil etdi.

Demak, Qqvx=376600 so‘m+40845 so‘m=417445 so‘mni tashkil etadi (16-jadval).

Qqm ni aniqlash. Kunlik sog‘ib olingan sut miqdori 9 kunlik davolash tajribasi davomida nazorat guruhida o‘rtacha 17,5 kg, tajriba guruhida 22 kg ni, qo‘shimcha olingan sut miqdori bir kunda o‘rtacha 4,5 (22-17,5) kg, 9 kunlik davolash tajribasi davomida 40,5 (4,5 kg x 9 kun) kg ni, uning qiymati 243000 (40,5 kg x6000) so‘mni tashkil etdi. Bu farq keyingi 30 kun davomida o‘rtacha birkunda 3 (22,7-19,7) kg ni, 30 kunda 90 (3 kg x 30kun) kg ni tashkil etdi va uning qiymati 540000 (90 kg x 6000 so‘m) so‘mni tashkil etdi. Demak, olingan qo‘shimcha sutning qiymati 783000 (243000+540000) so‘mni tashkil etdi.

Bundan tashqari, tajriba guruhidagi 5 bosh sigirdan 4 boshi 9 kun davomida sog‘aydi, nazorat guruhidagi 5 bosh sigirdan 1 boshi sog‘aydi. Demak, 3 (4-1) bosh sigirning ortiqcha sog‘ayishi evaziga olingan foyda, tejalgan davolash vositalari hisobidan 1129800 (376600 so‘m x 3 bosh) so‘mni, tejalgan veterinariya vrachi xizmati hisobidan 122535 (40845 so‘m x3 bosh) so‘mni tashkil etadi. Ya’ni, sog‘aygan sigir hisobidan tejalgan davolash vositalari va tejalgan veterinariya vrachi xizmatining umumiy qiymati 1252335 (1129800+122535) so‘mni tashkil etdi.

Demak, *Qqm* =2035335 (783000+1252335) so‘mni tashkil etdi.

Sv=*Qqm* - Qqvx=1617890(2035335-417445)so‘mni tashkil etdi.

Oldi olingan zarar (Qooz)ni hisoblash. Qo‘shimcha sut olishga erishish orqali oldi olingan zarar bir yil (44 kunda) davomida bir bosh sigir hisobiga qo‘shimcha olingan sut miqdori 130,5 kg, 10 bosh sigir uchun 1305 kg ni tashkil etadi. Uning qiymati 7830000 (1305 kg x 6000so‘m) ni tashkil etadi.

Veterinariya vrachi xizmatini tejash orqali oldi olingan zarar 408450 (40845 so‘m x 10 bosh) so‘mni, ya’ni jami oldi olingan zarar (Qooz) 8238450 (7830000+408450) so‘mni, bir bosh sigir hisobiga oldi olingan zarar 823845 (8238450 so‘m:10bosh) so‘mni tashkil etdi.

Xarajatlar qoplami, ya’ni sarflangan bir so‘m xarajat hisobiga erishilgan iqtisodiy samara 3,9 (1617890: 417445) so‘mni tashkil etdi. Demak, sigirlarda endometritlarni davolashni takomillashgan usulini qo‘llash har bosh sog‘in sigir hisobiga 823845 so‘mdan iqtisodiy zararning oldini olish, shuningdek, har bosh sog‘in sigir hisobiga o‘rtacha bir yilda 1617890 so‘mdan iqtisodiy samara olish imqonini beradi va bunda xarajatlar qoplami 3,9 so‘m tashkil etadi.

OLINGAN ILMIY MULOHAZALAR.

Bugungi kunda xorijdan olib kelinayotgan zotli sigirlar orasida akusher-ginekologik kasalliklarning tarqalishi o'rtacha 26,3% ni, shundan endometritlar 9,8% ni, yo'ldosh ushlanib qolishi 7,8% ni, bachadon subinvolyusiyasi 5,2% ni tashkil etadi [18; 14-b.]

Xususan, hayvonlarning akusher-ginekologik kasalliklari orasida, ayniqsa bachadon ya'ni endometrit bilan yuqori mahsuldor sigirlarning kasallanishi oqibatida ulardan olinayotgan sut mahsuloti kesqin pasayadi, kasal hayvon kuchli oriqlaydi, pushtdorlik ko'rsatkichlarida jiddiy muammolar paydo bo'ladi.

Shunga ko'ra, mahsuldor sigirlarning endometrit turlari va yil fasllari bo'yicha uchrash darajasi, iqtisodiy zarari, kechish xususiyatlari hamda ularni aniqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Dunyo veterinariya ilm-fani va amaliyotida shu paytgacha sigirlarda endometritlarining kelib chiqishi, tarqalishi, bo'yicha tizimli ilmiy tadqiqotlar olib borilganligiga qaramasdan ushbu kasallikka o'z vaqtida tashxis qo'yish, uni davolash va oldini olish bo'yicha yagona ilmiy xulosaga kelinmagan. Bu borada mahsuldor sigirlar orasida keng tarqalgan endometritlarni ertachi va to'g'ri tashxis qo'yish, etiopatogenetik davolash usullarini takomillashtirish, patologik jarayonlarda regenerativ jarayonini tezlashtirish uchun yangi zamonaviy dori moddalarini qo'llashning ma'lum me'yor va miqdorlarini ishlab chiqishga qaratilgan tadqiqotlar dolzarb tadqiqotlar hisoblanadi.

Mamlakatimizning qoramolchilikka ixtisoslashgan ho'jaliklariga xorijdan olib kelinayotgan yuqori sut mahsuldorligiga ega bo'lgan sigirlar orasida tarqalgan akusher-ginekologik kasalliklarini oldini olishga qaratilgan zooveterinariya tadbirlarining o'tkazilib borilyotganligiga qaramasdan, mexanik shikastlanishlar va boshqa omillar oqibatida akusher-ginekologik kasalliklari xususan, endometrit yildan-yilga ko'payib bormoqda. Bunday holat, tabiiyki, mahsuldor koramollarda endometrit respublikamiz fermer xo'jaliklari sharoitlaridagi mavjud xususiyatlaridan kelib chiqqan holda ertachi tashxislash, guruhli oldini olish va samarali davolash tadbirlarini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Shu boisdan, respublikamizning mintaqaviy sharoitlarini inobatga olib, sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarining uchrash darajasi, kasallangan hayvonlar organizmida kechadigan morfologik va biokimyoviy o'zgarishlarni tahlil qilish, kasalliklarga erta tashxis qo'yish,

etiopatogenezini aniqlash, davolash va oldini olishning samarali uslub va vositalarini ishlab chiqish hamda takomillashtirish maqsadida olib borilayotgan tadqiqotlar dolzarb bo‘lib hisoblanadi.

Tadqiqotlar hamda tug‘ishdan keyingi endometrit kasalliklarini keltirib chiqaruvchi mintaqaviy omillarni, uchrash darajasi va klinik belgilariga oid ilmiy tekshirish ishlari Samarqand viloyati Oqdaryo tumani “Farovon Grand Invest” chorvachilik fermer xo‘jaligida, Narpay tumani “Agro Gold Spring” chorvachilik fermer xo‘jaligida, Paxtachi tumani “Xirmonga baraka Ikrom”, “O‘tkir chorvo invest” va “Jasurbek Xirmoni ” chorvachilik fermer xo‘jaligida o‘tkazildi.

Samarqand viloyati Oqdaryo tumani “Farovon Grand Invest” chorvachilik fermer xo‘jaligida, Narpay tumani “Agro Gold Spring” chorvachilik fermer xo‘jaligida, Paxtachi tuman “Xirmonga baraka Ikrom”, “O‘tkir chorvo invest” chorvachilik fermer xo‘jaliklarida 2018 yilda 303 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o‘tkazilganda, ularning 45 boshida (14,85%) bachadonlarida turli shakldagi endometrit kechayotganligi aniqlandi.

Xo‘jaliklardagi sigirlarda 2018 yilda 303 bosh sigirlarda akusher gnekologik dispanserlash o‘tkazilganda, endometrit turlari bo‘yicha tahlil qilinganda 45 bosh hayvonlar (14,85%) kasallanganligi va shundan 22 bosh hayvonda (48,8%) yiringli-kataral endometritlar, 12 bosh hayvonda (26,6%) bakteriya va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 11 bosh hayvonda esa (24,4%) kataral endometrit kechayotganligi qayd etildi.

Olingan tekshirish ma’lumotlarni mavsumiy tahlil qilganimizda yiringli-kataral endometrit kasalliklari qish va bahor oylarida ko‘proq uchrashi qayd qilindi. Bunda 2018 yilda jami 4 ta xo‘jaliklardan qish oylarida tuqqan 76 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, undan 15 bosh (17,89%) sigirda, bahor oylarida 90 bosh tuqqan sigirlar klinik tekshirilganda, undan 21 bosh (24,40%) sigirda, yoz oylarida 64 bosh tuqqan sigirlar klinik tekshirilganda, undan 4 bosh (6,56%) sigirda va kuz oylarida 73 bosh tuqqan sigirlar klinik tekshirilganda, undan 5 bosh (6,84%) sigirda yiringli-kataral endometritning boshlang‘ich bosqichi hamda klinik belgilari yaqqol namoyon bo‘lgan jarayonlari bilan kasallanganligi aniqlandi.

Samarqand viloyati Oqdaryo tumani “Farovon Grand Invest” chorvachilik fermer xo‘jaligida, Narpay tumani “Agro Gold Spring” chorvachilik fermer xo‘jaligida, Paxtachi tuman “Xirmonga baraka Ikrom”, “O‘tkir chorvo invest” va “Jasurbek Xirmoni” chorvachilik

fermer xo'jaliklarida 2019 yilda 385 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o'tkazilganda, ularning 59 boshida (15,3%) bachadonlarida turli shakldagi endometrit jarayonlari kechayotganligi aniqlandi.

Xo'jaliklardagi sigirlarda 2019 yilda 385 bosh sigirlarda akusher ginekologik dispanserlash o'tkazilganda, endometrit turlari bo'yicha tahlil qilinganda 59 bosh hayvonlar (15,3%) kasallanganligi va shundan 31 bosh hayvonda (52,5%) yiringli-kataral endometritlar, 15 bosh hayvonda (25,4%) bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit va 13 bosh hayvonda esa (22%) kataral endometritlari kechayotganligi qayd etildi.

Olingan tekshirish ma'lumotlarini mavsumiy tahlil qilganimizda klinik belgilari yaqqol namoyon bo'lgan yiringli-kataral endometrit kasalliklari qish va bahor oylarida ko'proq uchrashi qayd qilindi. Bunda 2019 yilda jami 5 ta xo'jaliklardan qish oylarida tuqqan 82 bosh sigirlar klinik tekshirilganda, undan 15 bosh (18,82%) sigirda, bahor oylarida 125 bosh tuqqan sigirlar klinik tekshirilganda, undan 30 bosh (23,43%) sigirda, yoz oylarida 82 bosh tuqqan sigirlar klinik tekshirilganda, undan 6 bosh (7,21%) sigirda va kuz oylarida 96 bosh tuqqan sigirlar klinik tekshirilganda, undan 8 bosh (6,49%) sigirda yiringli-kataral endometrit bilan kasallanganligi aniqlandi.

Ayrim tadqiqotchilarning xulosalarida sigirlarda tug'ruqdan keyingi nospesefik endometritlar aniqlanganda asosan kasallanish qish-bahor mavsumida 57,5-61,3% holatlarda, kuz-qish mavsumida esa 37,5-45,3% da uchraganligi keltirib o'tilgan [21; 36-39-b.].

Bizning tadqiqotlarimizda, yiringli-kataral endometrit bilan kasallanish umumiy 2018 yil davomida yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 22 bosh (48,8%) hayvonlardan ko'proq bahor oylarida 9 bosh sigirda (40,9%), qish oylarida 8 bosh sigirda (36,3%), kamroq kuz oylarida 5 bosh sigirda (22,7%) va 2019 yil davomida yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 31 bosh (52,5%) hayvonlardan ko'proq bahor oylarida 13 bosh sigirda (41,9%), qish oylarida 11 bosh sigirda (31,5%), kamroq yoz oylarida 1 bosh sigirda (3,2%) va kuz oylarida 6 bosh sigirda (19,3%) qayd etildi.

Sigirlarda tug'ishdan keyingi yiringli – kataral endometrit bilan kasallanishning dastlabki klinik belgilari tug'ishdan so'ng 5-6 kunlarda bachadondan qo'lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan karunkalar va plasentalarning chirigan bulakchalari aralash yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo'l bilan to'g'ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib,

ko‘p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Avval kataral, so‘ng yiring qo‘shilgandan keyin yiringli –kataral suyuq ajralmalar oqib chiqdi. Kasal hayvonlarning jinsiy a’zosidan suyuqlik hayvon siyganda, axlat chiqarganda juda ko‘p miqdorda ajralib chiqadi va ayniqsa hayvon kechqurun yotgan joyida ertalab 50-130 ml miqdorda suyuqlik ajralib to‘plangaligi qayd qilindi.

Bakterial va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallanish umumiy 2018 yil davomida bakterial va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 12 bosh (26%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 5 bosh sigirda (41,6%), yoz oylarida 4 bosh sigirda (33,3%), kamroq qish oylarida 3 bosh sigirda (25%) va 2019 yil davomida bakterial va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan 15 bosh (25,4%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 6 bosh sigirda (40%), qish oylarida 4 bosh sigirda (26,6%), yoz oylarida 4 bosh sigirda (26,6%) va kamroq kuz oylarida 1 bosh sigirda (6,6%) qayd etildi.

Bakterial va zamburug‘li etiologiyali yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan hayvonlarda ham kasallik boshlanishida yiringli-kataral endometritga xos klinik belggilar namoyon bo‘lib, kasal hayvonlarning jinsiy a’zosidan suyuqlik hayvon siyganda, axlat chiqarganda juda ko‘p miqdorda ajralib chiqadi va ayniqsa hayvon kechqurun yotgan joyida ertalab ko‘p miqdorda suyuqlik ajralib to‘plangaligi qayd qilindi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo‘lib, belini bukchaytirib dumini ko‘tarib turadi, o‘tirg‘ich do‘ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi aniqlandi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo‘lib, ishtaxasini yo‘qolishi natijasida sut maqsuldorligini kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko‘p miqdorda yoqimsiz hidli, qo‘lrang-qo‘ng‘ir yoki sariq-qo‘ng‘ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqadi. Sigir vaqti - vaqti bilan siymoqchi bo‘lib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko‘targan holatda turadi.

Kataral endometrit bilan kasallanish umumiy 2018 yil davomida kataral endometrit bilan kasallangan 11 bosh (24,4%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 7 bosh sigirda (63,6%), qish oylarida 4 bosh sigirda (36,6%) kuzatilib, yoz va kuz oylarida esa qayd etilmadi va 2019 yil davomida kataral endometrit bilan kasallangan 13 bosh (22%) hayvonlardan ko‘proq bahor oylarida 6 bosh sigirda (46,1%), qish

oylarida 5 bosh sigirda (36,4%), kamroq yoz oylarida 1 bosh sigirda (7,6%) va kuz oylarida 1 bosh sigirda (7,6%) qayd etildi.

Sigirlarda kataral endometrit jarayonlari asosan o'tkir kechib, asosan ko'pchilik hayvonlarda tug'ishning birinchi kunlarda bachadondan shilliq loyqasimon rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Ayrim sigirlarning bachadonidan plasentalarning bulakchalari aralash oq shilimshiq suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo'l bilan to'g'ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko'p hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan ayrim suyuqlik ajralishi kamroq qo'lrang-qizil rangda bo'lib, ushbu klinik belgilar asosan hayvonlar tuqqanidan 2-3 kun o'tib yallig'lanish jarayoni hosil bo'lgandan keyin namoyon bo'ldi.

Sigirlarda tug'ishdan keyingi kataral-yiringli endometrit bilan kasallanishning dastlabki klinik belgilari tug'ishdan so'ng 3-8 kunlarda namoyon bo'ladi. Avval kataral, so'ng yiring qo'shilgandan keyin kataral-yiringli suyuq ajralmalar oqib chiqadi. Sigirlarning umumiy holati yomon, peristaltika kuchaygan, tezagi suyuq bo'lib, belini bukchaytirib turadi, o'tirg'ich do'ngliklari va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po'stloqchalari bilan qoplangan bo'ladi [39; 878-882-b.].

Bizning tadqiqotlarimizda, tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlar bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalar pH muxiti tekshirilganda, pH-6,6 dan -6,9 ni tashkil etishi aniqlandi.

O'tkir tug'ruqdan keyingi endometrit bilan og'rigan 60 sigirning bachadonining tarkibini mikrobiologik tekshirishda [53; 107-110-b.] turdagi mikroorganizmlarning 132 turini ajratib oldi: *Proteus vulgaris* – 37 ta (28,0%), *E. soli* - 28 ta (21,2%), *Staphylococcus xylosus* - 14 ta (10, 6%), *Enterococcus faecalis* – 10 ta (7,6%), *Citrobacter freundii* – 8 ta (6,1%), *Klebsiella pneumonia* – 8 ta (6,1%), *Enterococcus faecium* – 8 ta (6,1%), *Enterobacter* sp . – 6 ta (4,5%), *Candida sp.* – 6 ta (4,5%), *Bacillus sp.* – 5 ta (3,8%) i *Staphylococcus saprophyticus* – 2 ta (1,5%).

Bizning tekshirishlarimizda, xo'jaliklardagi ginekologik kasalliklar bilan kasallangan besh bosh sigirlarning bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalar petri idishlari ozuqa muhitlarida ekilgan mikroblar koloniyalari tekshirilganda, stafilokokk 31-39% ni, streptokokk 21-27% ni, esherixiya koli 17-29% ni, ko'k yiring tayoqchasi 11-15% ni, zambrug'lar 7-13% ni tashkil etishi aniqlandi.

Muallif [54; 28-33-b.] 4) tomonidan olib borilgan bakteriologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, surunkali endometritli sigirlar bachadon

ekssudatidan *Staphilococcus aureus, Escherichia coli, Klebsiellapneumonia, Edwardsiellatarda, Proteusvulgaris va Proteusmirabili* mikroskopik zamburug'lardan - *Candida albicans* ajratib olingan.

Bizning tadqiqotlarimizda, sigirlarning bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalar petri idishlari ozuqa muhitlarida o'sgan zamburug'lar alohida maxsus ozuqa muhitlarda ekilib tekshirilganda Candida albicans 41,8 -45,2%, Candida glabrata 26,8 -29, 2% va Candida krusei 26,0 -30,0% ni tashkil etishi aniqlandi.

Mikroblarni dori vositalariga sezuvchanligini aniqlash maqsadida hosil bo'lgan zonalar lineyka yordamida o'lchanganda, maxsus tayyorlangan emulsiya shimdirilgan disklarda stafelokokk 29 mm ni, streptokokk 23 mm ni, esherixiya koli 25 mm ni, ko'k yiring tayoqchasi 23 mm ni, zamburug'lar 26 mm ni tashkil etgan bo'lsa, oksitetrasiklin shimdirilgan disklarda stafilokokk 28 mm ni, streptokokk 21 mm ni, esherixiya koli 26 mm ni, ko'k yiring tayoqchasi 23 mm ni, zamburug'lar 25 mm ni tashkil etdi. Shunga o'xshash ditrim shimdirilgan disklarda stafilokokk 24 mm ni, streptokokk 20 mm ni, esherixiya koli 22 mm ni, ko'k yiring tayoqchasi 21 mm ni, zamburug'lar 23 mm ni va furazolidon shimdirilgan disklarda stafilokokk 22 mm ni, streptokokk 18 mm ni, esherixiya koli 15 mm ni, ko'k yiring tayoqchasi 13 mm ni, zamburug'lar 12 mm ni tashkil etdi. Sefazalin shimdirilgan disklarda nisbatan zonalar kichikroq namoyon bo'lib, bunda stafilokokk 9 mm ni, streptokokk 6 mm ni, esherixiya koli 7 mm ni, ko'k yiring tayoqchasi 5 mm ni, zamburug'lar esa 7 mm ni tashkil etishi qayd etildi.

Zamburug'larni dori vositalariga sezuvchanligini aniqlash maqsadida hosil bo'lgan zonalar lineyka yordamida o'lchanganda, maxsus tayyorlangan emulsiya shimdirilgan disklarda Candida albicans 22 mm, Candida glabrata 23 mm va Candida krusei 21 mm ni tashkil etgan bo'lsa, flukonazol shimdirilgan disklarda Candida albicans 26 mm, Candida glabrata 27 mm va Candida krusei 29 mm ni tashkil etdi. Shunga o'xshash nistatin shimdirilgan disklarda Candida albicans23 mm, Candida glabrata 22 mm va Candida krusei 21 mm ni, va ketoqonazol shimdirilgan disklarda Candida albicans24 mm, Candida glabrata 22 mm va Candida krusei 25 mm ni tashkil etishi qayd etildi.

Sigirlarda bachadonida kechayotgan turli yiringli yallig'lanish jarayonlari oqibatida bachadon elementlarining patalogoanatomik o'zgarishlari tekshirilganda, kataral-yiringli endometritlar qin shilliq qavatlari shishgan bachadon bo'yinchasida giperemiya o'choqlari,

nuqtasimon qon quyulishlar xosil bo'lgan. Bachadon kattalashgan, pay paslaganda hamirsimon. Bachadonda kataral-yiringli ekssudat bo'lib, loyqasimon chuziluvchan, shilimshiq yiringli suyuqlikdan iborat. Bachadon shilliq qavatlarida giperemiya, qon quyulishlar, shish, ayrim joylarida eroziya va yarachalar xosil bo'lgan. Shilliq qavatlar yengil ko'chadi. Karunqo'lalar yemirilgan, ularda nekroz o'choqlari hosil bo'lgan. Qon tomirlar qonga to'lgan, nekroz, distrofiya va epiteliy xujayralarining deskvomasiyasi xarakterlidir.

Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometrit kasalliklarida bachadon qini va bo'yinchasidan olingan namunalarning mikrob va zamburug'lar turlari, foizlari va ularni turli dori vositalariga sezuvchanligini hamda in vitron usuli bilan biokimyoviy va plazmokoagulaza xususiyatlarini aniqlashga oid ilmiy tekshirish ishlari natijasida, hamda olingan namunalarda mikroblarni antibiotiklar va boshqa dori vositalariga sezuvchanligini tekshirilganda mikroblarga maxsus tayyorlangan emulsiya va zamburug'larga esa flukonazol shimdirilgan disklarda nisbatan zonalar kattaroq namoyon bo'lishi qayd etildi.

Tajribalar uchun Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Farovon Grand Invest" qoramolchilik fermer xo'jaligidan klinik tekshirish natijasida tug'ishdan keyingi endometritlar kechayotgan 15 bosh sigir ajratib olindi.

Kasal hayvonlar o'xshash juftliklar tamoyili asosida har birida 5 boshdan uchta guruhga ajratildi. Bunda birinchi tajriba guruh hayvonlariga tarkibida 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD-2, 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1 g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayyorlangan emulsiya bachadon ichiga va Penstrep - 400 dan 20 ml musqo'l orasiga yuborildi. Ikqinchi tajriba guruh hayvonlari tajriba guruh hayvonlariga esa trixopol va yodopendan 1 tadan tabletka bachadon ichiga yuborildi, Penstrep - 400 dan 20 ml va aysidivit 10 ml musqo'l orasiga yuborildi. Uchinchi nazorat guruh hayvonlariga tug'ishdan keyingi yiringli-kataral endometritni davolash maqsadida limoksin-200 10 ml musqo'l orasiga, bachadon K_2MnO_4 ning 1:5000 nisbatdagi eritmasi bilan yuvilib, 2 dona furazolidon bachadon ichiga yuborildi.

Tajri balar davomida, kataral endometrit bilan kasallangan birinchi guruh hayvonlarida davolash o'rtacha 8 kun, ikqinchi guruhda 10 kun va uchinchi guruxda 13 kun, yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan birinchi guruh hayvonlarida davolash 9 kun, ikqinchi guruhda 11 kun va uchinchi guruxda 14 kun davom etgan bo'lsa, bakteriya va zamburug'li etiologiyali yiringli-kataral endometrit jarayoni kechayotgan hayvonlarda

esa shunga mos ravishda, 11, 13 va 15 kun davom etdi. Ammo shuni ta'kidlash joizki, bachadon devori funksiyalarning morfologik to'liq tiklanishi davolash tugatilganidan ancha keyin kuzatildi.

I. G. Qonopelseva va boshq [57; 39-42-b.] ta'kidlashicha, baliq yog'ida va zig'ir urug'i nastoykasi asosida tayyorlangan ozonlashgan emulsiya qo'llash tug'ishdan keyingi o'tkir kataral-yiringli endometrit bilan kasallangan sigirlar tuzalishiga imqon berdi, bu usul bepushtlik davrini qisqartirishga va ko'payish xususiyatlarning optimizasiyasini ta'minlaydi.

Bizning tajribalarimizdagi olingan natijalardan ma'lum bo'ldiki, sigirlarni tug'ishdan keyingi o'tkir yiringli-kataral endometritlarni davolashda 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD-2 , 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, flukonazol 2 tabletka, 35 ml distillangan suvdan iborat tayerlangan emulsiya 80 ml bachadon ichiga va Penstrep - 400 antibiotigi 20 ml musqo'l orasiga yuborish sigirlar tuzalishiga imqon berdi, bepushtlik davrini qisqartirishga hamda patologik o'choqda qon va limfa aylanishini yaxshilab, yallig'lanish jarayonlarini pasaytirib va regenerasiya jarayonlarini kuchaytirishi namoyon bo'ldi.

Yiringli kataral endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolashning eng yuqori (80,0%) samaradorligiga emulsiya, flukonazol preparatlarini qo'llash yordamida erishildi. Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu tajriba guruhida eng yuqori otalanish birinchi va ikqinchi jinsiy qo'yga kelishi mos ravishda (60,0%) va (20,0%) ga qayd etildi [35; 215-216-b.].

O'tkir yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonida gemoglobin miqdori, eritrosilar soni va eritrositlar cho'kish tezligining oshishi mumqin kasal hayvonlarda kuzatilgan ich ketishi natijasida organizmning suvsizlanishi va qonning quyuqlashishi oqi batida bo'lganligida deb hisoblaymiz. Kasal hayvonlarga davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular organizmidagi fiziologik jarayonlar yaxshilana boshlashi bilan gemoglobin miqdori, eritrositlar soni va eritrositlar cho'kish tezligining kamayishi kuzatildi. O'tkir yiringli –kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonidagi leykositlar sonining oshishi, ma'lumki leykositlar organizmda aktiv immun himoya jarayoniga ishtirok etishi va organizmda yiringli yallig'lanishlar kechganda ular sonining ko'payishi bilan bog'liq bo'lib, davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular sonining kamayishi kuzatildi.

Endometrit bilan kasallangan sigirlar qonida monositlar sonining kamayishi mumqin ularni immunitetni stimullash jarayonida aktiv fagositar xususiyatini namoyon qilib nobud bo'lishi bilan izohlanadi.

Kasal hayvonlarga davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular organizmidagi fiziologik jarayonlar yaxshilana boshlashi bilan monositlar sonining ko'payganligi kuzatildi. O'tkir yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qonidagi limfositlar sonining kamayishi, ma'lumki limfositlar organizmda aktiv immun himoya jarayonida ishtirok etishi va organizmda o'tkir yiringli yallig'lanishlar kechganda organizmda aktiv immun himoya jarayonining pasayishi ular sonining kamayishi bilan bog'liq bo'lib, davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular foizining ko'payishi kuzatildi.

Olimlar o'zlarining tadqiqotlarida sigirlar tug'ruqdan keyingi endometrit kasalligida gematologik tekshirishlar leykositoz, limfosito piyemiya hamda gipoeozinofeliya, neytrofiliya va tayoqcha yadroli xujayralarning ko'payganligi bilan xarakterlangan. Muallifning ma'lumotlariga qaraganda endometrit o'tkir shaklda kechganda qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori, albumin va globulinlarning kamayishini aniqlagan [32; 34 -b.].

Tekshirishlarimiz asosida o'tkir yiringli-kataral endometritlarini davolashda 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD-2 , 1,5 g tanin, 50 ml baliq moyi, 1 g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayerlangan emulsiya bachadon ichiga va Penstrep - 400 dan 20 ml musqo'l orasiga yuborilgan birinchi tajriba guruhidagi sigirlarda yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar qon zardobida umumiy oqsil miqdori davolash ishlari boshlangunga qadar 11,8% ga kam bo'lishi, organizmda moddalar almashinuvini mo'tadillashuvi bilan bog'liq bo'lib, bunda hayvonlarda ich ketishining to'xtashi, ya'ni kasal hayvonlarda kuzatilgan ich ketishi natijasida organizmning suvsizlanishi va qonning quyuqlashishiga sabab bo'ladi. Kasal hayvonlarga davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular organizmidagi fiziologik jarayonlar yaxshilana boshlashi bilan oqsil miqdorining ko'payganligi qayd etildi. Ta'kidlash lozimki, yiringli-kataral endometrit bilan kasallangan sigirlar davolangunga qadar ular qon zardobidagi albuminlar va betta globulinlar miqdorlarining mos ravishda 25% va 38,4% ga kam bo'lishi, ma'lumki organizmda aktiv immun himoya jarayoniga katta miqdorda sarflanadigan oqsil miqdoriga bog'liq bo'lib, davolash muolajalari qo'llanilgandan keyin ular miqdorining ko'payishi kuzatildi.

Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni oldini olishga qaratilgan tajribalar uchun Samarqand viloyati Samarqand tumani "Talabot" qoramolchilik fermer xo'jaligidan 40 bosh Golshtin-friz zotiga

mansub sigirlar olinib, ular o'xshash juftliklar tamoyili asosida 20 boshdan 2 guruhga ajratildi.

Birinchi guruh hayvonlariga profilaktik chora-tad birlar qo'llanildi. Ushbu guruhdagi hayvonlar tug'ishidan 30 kun oldin har kuni 3-4 soat yayratish maydonchalarida mosion berib borildi. Hayvonlar saqlanadigan joy, rasion va mosion beriladigan yayratish maydonchalari doimiy nazorat qilinib, unda hayvonlarni, sifatsiz ozuqalar bilan oziqlantirmaslik to'g'risida doimiy ogohlantirib borildi. Barcha hayvonlarga tuqqandan keyin endometritni oldini olish maqsadida tarkibida 10 g oksitetrasiklin gidroxlorid, 4 ml ASD-2, 1,5 ml tanin, baliq moyi 50 ml, 1g flukonazol, 35 ml distillangan suvdan iborat tayerlangan emulsiya 60 ml bachadon ichiga va Penstrep - 400 dan 20 ml musqo'l orasiga har 48 soatga bir marta jami uch marta yuborib turildi.

Ikqinchi nazorat guruh hayvonlariga davolash muolajalari qo'llanilmadi, ularni saqlash va oziqlantirish xo'jalik sharoiti asosida tashkil etildi.

Tajribadagi birinchi guruh hayvonlari tajribalar davomida va tuqqandan keyin klinik tekshirilganda, 1,5 oy davomida ularda yiringli-kataral endometrit kuzatilmagan bo'lsada, faqatgina ikki bosh hayvonda yo'ldoshning ushlanib qolishi oqibatida kataral endometritlari kuzatildi va ularga o'z vaqtida kerakli muolajalar qo'llanishi natijasida xirugik infeksiya rivojlanishining oldi olindi.

Ikqinchi nazorat guruhidagi hayvonlarda tajribalar davomida va tuqqandan keyin 5-6 kunlardan boshlab 6 bosh hayvonda bachadondan qo'lrang oq rangdagi suyuqlik oqishi qayd qilindi. Sigirlarning bachadonidan karunkalar va plasentalarning chirigan bulakchalari aralash yiringli suyuqlik oqishi hayvon kuchanganda, yotganda yoki qo'l bilan to'g'ri ichak orqali massaj qilganda kuzatilib, ko'b hollarda ekssudat dumning ventral qismida qotib qolganligi qayd etildi. Kasal hayvonning umumiy holati yomonlashib, holsiz bo'lib, ishtahasini yo'qolishi natijasida sut maqsuldorligini kamayib ketishi kuzatildi. Yotgan sigirning bachadoni rektal massaj qilinganda ko'b miqdorda yoqimsiz hidli, qo'lrang-qo'ng'ir yoki sariq-qo'ng'ir rangli suyuq ekssudat oqib chiqadi. Sigir vaqti- vaqti bilan siymoqchi bo'lib, belini bukib, ancha vaqt dumini ko'targan holatda turadi.

Vaginal tekshirganda qin dahlizi va bachadon bo'yinchasi shilliq qavatlari och qizil rangda, shishgan ayrim hayvonlarda qon quyilgan. Qin dahlizi va asosan bachadon bo'yinchasi oldida bachadondan ajralib chiqqan suyuqlik to'plangan. Bachadon bo'yinchasi kanali 1-2 barmoq

kengligida ochiq holatda ekanligi va undan suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi. Rektal usulda tekshirilganda bachadon kasallik boshlanishida har xil kattalikdagi shishgan shar shaklida bo‘lib va asta seqin u kichrayib qorin bo‘shlig‘iga qarab cho‘zilganligi aniqlandi. Bachadon devori qalinlashgan va bo‘shashgan, og‘riqli va hamirsimon holatda bo‘lib massaj qilganda ham qisqarmaydi. Bachadondan suyuqlik miqdorining chiqishi massaj qilish paytida ko‘paydi. Ayrim kasal hayvonlarda tana harorati, yurak urishi va nafas olishi ozroq fiziologik me’yordan oshganligi qayd etildi.

Sigirlarda tug‘ishdan keyingi yiringli –kataral endometrit bilan kasallangan hayvonlarni tekshirish jarayonida ularda kasallikning yengil, o‘rta va og‘ir darajalari namoyon bo‘lishi qayd etildi.

Tug‘ishdan keyingi yiringli –kataral endometrit kasalligining yengil darajasida kasal hayvonlarda ishtaha saqlanib qolganligi, hayvonlarning tana harorati fiziologik me’yor darajasida ekanligi aniqlandi. Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish, bachadon tos va qorin bo‘shlig‘i chegarasida joylashganligi hamda uning kuchsiz qisqarishi qayd etildi. Bachadondan kam miqdorda loyqasimon oq, sarg‘ish yoki yashil aralash rangdagi shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Tug‘ishdan keyingi yiringli –kataral endometrit kasalligining o‘rta darajasida kasal hayvonlarda ishtaha pasayganligi, hayvonlarning tana harorati fiziologik me’yor darajasida yoki fiziologik me’yor darajasining yuqori chegarasida ekanligi va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi qayd etildi.

Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish hamda qin shilliq qavatlarida qon quyulishi, bachadon qorin bo‘shlig‘ida joylashganligi hamda uning kuchsiz qisqarishi yoki umuman qisqarmayotganligi aniqlandi. Ertalabgacha yotgan joyida bachadondan 60-70 ml loyqasimon har xil oq, sarg‘ish yoki yashil rangdagi aralash shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Tug‘ishdan keyingi yiringli –kataral endometrit kasalligining og‘ir darajasida kasal hayvonlarda ishtaxasini yo‘qolishi natijasida sut mikdori 4 litrga kamayib ketishi kuzatildi, holsizlanish, hayvonlarning tana harorati fiziologik me’yor darajasidan yuqori ekanligi va dum asosi suyuq ajralmalarning qurigan po‘stloqchalari bilan qoplanganligi qayd etildi. Vaginal va rektal usullarda tekshirilganda qin dahlizi va qin shilliq qavatlarida qizarish hamda qon quyulishi, bachadon qorin bo‘shlig‘ida

joylashganligi hamda uning umuman qisqarmayotganligi aniqlandi. Ertalabgacha yotgan joyida bachadondan 100-120 ml loyqasimon bir xil oq, sarg'ish yoki yashil rangdagi yoqimsiz hidli shilliqsimon suyuqlik ajralib chiqayotganligi aniqlandi.

Zotli sigirlarda tug'ruqdan keyingi endometritlarni oldini olishda turli usullar bilan qo'llanilganda ularni otalanish natijalari shuni ko'rsatdiki, sigirlarga turli xil dorilarni qo'llaganidan so'ng, barcha sigirlarida jinsiy qo'yga kelishining qo'zg'alish bosqichi namoyon bo'lishi qayd etildi.

Mualliflar [58; 40-43-b.], tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarni davolash uchun polimikain, gentamisin, karboxolin, A va Ye vitaminlardan tarkib tobgan "Endometromag-K" preparatini bachadon ichiga 100 ml miqdorda 24 soat oralatib qo'llaganda, davolash muddati o'rtacha 11 kunni tashkil qildi, bachadon involyusiyasi 29 kunlardan so'ng tugadi, bepushtlik davri 39 kungacha qisqardi, sigirlar otalanishi 80% ga yetganini ta'kidlaydi.

Tadqiqotlarimizda nazorat guruhi sigirlarining urug'lanishi birinchi qo'yga kelishi 6 bosh (30,0%), ikqinchisida 5 boshda (25,0%), uchinchisida 3 boshda (15,0%) kuzatildi. Hammasi bo'lib, tajriba davomida 14 bosh sigirda yoki 70,0% otalanish namoyon bo'ldi.

Tekshirishlarimizda endometritlarni oldini olishda eng yuqori (80,0%) samaradorlikga emulsiya va flukonazol preparatlarini qo'llash orqali erishildi. Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu guruh sigirlarining urug'lanishi birinchi qo'yga kelishi 13 bosh (65,0%), ikqinchisida 3 boshda (15,0%), uchinchisida 2 boshda (10,0%) kuzatildi. Hammasi bo'lib, tajriba davomida 18 bosh sigirda yoki 90,0% otalanish namoyon bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati

1. Мирзиёев Ш.М. «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» Тошкент, (28.03.2019 й.) – ПФ № 5696. htt://www.lex.uz.
2. Мирзиёев Ш.М. «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида кадрлар тайёрлашни тубдан такомиллаштириш» (31.03.2022 й) ПҚ-187-сон htt://www.lex.uz.
3. Мирзиёев Ш.М. «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги (07.02.2017 й) ПФ-4947 htt://www.lex.uz.
4. Мирзиёев Ш.М. «Ветеринария қўмитаси фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида» (01.06.2017 й) ПҚ-3026-сон htt://www.lex.uz.
5. Авдеенко В.С. «Новые препараты для профилактики и терапии эндометритов у коров» / В.С. Авдеенко, В.Г. Гавриш // Состояние и перспективы развития научных исследований по профилактике и лечению болезней с.-х. животных и птиц: Материалы науч. конф. – Краснодар, 1996. – Ч.II. – С. 30-31.
6. Асоев П. Витагтн-1 для лечения коров при эндометрите в условиях Таджикистана / П.Асоев, Н.В.Баженова // Ветеринария. 2009.-№6. С.40-41.
7. Ата-Курбанов Ш.Б., Эшбуриев Б.М. Ветеринария акушерлиги фанидан амалий – лаборатория машғулотлари. Самарқанд, 2009. 236.б
8. Ата-Курбанов Ш.Б., Эшбуриев Б.М., Ҳайвонларни кўпайиш биотехникаси. Самарқанд-2014. 10-30
9. Атрощенко М.М. Видовой состав микроорганизмов спермы жеребцов-производителей // Ветеринария, М., 2006. - № 6. – С. 42-44.
10. Багманов, М.А. Эффективность препарата “ЭПЛ” при остром послеродовом эндометрите коров / М.А. Багманов // Современные проплемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведеия животных: Материалы Междун. науч.-практ.конф., посвящ 85-летию со дня рожд проф. Черемисинова Г.А. 50-летию создания Воронежской школы ветеринарных акушеров – Воронеж, “Истоки”,-2012.-С. 72-77.
11. Багманов М.А. Изменения показателей крови у коров при послеродовых патологиях / М.А.Багманов, Н.Ю.Терентьева //

Вестник Российской Академии сельскохозяйственных наук. – 2003. -№1. –С.69-70.
12. Баженова Б.Н. Цитологическая оценка состояния матки у коров при субинволюции / Н.Б.Баженова // матер. междунар. научно-производ. қонф. по акушерству, гинекологии и биотехнологии репродукции животных. –Санкт-Петербург, 2011. –С.16-18.
13. Батраков А.Я. Пути повышения воспроизводства стада крупного рогатого скота / А.Я.Батраков, С.В.Васильева // Современные проплемы ветеринарного акушерства и пиотехнологии воспроизведения животных: Материалы Междун. науч.-практ. қонф., посвящ. 85-летию со дня рождения проф. Г.А. Черемисинова и 50-летию создания Воронежской школы ветеринарных акушеров. – Воронеж, «Истоки». – 2012. –С.92-96.
14. Безбородин В.В. Профилактика и терапии нарушений репродуктивной функции крупного рогатого скота с применением экологически чистых препаратов из семян тыквы: Диссер. В виде научного доклада на соискание учеп. степ. док. вет. наук / В.В. Безпородин // Волгоград, 1997. – 51с.
15. Балиев Ш.К. Сигирларда эндометритни даволаш ва олдини олишни такомиллаштириш / Балиев Ш.К. диссертация вет. фан. доктори (PhD). Смарқадн 2021. 120 б.
16. Болотин В.М. Айсидивит для профилактики послеродовых осложнений у коров / В.М.Болотин, А.М.Копельков, Д.Д.Новиков, Т.И.Кугелева // Ветеринария. 2009-. -№4. –С.35-37.
17. Валюшқин К.Д. Акушерство, гинекология и пиотехника размножения животных / К.Д.Валюшқин, Г.Ф.Медведев. Учепник. Минск: «Урожай», 2011. -869с.
18. Варава А. Е. Распространение послеродового эндометрита у коров в хозяйствах Ростовской области МВНПК – 2017. 14 с.
19. Варава А. Е. Распространение послеродового эндометрита у коров хозяйствах Ростовской области / А. Е. Варава, Л. Г. Войтенко, Е. И. Нижельская О. С. Войтенко // Актуальные проблемы и методические одходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных Материалы Всероссийской научно-практической қонференции. – 2017. – С. 24-26.
20. Войтенко Л.Г. Сравнительная терапевтическая эффективность цефаметрина, метрикура и фуразолидоновых палочек при послеродовом гнойно-катаральном эндометрите коров / Л.Г. Войтенко, В.Я. Никитин // Ветеринарный врач, №1. 2011. С.20-22.

21. Гавриков А.М. Профилактика илечение при послеотельных осложнениях у коров / А.М. Гавриков // Ветеринария. – 2009. - №4. –С.36-39.
22. Гавриленко Н.Н. Симптоматическая форма песплодия у молочных коров в условиях Дальнего Востока / А.Н. Гавриленко // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: Материалы Междун. науч.-практ. қонф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В.А. Акатова. – Воронеж, «Истоки». – 2009. –С.116-121.
23. Гавриш В.Г. Лечебно-профилактическая эффективность йодопена при эндометрите у коров / В.Г. Гавриш, А.В. Егунова, С.В. Семенов, Д.А. Жемеричқин // Ветеринария. – 2000. - №5. –С.35-39.
24. Гавриш В.Г. Фурапен – новый препарат для профилактики и лечения эндометрита у коров / В.Г. Гавриш, В.С. Авдеенко // Научные аспекты терапии и профилактики болезней сельскохозяйственных животных: Материалы Междун. науч.-практ. қонф., посвящ. 85-летию факўльтета ветеринарной медицины Воронежского государственного универститета им. К.Д. Глинки. – Воронеж – 1996. – ч. 1. -С.64-65.
25. Головань И.А. Симптоматическое бесплодие высокопродуктивных пород коров, обусловленное скрытым эндометритом: автореф. дис. канд. вет. наук /И.А. Головань. – Саратов.- 2017. – 22 с.
26. Гончаров В.П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / В.П. Гончаров, Д.А. Черепахин // Учебник. – М.: Колос, 2004. - С. 181-193.
27. Госманов Р. Промометрин для лечения острых эндометритов коров / Р. Госманов, М. Миролюпов, А. Барсков и др. // Ветеринария. – 2001. №8. – с.29-30.
28. Грига О.Э. Факторы, способствующие возникновению гнойно-катарального эндометрита (Текст) / О. Э. Грига, Э. Н. Грига, С. Е. Баженов // Ветеринарная патология.Растов-на Дону - 2013. - №2. - С. 12.
29. Грига Э.Н. Биологически активные вещества и моцион в профилактике акушерско-гинекологической патологии / Э.Н. Грига, О.Э. Грига, Э.Э. Грига // Вестник ветеринарии – Ставрополь, 2005. - № 35/4. – С. 57-60.
30. Григорьева Т.Е. Результаты применения электропунктуры для профилактики болезней матки у коров после родов / Т.Е. Григорьева,

С.Г.Қондручина, Л.А. Трифонова // Современные проблемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведения животных: Материалы Междун. науч.-практ. қонф., посвящ. 85-летию со дня рождения проф. Г.А. Черемисинова и 50-летию создания Воронежской школы ветеринарных акушеров. – Воронеж, «Истоки». – 2012. –С.162-166.

31. Григорьева Т.Е. Эффективность лечения эндометрита у коров с использованием иглопунктуры / Т.Е. Григорьева, Н.С. Сергеева // Ветеринарная патология. – 2013. - № ; (46). – С. 14-17.

32. Гугушвили Н.Н. Иммунобиологическая реактивность коров и методы ее коррекции [Текст] / Н. Н. Гугушвили // Ветеринария. Кубан агро гос. университет - 2003. - №12. - С. 34.

33. Дашукаева К.Г. Медикаментозное лечение коров польных эндометритом / К.Г. Дашукаева, Н.А. Каширина // Ветеринария. – 2000. - № 12. – С. 36-37.

34. Давлатов Р.Б., Норқобилов Б.Т., Қурбонов Ш.Х. Ветеринария ишини ташкил этиш ва иқтисоди. “Navro‘z nashiryoti” 2019, 304 б.

35. Дашукаева К.Г. Эффективность «эндрометрамага - К» при терапии польных послеродовым эндометритом коров / К.Г. Дашукаева, М.А. Зипров, В.А. Сафанов, Н.Е. Усова // Актуальные проплемы болезней молодняка в современных условиях: Материалы Междун. науч.-практ. қонф., 23-25 сентяпря. – Воронеж, 2002. – С.215-216.

36. Дегтярёв В.П. Этиопатогенез и коррекция расстройств воспризводителей функции коров / В.П. Дегтярёв, К.В. Леонов // Вестник Российской Академии Наук. – 2006. - № 3. -76 с.

37. Дегтярева С.С. Чувствительность микрофлоры к различным лекарственным препаратам / С.С. Дегтярева // Актуальные проплемы ветеринарии в современных условиях: Материалы Междун. науч.-практ. қонф., посвящ. 60-летию ГНУ Краснодарского НИВИ. – Краснодар. – 2006. –С.335.

38. Джакупов И.Т. Послеродовые полезни и их диагностика у импортных коров в условиях Северного Казахстана / И.Т. Джакупов, Г.Т. Есжанова, А.Т. Кузерпаева // Ветеринария. – 2015. - № 7. –С. 47-50.

39. Джамалутдинов Ш.А. Микрофлора выделений из матки у коров при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите // Ш.А. Джамалутдинов, М.Г. Халипаев // Междун. науч.-производ.

конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.А. Авророва. – Воронеж,. – 2006. –С.878-882.
40. Джамалутдинов Ш.А. Распространение, клиника и патоморфологические изменения при послеродовом эндометрите у коров / Ш.А. Джамалутдинов, П.Д. Устарханов // Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию фак. вет. медицины Ставропольского ГАУ. Ставрополь . – 2004. –С.308-311.
41. ДмитриеваТ.О.Профилактика акушерской патологии у высокопродуктивных коров в сухостойных период синтетический β – каротином: Автор. Дисс. канд. вет. наук./ Т.О. Дмитриева // С.-Пп. 2012. – 29 с.
42. Дюльгер Г. П. Дифференцированная гормонотерапия коров с фолликулярными и лютеиновыми кистами яичников под ультразвуковым контролем // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2010. – № 6 – С. 32-42.
43. Епанчинцева О.С. Анализ эффективности методов профилактики послеродовых осложнений у коров / О.С. Епанчинцева // Мат. Междунар. науч.- практич. интернет-конф. «Современные тенденции в ветеринарной медицине» 21 ноября 2012 г. - Вестник ветеринарии, №63 (4/2012). – С. 77-79.
44. Епанчинцева О.С. Микропный пейзаж содержимого матки и секрета заочной научной конференции. - Красноярск, 2009. - С.87-89.
45. Епанчинцева О.С. Профилактика и терапии послеродового эндометрита у коров / О.С. Епанчинцева, Е.И. Грибкова // Вестник Бурятской ГСХА им. В.Р. Филиппова. Улан-Удэ, 2013. - № 1 (30). – С. 11-15.
46. Епанчинцева О.С. патоморфологические изменения в половых органах при скрытом эндометрите / О.С. Епанчинцева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – 3 № (47); URL: www.scitnce-education.ru/109-9402 (дата обращения: 18.06.2013).
47. Епишин В.А., Сенников В.И., Епишин С.А. Пробиотик зоонорм при
эндометрите коров // Ветеринария, М., 2004.- № 7.- С. 33-35.
48. Жарносенко А.А. Усовершенствованный способ лечения послеродового эндометрита у коров / А.А. Жарносенко, О.С. Епанчинцева, К.И. Петров // Ветеринарный врач. – 2016. -№ 6.- С. 48-52.

49. Жаров А.В. Морфологические изменения в матке коров при послеродовом эндометрите / А.В. Жаров, В.П. Гончаров, М. Суаре // Ветеринария. – 1995. -№ 9. – С. 44-47.
50. Жаров А.В. Прижизненные морфологические изменения в эндометрии у коров при послеродовом эндометрите и под влиянием йодвисмутсульфамида и метросепта / А.В. Жаров // Материалы Всерос. науч. и учеб. метод. конф. по акушерству, гинекологии и пиотехнике размножения животных. 25-27 октября. – Воронеж, 1994. –С.155-157.
51. Ильинск Е.В. О некоторых аспектах этиология профилатики эндометритов у коров / Е.В. Ильинский К.Г. Гаприлян //Проплемы акушерско-гнекологической потологии и воспрозводства сельскохозяйственных животных: Материалы науч-практ. конф, посвященной 100-летию А.П.Студенцова-Казань, 2003.-Ч.1.-с161-165
52. Иноземцев В.П. Ветеринарный контроль за воспроизводством стада крупного рогатого скота / В.П. Инозенцев, О.В. Самсонов, Б.Г. Талер // Ветеринария. 2000. - № 12. С. 5-8.
53. Калашников, В. А. Определение чувствительности к антибиотикам микрофлоры, выделенной из половых путей больных эндометритом коров / В. А. Калашников // Ветеринарная медицина: Межвед. темат. наук. сб. - Х., 2009. - Вып. 83. - С. 107-110.
54. Коба И.С. Усовершенствование комплексной фармакотерапии при остром послеродовом эндометрите бактериально-микозной этиологии. Авторефф. Дисс докт. вет. наук. Воронеж 2009. С-28-33.
55. Коба А.Н. Турченко // Современные проплемы ветеринарного опеспечения репродуктивного здоровья животных: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В.А. Акатова. – Воронеж, «Истоки». – 2009. –С. 215-216.
56. Коба, И. С. Распространение острых и хронических эндометритов у
коров в сельскохозяйственных организациях краснодарского края / И.С.Коба, М.Б.Решетка, М.С.Дубовикова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2016. № 2 (136). С. 103-106
57. Конопельцев И.Г. Применение озонированной эмульсии при остром эндометрите у коров / И.Г. Конопельцев, Е.С. Муравина, А.Ф. Сапожников // Научно-производственный журнал. Ветеринария. – 2013. – № 8. – С. 39-42.

58. Қонопельцев И.Г. Разработка и эффективность нового способа терапии больных острым эндометритом коров / И.Г. Қонопельцев, Е.С. Муравина, А.Ф. Сапожников // Ветеринарный врач. – 2013. - № 2. – С. 40-43.
59. Қонопельцев И.Г. Распространение заполеваний репродуктивных органов у коров в условиях Северо-Восточного региона Росии / И.Г. Қонопельцев, А.В. Филатов, В.П. Ворожцов // Диагностика, профилактика и лечение полезней животных: Матер Всерос. научно-практ. қонф. Киров, 2003. – С. 41-42.
60. Копытин В.К., Василькова Ю.В. Профилактика и лечение акушерско-гинекологических заболеваний у коров // Теоретические и практические аспекты возникновения и развития болезней животных и защита их здоровья в современных условиях / Международная қонференция, Воронеж, 3-4 октября 2000 г.- Материалы қонференции.-Воронеж, 2000.- Том 1.- С. 168-169.
61. Кротова Л.Н. Микропный и грипковый фактор в этиологии и развитии послеродовых заполеваний у коров / Л.Н. Кротов // Ветеринарный врач. – 2011. - № 3. – С. 36-37.
62. Кузьмич Р.Г. и др. Лечебно-профилактические мероприятия при акушерских и гиненкологических болезнях коров. Метод. Пособ. Витебск. 2012. 44 с.
63. Куклин А.Д. Лечение коров польных эндометритом / А.Д. Куклин, З.Я. Косорукова // Ветеринария. – 1987. -№ 1. – С. 47-48.
64. Қўлдошев О.У. Мавлонов С.И Сигирларда акушер-гинекологик касалликларини даволаш. // "Зооветеринария" .- 2012 , № 10.- 33-34 -Б.
65. Қўлдошев О.У, Сигирлар бепуштлиги, эндометритларни даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштириш. Автореферат, диссертация вет.фан доктори (DSc). Самарқанд-2022. 42 Б.
66. Лифанова С. П. Влияние антиоксидантного препарата «Карцесел» на репродуктивные функции коров / С.П. Лифанова, Д.П. Хайсанов // Вестник Ульяновской ГСХА. – 2012. – №1(12). – С. 89-91.
67. Магомедов А.Г. Дитоксирующие средства послеродового эндометрита у коров. Автореферат дисс. Воронеж, 2006. – 18 с.
68. Макаров А.В. Морфологические аспекты белой коров, больных хроническим эндометритом [Текст] / А. В. Макаров, Л. И. Тарарина // Проблемы современной аграрной науки: материалы

Международной заочной научной конференции. - Красноярск, 2009. - С.87-89.
69. Макаров А.В., Л.И. Тарарина // Шундулаев, Н.А. Саенко // Ветеринария. - 2004. - №11. - С. 13-14.
70. Масьянов Ю.Н. Гуморальный иммунитет и морфологические изменения при эндометрите у коров / Ю.Н. Масьянов, В.И. Михалёв, И.Т. Шапошников, И.С. Толкачёв, А.А. Щерпаков // Ветеринарный врач. – 2011. - № 6. С. – 41-43.
71. Мисайлов В. Д. Субинвалюция матки у коров / В.Д. Мисайлов, Н.И. Шумский, М.Н. Кочура, Ю.Н. Масьянов // Ветеринарная патология. – 2005. - № 3. – С. 64-69.
72. Михалев В.И. Дифур – средство профилактики послеродового эндометрита у коров/ В.И. Михалев // Новые фармакологические средства для животноводства и ветеринарии: Материалы Междун. науч.- практ. конф., посвящ. 55-летию ГУ Краснодарской НИВС. Краснодар – 2001. –Т.2. -С.92-96.
73. Муртазин Б.Ф. Бактериальные аспекты акушерско-гинекологической патологии коров / Б.Ф.Муртазин Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук 2009. – С. 40.
74. Нежданов А.Г. Гормонально-метаполические и гистоморфологические аспекты послеродовых функциональных расстройств и воспалительных заболеваний матки у коров / А.Г. Нежданов, К.А. Лободин, В.А. Сафонов, С.Г. Постовой // Актуальные проплемы ветеринарной патологии и морфологии животных: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.А. Авророва 22-23 июня. Воронеж. Научная книга, 2006. – С. 952-955.
75. Нежданов А.Г. Современные тенденции и перспективные пути решения проблемы профилактики послеродовых заболеваний у животных/ А.Г. Нежданов, К.Г. Дашукаева, К.А. лободин и др. // Актуальные проплемы ветеринарии в современных условия: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию ГНУ Краснодарского НИВИ. Краснодар – 2006. –С. 330-333.
76. Нежданов А.Г., Лободин К.А., Матюнин В.И. Фоллимаг для регуляции половой цикличности у коров // Ветеринария. – 2003. – № 5. – С. 32-34.
77. Нежданов, В. Ю. Боев / Вестник Воронежского ГАУ. - 2013. - №4(39). -С. 225-229.

78. Нефедченко А.В. Влияние гомеопатического комплекса «Сентометрин на цитологический состав маточно-влагалищной слизи при остром послеродовом эндометрите у коров» / А.В. Нефедченко, Е.В. Стрельникова // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов в России. Воронеж, 2007. – С. 463-465.
79. Нежданов А.Г. Повышение устойчивости коров к послеродовым заболеванием с использованием селемага и иммунофана / А.Г. Нежданов, Е.В. Смирнова // Ветеринария. – 2014. - № 10. С. 37-40.
80. Никитин В.Я. Сравнительная оценка методов лечения коров, больных острым гнойно-катаральным эндометритом / В.Я. Никитин, Н.В. Белугин, В.М. Михайлюк и др. // Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию А.П. Студенцова, КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – Казань, 2003. – Ч.2. - С.52-58.
81. Олейник А.В. Этиология, профилактика и лечение при эндометритах у коров / А.В. Олейник // Ветеринария. – 2008. - № 8. – С. 6-8.
82. Панков Б.Г., Жаров А.В. Профилактика, фармакопрофилактика, ранняя диагностика и лечение клинических и скрытых эндометритов у коров // Методические рекомендации (утверждены в РАСХН) – М.: МГАВМиБ, М., 2002. – 60 с.
83. Полянцев Н.И. Вагосепт при послеродовом воспалении родополовых путей у коров / Н.И. Полянцев, В.Е. Ярашенко // Ветеринария. – Москва,2010. - № 10. – с. 36-38.
84. Полянцев Н.И. Вагосепт при послеродовом воспалении родополовых путей у коров / Н.И. Полянцев, В.Е. Ярашенко // Ветеринария. – Москва,2012. - № 10. – с. 36-38.
85. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения / Н.И. Полянцев // Учебник для вузов. Специальная литература. –Санкт-Петербург, Издательство Лань, 2015. – С. 244-300
86. Полянцев Н.И. Йодметрагель при эндометрите коров / Н.И. Полянцев, А.Г. Магомедов, А.И. Афанасьев // Ветеринария. – 2007. - № 12. – С. 36-39.
87. Полянцев Н.И. Система ветеринарных мероприятий при воспроизводстве крупного рогатого скота / Н.И. Полянцев, В.В. Подперезный // Ветеринария, Москва,2004. - № 5. – С. 37-41.

88. Полянцев Н.И., Полянцев Ю.Н. Метрогель при подостром и хроническом эндометрите у коров // Ветеринария.- Москва, 2000.- № 10.- С. 36-37.
89. Пономарев В.К. Лечебно-профилактические мероприятия при родовых и послеродовых патологиях у коров в зоне Южного Урала [Текст] / И.А. Пономарев, В.И. Сороқин, В.А. Петрунин // Известия Оренбургского ГАУ. - 2007. - №1(13). - С. 27-29.
90. Попов В.Г. Микрофлора матки коров, польных острым послеродовым эндометритом / В.Г. Попов, Р.О. Цахаева, Ш.А. Джамалутдинов // Материалы Всерос. науч.-произ. қонф. по актуальным проблемам ветеринарии и зоотехники. Казань, 2001. – С. 65-68.
91. Попов Ю.Г. Послеродовой эндометрит у коров и оценка схем лечения / Ю.Г. Попов, Н.Н. Горп // Вестник НГАУ, 2014. - №1. – С. 116-121.
92. Порфирьев И.А. Бесплодие высокопродуктивных молочных коров/ И.А. Порфирьев // Ветеринария, 2009. - №8. – С. 37-40.
93. Распутина О.В. Оксидативный гомеостаз у стельных коров при остром гнойно-катаральном эндометрите / О.В. Распутина, М.Н. Скомарова, Д.Д. Цырендоржиев, В.В. Курилин // Ветеринария, 2007. – №1. – С. 35-39.
94. Распутина О.В. Применение комбинированных препаратов на основе
синтетического аналога фитогормона при послеродовом эндометрите у корв // Ветеринарная патология, М., 2007. - № 1. – С. 173-178.
95. Сковородин Е.Н. Морфология яйцепроводов коров при патологии / Е.Н. Сковородин, С.С. Боголюк // Ветеринария, 2009. № №. – С. 37-43.
96. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство, гинекология и пиотехника размножения / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин. М.: Колос, 2000. Вестник ветеринарии, №63 ГАУ. - 2007. - №1(13). - С. 29-32.
97. Субботин В.В. Становление нормального микропиоценоза в постнатальном периоде у домашних животных / В.В. Субботин // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. – Воронеж, 2007. – С. 570-576.
98. Сулейманов С.М. Факторы защиты и морфофункциональные изменения при послеродовом эндометрите у коров / С.М.

Сулейманов, Ю.Н. Масьянов, И.Т. Шапошников, В.И. Михалёв, И.С. Толкачев, А.А. Щерпаков // Ветеринария, 2012. - № 6. – С. 39-42.
99. Ткаченко Ю.Г. Послеродовая и гинекологическая патология у коров в Калининградской опласти / Ю.Г. Ткаченко // Современные проплемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведения животных: Материалы Междун. науч.-практ.конф., посвящ. 85-летию со дня рождения проф. Г.А. Черемисинова и 50-летию создания Воронежской школы ветеринарных акушеров. – Воронеж, «Истоки». – 2012. –С.473-478.
100. Трухачёв В.И. Бесплодие импортных коров (диагностика, лечение и профилактика) / В.И. Трухачёв, В.Я. Никитин, В.М. Михайлюк, Н.В. Белугин, Н.А. Писаренко, В.С. Скрипкин // Ветеринария, 2011. - № 7. – С. 40-42.
101. Турченко А.Н. Этиология и лечение послеродового эндометрита коров /
А.Н. Турченко // Ветеринария.- Москва, 2001.- Вып. 7.- С.33-37.
102. Турченко А.Н. Этиология, профилактика и терапия акушерско-гинекологической патологии у коров на фермах промышленного типа / А.Н. Турченко, И.С. Коба // Современные проплемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: Материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В.А. Акатова. – Воронеж. – 2009. –С. 369-372.
103. Турченко А.Н. К этиологии острого послеродового эндометрита у коров в Краснодарском крае / А.Н. Турченко, В.А. Антипов // Мат. Межд.науч.-практич. конф., посвящ. 100-летию А.П. Студенцова.- Казань, 2003.Ч. 2.- Казань, 2003.- С.154-161.
104. Ухлова А.В. Эффективность использования аллогенной иммунной сыворотки при лечении коров, больных эндометритом / А.В. Ухлова, П.Н. Смирнов // Вестник Новосибирского ГАУ. – 2013.- № 3 (28). – С. 97-99.
105. Халипаев М.Г. Гистоструктурные изменения в слизистой оболочке матки у коров при лечении их от гнойно-катарального эндометрита / М.Г. Халибаев, Ш.А. Джамалутдинов, П.Д. Устарханов // Сп. научных трудов по материалам Междунар. Научн-практ. конф. Ставропольский ГАУ. Ставрополь, 2007. – С. 80-83.
106. Ханмагомедов С.Г. Крупный рогатый скот / С.Г. Ханмагомедов, С.Г. Караев, Я.Д. Джалалов и др. // Породы сельскохозяйственных животных и птицы, разводимые в Дагестане. – Махачкала, 2002. – С. 9.

107. Хмылова А.Г. Эндометрит – этиология и современная терапия / А.Г. Хмылов, Ф.С. Киржаев // Ветеринария, 2009. - № 3. – С. 6-8.
108. Цибарт А.Э. // Актуальные проплемы ветеринарной медицины и биологии: Материалы Междун. науч.-практ.конф., посвящ. 150-летию ветеринарной – Оренпург, 2003. – С. 163-165.
109. Черемисинов Г.А. Разработка и совершенствование гормональных методов регуляции и стимуляции воспроизводительной функции коров //Диссерт. докт. вет. наук. Воронеж: 1975. – 338 с.
110. Черемисинов Г.А. Сравнительная эффективность комплексной этиопатогенетической терапии послеродового острого гнойно-катарального эндометрита у коров (Текст) / Г.А. Черемисинов, Ю.Г.Ткаченко // «Научные основы профилактики и лечения патологии воспроизводительной функции сельскохозяйственных животных»: Тез. докл. Всесоюзн. научн. конф. - Воронеж, 1988. - С. 128-129.
111. Черемсинов Г.А. Диагностика, терапия и групповая профилактика органов размножения у крупного рогатого скота / Г.А. Черемсинов, В.А. Карамышев, В.Д. Мисайлов и др. //методические рекомендации–М.,1998. 63 с.
112. Шайҳаманов М.Х. Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий // Метод. пос.-Москва, МВА. 1987.-48 с.
113. Шабунин С.В. Пенные аэрозоли для лечения коров и свиноматок при эндометритах / С.В. Шапунин, Л.В. Ческидова, Г.А. Востроилова // Ветеринария. – 2014. - № 12. – С. 30-33.
114. Шапошникова И.Т. Профилактическая эффективность диаметра при остром эндометрите у коров / И.Т. Шапошников // Ветеринарный врач. – 2011. - № 4. – С. 34-35.
115. Шайҳаманов М.Х. Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий // Метод. пос.-Москва, МВА. 1987.-48 с.

116. Шириев В.М., Лопарев В.И., Титова В.А. Гормональная терапия при дисфункции яичников у коров // Ветеринария, М., 2000.- № 10.- С. 34-35.
117. Шичкова Г.В. Эффективность комбинированной терапии при послеродовых эндометритах у коров / Г.В. Шичкова, В.Л. Очиров,

С.Г. Черных // Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции. – Воронеж. 1988. – С. 144-145.
118. Шумский Н.И., В.Н. Коцарев, А.Г. Панков Б.Г., Жаров А.В. Профилактика, фармакопрофилактика, ранняя диагностика и лечение клинических и скрытых эндометритов у коров // Методические рекомендации (утверждены в РАСХН) – М.: МГАВМиБ, М., 2002. – 60 с.
119. Щеголёнкова А. Бактериологическая контаминация матки у коров при остром послеродовом эндометрите / А. Щеголенкова, Н. Терентьева, М. Багманов // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2011. - № 10. – С. 32-35.
120. Щеголёнкова А. Сравнительная характеристика чувствительность микроорганизмом к антибиотикам при остром эндометрите / А. Щеголёнкова, Н. Терентьева, М. Багманов // сельскохозяйственных животных. -2011. - № 9. – С. 46-48.
121. Эшбуриев Б.М., Ҳайвонлар кўпайиш биотехникаси. Самарқанд-2021. Б 20.
122. Эшбуриев Б.М., Эшбуриев С.Б., Жуманов С.М. Ветеринария акушерлиги фанидан амалий-лаборатория машғулотлари. Ўқув қўлланма. СамДУ таҳририй-нашриёт бўлими. ISBN: 978-9943-6319-7-7. Самарқанд. 2020. 319 б.
123. Эшбуриев Б.М. Ветеринария акушерлиги. Дарслик.Тошкент. 2018. 511 б.
124. Юсупов Х. Роль условно-патогенной микрофлоры в патологии репродуктивных органов коров / Х. Юсупов // Меры борьбы и профилактики с инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями с.-х. животных в Таджикистане. Сп. науч. тр. Душанпе, 1989. – С. 58-62.
125. Ятусевич Д.С. Эффективность препарата «Утерофлокс» при лечении коров, больных послеродовым эндометритом / С. Ятусевич, Р.Г. Кузмич // Учен.зап. Витепской гос. акад. вет. медицины. – 2011. – Е. 47, вып. 2, ч. 2. – С. 114-116.
126. Adhami J/N, Wise P., Weaton D. The pharmacokinetics and tissue penetration of norfloxacin // J. antinucrob. Chemother. 1984. N 13. - P.87-92
127. Armanshina A.V., Fairushin R.N. Diagnosis And Treatment Of Postpartum Endometritis In Cows. International Student Scientific Magazine. – 2021. – № 2 – P. 217-217

128. Bicalho R.C. Zecular and epidemiological characterization of bovine intrauterine Escheridia coli / R.C. Bicalho, V.S. Machado, M.I. Bicalho // J. Dairy Sci. 2010. Ded, V. 93 (12). – P. 5818-5830.
129. Blandari R.M. Bovine endometrial biopsy with special reference to buffaloes during gynecological disorders / R.M. Blandari, A.S. Kaikini // Indian I. Anim. Sci. – 1988. – Vol. 53. – N 5. – P. 481-484.
130. Boitor L. Eficatate serului colostrae asociat cu antibiotic in prevenirea si combaterea endometritelos puerperale si cronica la vaca / L. Boitor, Pop. 1 Groza // I. Rev. Cresterea anim. – 1985. – Vol. 11. – P. 37-43.
131. Brodzki P. Determination of selected parameters for nonspecific and specific immunity in cows with subclinical endometritis. Animal reproduction science. – 2014. 148 (3): - P. 109-114.
132. Bromfield, J.J., Santos, J.E., Block, J., Williams, R.S., & Sheldon, I.M. (2015). PHYSIOLOGY AND ENDOCRINOLOGY SYMPOSIUM: Uterine infection: linking infection and innate immunity with infertility in the high-producing dairy cow. *Journal of animal science, 93 5*, 2021-33 .
133. Burke C.R. Relationships between endometritis and metabolic state during the transition period in pasturegrazed dairy cows / C.R. Burke, C. Meier, S.M. Dougall // I. Dairy Sci. 2010 Vov, V. 93 (11). – P. 5363-5373.
134. Coster R. De. Etude histologique des endometrites infectienses non specifiques chez la bete bovine Faculte de Medicine Veterindire. U. Ig. Chaire dobstetrique, Reu des Veterinaaires, 45. B-1070 Bruxelles / R. Coster // Ann. Med. Vet. 1977. – Vjl. 121. – P. 491-501.
135. Donotrio G., Sartori C., Herath S. Bovine herpesvieus 4 is tropic for bovine endometrial cells and modulates endocrine function // Reproduction. – 2007. V 134 (1), N 7. – P. 183-197.
136. Dorenamp B. lashesis compositum of us vet. Lur Behandluny Von Puerperoilerkrakungen /B / Dorenamp // Bid. Tiermed. – 1991. – Ig.8. – N 2. – P. 36-41.
137. Drillich V. Evaluation of a systemic antibiotic treatment of toxic puerperal metntis in dairy cows / M. Drillich, A. Beetz, A. Pfiitzner // I. Dairy Sci. – 2001. – V. 84. – P. 2010-2017.
138. Dubuc J. Effects of postpartum uterine diseases on milk production aqnd culling in dairy cows / J. Dubuc, T.F. Duffield, K.E. Zeslie // J. Dairy Sci. – 2011. Mar. V. 94 (3). – P. 1339-1346.

139. Esslemont D., Kossaibati M. The cost of poor fertility and disease in UK dairy herds. UK Lid., Milton Keynes. 2002. P. 254.
140. Foldi I. Bacterial complications of postpartum uterine involution in cattle / Kulcsar M., Pecsi A. // Amin. Reprod. Sci. – 2006. – V. 96. N 4. – P. 266-281.
141. Galon N., Zeron Y., Ezra E. Factors affecting fertility of dairy cows in Israel // I. Reprod Dew. 2010. Jan. 56 Suppl. P. 8-14.
142. Galvao K.N., Greco Z.F., Vilela I.M. Effect of infrauterine infusion of ceftiofur on uterine health and fertility in dairy cows // J. dairy Sci. 2009. Apr. 92. 4. P. 518-524.
143. Gautam G., Nakao T., Yusuf M., Koike K. Prevalence of endometritis during the postpartum period and ist impact on subsequent reproductive performance in two Japanese dairy herds / G. Gautam, T. Nakao, M. Yusuf, K. Koike // Anim. Reprod. Sci. 2009. Dec. V. 116. 3-4, P. 175-187.
144. Goshen T., Shigel N.Y. Evalution of intrauterine antibiotic treatment of clinical metritis and retained fetal membranes in dairy cows // Therionology, 2006. – Vol. 66 (9). P. 2210-2218.
145. Hartigan P.I. An investigation into the causes of reproductive failure in dairy cows / Hartigan P.I., I.A. Murfy, W.R. Nunn, I.F. Griffin // Irish Ventrinary Journal. – 1972. – Vol. 26. – N 12. – P. 245-247.
146. Herr M. JgC and JgM. Levels in dairy cows during the periparturient period / M. Herr, H. Bostedt, K. Failing // Theriogenology. – 2011. Jan. – V.IS. – N 75 (2). – P. 377-385.
147. Hinz K.H. Studies in vivo the efficacy of enrofloxacin against Mecoplasma gallisepticum / K.H. Hinz, S. Rottman // Avian Patology. – 1990. – V. 19. – P. 511-512.
148. Janowsli, T. Untersuchungen uber Progesterofile bei Kuhen mit uerperalen Endometritiden (Text) / T. Janowsli, S. Zdunczyk, A. Chmielewski, E. Mwaanda // Tierarzti. Umsch. - 2004. - №7. - S. 399-402.
149. Kumar S. Plasma Pharmacokinet and milk of ceftriaxone following single intravenous admistration in healthy and endometritic cows / S. Kumar, A.K. Striwastava, V.K. Dumka // I. Vet. Res. Commun. 2010. Aug. – V. 34. – N 6. – P. 503-510.
150. Leblanc SJ. Postpartum uterine disease and dairy herd reproductive performance: a review. Vet J. 2008 Apr;176(1):102-14. doi: 10.1016/j.tvjl.2007.12.019. Epub 2008 Mar 6. PMID: 18328749.

151. Markiewicz H. Predisposing factors for puerperal metritis in cows / H.Markiewicz, K.Kuzma, E. Marlinowski // Bull. Veter. Inst. In. Pulany. – 2001. – Vjl. 45. – N 2. – P. 281-288.
152. Miller A.N. The effects of Arcanobacterium pyogenes on endometrial function in vitro and on uterine and ovarian function iv vivo / A.N. Miller, Williams E.I., Sibley K., Herath S., Lane E.A. // Theriogenology. 2007. Oct. 15. V. 68. N 7. P. – 972-980.
153. Nakao T., Gautam K., Koike K., Long S.T., Yusuf M., Ranasinghe R.M., Hayashi A. Spontaneous recovery of persistence of postpartum endonietritis and risk factors for its persistence in Holstein cows // Theriogenology. – 2010. Jan. 15-73(2). – P. 168-179.
154. Plontzke L. Prevalence of Clinical endovetritis and its impact on Reproductive Performance in Grazing Dairy Cattle in Argentina / L. Pleontzke, Madoz I., De La Sota P., I. Reprod Domest // Anim. 2019. Sep. 29. N 9. P. 24-29.
155. Pol M. Treatment practices and quantifition of antimicrobial drug usage in conventional and organic dairy farms in Wisconsim / M. Pol, P/L/ Ruegg // I. Dairy Sci. 2007. Jan. 90 (1): - P. 249-261.
156. Purohit, Govind Narayan & Ruhil, Swati & Khichar, Vikas. (2015). Postpartum endometritis in dairy cows: current status of diagnosis, therapy and prevention. Theriogenology Insight - An International Journal of Reproduction in all Animals. Hindiston. 5. 10.5958/2277-3371.2015.00001.7.
157. Runciman D/I/ Plevalence of potential lipathogenetic bacteria as genital pathogens in dairy cattle / D.I. Runciman, G.A. Anderson, I. Malmo, G.M. Davis // I. reprod. Domest Amin. 2010. Feb. V. 44 (1); - P. 88-91/
158. Seldon I., Rycroft A., Lhou C. The association of postpartum pyrexia with uterine bacterial infection in dairy cattle // I. Vet. Rec. 2004. N 10. – P. 36-38.
159. Sheldon M. Defining postpartum uterine disease and the mechanisms of infection and ummunity in the female reproductive tract in cattle / Sheldon V. , Cronin I., Goetze L. // Biol Rerpod. – 2009. 81. V. 6, N 12. P. 1025-1032.
160. Sheldon, I.M., & Owens, S.E. (2019). Postpartum uterine infection and endometritis in dairy cattle. *Animal reproduction, 14,* 622-629.

161. Singh L., Murray R/D/, Mschelia G., Woldehiwet Z. The Immune status of the bovine uterus during the peripartum period // Vet. I. 2008. Mar. 175 (3): - P. 301-309.
162.Жабборов А.Р., Мажидов Ф.Х., Аминов С.А. Ветеринария акушерлиги, гинекологияси ва сунъий урчитишдан амалий машгулотлар.Тшкент -1997, 376 б.
163.Нарзиев Д.Х. Ҳайвонлар анатомияси.-Тошкент Мехнат - 1986,-376 б.

H.B.Niyozov, S.B. Abdiyev

Sigirlarda endometritlarni davolash va oldini olish

monografiya

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi

Nashr-matbaa faoliyatini amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasi Prezidenti administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 10.05.2024 y. № 273109 va 24.05.2024 y. № 283607-sonli tasdiqnomalar berilgan

Direktor J.Shukurov
Muharrir L.Xoshimov
Tex. muharrir A.Umarov

ISBN: 978-9910-640-14-8

4483

Bosishga ruxsat etildi 20.02.2025 yil.
Qog'oz bichimi 60x84 1/16.
Times New Roman garniturasi.
Shartli hisob tabog'i –9,5. Nashriyot hisob tabog'i – 10,5
Adadi 10 nusxa. Buyurtma № 21

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazida chop etildi.
Samarqand sh., Mirzo Ulug'bek k., 77
Tel. 93 359 70 98

ISBN 978-9910-640-14-8