

QO‘ZILAR KOLIBAKTERIOZINING EPIZOOTOLOGIK XUSUSIYATLARI VA TARQALISH DINAMIKASI

Islomova Ozoda Payzullayevna

Mustaqil izlanuvchi:

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda qo‘zilarning kolibakteriozi (*Escherichia coli* infeksiyasi) epizootologik jihatdan o‘rganilib, kasallikning tarqalish darajasi va hududiy dinamikasi aniqlandi. Tadqiqotlar 2022–2024-yillar davomida Samarqand, Jizzax, Navoiy va Surxondaryo viloyatlaridagi yirik hamda o‘rta hajmdagi qo‘ychilik xo‘jaliklarida olib borildi. Umumiy 22 854 bosh qo‘zidan 148 tasida kolibakterioz qayd etilib, o‘rtacha kasallanish darajasi 0,65 % ni tashkil etdi. Eng yuqori ko‘rsatkich Surxondaryo viloyatining Termiz tumanida (24,07 %), undan keyin Navoiy viloyatining Nurota (20,0 %) va Uchquduq (20,33 %) tumanlarida kuzatildi. Samarqand viloyatida o‘rtacha 10,4 %, katta pog‘onali populyatsiyaga ega Qumqo‘rg‘on tumanida esa past (0,17 %) daraja qayd etildi. Olingan natijalar kolibakteriozning mintaqaviy tarqalishi tabiiy-iqlim sharoitlari, podaning soni va epizootik jarayon intensivligiga bevosita bog‘liqligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari kolibakteriozning epizootologik qonuniyatlarini aniqlash, hududiy kuzatuvlarni tizimlashtirish va profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Kolibakterioz, *Escherichia coli*, epizootologiya, tarqalish dinamikasi, qo‘zilar, hududiy taqsimot, epizootik monitoring, yosh dinamikasi, mavsumiylik, bakteriologik tekshiruv, poda hajmi.

Kirish. Hayvonlarning infeksiyon kasalliklari, xususan, yosh qo‘zilarda uchraydigan bakterial etiologiyali kasalliklar, chorvachilik sohasida iqtisodiy samaradorlikka jiddiy ta’sir ko‘rsatuvchi muhim omillardan biridir. Shulardan biri — qo‘zilar kolibakteriozi (*Escherichia coli* infeksiyasi) — yuqori o‘lim ko‘rsatkichi va tez tarqalish xususiyatiga ega bo‘lgan infeksiyon kasallik bo‘lib, nafaqat veterinariya tibbiyoti, balki oziq-ovqat xavfsizligi tizimi uchun ham dolzarb muammolardan hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi veterinariya tizimida ushbu kasallikning oldini olish va samarali davolash yo‘nalishida olib borilayotgan choralar so‘nggi yillarda muayyan natijalar bergan bo‘lsa-da, kolibakteriozning epizootologik xususiyatlari, yosh va mavsumiy bog‘liqligi, shuningdek, mikroorganizmlarning patogenlik omillarini tahlil qilishga oid kompleks tadqiqotlar yetarli darajada amalga oshirilmagan. Ayniqsa, turli iqlim mintaqalarida joylashgan xo‘jaliklarda kasallikning tarqalish dinamikasini aniqlash, sharoitga mos profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqish masalasi hozirgi davrda dolzarbligicha qolmoqda.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, qo‘zilar kolibakteriozining epizootologik qonuniyatlarini aniqlash orqali kasallikning tarqalish mexanizmini chuqurroq tushunish, bu esa o‘z navbatida, mavsumiy va yoshga xos profilaktik modellarni ishlab

chiqish imkonini beradi. Shu bilan birga, infeksiya tarqalishida atrof-muhit omillari, parhez, saqlash sharoiti va onalik immuniteti kabi omillar o'zaro ta'sirda kechadi, bu esa kasallikni nazorat qilish strategiyasini ilmiy asosda takomillashtirishni talab etadi.

Adabiyotlar sharhi Kolibakterioz — yosh hayvonlarda eng keng tarqalgan bakterial kasalliklardan biri bo'lib, uning qo'zg'atuvchisi *Escherichia coli* turiga mansub grammanfiy tayoqchalar hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, *E. coli* turli serotiplari orasida faqat ayrim patogen turlari enterotoksigen, enterogemorragik yoki enteropatogen shaklda kasallik chaqirish xususiyatiga ega bo'ladi [7; 32-34-b., 9; 304-b.]. Ushbu bakteriyalar o'zining adgeziya, toksin ishlab chiqarish, va invazivlik omillari bilan ajralib turadi.

Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, kolibakteriozning epizootologiyasi ko'p omilli jarayon bo'lib, unda ekologik sharoit, hayvonlarning yoshi, immun holati, oziqlanish turi va parvarish sharoiti muhim rol o'ynaydi. Mavsumiy omillar, ayniqsa, bahor va kuz oylarida yangi tug'ilgan qo'zilar kasallikning yuqori uchrash chastotasi bilan bog'liq [6; 98-b., 3; 455–456].

O'zbekiston va Markaziy Osiyoning quruq iqlim sharoitida o'tkazilgan kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, kolibakterioz asosan yangi tug'ilgan qo'zilarining 5–10 kunligida ro'y beradi. Kasallikning klinik belgilari diareya, ishtaha pasayishi, tana harorati oshishi va tezda suvsizlanish bilan kechadi. Patologoanatomik o'zgarishlar orasida ichak shilliq qavatining yallig'lanishi, seroz eksudat to'planishi va gemorragik jarayonlar ustunlik qiladi.

Bir qator tadqiqotchilar [8; 74-78-b.] *E. coli* infeksiyasining tarqalishida xo'jalik gigiyenasining ahamiyatini alohida ta'kidlaydi. Tozalikka rioya qilinmagan, quruq to'shama bilan ta'minlanmagan fermalarda infeksiya tarqalish tezligi sezilarli darajada ortadi. Shuningdek, onalik sutidagi immunoglobulinlar yetarli bo'lmagan hollarda yangi tug'ilgan qo'zilar kolibakteriozga nisbatan yuqori sezuvchanlik namoyon etadi [1; 1235-b.].

Shuningdek, kolibakteriozning epizootologiyasida hayvonlarning yosh guruhi muhim rol o'ynaydi. Birlamchi kasallanish asosan yangi tug'ilgan qo'zilar kuzatiladi, chunki ularning ichak mikrobiotasi hali shakllanmagan bo'ladi. 15–30 kunlik yoshda esa kasallik asosan subklinik shaklda kechadi [4; 1491–1495-b.].

Yosh qo'zilar kasallikning tarqalishida onalik immunitetining yetishmasligi, ayniqsa og'iz suti orqali immunoglobulinlarning yetarli miqdorda so'rilmashligi asosiy xavf omili sifatida e'tirof etilgan [10; 126-128-b., 11; 24-b., 12; 308-311-b.]. Shu bois ona qo'ylarning homiladorlik davrida oziqlanishi, vitamin-mineral balansini saqlash va sanitariya-gigiyena tadbirlarini o'z vaqtida bajarish epizootik xavfni kamaytiruvchi asosiy omillar hisoblanadi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra O'zbekistonning 7 ta viloyatida 9 yil davomida kolibakterioz 8065 bosh qo'zilarida, ya'ni Buxoro viloyatida 42,2%, Surxondaryo viloyatida 20,7%, Toshkent viloyatida 20,3% aniqlangan. Mazkur viloyatlarda shu vaqtgacha kolibakteriozdan o'lgan qo'zilar mos ravishda 58,1, 13,7 va 4 foizni tashkil etgan. Samarqand viloyatida esa bu kasallik 13 xo'jalikda 9 marta ro'yxatga olingan [13; 54-b.].

Kolibakteriozni qo'zilar klinik Udaypur viloyati va uning atrofida kolibakterioz bilan kasallangan qo'zilar epizootologik xususiyatlar hamda klinik-gematologik va biokimyoviy o'zgarishlarni o'rganish maqsadida olib borilgan bo'lib. Kasallangan qo'zilar ichaklaridan

jami 100 ta namunalari olingan. Tadqiqotlar natijasiga ko'ra mamlaktda umumiy tarqalish darajasi 78 $n=78/100$ foizni tashkil qilgan bo'lib, yetarli gigiyenik sharoitda boqilgan qo'zilarga nisbatan (68,75%; 33/48) gigiyena qoidalariga rioya etilmagan holda boqilgan qo'zilar yuqish darajasi nisbatan yuqori — 86,53% (45/52) bo'ldi.

Hamda namunalardan *Escherichia colini* ajratib olish uchun an'anaviy bakteriologik va biokimyoviy usullar qo'llanildi. Tarqalishni o'rganishdan tashqari, yosh, jins, gigiyenik holat va mavsumi bo'yicha ham tadqiqotlar tahlil qilindi.

Tug'ulgandan uch oylikdagi diareyaga chalingan qo'zilar to'g'ri ichagidan olingan namunalarda *E.colining* umumiy tarqalish darajasi 78% ($n=78/100$)ni tashkil qildi.

Endi tug'ilgan qo'zilar (0–15 kunlik)da infeksiya yuqishi juda yuqori (89,6%; 26/29) bo'lib, 3 oylik qo'zilarga (57,6%; $n=15/26$) nisbatan yuqori darajada bo'lgan. Kolibakteriozning tarqalish darajasi erkak qo'zilar urg'ochi qo'zilarga nisbatan yuqori bo'lsa-da, bu farq statistik jihatdan ahamiyatli emasligi aniqlandi ($P>0.05$).

Kolibakteriozning eng yuqori umumiy tarqalishi yomg'irli mavsumda (92,8%), so'ngra qishki mavsumda (77,7%) va yozda (50%) kuzatildi (tashkil etilgan ferma hamda dala sharoitida birgalikda olingan ma'lumotlar asosida).

Kolibakterioz bilan kasallangan har bir qo'zida klinik-gematologik va biokimyoviy o'zgarishlar ham sinchiklab o'rganildi. Qo'zilar to'g'ri ichak harorati, yurak urishi va nafas olish chastotasi sezilarli darajada oshgan, hamda axlatning konsistensiyasi yarim qattiqdan suyuq holgacha bo'lgani qayd etildi.

Shunday qilib, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, qo'zilar kolibakteriozining epizootologik jihatlari — iqlimiy, yosh, mavsumiy va xo'jalik gigiyenasi omillari bilan chambarchas bog'liq. Kasallik tarqalishining bu qonuniyatlarini aniqlash va ularning o'zaro aloqasini baholash — O'zbekiston sharoitida samarali profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari — O'zbekistonning turli iqlimiy sharoitlarida joylashgan chorvachilik xo'jaliklarida qo'zilar kolibakteriozining epizootologik xususiyatlari va tarqalish qonuniyatlarini o'rganish.

Ushbu maqsadga erishish uchun quydagi vazifalar belgilab olindi - O'zbekistonning turli tabiiy-iqlim mintaqalarida joylashgan Samarqand, Jizzax, Navoiy va Surxondaryo viloyatlaridagi chorvachilik xo'jaliklarida qo'zilar kolibakterioz bilan kasallanish darajasini aniqlash va hududlar kesimida tarqalish xususiyatlarini tahlil qilish.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Samarqand, Jizzax, Navoiy va Surxondaryo viloyatlaridagi qo'ychilik xo'jaliklarida o'tkazildi. Olingan natijalarni amaliyotda qo'llash uchun Samarqand viloyati Nurobod tumani "Oq uchar tulpor" fermer xo'jaligida 250 bosh qo'y qo'zilar, Surxondaryo viloyati Termiz tumani Orol mahallasi "Novbod geldi" fermer xo'jaligida 100 bosh xisori qo'y va qo'zilar, Qumqurg'on tumani "Bozorov sururi" fermer xo'jaligida 22 ming bosh qorako'l qo'y-qo'zilar, Navoiy viloyati Kiziltepa tumani "Adizbobo" fermer xo'jaligida 303 bosh, Nurota tumani "Muftilbobo 101" fermer xo'jaligida 70 bosh, Uchquduq tumani "G'ayrat Jonibek" fermer xo'jaligida 100 bosh jami 22 823 bosh qo'y va qo'zilar sinaldi.

Kasallik qayd etilgan xo'jalik egasidan yoki veterinariya vrachidan epizootologik ma'lumotlar olindi, qo'zilarining klinik statusini o'rganish uchun umumiy va maxsus klinik tekshirishlar o'tkazildi bundan tashqari infeksiyon kasalliklarga jumladan kolibakteriozga gumon qilib olingan patologik namunalar laboratoriyaga tekshirish uchun yuborildi.

Tadqiqot o'tkazilgan Samarqand, Jizzax, Navoiy va Surxondaryo viloyatlarida qo'zilar kolibakteriozining epizootologik holati umumqabul qilingan uslubiyatlar orqali o'rganildi. Ushbu viloyatlarda qo'zilar kolibakteriozi bo'yicha epizootik vaziyat veterinariya statistik ma'lumotlari hamda xususiy tadqiqotlar tahlili asosida xo'jalik yuritish texnologiyasi va boshqaruv uslubini hisobga olgan holda statistik ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil qilindi.

Tadqiqotlar O'zbekiston Respublikasi veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan uslubiy qo'llanmalar, yo'riqnomalar va ko'rsatmalar asosida amalga oshirildi.

Epizootologik kuzatuvlar qiyosiy-tarixiy va qiyosiy-geografik usullarda amalga oshirilib, shartli sog'lom va nosog'lom o'choqlar kesimida o'rganildi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlar davomida Samarqand, Surxondaryo, Navoiy va Jizzax viloyatlarining turli xo'jaliklari qamrab olindi. Jumladan, Samarqand viloyati Nurobod tumani "Oq uchar tulpor" fermer xo'jaligida 250 bosh qo'y qo'zilar, Surxondaryo viloyati Termiz tumani Orol mahallasi "Novbod galdi" fermer xo'jaligida 100 bosh xisori qo'y va qo'zilar, Qumqurg'on tumani "Bozorov sururi" fermer xo'jaligida 22 ming bosh qorako'l qo'y-qo'zilar, Navoiy viloyati Kiziltepa tumani "Adizbobo" fermer xo'jaligida 303 bosh, Nurota tumani "Muftilbobo 101" fermer xo'jaligida 70 bosh, Uchquduq tumani "G'ayrat Jonibek" fermer xo'jaligida 100 bosh jami 22 823 bosh hayvon tekshiruvlarga jalb qilindi.

Xo'jaliklarda olib borilgan kuzatuvlar jarayonida epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilari hamda laboratoriya tekshiruvlari (bakteriologik, gematologik, biokimyoviy va immunologik tahlillar) natijalariga asoslandi. Shuningdek, har bir hududning tabiiy-iqlim sharoiti, zoogigiyenik qoidalariga amal qilinishi, saqlash va oziqlantirish meyorlari ham hisobga olindi.

Qo'zilar kolibakteriozining yosh va mavsumiy dinamikasini o'rganish maqsadida tadqiqotlar 2022–2024 yillarda Samarqand, Jizzax, Navoiy va Surxondaryo viloyatlaridagi yirik qo'ychilik xo'jaliklarida hamda aholi shaxsiy qo'ychilik xo'jaliklaridagi jami 35 mingdan ortiq bosh qo'y va qo'zilarida olib borildi.

2022–2024 yillar davomida Samarqand, Surxondaryo va Navoiy viloyatlarining ayrim qo'ychilik xo'jaliklarida qo'zilar kolibakteriozi uchrash darajasi muntazam nazorat qilinib, patologik materiallar klinik, bakteriologik va epizootologik tahlil qilindi. Olingan natijalar asosida kasallikning tarqalish darajasi aniqlandi.

**2022-2024 yillar davomida Samarqand, Surxandaryo va Navoiy viloyatlari
qo'ychilik xo'jaliklaridagi kolibakteriozning uchrash darajasi.**

T/R	Viloyat nomi	Tuman va xo'jalik nomi	Tekshirilgan jami qo'zilar bosh soni	Kasallanish holati	Foiz ulushi
1	Samarqand	Nurobod, Oq uchar tulpor f/x	250	26	10,40
Jami			250	26	10,40
2	Surxondaryo	Termiz, "Novbod geldi" f/x	108	26	24,07
3	Surxondaryo	Qumqurg'on tumani Bozorov sururi f/x	22 000	39	0,17
Jami			22 108	65	0,29
4	Navoiy	Qiziltepa "Adizbobo" f/x	303	18	5,94
5	Navoiy	Nurota tumani "Muftilbobo" 101" f/x	70	14	20,00
6	Navoiy	Uchquduk tumani "G'ayrat Jonibek" f/x	123	25	20,33
Jami:			496	57	11,49
Umumiy:			22 854	148	0,65

3.1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, umumiy 22 854 bosh qo'zidan 148 boshida kasallik qayd etilib, o'rtacha 0,65 % ni tashkil etdi. Ammo hududlar kesimida sezilarli tafovut kuzatildi.

Tadqiqot o'tkazilgan 2022-2024 yillar davomida Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi "Oq uchar tulpor" fermer xo'jaligida 250 bosh qo'zidan 26 tasi (10,4 %) kolibakteriozga chalinganligi aniqlandi. Bu ko'rsatkich mintaqadagi boshqa xo'jaliklarga qaraganda yuqoriroq bo'lib, kasallikning xo'jalik sharoitlari, sanitariya talablariga rioya qilinish darajasi va parvarish tizimi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Surxondaryo viloyati Termiz tumanidagi "Novbod geldi" fermer xo'jaligida 108 bosh qo'zidan 26 tasi (24,07 %) kasallik aniqlangan. Bu eng yuqori ko'rsatkichlardan biri bo'lib, kasallikning tarqalish darajasi intensiv ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, viloyatning Qumqurg'on tumanidagi "Bozorov sururi" xo'jaligida 22 000 bosh qo'zidan atigi 39 tasi (0,17 %) kasallikka chalinganligi qayd etildi. Bu ulkan podada past ko'rsatkich bo'lsa-da, umumiy son jihatidan e'tiborga loyiq natija hisoblanadi.

Surxondaryo bo'yicha jami 22 108 bosh qo'zidan 65 tasi (0,29 %) kasallik qayd etilgan. Bu viloyatdagi kasallik tarqalishi o'rtacha past bo'lsada, ayrim xo'jaliklarda yuqori darajada qayd etilganligi kasallik manbalari va parvarish sharoitlaridagi farqlarni ko'rsatadi.

Navoiy viloyatidagi tadqiqotlar ham kasallikning turlicha ko'rinishini namoyon etdi. Jumladan, Qiziltepa tumanidagi "Adizbobo" fermer xo'jaligida 303 bosh qo'zidan 18 tasi kasallikka chalingan bo'lib, foiz hisobida 5,94 % ni tashkil etdi. Viloyatning yana bir Nurota tumani "Muftilbobo 101" xo'jaligida bakteriologik tekshirishlar natijasida 70 boshdan 14 tasi (20,0 %) zararlanganligi kuzatildi.

Bundan tashqari Uchquduq tumani "G'ayrat Jonibek" xo'jaligida esa 123 bosh qo'zidan 25 tasi (20,33 %) kasallikka chalinganligi aniqlandi. Umman olganda Navoiy viloyati bo'yicha jami 496 bosh qo'zidan 57 tasi kasallikka chalingan bo'lib, umumiy 11,49 % ni tashkil etdi.

Umumiy hisobda 22 854 bosh qo'zidan 148 boshida kolibakterioz qayd etilgan bo'lsa-da, foiz ko'rsatkichlari hududlar bo'yicha keskin farq qiladi: Surxondaryo viloyati Termiz tumanida kasallik yuqori (24,07 %). Navoiy viloyatining Nurota va Uchquduq tumanlarida ham yuqori ko'rsatkichlar (20 % atrofida). Samarqand viloyati o'rtacha (10,4 %), Katta podaga ega bo'lgan Qumqurg'on tumanida esa nisbatan past (0,17 %) foiz ko'rsatkichni namoyon etdi.

Bu natijalar shuni ko'rsatadiki, kasallikning tarqalishi fermalarda sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilish darajasi, hayvonlarning parvarishi va immun holatiga bevosita bog'liq. Shu sababli, epizootologik nazoratni kuchaytirish va profilaktik tadbirlarni yanada samarali tashkil etish zarur.

Olingan natijalar muhokamasi. Adabiyotlarda diareyali qo'zilarida *E. coli* aniqlanishi ko'pincha yuqori diapazonda qayd etiladi: masalan, Misrda 95 ta diareya kuzatilgan qo'zilarning 65 foizida *E. coli* ajratilgan [2; 1657-1665-b.]. Hindistonning Udaypur mintaqasida diareyali qo'zilarida umumiy prevalensiya 78% bo'lib, gigiyena yomon bo'lgan xo'jaliklarda 86,5% gacha chiqqanligi ko'rsatilgan [5; 78-82-b.]. Ushbu raqamlar klinik tanlangan populyatsiyalarda (ya'ni, diareya belgisi bor hayvonlarda) *E. coli* etiologik ahamiyati yuqori ekanini anglatadi.

Bizning tadqiqot natijalarida esa umumiy populyatsiyada (2022–2024; bir necha viloyat va turli xo'jaliklar qamrovida) kolibakteriozning uchrashi 0,65% (148/22 854) atrofida bo'ldi; biroq xo'jaliklar kesimida sezilarli tafovut kuzatildi: Surxondaryo–Termizdagi kichik populyatsiyada 24,07%, Samarqandda 10,40%, Navoiyning ayrim xo'jaliklarida 5,94–20,33%; aksincha, yirik populyatsiyaga ega Qumqo'rg'onda qat'iy bioxavfsizlik fonida 0,17% darajasida past ko'rsatkich qayd etildi. Bu natijalar bir qarashda adabiyotdagi yuqori raqamlardan farq qiladigandek ko'rinsa-da, bu populyatsiyaning miqdoriga bog'liq. Adabiyotlar asosan diareyali (klinik) qo'zilardan olingan namunalarni tahlil qiladi, bizning baholashimiz esa ko'lam jihatdan umumiy populyatsiya kesimida amalga oshirilgan. Klinik qatlamda infeksiya "ko'rinadi", shuning uchun raqam tabiatan yuqori; umumiy qatlamda esa diareya bilan kuzatilmagan (yoki subklinik) guruh ulushi katta bo'lgani bois raqam past chiqadi.

Xulosalar.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, 2022–2024-yillarda umumiy 22 854 bosh qo'zidan 148 tasida kolibakterioz qayd etilib, o'rtacha uchrash darajasi 0,65 % ni tashkil etdi. Eng yuqori kasallanish Surxondaryo viloyatining Termiz tumanida (24,07 %), undan keyin Navoiy viloyatining Nurota (20,0 %) va Uchquduq (20,33 %) tumanlarida kuzatildi. Bu hududlarda infeksiya tarqalish intensivligi yuqori bo'lib, kolibakteriozning mintaqaviy epizootik faolligi tasdiqlandi.

Nurobod tumanidagi “Oq uchar tulpor” fermer xo'jaligida 250 bosh qo'zidan 26 tasi (10,4 %) kasallikka chalingan. Ushbu ko'rsatkich Surxondaryo va Navoiy viloyatlariga nisbatan past bo'lsa-da, epidemiologik nuqtai nazardan doimiy kuzatuvni talab etuvchi darajani tashkil etadi. Samarqand viloyati sharoitida kasallikning barqaror tarqalish holati kolibakteriozning keng epizootik arealga ega ekanini ko'rsatadi.

Surxondaryo viloyatining Qumqo'rg'on tumanidagi “Bozorov sururi” xo'jaligida 22 ming bosh qo'zidan 39 tasi (0,17 %) kasallikka chalingan. Bu ko'rsatkich foiz jihatidan past bo'lsa-da, hayvonlar sonining katta bo'lishi infeksiya o'choqlarining yashirin shaklda davom etish xavfini saqlab qoladi. Shu bois, katta pog'onali populyatsiyalarda kasallikning past intensiv, ammo uzluksiz tarqalishi aniqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Constable, P.D., Hinchcliff, K.W., Done, S.H. and Grünberg, W. Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats, 11th ed. St. Louis, MO: Elsevier. 2017. P-1235
2. El-Nady H.H., Elkenany R., Elsayed M. Colibacillosis in lambs and kids in Egypt: prevalence, serotyping, molecular characterization and antimicrobial resistance profiles. Vet World. 2023;16(7):1657-1665
3. Gurjara T.; Sharma S.K.; va boshq. *Escherichia coli* in diarrhoeic lambs: Prevalence, virulence and antibiotic resistance // Polish Journal of Veterinary Sciences. — 2023.— P. 453–457.
4. Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W., Constable P.D. Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses. – 10th ed. – London: Saunders, 2007. – P. 1491–1495
5. Tarunpreet S., Tewari A., et al. Incidence of *E. coli* in diarrhoeic lambs in Udaipur. Indian J Vet Med. 2018;38(1):78-82.
6. Tarunpreet; Sharma S.K.; Singh A.P.; Goklaney D. Prevalence of colibacillosis disease and clinico-haemato-biochemical changes in lambs in southern part of Rajasthan // Veterinary Practitioner. — 2019. — Vol. 20, No. 1. — P. 95–98.
7. Елен В.Л. Культуральные свойства *Escherichia coli* // Микробиология, –М.: 1957. - №1. -С.32-34.
8. Нешумаева Ю.В. Показатели производительной функции сердца при колибактериозе у телят // Материалы Всероссийской научно практической конференции. Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы на основе инновационных предложений. -Новочеркасск, 2009. -С. 74-78.

9. Парманов М., Сайиткулов Б., Парманов Ж. Эпизоотология. Қомуслар бош таҳририяти. –Т.: 1996. –Б. 304.

10. Сайфутдинов Р.Ф., Алимов А.М., Лартон Р.Р. Влияние Стимулина на иммуногенез и резистентность телят при вакцинации ОКЗ // Ученые записки Казанской ГАВМ. –Казан, 2017. –Т.230. –С. 126-128.

11. Сайфутдинов Р.Ф. Повышение колострального иммунитета телят к колибактериозу с использованием «Стимулина»: Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук. -Казан, 2018. -24 с.

12. Сайфутдинов Р.Ф., Алимов А.М. Влияние Стимулина на резистентность коров и телят // Мат. Международной конференции, посвященной 90-летию со дня рождения В.А.Киршина «Актуальные проблемы ветеринарной медицины», 5-6 апреля 2018 г. г.Казань ФГНУ ФЦТРБ-ВНИВИ. –Казан, 2018. –С. 308-311

13. Сытдыков А.К., Колибактериоз ягнят и поросят –Ташкент, 1972. -54 с.