

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ**

АБДИЕВ САЛОХИДДИН БУРОНОВИЧ

**ЗОТЛИ СИГИРЛАРДА ТУГИШДАН КЕЙИНГИ ЭНДОМЕТРИТЛАРНИ
ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**16.00.02 – Ҳайвонлар патологияси, онкологияси ва морфологияси. Ветеринар
акушерлиги ва ҳайвонлар репродукцияси биотехникаси**

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ БУЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Самарқанд - 2023

**Ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
ветеринарным наукам**

**Content of the abstract of doctoral dissertation (PhD) on veterinary
sciences**

Абдиев Салохиддин Буранович Зотли сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни даволаш ва олдини олишни такомиллаштириш.....	3
Абдиев Салохиддин Буранович Усовершенствование лечения и профилактики послеродового эндометрита у породистых коров.....	23
Abdiev Salokhiddin Buronovich Improving the treatment and prevention of postpartum endometritis in purebred cows.....	43
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of published works.....	47

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

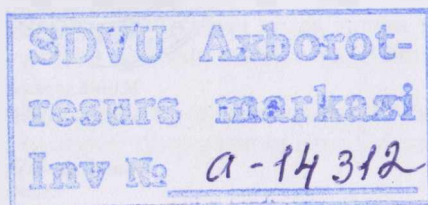
САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ

АБДИЕВ САЛОХИДДИН БУРОНОВИЧ

ЗОТЛИ СИГИРЛАРДА ТУГИШДАН КЕЙИНГИ ЭНДОМЕТРИТЛАРНИ
ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

16.00.02 – Ҳайвонлар патологияси, онкологияси ва морфологияси. Ветеринар
акушерлиги ва ҳайвонлар репродукцияси биотехникаси

ВЕТЕРИНАРИЯ ФАИЛЛАРИ БУЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ



Самарқанд - 2023

✕

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Олий Аттестация Комиссиясида В2020.2.PhD/V39 рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетидида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.ssuu.uz) ҳамда «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган

Илмий раҳбар:	Ниязов Хаким Бақиевич ветеринария фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Дилмуродов Насриддин Бабакулович ветеринария фанлари доктори, профессор
	Кулдошев Отамурод Уразович ветеринария фанлари доктори
Ётақчи ташкилот:	Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси

Диссертация химояси Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети хузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.06/30.12.2019V.12.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «18» 12 соат «18» даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, М.Улугбек кучаси, 77 уй. Тел./факс: (99866) 234-76-86; e-mail: ssuu@edu.uz)

Диссертация билан Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (17/3/24 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, М.Улугбек кучаси, 77 уй. Тел./факс: (99866) 234-76-86.

Диссертация автореферати 2023 йил «18» 9 Кўни тарқатилди.
(2023 йил «18» 9 даги № 9 - рақамли реестр баённомаси)



Х.Б.Юнусов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
раиси, биол.ф.д., профессор

С.Б.Эшбуршев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, вет.ф.д., доцент

К.Н.Норбоев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
кошидаги илмий семинар раиси,
вет.ф.д., профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда дунёда қорамолчилик ҳужаликларини ривожлантириш ва юқори маҳсулдор сигирлар бош сонини кўпайтиришда уларнинг акушер-гинекологик касалликлари, хусусан бачадон касалликлари қатта тусиқлардан бири бўлмоқда. Зотли сигирларнинг эндометритлар билан касалланиши оқибатида улардан олинаётган сут маҳсулоти кескин пасаяди, касал хайвон кучли ориклайди, пуштдорлик кўрсаткичларида жиддий муаммолар пайдо бўлади. Сигирлар орасида акушер-гинекологик касалликларининг ўртача 86,1-94,7% ни йирингли-катарал эндометритлар, 1,9-4,8% ни катарал эндометритлар, 2,7-5,8% ни фибринли ва туғруқдан кейинги некротик эндометритлар ташкил этади¹. Шунингдек, маҳсулдор сигирларда эндометритларнинг турлари ва йил фасллари бўйича учраш даражаси, иқтисодий зарари, кечиш хусусиятларини аниқлаш ҳамда ушбу патологияни даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштириш долзарб ҳисобланади.

Дунё ветеринария илм-фани ва амалиётида ҳозирги вақтгача сигирларда эндометритларнинг этиологияси, тарқалиши, патогенези ва симптомларини ўрганиш ҳамда даволаш ва профилактикаси бўйича кенг қамровли илмий тадқиқот ишлари олиб борилаётганлигига қарамадан ушбу касалликка ўз вақтида ташхис қўйиш, уни даволаш ва олдини олиш бўйича ягона илмий ҳулосага келинмаган. Бу борада маҳсулдор сигирлар орасида кенг тарқалган эндометритларга эртачи ва туғри ташхис қўйиш, этиопатогенетик даволаш усулларини такомиллаштириш, организмда регенерация жараёнларини тезлаштириш учун замонавий янги дори моддаларини қўллашнинг меъёр ва миқдорларини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга.

Мамлакатимизнинг қорамолчиликка ихтисослашган ҳужаликларига хориждан олиб келинаётган юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлган сигирлар орасида тарқалган акушер-гинекологик касалликларни олдини олишга қаратилган зооветеринария тадбирларининг ўтказилиб борилаётганлигига қарамадан, механик шикастланишлар ва бошқа омиллар оқибатида сигирларнинг эндометрит касалликлари йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Бундай ҳолат, табиийки, маҳсулдор қорамолларда эндометритларни республикамиз фермер ҳужаликлари шароитларидаги мавжуд хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда эртачи ташхислаш, гуруҳли олдини олиш ва самарали даволаш тадбирларини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мулжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт

¹ Епишин С.А. Пробиотик зоонорм при эндометрите коров // Ветеринария, М., 2004.- № 7.- С. 33-35.

стратегияси тўғрисида»²ги, фармони, 2017 йил 16 мартдаги ПҚ-4841-сон «Чорвачиликда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги, 2020 йил 29 январдаги ПҚ-4576-сон «Чорвачилик тармоғини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2022 йил 8 февралдаги ПҚ-121-сон «Чорвачиликни янада ривожлантириш ва озуқа базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2022 йил 8 февралдаги ПҚ-120-сон «Ўзбекистон республикасида чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026-йилларга мўлжалланган дастурни тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналишлари доирасида бажарилган.

Муаммонинг урганилганлик даражаси. Сигирларда эндометритларнинг, сабаблари, ташхиси, даволаш ва олдини олиш усуллари бўйича республикаимиз олимларидан Б.Муртазин, Ш.Б.Ата-Қурбонов, Б.М.Эшбуриев, Х.Б.Ниёзов, О.У.Қулдошев, Ш.К.Балиевлар, хорижий олимлардан Т.Е.Григорьева, И.Г.Конпельцев, В.И.Мисайлов, В.А.Епишин, Е.С. Сапожников, G.Donofrio, L.Singh, T.Nakao, N.Galon ва бошқалар илмий тадқиқотлар олиб борган.

Республикаимиз қорамолчиликка ихтисослашган хўжаликлари шароитидаги зотли сигирлар орасида эндометритларнинг тарқалиши ва сабаблари, эртачи ташхис усулларини яратиш ҳамда самарали даволаш ва гуруҳли олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар етарли даражада олиб борилмаган, шу боисдан, бу соҳада жадал технологиялар асосида ривожланаётган хўжаликлар шароитида илмий изланишлар долзарб ҳисобланади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг қорамолчилик хўжаликлари билан ҳамкорликда тузилган хўжалик шартномалари (2018-2022 йй.) доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади сигирларда туғруқдан кейинги эндометритнинг тарқалиши, этиопатогенези, клиник белгилари ва ташхисини ўрганиш, шунингдек, даволаш ҳамда олдини олишнинг самарали усулларини ишлаб чиқишдан иборат.

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

Тадқиқотнинг вазифалари: акушер-гинекологик диспансерлаш нсгизда қорамолчиликка ихтисослашган хўжаликлар шароитида маҳсулдор сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларининг учраш даражаси ва сабабларини аниқлаш;

сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни кечиш хусусиятларини урганиш ва эртачи ташхис усулини ишлаб чиқиш;

сигирларда туққандан кейинги бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни даволаш усулларини такомиллаштириш;

зотли сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни олдини олиш усулини ишлаб чиқиш;

зотли сигирларда туғишдан кейинги бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни эртачи аниқлаш, даволаш ҳамда олдини олиш усуллари бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Самарқанд вилоятининг қорамолчиликка ихтисослашган хўжаликлари шароитида парваришланаётган сигирлар, улардан олинган қон ва жинсий аъзолардан олинган эксудат намуналари, симтоматик ва этиотроп даволаш воситаларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг предмети тажрибалар ўтказилган хўжаликлардаги сигирлар жинсий аъзоларидан олинган суюқликнинг рН кўрсаткичи, ундаги микроблар турлари, хусусиятлари ва дори воситаларига сезувчанлиги, эндометритда сигирларнинг клиник, қондаги морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлари ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотларда клиник, патологоанатомик, морфологик ва биокимёвий, микроорганизмларни лабораторияда *in vitro* усулида биокимёвий ва плазмокоагулаза хусусиятлари, патологоанатомик ва статистик ҳамда УТТ текшириш усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

зотли сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларнинг йил фаслларида боғлиқ ҳолдаги учраш динамикаси аниқланган;

маҳсулдор сигирларда туғиш жараёнидаги механик шикастланишлар, микроорганизмлар ва замбуруғлар эндометритларни келтириб чиқаришда асосий этиологик омиллар эканлиги илмий асосланган;

сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларнинг клиник белгилари, гематологик кўрсаткичлари урганилган ва дифференциал ташхис усули ишлаб чиқилган;

бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни даволашда анъанавий даволаш усулларида қўшимча равишда таркиби: 10 г окситетрациклин гидрохлорид, 4 мл АСД-2, 1,5 г танин, 50 мл балиқ мойи, 1 г флуконазол, 35 мл диетилланган сувдан иборат эмульсиядан бачадонга 80 мл юбориш ва Пенстреп - 400 антибиотигини 20 мл мускул орасига ҳар 48

соатга бир марта жами уч марта қўллашга асосланган даволаш усули такомиллаштирилган;

сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни олдини олишда янги тукқан сигирларга туккандан кейинги кунни тайёрланган эмульсиядан бачадонга 60 мл юбориш ва Пенстреп - 400 антибиотигидан 20 мл мускул орасига ҳар 48 соатда бир марта, жами уч марта юборишдан иборат профилактик мажмуа ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

маҳсулдор сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни йил фаслларига боғлиқ ҳолдаги учраш динамикаси ҳамда механик шикастланишлар, микроорганизмлар ва замбуруғлар эндометритларни келтириб чиқариши аниқланган;

сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларда узига хос клиник ҳамда гематологик ўзгаришлар кузатилиши ва дифференциал ташхиси тажрибаларда илмий асосланган;

сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни даволашда дори воситаларини маълум миқдор ва тартиб асосида қўллашга асосланган этиопатогенетик даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлар мажмуаси бўйича амалий тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги текширишларнинг замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилганлиги, бирламчи маълумотларга ишлов бериш ва илмий таҳлил қилиш, олинган назарий натижаларнинг тажриба маълумотлари билан тўғри келиши, тадқиқот натижаларининг хорижий ва маҳаллий тажрибалар билан таққослаб, чуқур илмий таҳлил этилганлиги, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети апробация комиссияси томонидан илмий тадқиқот ва бирламчи материалларга ижобий баҳо берилганлиги, илмий ишлар натижаларининг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти сигирларда бактериал ва бактериал микотик этиологияли эндометритларининг турлари, учраш даражаси, сабаблари, клиник белгилари ўрганилганлиги, даволаш ва олдини олишга қаратилган воситалар сновдан ўтказилганлиги, касалланган сигирларда клиник, морфологик, биокимёвий ва микробиологик ўзгаришлар таҳлил қилинганлиги, даволаш ва олдини олишда восита ҳамда усулларнинг самарадорлиги назарий ва амалий жиҳатдан асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, ҳозирги вақтда сигирлар орасида бактериал ва бактериал микотик этиологияли эндометритларни фасллар бўйича учраш даражаси аниқланганлиги, касалликни даволаш ва олдини олишда янги препаратларнинг амалиётга жорий қилиниши натижасида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва бузоқ олишнинг ортиши орқали фермер хўжаликлариغا етказилаётган катта

иктисодий зарарнинг олди олинганлиги билан тавсифланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Зотли сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни даволаш ва олдини олишни такомиллаштириш буйича тадқиқотлар натижалари асосида:

«Зотли сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларини даволаш ва олдини олиш буйича тавсиялар» тасдиқланган ва ветеринария амалиётига жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг 2023 йил 14 августдаги 02/23-334-сон маълумотномаси). Ушбу тавсияларни қўллаш ҳисобига сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларни даволаш ва олдини олишда 80% самарадорликка эришилган;

бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометрит булган сигирларни соғайиш жараёнини тезлаштириш мақсадида, таркиби: 10 г окситетрациклин гидрохлорид, 4 мл АСД 2, 1,5 г танин, 50 мл балиқ мойи, 1 г флуконазол, 35 мл дистилланган сувдан иборат эмульсия бачадон ичига 80 мл ва Пенстреп – 400 препаратидан 20 мл мускул орасига юборишга асосланган даволаш усули ишлаб чиқилган ва Самарканд вилояти қорамолчилик фермер хўжалиқларига жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг 2023 йил 14 августдаги 02/23-334-сон маълумотномаси). Натижада бактериал ва бактериал-микотик эндометрит билан касалланган сигирларнинг назорат гуруҳига нисбатан 4-6 кун олдин соғайишига эришилган;

зотли сигирларда бактериал ва бактериал-микотик этиологияли эндометритларини олдини олишда, туққандан кейинги куни тавсия этилаётган эмульсиядан бачадонга 60 мл юбориш ва Пенстреп - 400 антибиотигидан 20 мл мускул орасига ҳар 48 соатда бир марта, жами уч марта юборишга асосланган усул ишлаб чиқилган ва Самарканд вилояти қорамолчилик фермер хўжалиқларига жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2023 йил 14 августдаги 02/23-334-сон маълумотномаси). Ушбу гуруҳли профилактик мажмуа бошқа муқобил олдини олиш вариантларига қараганда энг самарали олдини олиш усули эканлиги аниқланиб, сарфланган бир сўмга харажатлар коплами 3,9 сўм ни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари жами 7 та, 2 та халқаро ва 5 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси буйича жами 15 та илмий иш чоп этилган, шундан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, жумладан, 4 та хорижий, 4 та республика илмий журналларида, 2 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий конференция материаллари тўпламларида нашр этилган. Олинган натижалар асосида 1 та тавсиянома чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг «Кириш» қисмида тадқиқотлар мавзусининг долзарблиги ва зарурияти, мавзунинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг урганилганлик даражаси, диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади ва вазибалари, тадқиқотнинг объекти ва предметлари, тадқиқотнинг усуллари, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари, тадқиқот натижаларининг ишончлиги, тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши ва апробацияси, нашр этилган ишлар, диссертациянинг тузилиши ва ҳажми баён этилган.

Диссертациянинг «Адабиётлар маълумотларининг тахлили» деб номланган биринчи боби беш қисмга бўлинган бўлиб, унинг биринчи қисмида сигирларда бепуштликнинг туғишдан кейинги эндометритлар билан боғлиқлиги, иккинчи қисмида, сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни келтириб чиқарувчи этиологик омиллар, учинчи қисмида сигирларда туғишдан кейинги эндометритларнинг клиник белгилари, диагностикаси, тўртинчи қисмида сигирларда туғишдан кейинги эндометритларда жинсий аъзоларидаги патоморфологик ўзгаришлар, бешинчи қисмида эса сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни даволаш, олдини олиш усуллари ва воситалари буйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «Хусусий текширишлар» деб аталган иккинчи бобида тадқиқот жойи, объекти ва услублари туғрисида маълумотлар келтирилган.

Илмий тадқиқотлар 2018-2022 йилларда Самарқанд ветеринария медицинаси институтининг (ҳозирги Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети) «Ветеринария жарроҳлиги ва акушерлик», «Эпизоотология, микробиология ва вирусология» кафедраларида, вилоят кул тармоқли болалар шифохонаси лабораториясида, Самарқанд вилояти Самарқанд тумани «Талабот», Оқдарё тумани «Фаровон Гранд Инвест», Нарпай тумани «Агро Голд Спринг» чорвачилик фермер ҳужалигида, «Оқдарё Тўлқин шижоат» чорвачилик фермер ҳужалигида, Пахтачи туман «Хирмонга барака Икром» ва «Уткир чорво инвест» чорвачилик фермер ҳужаликларида олиб борилди.

Диспансерлаш орқали ҳужаликнинг чорвачилик буйича иктисодий курсаткичлари, ҳайвонларни сақлаш ва озиклантириш шароитлари ҳамда сут маҳсулдорлигини таҳлил қилиш асосида пода синдроматикаси урганилди.

Тутруқдан кейинги эндометрит билан касалланган сигирларни умумий ва махсус текшириш, яъни курик, туғри ичак орқали бачадон ички қисмида

суюклик бор ёки йуқлиги текширилди. Барча тажрибаларда кон таркибдаги эритроцитлар ва лейкоцитлар сони (Горяев санок тури ёрдамида), периферик қондан тайёрланган суртмаларда лейкоформула (Романовский – Гимза усулида буйланган суртмаларда), қондаги гемоглобин миқдори Сали гемометри ёрдамида (А.А.Кудрявцев ва бошқ.), қон зардобидаги умумий оксил миқдори (рефрактометриқ усул), оксил фракциялари Олла-Маккарднинг нефелометриқ экспресс усули С.А.Карпюк модификацияси буйича аниқланди.

Диссертациянинг «Сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни келтириб чиқарувчи омиллар, уларнинг биологик ва этиопатогенетик хусусиятлари» деб номланган учинчи бобнинг «Сигирлардаги туғишдан кейинги эндометритларни этиопатогенезининг айрим хусусиятлари» деб номланган қисмида сигирларнинг йирингли-қатарал эндометрит билан қасалланиш даражаси келтирилган.

Самарқанд вилояти Оқдарё тумани “Фаровон Гранд Инвест” чорвачилиқ фермер хўжалигида, Нарпай тумани “Агро Голд Спринг” чорвачилиқ фермер хўжалигида, Пахтачи туман “Хирмонга барака Иқром”, “Ўтқир чорво инвест” чорвачилиқ фермер хўжалиқларида 2018 йилда 303 бош сигирларда акушер-гинекологик диспансерлаш ўтказилганда, уларнинг 45 бошида (14,85%) бачадонларида турли шаклдаги эндометритлар кечаётганлиги қайд этилди.

Хўжалиқлардаги сигирларда 2018 йилда 303 бош сигирларда акушер гинекологик диспансерлаш ўтказилганда, эндометрит турлари буйича таҳлил қилинганда 45 бош хайвонлар (14,85%) қасалланганлиги ва шундан 22 бош хайвонда (48,8%) йирингли-қатарал эндометритлар, 12 бош хайвонда (26,6%) бактерия ва замбуругли этиологияли йирингли-қатарал эндометрит ва 11 бош хайвонда эса (24,4%) қатарал эндометрит кечаётганлиги қайд этилди.

Олинган текшириш маълумотларни мавсумий таҳлил қилганимизда клиник белгилари яққол намоён бўлган сигирларда йирингли-қатарал эндометрит қасалликлари киш ва баҳор ойларида кўпроқ учраши қайд қилинди. Бунда 2018 йилда жами 4 та хўжалиқлардан киш ойларида туққан 76 бош сигирлар клиник текширилганда, ундан 15 бош (17,89%) сигирда, баҳор ойларида 90 бош туққан сигирлар клиник текширилганда, ундан 21 бош (24,40%) сигирда, ёз ойларида 64 бош туққан сигирлар клиник текширилганда, ундан 4 бош (6,56%) сигирда ва куз ойларида 73 бош туққан сигирлар клиник текширилганда, ундан 5 бош (6,84%) сигирда йирингли-қатарал эндометритнинг бошланғич босқичи ҳамда клиник белгилари яққол намоён бўлган эндометрит билан қасалланганлиги аниқланди.

2019 йилда Самарқанд вилояти Оқдарё тумани “Фаровон Гранд Инвест” чорвачилиқ фермер хўжалигида, Нарпай тумани “Агро Голд Спринг” чорвачилиқ фермер хўжалигида, Пахтачи туман “Хирмонга барака Иқром”, “Ўтқир чорво инвест” ва “Жасурбек Хирмони” чорвачилиқ фермер хўжалиқларида 2019 йилда 385 бош сигирларда акушер-гинекологик

диспансерлаш ўтказилганда, уларнинг 59 бошида (15,3%) бачадонларида турли шаклдаги эндометритлар кечаётганлиги аниқланди. Шундан 31 бош хайвонда (52,5%) катарал-йирингли эндометритлар, 15 бош хайвонда (25,4%) бактерия ва замбуруғли этиологияли катарал-йирингли эндометрит ва 13 бош хайвонда эса (22%) катарал эндометрит жараёнлари кечаётганлиги қайд этилди.

Олинган текшириш маълумотларини мавсумий таҳлил қилганимизда клиник белгилари яққол намоён бўлган катарал-йирингли эндометрит касалликлари киш ва баҳор ойларида кўпроқ учраши қайд қилинди. Бунда 2019 йилда жами 5та хўжаликлардан киш ойларида туққан 82 бош сигирлар клиник текширилганда, ундан 15 бош (18,82%) сигирда, баҳор ойларида 125 бош туққан сигирлар клиник текширилганда, ундан 30 бош (23,43%) сигирда, ёз ойларида 82 бош туққан сигирлар клиник текширилганда, ундан 6 бош (7,21%) сигирда ва куз ойларида 96 бош туққан сигирлар клиник текширилганда, ундан 8 бош (6,49%) сигирда катарал-йирингли эндометритнинг бошланғич босқичи ҳамда клиник белгилари яққол намоён бўлган эндометрит билан касалланганлиги аниқланди.

Сигирларда катарал-йирингли эндометритлар асосан ўткир ва сурункали кечиб, асосан кўпчилик хайвонларда туғишдан кейин 5-6 кунларда бачадондан кулранг оқ рангдаги суюқлик оқиши қайд қилинди. Айрим сигирларнинг бачадонидан карункалар ва плаценталарнинг чириган бўлакчалари аралаш йирингли суюқлик оқиши хайвон кучанганда, ётганда ёки қўл билан туғри ичак орқали массаж қилганда кузатилиб, кўп ҳолларда экссудат думнинг вентрал қисмида қотиб қолганлиги қайд этилди. Бачадон кини ва бўйинчаси шиллик пардасида шиш, қизариш ва конталашлар кузатилиб, қиң даҳлизидида хусусан, бачадон бўйинчаси олдиға бачадондан ажралиб чиқаётган экссудат тўпланганлиги ва бачадон бўйинчаси канали 1-2 бармоқ кенглигида очиқ эканлиги кузатилди.

Бачадонни туғри ичак орқали текширганимизда бачадон девори буш, айрим ҳолларда хамирсимон консистенцияли бўлиб шўлқиллайди. Сигирнинг умумий ҳолати қониқарли бўлсада, аммо сут миқдори камайганлиги қайд қилинди.

Сигирнинг умумий ҳолати бачадондаги йирингли-некротик жараёнларининг ҳолатига боғлиқ бўлиб, жараённинг оғирлигига қараб, унинг умумий ҳолати ёмонлашганлиги, букчайиб ҳолсизланиш, кескин ориқлаш ва умумий ҳарорати $1 - 1,5^{\circ}\text{C}$ ча кўтарилганлиги қайд этилди.

Республикаимиздаги сут йўналишидаги зотли сигирларда туғишдан кейинги эндометритлар келтириб чиқарувчи асосий омиллардан озиқлантириш ва сақлаш шароитларининг талаб даражасидан пастлиги ва моционнинг етишмаслиги оқибатида моддалар алмашинуви жараёнининг бузилиши ва иммунобиологик хусусиятларни пасайишига, оқибатда туғил пайтидаги бачадондаги шикастланишлар орқали шартли патоген микроорганизмларнинг организмга кириши ва туққандан кейин 8-10 чи

(айрим ҳолларда 3-6 чи) кунларда йирингли яллигланиш жараёнларининг ривожланишига сабаб бўлиши қайд этилди.

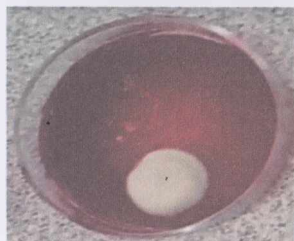
Микробларни антибиотиклар ва бошқа дори воситаларига сезувчанлигини аниқлаш мақсадида Петри идишларидан ўсган микроблар колониясидан соф культурани ажратиб олиш учун ҳар бир Петри идишларидан бир дона калонияни олиб 1:10 нисбатда 0,9% физиологик эритмада суюлтириб экилди ва антибиотик ва бошқа дори воситалари шимдирилган дисклар жойлаштирилиб термостатга қўйилди. Термостатдан Петри идишларидан олинган дисклар атрофида зоналар ҳосил бўлганлиги қайд қилинди. Ҳосил бўлган зоналар линейка ёрдамида ўлчанганда махсус тайёрланган эмульсия шимдирилган дискларда, (окситетрасиклин ва Пенстреп – 400) стафилакокк 29 мм ни, стрептококк 23 мм ни, эшерихия коли 25 мм ни, кук йиринг таёқчаси 23 мм ни, замбуруғлар 26 мм ни ташкил этган бўлса, окситетрациклин гидрохлорид шимдирилган дискларда стафилакокк 28 мм ни, стрептококк 21 мм ни, эшерихия коли 26 мм ни, кук йиринг таёқчаси 23 мм ни, замбуруғлар 25 мм ни ташкил этди.

Шунга ўхшаш дитрим шимдирилган дискларда стафилакокк 24 мм ни, стрептококк 20 мм ни, эшерихия коли 22 мм ни, кук йиринг таёқчаси 21 мм ни, замбуруғлар 23 мм ни ва фуразолидон шимдирилган дискларда стафилакокк 22 мм ни, стрептококк 18 мм ни, эшерихия коли 15 мм ни, кук йиринг таёқчаси 13 мм ни, замбуруғлар 12 мм ни ташкил этди. Цефазалин шимдирилган дискларда нисбатан зоналар кичикроқ намоён бўлиб, бунда стафилакокк 9 мм ни, стрептококк 6 мм ни, эшерихия коли 7 мм ни, кук йиринг таёқчаси 5 мм ни, замбуруғлар эса 7 мм ни ташкил этиши қайд этилди.

Замбуруғларни дори воситаларига сезувчанлигини аниқлаш мақсадида Петри идишларида ўсган замбуруғлар колониясидан соф культурани ажратиб олиш учун ҳар бир Петри идишларидан бир дона калонияни олиб 1:10 нисбатда 0,9% физиологик эритмада суюлтириб экилди ва дори воситалари шимдирилган дисклар жойлаштирилиб термостатга қўйилди. Термостатдан Петри идишларидан олинган дисклар атрофида зоналар ҳосил бўлганлиги қайд қилинди. Ҳосил бўлган зоналар линейка ёрдамида ўлчанганда махсус тайёрланган эмульсия шимдирилган дискларда (окситетрациклин ва Пенстреп – 400) *Candida albicans* 22 мм, *Candida glabrata* 23 мм ва *Candida krusei* 21 мм ни ташкил этган бўлса, флуконазол шимдирилган дискларда *Candida albicans* 26 мм, *Candida glabrata* 27 мм ва *Candida krusei* 29 мм ни ташкил этди. Шунга ўхшаш нистатин шимдирилган дискларда *Candida albicans* 23 мм, *Candida glabrata* 22 мм ва *Candida krusei* 21 мм ни, ва флуконазол шимдирилган дискларда *Candida albicans* 24 мм, *Candida glabrata* 22 мм ва *Candida krusei* 25 мм ни ташкил этиши қайд этилди (1-2-3 расмлар).

Диссертациянинг «Сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни келтириб чиқарувчи омиллар, уларнинг биологик ва этиопатогенетик хусусиятлари» деб аталган учинчи бобнинг «Патологоанатомик ўзгаришлари» деб номланган қисмида йирингли-катарал эндометрит билан

касалланган сигирларда патологоанатомик ўзгаришлари келтирилган. Сигирлар бачадонида кечаётган турли йирингли яллиғланиш жараёнлари оқибатида бачадон элементларининг патологоанатомик ўзгаришлари текширилганда, катарал-йирингли эндометритлар қин шиллик қаватлари, шишган бачадон бўйинчасида гиперемия учоклари, нуктасимон қон қуйилишлар ҳосил бўлган. Бачадон катталашган, пайпаслаганда ҳамирсимон консистенцияли эканлиги аниқланди.



1-расм *Candida albicans*



2-расм *Candida glabrata*



3-расм *Candida krusei*

Бачадонда катарал-йирингли экссудат бўлиб, лойқасимон чузилувчан, шилимшиқ йирингли суюқликдан иборат. Бачадон шиллик қаватларида гиперемия, қон қуйилишлар, шиш, айрим жойларида эрозия ва ярачалар ҳосил бўлган, шиллик қаватлар енгил кучадиган, карбункулалар емирилган, уларда некроз учоклари ҳосил бўлган, қон томирлар қонга тўлган, некроз, дистрофия ва эпителий ҳужайраларининг десквамацияси кузатилди.

Диссертациянинг «Сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни даволаш» деб номланган тўртинчи боби «Сигирлардаги туғишдан кейинги эндометритларни кимё-терапевтик усулларда даволаш» қисмида сигир ва гуножинларнинг туққанидан кейин кўпайиш аъзоларининг тезда ўз ҳолатига келмаслиги ва вақтида уруғланмаслиги, оталангандан кейин ҳам зигота ва ҳомилани нобуд бўлиши, туққандан кейинги асоратлар (йўлдошни ушланиб қолиниши, кўпайиш аъзоларининг яллиғланишлари) баён этилган.

Самарқанд вилоятининг Окдарё туманидаги «Фаровон Гранд Инвест» фермер ҳужалиги сигирларда йирингли-катарал жараёнлари кечаётган 15 бош Голштин зотли сигирлар 5 бошдан 3 гуруҳга ажратилди. Биринчи ва иккинчи тажриба гуруҳлари бўлиб, учинчи назорат гуруҳи бўлиб хизмат қилди.

Диссертациянинг тўртинчи боб «Тажрибадаги сигирларнинг клиник-физиологик кўрсаткичлари» деб аталган иккинчи бўлимида йирингли-катарал эндометрит билан касалланган сигирларни турли усуллар билан даволаганда улардаги клиник белгиларининг ўзгаришлари келтирилган.

Тажрибалар давомида, катарал эндометрит билан касалланган биринчи гуруҳ хайвонларида даволаш ўртача 8 кун, иккинчи гуруҳда 10 кун ва учинчи гуруҳда 13 кун, йирингли-катарал эндометрит билан касалланган биринчи

гуруҳ ҳайвонларида даволаш 9 кун, иккинчи гуруҳда 11 кун ва учинчи гуруҳда 14 кун давом этган бўлса, бактерия ва замбуруғли этиологияли йирингли-катарал эндометрит кечаётган ҳайвонларда эса шунга мос равишда, 11, 13 ва 15 кун давом этди. Аммо шуни таъкидлаш жоизки, бачадон девори функцияларнинг морфологик тулик тикланиши даволаш тугатилганидан анча кейин кузатилди.

Эндометрит билан касалланган сигирларни турли усуллар билан даволаганда уларни оталаниш натижаларини кузатувлар ва тадқиқотлари шуни кўрсатдики, йирингли катарал эндометрит билан оғриган сигирларга турли хил дори моддаларини қўллаганда, тажриба гуруҳининг барча сигирларида жинсий куйкиш қўзғалиш босқичи турлича намоён бўлиши қайд этилди.

Лимоксин-200, K_2MnO_4 , фуразолидон препаратлари қўлланилган назорат гуруҳи сигирларининг уруғланиши биринчи жинсий куйкишда оталанмади, иккинчисиди 1 бошда (20,0%), учинчисиди 2 бошда (40,0%) кузатилди. Ҳаммаси булиб, тажриба давомида 3 бош сигирда ёки 60,0% оталаниш намоён бўлди.

Даволаш учун трихопол, Пенстреп – 400, айсидивит препаратларини қўлланилган сигирларнинг тажриба гуруҳида биринчи куйкишда 1 бош 20,0%, иккинчи ва учинчиларида мос равишда 20,0 ва 20,0%. Жами 3 бош сигир 60,0% уруғлантирилди.

Йирингли катарал эндометрит билан касалланган сигирларни даволашнинг энг юкори (80%) самарадорлигига 80 мл эмульсия, 1 г флуконазол ва 20 мл Пенстреп – 400 препаратларини қўллаш ёрдамида эришилди. Шуни таъкидлаш керакки, ушбу тажриба гуруҳида энг юкори оталаниш биринчи ва иккинчи жинсий куйкишга мос равишда 60,0% ва 20,0 % га қайд этилди.

Диссертациянинг «Гематологик кўрсаткичлари» деб номланган 4.3. қисмида тажрибадаги ҳайвонларнинг гематологик текширишлар натижалари баён этилган. Қондаги морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлардаги асосий ўзгаришлар, сигирларда туғишдан кейинги эндометрит касалликларини даволашда умум қабул қилинган усулларга қўшимча эмульсия ва флуконазол бачадон ичига юборилган иккинчи гуруҳда намоён бўлди.

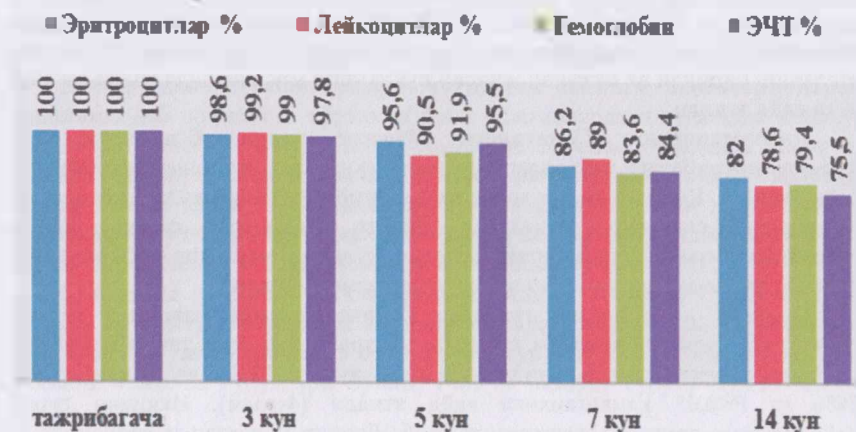
Олинган маълумотлар гуруҳлар бўйича тажриба давомида таҳлил қилинганда биринчи тажриба гуруҳида эритроцитлар сони тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 4,4% га, 7 кунда 13,8% ва 14-кунда эса 28% га $P < 0,05$ камайганлиги қайд этилди (4-расм). Иккинчи гуруҳ ҳайвонларида эритроцитлар сони тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 5% га, 7 кунда 14% $P < 0,05$ ва 14-кунда 17% га $P < 0,05$ камайганлиги аниқланди. Учинчи назорат гуруҳ ҳайвонлар қонидаги эритроцитлар сони ҳам тажриба давомида камайиб тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 7,2% га, тажрибанинг 7 кунда 9,4% ва 14-кунда эса 20,8% га камайганлиги қайд этилди.

Биринчи тажриба гуруҳи ҳайвонларида лейкоцитлар миқдори ҳам тажриба давомида камайиб борди ва тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 9,5% га $P < 0,05$, 7 кунда 11% $P < 0,05$ ва 14-кунда эса 21,4% га $P < 0,05$ камайганлиги қайд этилди. Иккинчи тажриба гуруҳ ҳайвонларида ҳам лейкоцитлар миқдори камайиб борганлиги қайд этилиб, тажрибанинг 5-кунда 4% га кўпайган бўлса, 7-кунда 9,9% га ва 14-кунда эса дастлабки курсаткичга нисбатан 19,6% га $P < 0,05$ камайганлиги аниқланди.

Учинчи назорат гуруҳ ҳайвонлари қонидаги лейкоцитлар миқдори ҳам тажриба давомида камайиб борди ва тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 5,5% га, 7 кунда 13,8% ва 14-кунда эса озроқ камайиб 14,8% га камайганлиги қайд этилди.

Қон таркибидаги гемоглобин миқдори биринчи тажриба гуруҳ ҳайвонларида ушбу гуруҳ қонидаги эритроцитлар сонига мос равишда камайиб борди ва тажрибанинг 5-кунда 8,1% га, 7 кунда 16,4% ва 14-кунда эса 20,6% га $P < 0,05$ камайганлиги қайд этилди (4-расм).

Иккинчи тажриба гуруҳ ҳайвонлари қонида гемоглобин миқдори тажрибанинг охиригача камайиб борди ва тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 8,5% га, 7 кунда 10,1% га ва 14-кунда эса 16,5% га $P < 0,05$ камайганлиги қайд этилди. Учинчи назорат гуруҳ ҳайвонлар қонидаги гемоглобин миқдори ҳам тажриба бошидан камайиб борди ва тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 7- кунда 9,7% ва 14-кунда эса 13,5% га камайганлиги аниқланди.



4-расм. Биринчи тажриба гуруҳидаги ҳайвонлар қонининг морфологик курсаткичлари (%)

Биринчи тажриба гуруҳидаги ҳайвонларда қондаги морфологик узгаришларнинг бошланиши тажрибанинг бошида намоён бўлиб, бунда эритроцитларнинг чуқиш тезлиги тажриба бошига нисбатан 3-кунда 2,2% га камайган бўлса, тажрибанинг 7- кунда 15,6% ва 14-кунда эса 24,5% га

$P < 0,05$ камайганлиги қайд этилди (4-расм). Эритроцитларнинг чуқиш тезлиги иккинчи тажриба гуруҳ хайвонларида тажрибанинг 3- ва 5-кунда шунга мос равишда 3,2 ва 4,3% га камайган бўлса, тажриба давомида яна камайиб борди ва тажриба охирида дасглабки курсаткичларга нисбатан 24,5% га $P < 0,05$ камайганлиги намоён бўлди. Учинчи назорат гуруҳ хайвонларида қондаги эритроцитларнинг чуқиш тезлиги ҳам тажриба бошида озроқ камайиб сунгра яна пасайиб борди ва тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 3-кунда 5,1% камайган бўлса, тажрибанинг 5- кунда 10,1% ва 14-кунда эса 23,3% га $P < 0,05$ камайганлиги қайд этилди.

Касал хайвонларга даволаш муолажалари қўлланилгандан кейин улар организмидаги физиологик жараёнлар яхшилана бошлаши билан гемоглобин миқдори, эритроцилар сони ва эритроцитлар чуқиш тезлигининг камайиши кузатилди. Уткир йирингли-катарал эндометрит билан касалланган сигирлар қонидаги лейкоцитлар сонининг ошиши, маълумки лейкоцитлар организмда актив иммун ҳимоя жараёнида иштирок этиши ва организмда йирингли яллигланишлар кечганда улар сонининг кўпайиши билан боғлиқ бўлиб, даволаш муолажалари қўлланилгандан кейин улар сонининг камайиши кузатилди.

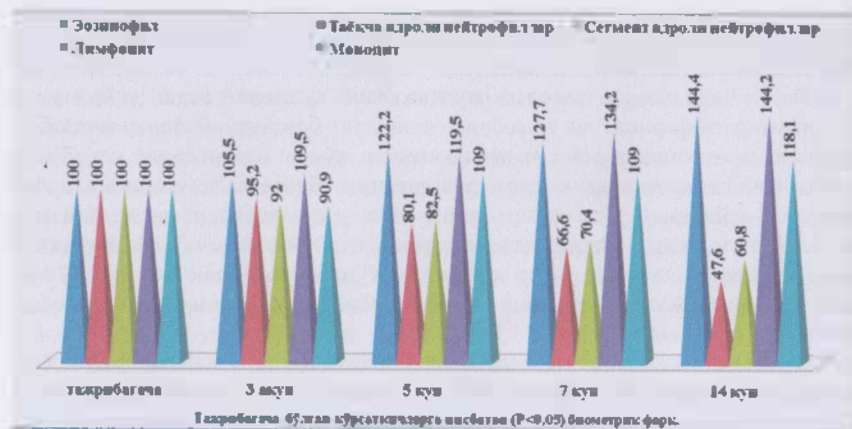
Биринчи тажриба гуруҳидаги хайвонларда лейкоформуладаги эозинофиллар миқдори тажрибанинг 3 - кунда 5,5% га, 5-кунда 22,2 % га, 7-кунда 27,7 % га ва 14-кунга келиб эса 44,4 % га $P < 0,05$ ошганлиги қайд этилди. Аммо таёқча ядроли нейтрофилларда эса тескари манзара намоён бўлиб, бунда тажрибанинг 3-кунда 4,8 % га камайган бўлса, 5-кунда 19,9 % га, 7-кунда 43,4 % га тажриба охирида эса 52,4 % га $P < 0,05$ камайганлиги аниқланди.

Ушбу гуруҳдаги сигмент ядроли нейтрофиллар эса тажриба давомида камайиб, тажрибанинг 3 - кунда 8% га, 5-кунда 17,5 % га, 7-кунда 29,6% га тажрибанинг 14-кунда 39,2% га камайганлиги намоён бўлди. Лейкоформуладаги лимфоцитлар нисбий курсаткичи ҳам биринчи тажриба гуруҳ хайвонларида тажриба бошида озроқ бўлсада кўпайиб борди ва тажриба бошига нисбатан тажрибанинг 5-кунда 19,5% га ошганлиги, тажрибанинг 7-кунда эса 34,2% га ва тажриба охирида эса дастлабки курсаткичларга нисбатан 44,2% га кўпайганлиги намоён бўлди. Моноцитлар тажрибаларнинг 3-кунда 9,1% га камайган бўлса, 5 ва 7-кунларда 9% га ва тажриба охирида эса 18,1% га $P < 0,05$ ошганлиги қайд этилди (5-расм).

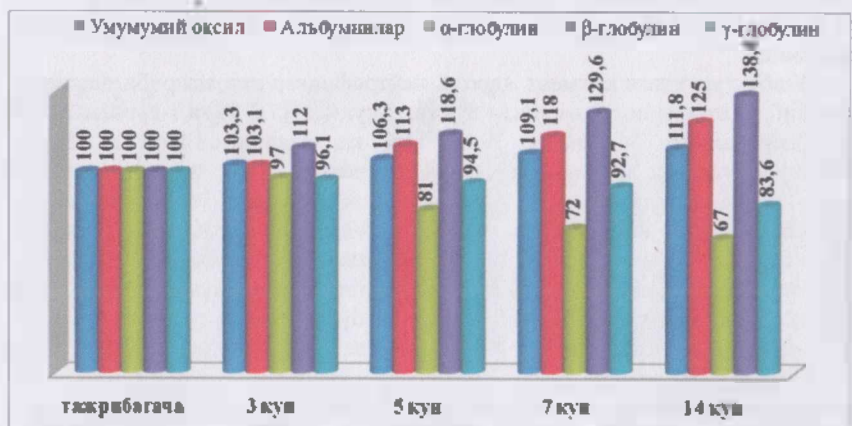
Биринчи тажриба гуруҳидаги сигирларда қон зардобидидаги умумий оксил миқдорининг тажриба бошига нисбатан 3-кунда 3,3% га кўпайган бўлса, тажрибанинг 5 кунда 6,3%, 7 кунда 9,1%, ва 14-кунда эса 11,8% га кўпайганлиги қайд этилди. Ушбу гуруҳдаги хайвонларнинг қон зардобидидаги умумий оксил миқдорининг кўпайиши асосан альбуминлар ва бетта-глобулинлар ҳисобига, яъни бунда альбуминлар миқдори тажрибанинг 3-кунда 3,1% га кўпайган бўлса, тажрибанинг 5 кунда 13%, 7 кунда 18%, ва 14-кунда эса 25% га ошган бўлса, бетта-глобулинлар тажрибанинг 3 кунда 12% га, 5 кунда 18,6%, 7 кунда 29,6%, ва 14-кунда эса 38,4% га

TOVARS ZAPISNI
№ 9-14312

купайганлиги қайд этилди. Ушбу гуруҳдаги хайвонлар қон зардобдаги гамма-глобулинлар ва альфа-глобулинлар миқдори тажриба давомида камайиб бориб, бунда альфа-глобулинлар миқдори тажрибанинг 3 кунда 3% га, 5 кунда 19% га, 7 кунда 28% га, ва 14-кунда эса 16,5% га камайган бўлса, гамма-глобулинлар тажрибанинг 3 кунда 3,9% га, 5 кунда 5,5% га, 7 кунда 7,3% га ва 14 кунда эса 16,4% га камайганлиги аниқланди (6-расм).



5-расм. Биринчи тажриба гуруҳидаги сигирларда лейкоформула (%)



6-расм. Биринчи тажриба гуруҳи хайвонлар қон зардобдаги биокимёвий курсаткичлари (%)

Иккинчи тажриба гуруҳ хайвонларида, тажрибанинг 3- кунда 2,7% га купайган бўлса, сунгра тажриба давомида яна купайиб борди ва тажриба охирида дастлабки курсаткичларга нисбатан 11,5% га купайганлиги намойён бўлди. Бу гуруҳдаги хайвонларнинг қон зардобдаги умумий оксил

микдорининг кўпайиши асосан альбуминлар ва бетта глобулинлар ҳисобига, яъни бунда альбуминлар тажрибанинг 3 кунда 3,8% га кўпайган бўлса, тажриба охирида дастлабки кўрсаткичларга нисбатан 23% га кўпайганлиги намоён бўлди. Бетта глобулинлар ҳам тажриба давомида кўпайиб бориб, тажрибанинг 3 кунда 10,1% га, 5 кунда 19,5% га, 7 кунда 24,4% га, ва 14-кунда эса 39% га кўпайганлиги қайд этилди. Бу гуруҳдаги ҳайвонлар кон зардобдаги гамма-глобулинлар ва альфа-глобулинлар микдори ҳам тажриба давомида камайиб бориб, бунда альфа-глобулинлар микдори тажрибанинг 3 кунда 4,8% га ва 14-кунда эса 20% га камайган бўлса, гамма-глобулинлар ҳам тажриба давомида камайиб бориб тажриба охирида 17,9% га камайганлиги аниқланди.

Кон зардобдаги умумий оксил микдорининг камроқ ўзгариши учинчи назорат гуруҳи ҳайвонларида намоён бўлди, тажрибанинг 3-кунда 2,7% га, тажриба охирида эса дастлабки кўрсаткичларга нисбатан 7,5% га кўпайганлиги аниқланди. Ушбу гуруҳдаги ҳайвонлар кон зардобдаги умумий оксил микдорининг кўпайиб бориши ҳам асосан альбуминлар ва бетта глобулинлар ҳисобига, яъни бунда альбуминлар тажрибанинг 3 кунда 4,3% га кўпайган бўлса, тажриба охирида дастлабки кўрсаткичларга нисбатан 18,7% га кўпайганлиги намоён бўлди.

Бетта глобулинлар ҳам тажриба давомида кўпайиб бориб, тажрибанинг 14-кунда эса 22,7% га кўпайганлиги қайд этилди. Бу гуруҳдаги ҳайвонлар кон зардобдаги гамма-глобулинлар ва альфа-глобулинлар микдори эса тажриба давомида камайиб бориб, бунда альфа-глобулинлар микдори тажрибанинг 3 кунда 3,4% га ва 14-кунда эса 14,5% га камайган бўлса, гамма-глобулинлар ҳам тажриба давомида камайиб бориб тажриба охирида 13% га пасайганлиги аниқланди.

Диссертациянинг «Сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни олдини олиш» деб аталган бешинчи бобининг “Эндометрит билан касалланган зотли сигирларда туғишдан кейинги эндометритларни олдини олиш” деб номланган биринчи қисмида ҳайвонларда туғишдан кейинги эндометритларни олдини олиш бўйича тажрибалар натижалари баён этилган.

Тажрибалар учун Самарқанд вилояти Самарқанд тумани “Талабот” қорамолчилик фермер хўжалигидан 40 бош Гольштин-фриз зотига мансуб сигирлар олиниб, улар ухшаш жуфтликлар тамойили асосида 20 бошдан 2 гуруҳга ажратилди. Иккала гуруҳ ҳайвонлари алоҳида сақланди.

Биринчи гуруҳ ҳайвонларига профилактик чора-тадбирлар қўлланилди. Ушбу гуруҳдаги ҳайвонларга туғишдан 30 кун олдин ҳар куни 3-4 соат яйратиш майдончаларида моцион бериб борилди. Ҳайвонлар сақланадиган жой, рацион ва моцион бериладиган яйратиш майдончалари доимий назорат қилиниб, унда ҳайвонларни, сифатсиз озуқалар билан озиклантирмаслик тўғрисида доимий огоҳлантириб борилди. Барча ҳайвонларга туққандан кейин эндометритни олдини олиш мақсадида таркибида 10 г окситетрациклин гидрохлорид, 4 мл АСД-2, 1,5 г танин, 50 мл балиқ мойи, 1 г флуконазол, 35 мл дистилланган сувдан иборат эмульсия 60 мл бачадон

ичига ва Пенстрел -400 дан 20 мл мускул орасига ҳар 48 соатга бир марта жами уч марта юбориб турилди.

Иккинчи назорат гуруҳ ҳайвонларига туғишдан кейинги катарал-йирингли эндометритни олдини олиш мақсадида лимоксин-200, 10 мл мускул орасига, бачадон K_2MnO_4 нинг 1:5000 нисбатдаги эритмаси билан ювилиб, 2 дона фуразолидон бачадон ичига юборилди уларни сақлаш ва озиклантириш ҳужалик шароити асосида ташкил этилди.

Касал ҳайвонларда туғишдан кейинги катарал-йирингли эндометритларни текшириш қўйидаги схема асосида амалга оширилди: Ҳайвонларнинг ҳолати клиник усуллар билан аниқланди. Ҳайвонни текширишда уларнинг тана ҳарорати, пульс ва нафас олиш ҳаракатларининг соғи, жинсий аъзоларнинг ҳолати, улардан ажралишлар бор ёки йўқлиги, ранги, ҳиди ва тузилиши аниқланди. Вагинал текширув ёритгичли вагинал ойнаси ёрдамида амалга оширилди. Шу билан бирга, вагинанинг шиллик қавати ва бачадон буйни вагинал қисмининг ҳолати, уларнинг яхлитлиги, бачадон буйни ҳолати ва унинг каналининг очилиш даражаси, шунингдек, бачадондан оқиб чиққан суюқлик табиати ва ҳажми ҳисобга олинди. Ректал текширув билан бачадон ва шохларнинг улчамини, шаклини, улардаги таркибнинг мавжудлигини, бачадон мушакларининг тонуси аниқланди, шунингдек, тухумдонлар ҳажмини ва улардаги фолликулалар ёки сарик тананинг мавжудлиги ўрганилиб, ташхис қўйиб борилди.

Диссертациянинг бешинчи боб “Тажрибадаги сигирларнинг клиник-физиологик кўрсаткичлари” деб номланган бўлимида тажрибадаги сигирларни клиник текшириш натижалари келтирилган.

Тажрибадаги биринчи гуруҳ ҳайвонлари тажрибалар давомида ва тукқандан кейин клиник текширилганда, 1,5 ой давомида уларда катарал-йирингли эндометритлар кузатилмаган бўлсада, фақатгина икки бош ҳайвонда йўлдошнинг ушланиб қолиши оқибатида катарал эндометритлар кузатилди ва уларга ўз вақтида керакли муолажалар қўлланиши натижасида хирургик инфекция ривожланишининг олди олинди.

Иккинчи назорат гуруҳидаги ҳайвонларда тажрибалар давомида ва тукқандан кейин 5-6 кунлардан бошлаб 6 бош ҳайвонда бачадондан кулранг оқ рангдаги суюқлик оқиши қайд қилинди. Сигирларнинг бачадонидан карункулалар ва плаценталарнинг чириган бўлакчалари аралашган йирингли суюқлик оқиши ҳайвон кучанганда, ётганда ёки қўл билан туғри ичак орқали массаж қилганда кузатилиб, кўп ҳолларда экссудат думнинг вентрал қисмида қотиб қолганлиги қайд этилди. Касал ҳайвоннинг умумий ҳолати ёмонлашиб, ҳолсиз бўлиб, иштаҳасини йўқолиши натижасида сут мақсулдорлигини камайиб кетиши кузатилди. Ётган сигирнинг бачадони ректал массаж қилинганда кўп миқдорда ёқимсиз ҳидли, кулранг-кўнғир ёки сарик-кўнғир рангли суюқ экссудат оқиб чиқиши кузатилди.

Вагинал текширганда қин дахлизи ва бачадон буйинчаси шиллик қаватлари оч кизил рангда, шишган айрим ҳайвонларда қон қуйилган. Қин дахлизи ва асосан бачадон буйинчаси олдида бачадондан ажралиб чиққан

суюклик тупланган. Бачадон буйинчаси канали 1-2 бармоқ кенглигида очик ҳолатда эканлиги ва ундан суюклик ажралиб чиқаётганлиги аниқланди. Ректал усулда текширилганда бачадон касаллик бошланишида ҳар хил катталикдаги шишган шар шаклида бўлиб ва аста секин у кичрайиб корин бушлигига қараб чузилганлиги аниқланди. Бачадон девори қалинлашган ва бушашган, огрикли ва хамирсимон ҳолатда бўлиб массаж қилганда ҳам қисқармайди. Бачадондан суюклик микдорининг чиқиши массаж қилиш пайтида кўпайди. Айрим касал ҳайвонларда тана ҳарорати, юрак уриши ва нафас олиш сонининг озроқ физиологик меъёрдан ошганлиги қайд этилди.

Туғишдан кейинги йирингли-катарал эндометрит билан касалланган ҳайвонларни текшириш жараёнида уларда касалликнинг енгил, ўрта ва оғир даражалари намоён бўлиши қайд этилди.

Эндометритларни олдини олишда Лимоксин-200, K_2MnO_4 фуразолидон препаратлари қўлланилган назорат гуруҳи сигирларининг уруғланиши биринчи циклда 6 бош (30,0%), иккинчисидан 5 бошда (25,0%), учинчисидан 3 бошда (15,0%) кузатилди. Ҳаммаси бўлиб тажриба давомида 14 бош сигирда ёки 70,0% оталаниш намоён бўлди.

Эндометритларни олдини олишда энг юкори (80,0%) самарадорликка эмульсия, флуконазол препаратларини қўллаш орқали эришилди. Шуни таъкидлаш керакки, ушбу гуруҳ сигирларининг уруғланиши биринчи куйинкишда 13 бош (65,0%), иккинчисидан 3 бошда (15,0%), учинчисидан 2 бошда (10,0%) кузатилди. Ҳаммаси бўлиб, тажриба давомида 18 бош сигирда ёки 90,0% оталаниш намоён бўлди.

ХУЛОСАЛАР

1. Самарқанд вилоятининг Оқдарё, Нарпай ва Пахтачи туманлари шароитида янги туққан сигирларнинг (2-10 кун) 15,3% да эндометритлар кузатилиб, уларнинг 22% ни катарал эндометрит, 52,5% ни йирингли-катарал эндометритлар ва 25,4% ни бактериал ва замбуруғли этиологияли йирингли-катарал эндометритлар ташкил этди.

2. Маҳсулдор сигирларнинг йирингли-катарал эндометритлар билан мавсумий касалланиш даражаси ёзда ўртача 7,21, кузда - 6,49, кишда - 18,82 ва баҳорда - 23,43 % ни ташкил этади.

3. Йирингли-катарал эндометритлар қин шиллик пардасининг шиши, бачадон буйинчасида гиперемия ўчоқлари, нуқтасимон қон қуюлишлари, бачадонни катталаниши, пайпаслаганда хамирсимон консистенцияда бўлиши, катарал-йирингли лойқаланган, чузилувчан экссудат тулланиб, бачадон шиллик қаватида гиперемия, қон қуюлишлар, айрим жойларда эрозия ва яралар ҳосил бўлиши билан кечади.

4. Йирингли-катарал эндометрит билан касалланган сигирларнинг бачадон буйинчасидан олинган намуналар озук мўхитларида экилганда ўсиб чиққан микроб колонияларида стафилакокк ўртача 34% ни, стрептококк - 23%, эшерихия коли - 20%, кўк йиринг таёқчаси - 12,6%, замбуруғлар - 10,4% ни ташкил этиши аниқланди.

5. Сигирларда йирингли-катарал эндометритларни даволашда ҳар 48 соатда таркиби: 10 г окситетрациклин гидрохлорид, 4 мл АСД-2, 1,5 г танин, 50 мл балиқ мойи, 1 г флуконазол, 35 мл дистилланган сувдан иборат эмульсияни 80 мл миқдорда бачадонга юбориш ва Пенстреп - 400 антибиотигидан 20 мл мускул орасига жами уч марта инъекция қилишдан иборат даволаш мажмуаси юкори самарадорликга эга.

6. Сигирларда йирингли-катарал эндометритларни даволашда умум қабул қилинган усулларга қўшимча эмульсия ва Пенстреп - 400 дан маълум миқдорда қўллаб даволаш, тажриба бошига нисбатан қондаги лимфоцитларни ўртача 44,2% га, моноцитларни - 18,1% га, қон зардобдаги умумий оқсилни - 11,8% га, альбуминларни - 25% га ва бетта-глобулинларни 18,1% га қўпайиши қайд этилди.

7. Сигирларда йирингли-катарал эндометритларни даволашда тавсия этилаётган усул анъанавий даволаш усулига нисбатан касал ҳайвонларнинг соғайиш муддатини 4-5 кунга қисқартиради.

8. Зотли сигирларда эндометритларни олдини олишда соғиндан чиқарилган даврда ҳар куни 2-3 соат давомида яйратиш ва туққандан кейинги иккинчи куни бачадон ичига таркиби: 10 г окситетрациклин гидрохлорид, 4 мл АСД-2, 1,5 г танин, 50 мл балиқ мойи, 1 г флуконазол, 35 мл дистилланган сувдан иборат эмульсиядан 60 мл юбориш юкори самарадорликга эга.

9. Ишнинг иқтисодий самарадорлиги сигирларнинг ўртача кунлик сут соғимини ошириш эвазига бир бош сигирдан ўртача 1617890 сумдан иқтисодий самара олиш имконини беради ва бунда харажатлар қоплами 3,9 сум ташкил этади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИЙ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

АБДИЕВ САЛОХИДДИН БУРОНОВИЧ

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ
ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА У ПОРОДИСТЫХ КОРОВ**

**16.00.02 – Патология, онкология и морфология животных.
Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО
ВЕТЕРИНАРНЫМ НАУКАМ**

Самарканд – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии за № В2020.2.PhD/V39.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.ssuiv.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель: **Ниёзов Хаким Бакаевич**
доктор ветеринарных наук, профессор

Официальные оппоненты: **Дилмуродов Насриддин Бабакулович**
доктор ветеринарных наук, профессор

Кулдошев Отамурод Уразович
доктор ветеринарных наук

Ведущая организация: **Комитет по ветеринарии и развитию животноводства**

Защита диссертация состоится «18» 12 2023 года в 14:00 часов на заседании научного совета DSc.06/30.12.2019V.12.01 при Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий по присуждению ученых степеней (Адрес: 140103, Самарканд, ул. М.Улугбека, дом 77, тел: (99866) 234-76-86; e-mail: www.ssuiv.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (зарегистрирована за № 1432 Адрес: 140103, Самарканд, ул. М.Улугбека, дом 77, тел: (99866) 234-76-86).

Автореферат диссертации разослан «9» 12 2023 г.
(реестр протокола № 4 от «9» 12 2023 г.)



Х.Б. Юнусов

Председатель научного совета по присуждению
учёной степени, д.биол.н., профессор

С.Б. Эшбуриев

Учёный секретарь научного совета по
присуждению учёной степени, д.вет.н., доцент

К.Н. Норбоев

Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению учёной степени, д.вет.н.,
профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертации. На сегодняшний день, на пути развития животноводческих хозяйств и увеличения поголовья высокопродуктивных коров, акушерско-гинекологические заболевания, в частности болезни матки, являются одним из крупнейших препятствий. В результате заболевания породистых коров эндометритом, удой получаемого от них молока резко снижается, больное животное сильно худеет, возникают серьезные проблемы с показателями плодовитости. Среди коров, из эндометритов, в среднем 86,1-94,7% составляют гнойно-катаральные эндометриты, 1,9-4,8% - катаральные эндометриты, 2,7-5,8% - фибринозные и послеродовые некротические эндометриты¹. Также актуальным является определение видов и частоты встречаемости эндометрита у продуктивных коров по сезонам года, экономического ущерба, особенностей течения, а также совершенствование методов лечения и профилактики этой патологии.

Несмотря на то, что в ветеринарной науке и практике проводятся обширные научные исследования по изучению этиологии, распространения, патогенеза и симптомов эндометрита у коров, а также методов лечения и профилактики, единого научного заключения по своевременной диагностике, лечению и профилактике этого заболевания не сделано. В связи с этим, важное научное и практическое значение имеют исследования, направленные на раннюю и правильную диагностику широко распространенного среди продуктивных коров эндометрита, совершенствование методов этиопатогенетического лечения, разработку норм и количества применения современных новых лекарственных веществ для ускорения процессов регенерации в организме.

Несмотря на проведение зооветеринарных мероприятий, направленных на профилактику акушерско-гинекологических заболеваний среди коров с высокой молочной продуктивностью, завезенных из-за границы, в специализированные животноводческие хозяйства нашей страны, заболеваемость коров эндометритом из года в год увеличивается вследствие механических травм и других факторов. Такая ситуация, безусловно, требует разработки мер ранней диагностики, групповой профилактики и эффективного лечения эндометритов продуктивного скота, с учетом существующих особенностей условий в фермерских хозяйствах нашей республики.

Исследование данной диссертационной работы в определенной степени служит реализации задач, определенных в Указе Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 года «О новой

¹ Епишин С.А. Пробиотик зоонорм при эндометрите коров // Ветеринария, М., 2004.- № 7.- С. 33-35.

стратегии развития Узбекистана на 2022-2026 годы»², Постановлениях Президента № ПП-2841 от 16 марта 2017 года «О дополнительных мерах по углублению экономических реформ в животноводстве», № ПП-4576 от 29 января 2020 года «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли», № ПП-121 от 8 февраля 2022 года «О мерах по дальнейшему развитию животноводства и укреплению кормовой базы», ПП-120 от 8 февраля 2022 года «Об утверждении программы развития сферы животноводства и её отраслей в Республике Узбекистан на 2022-2026 годы» и других нормативно-правовых документах, относящихся к данной отрасли.

Соответствие исследования приоритетам развития науки и технологий Республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и защита окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Научные исследования по причинам, диагностике, лечению и профилактике эндометритов у коров, проводили ученые нашей республики Б.Муртазин, Ш.Б.Ата-Курбанов, Б.М.Эшбуриев, Х.Б.Ниязов, О.У.Колдошев, Ш.К.Балиев, из зарубежных авторов Т.Е.Григорьева, И.Г.Конопельцев, В.И.Мисайлов, В.А.Епишин, Е.С. Сапожников, В.П.Дегтярёв, О.С. Епанчинцева, G.Donofrio, L.Singh, T.Nakao, N.Galon и другие ученые.

Исследования по распространению и причинам эндометрита среди породистых коров в условиях специализированных скотоводческих хозяйств нашей республики, создание методов ранней диагностики и разработка эффективных методов лечения и групповой профилактики проведены недостаточно, поэтому научные исследования в условиях развивающихся на основе активных технологий хозяйств в этой сфере, считается актуальным.

Связь диссертационного исследования с научными планами вуза, в котором выполнена диссертация. Диссертационные исследования выполнялись в рамках хозяйственных договоров (2018-2022 годы), заключенных в сотрудничестве с животноводческими хозяйствами Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.

Целью исследования является изучение распространенности, этиопатогенеза, клинических признаков и диагностики послеродового эндометрита у коров, а также разработка эффективных методов лечения и профилактики.

Задачи исследования:

на базе акушерско-гинекологического диспансеризации, определить степень распространения и причины возникновения эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у продуктивных коров, в условиях специализированных скотоводческих хозяйств;

² Указ Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 года «О новой стратегии развития Узбекистана на 2022-2026 годы»

изучить особенности эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у коров и разработать способ ранней диагностики; усовершенствовать методы лечения послеродовых эндометритов у коров бактериальной и бактериально-микотической этиологии;

разработать способы профилактики послеродового эндометрита у породистых коров;

разработать и внедрить рекомендаций по методам раннего выявления, лечения и профилактики послеродовых бактериальных и бактериально-микотических эндометритов у породистых коров.

Объектом исследования являются использованные коровы, содержащиеся в условиях специализированных скотоводческих хозяйств Самаркандской области, образцы крови и экссудата, взятые из половых органов, средства симптоматического и этиотропного лечения.

Предметом исследования являются показатель pH жидкости, взятой из половых органов коров в хозяйствах, где проводились эксперименты, виды микробов в ней, их характеристика и чувствительность к лекарственным препаратам, клинические, морфологические и биохимические показатели крови коров при эндометрите.

Методы исследования. В исследованиях использованы клинические, патологоанатомические, морфологические и биохимические методы, биохимические и плазмокоагулязные характеристики микроорганизмов в лабораторных условиях *in vitro*, патологоанатомические и статистические методы тестирования а также УЗИ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

у породистых коров определена сезонная динамика эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии;

научно доказано, что механические травмы в процессе родов у продуктивных коров, микроорганизмы и грибки являются основными этиологическими факторами возникновения эндометрита;

изучены клинические признаки эндометрита бактериальной и бактериально-микотической этиологии у коров, гематологические показатели и разработан метод дифференциальной диагностики;

усовершенствован метод лечения, основанный на применении дополнительно к традиционным методам лечения эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии, 80 мл эмульсии для введения в матку, состоящей из 10 г окситетрациклина гидрохлорида, 4 мл АСД-2, 1,5 г танина, 50 мл рыбьего жира, 1 г флуконазола и 35 мл дистиллированной воды и инъекций антибиотика Пенстреп - 400 по 20 мл внутримышечно один раз в 48 часов, в общей сложности три раза;

с целью профилактики эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у коров, разработан профилактический комплекс, состоящий из введения в матку 60 мл эмульсии на следующий день после отёла и введения 20 мл антибиотика Пенстреп - 400 внутримышечно один раз в 48 часов, всего трижды.

Практические результаты исследования заключаются в следующем: выявлена сезонная динамика возникновения эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у продуктивных коров, а также, что эндометриты вызываются механическими повреждениями, микроорганизмами и грибами;

научно обоснованы экспериментами, проявления специфических клинико-гематологических изменений при эндометритах бактериальной и бактериально-микотической этиологии у коров и их дифференциальная диагностика;

разработаны практические рекомендации по этиопатогенетическому лечению и комплексу профилактических мероприятий, основанных на применении лечебных средств в определенном количестве и порядке, при лечении эндометритов у коров бактериальной и бактериально-микотической этиологии.

Достоверность результатов исследования. Обосновывается проведением исследований современными методами и средствами, обработкой первичных данных с их практическим анализом, соответствием полученных теоретических результатов экспериментальным данным, глубоким научным анализом результатов исследования с результатами зарубежных и отечественных исследований, положительной оценкой научных исследований и первичных материалов апробационной комиссией Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, внедрением результатов научной работы в производство.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследований заключается в теоретическом и практическом обосновании изученности видов, степени встречаемости, причин, клинических признаков эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у коров, в апробации средств их лечения и профилактики, анализе клинических, морфологических, биохимических и микробиологических изменений у больных коров, а также эффективности методов средств лечения и профилактики.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что в настоящее время определен уровень заболеваемости эндометритами бактериальной и бактериально-микотической этиологии среди коров в зависимости от сезона, предотвращён большой экономический ущерб хозяйствам за счет увеличения надоев коров и рождения телят, в результате внедрения новых препаратов в практику для лечения и профилактики заболевания.

Внедрение результатов исследований. На основании полученных результатов исследований по совершенствованию лечения и профилактики послеродового эндометрита у породистых коров:

утверждены и внедрены в ветеринарную практику «Рекомендации по лечению и профилактике эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у породистых коров» (справка ветеринарии и развития животноводства № 02/23-334 от 14 августа 2023 года). Благодаря применению данных рекомендаций достигнута 80% эффективность лечения и профилактики эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у коров;

с целью ускорения процесса выздоровления эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у продуктивных коров, на скотоводческих фермерских хозяйствах Самаркандской области внедрен метод лечения, основанный на применении внутриматочно эмульсии в количестве 80 мл состоящей из 10 г окситетрациклина гидрохлорида, 4 мл АСД-2, 1,5 г танина, 50 мл рыбьего жира, 1 г флуконазола, 35 мл дистиллированной воды и внутримышечном введении 20 мл Пенстреп - 400 (справка ветеринарии и развития животноводства № 02/23-334 от 14 августа 2023 года). В результате достигнуто выздоровление коров, больных бактериальным и бактериально-микотическим эндометритом, на 4-6 дней раньше, чем в контрольной группе;

С целью профилактики эндометритов бактериальной и бактериально-микотической этиологии у породистых коров разработан и внедрен в скотоводческие фермерские хозяйства Самаркандской области метод, основанный на введении 60 мл рекомендованной эмульсии в матку на следующий день после отела и введении 20 мл антибиотика Пенстреп-400 внутримышечно один раз в 48 часов, всего трижды (справка ветеринарии и развития животноводства № 02/23-334 от 14 августа 2023 года). Данный групповой профилактический комплекс оказался наиболее эффективным методом профилактики по сравнению с другими альтернативными вариантами профилактики, а окупаемость на один затраченный сум составила 3,9 сума.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 7, 2 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 15 научных работ, из них 8 статей опубликовано в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК РУз, в том числе в 4 зарубежных, 4 отечественных научных журналах, 2 в международных и 4 в сборниках материалов республиканских научно-практических конференций. По итогам опубликована 1 рекомендация.

Структура и объём диссертации. Содержание диссертации состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объём диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В части «Введение» диссертации раскрываются актуальность и востребованность темы исследования, соответствие темы приоритетным направлениям развития науки и техники республики, степень изученности проблемы, связь диссертационного исследования с планами научных исследований высшего учебного заведения, в котором выполнена диссертация, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, методы исследования, изложена научная новизна и практические результаты исследования, достоверность результатов исследования, внедрение и апробация результатов исследования, опубликованные работы, описаны структура и объем диссертации.

Первая глава диссертации «Обзор литературных данных» разделена на пять частей, в первой части приводятся сведения о связи бесплодия у коров с послеродовым эндометритом у них, во второй части – о этиологических факторах, вызывающих послеродовой эндометрит у коров, в третьей части – о клинических признаках и диагностике послеродового эндометрита у коров, в четвертой части – о патоморфологических изменениях в половых органах при послеродовом эндометрите и в пятой части – о методах и средствах для лечения и профилактики послеродового эндометрита у коров.

Во второй главе диссертации «Собственные исследования» приводятся сведения о месте, объекте и методах исследования.

Научные исследования проводились в 2018-2022 годах, на кафедрах «Ветеринарной хирургии и акушерства», «Эпизоотологии, микробиологии и вирусологии» Самаркандского института ветеринарной медицины (ныне Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий), в лаборатории областной многопрофильной детской больницы, животноводческих фермерских хозяйствах «Талабот» Самаркандского района, «Фаровон Гранд Инвест» Акдарьинского района, «Агро Голд Спринг» и «Окдарё Тулкин шижоат» Нарпайского района, «Хирмонга Барака Икром» и «Уткир чорво инвест» Пахтачийского района Самаркандской области,

Путём диспансеризации стельных коров, изучались экономические показатели хозяйственной деятельности коров в хозяйстве, синдромика стада на основе анализа условий содержания и кормления животных, а также их удоев.

Были проведёны общий и специальный осмотры коров больных послеродовым эндометритом, т. е. проведена проверка через прямую кишку наличия жидкости в матке. Во всех опытах определяли количество эритроцитов и лейкоцитов в крови (при помощи счетной сетки Горяева), лейкоформулу в мазках, приготовленных из периферической крови (в мазках, окрашенных по методу Романовского-Гимзы), количество гемоглобина в крови при помощи гемометра Сали (А.А. Кудрявцев и др.), количество общего белка в сыворотке крови (рефрактометрический метод), белковые

фракции определяли по нефелометрическому экспресс-методу Олла-Маккарда в модификации С.А. Карпука.

В третьей главе диссертации «**Факторы, вызывающие послеродовой эндометрит у коров, их биологическая и этиопатогенетическая характеристика**», в разделе «Некоторые особенности этиопатогенеза послеродового эндометрита у коров» представлена степень заболеваемости гнойно-катаральным эндометритом у коров.

При проведении в 2018 году акушерско-гинекологической диспансеризации 303 голов коров в животноводческих фермерских хозяйствах «Фаровон Гранд Инвест» Акдарьинского района, «Агро Голд Спринг» Нарпайского района, «Хирмонга барака Икром» и «Ўткир чорво инвест» Пахтачийского района Самаркандской области, у 45 голов из них (14,85%) выявлены различные формы эндометрита.

При проведении в 2018 году акушерско-гинекологической диспансеризации 303 голов коров в хозяйствах, при анализе процессов эндометрита по типам показал, что 45 голов животных (14,85%) были больны, из них у 22 голов животных (48,8%) был отмечен гнойно-катаральный эндометрит, у 12 голов животных (26,6 %) - гнойно-катаральный эндометрит бактериальной и грибковой этиологии и у 11 голов животных (24,4%) отмечен катаральный эндометрит.

При анализе полученных данных обследования по сезонам, было отмечено, что гнойно-катаральный эндометрит с выраженной клинической симптоматикой чаще возникает зимой и весной. Причём, при клиническом обследовании установлено, что в 2018 году всего в 4 хозяйствах из 76 голов коров отелившихся в зимние месяцы у 15 голов (17,89%), из 90 голов коров отелившихся в весенние месяцы у 21 голов (24,40%), из 64 голов коров отелившихся в летние месяцы у 4 голов (6,56 %) и из 73 голов коров отелившихся в осенние месяцы у 5 голов (6,84 %) наблюдались начальная стадия гнойно-катарального эндометрита и заболевания с процессами с выраженной клинической симптоматикой.

При проведении в 2019 году акушерско-гинекологической диспансеризации 385 голов коров, в животноводческих фермерских хозяйствах «Фаровон Гранд Инвест» Акдарьинского района, «Агро Голд Спринг» Нарпайского района, «Хирмонга барака Икром», «Ўткир чорво инвест» и «Жасурбек Хирмони» Пахтачийского района Самаркандской области, у 59 голов из них (15,3 %) выявлено протекание различных форм эндометрита матки.

При акушерско-гинекологической диспансеризации в 2019 году 385 голов коров в хозяйствах, при анализе эндометрита по видам, выявлено заболевание у 59 голов животных (15,3%), из них у 31 головы животных (52,5%) выявлен катарально-гнойный эндометрит, у 15 голов животных (25,4 %) катарально-гнойный эндометрит бактериальной и грибковой этиологии и катаральные эндометритные процессы отмечены у 13 голов животных (22 %).

При анализе полученных данных обследования по сезонам года было отмечено, что катарально-гнойный эндометрит с выраженной клинической симптоматикой чаще возникает зимой и весной. Причём, при клиническом обследовании животных установлено, что в 2019 году всего в 5 хозяйствах, из 82 голов коров, отелившихся в зимние месяцы 15 голов (18,82%), из 125 коров, отелившихся в весенние месяцы 30 голов (23,43%), из 82 коров отелившихся в летние месяцы 6 голов коров (7,21%) и из 96 голов коров, отелившихся в осенние месяцы 8 коров (6,49 %) были больны и имели начальную стадию катарально-гнойного эндометрита с четко выраженной клинической симптоматикой.

У коров катарально-гнойные процессы эндометрита протекают в основном остро и хронически, на 5-6 день после отела у большинства животных отмечаются серовато-белые жидкие выделения из матки. Из матки некоторых коров наблюдалось истечение гнойной жидкости с примесью некротизированных частиц карункулов и плаценты, при натуживании животного, лежании или при массировании матки рукой через прямую кишку. Отмечалось загрязнение засохшим экссудатом ventральной части хвоста. На слизистой влагалища и шейки матки наблюдались отечность, покраснение и припухлость, экссудат из матки собирался в предверии влагалища, в частности возле шейки матки наблюдалось скопление экссудата из матки, канал шейки матки был открыт на 1-2 пальца.

При осмотре матки через прямую кишку, обнаружилось, что стенка матки была мягкая, а в некоторых случаях имела тестообразную консистенцию. Хотя общее состояние коровы было удовлетворительным, было отмечено снижение количества молока. Животное кормится вместе с общим стадом. Общее состояние коровы зависит от состояния гнойно-некротических процессов в матке, и в зависимости от тяжести процесса ее общее состояние ухудшается, она сторбливается и становится слабой, начинает резко худеть, общая температура повышается на 1 – 1,5 °С.

К числу основных факторов, вызывающих послеродовой эндометрит у дойных породистых коров в нашей республике, относятся низкий уровень кормления и условий содержания, недостаток моциона, что приводит к нарушению процессов обмена веществ и снижению иммунологических свойств. Как следствие, через травмы матки при родах, в организм поступают условно-патогенные микроорганизмы, а через 8-10 дней после родов (в ряде случаев на 3-6-й день) отмечается развитие гнойно-воспалительных процессов.

Для определения чувствительности микробов к антибиотикам и другим препаратам, с целью выделения чистой культуры из колонии микробов, выращенной в чашках Петри, из каждой чашки Петри отбирали по одной колонии, разводили 1:10 в 0,9% физиологическом растворе и высаживали, размещали на них диски, пропитанные антибиотиками и другими лекарствами и помещали в термостат.

При извлечении чашек Петри из термостата было отмечено образование зон подавления роста вокруг дисков. При измерении линейкой образовавшихся зон подавления роста при пропитанных специально подготовленной эмульсией дисках (окситетрацилин и пенстреп-400) зона вокруг стафилококков составила 29 мм, стрептококков - 23 мм, *Escherichia coli* - 25 мм, синегнойной палочки - 23 мм, грибов - 26 мм, при дисках же, пропитанных окситетрацилина гидрохлоридом, зона вокруг стафилококков составила 28 мм, стрептококков - 21 мм, *Escherichia coli* - 26 мм, синегнойной палочки - 23 мм и грибов - 25 мм.

Аналогичным образом, при пропитанных дитримом дисках, были обнаружены зоны подавления роста вокруг стафилококков 24 мм, стрептококков - 20 мм, *Escherichia coli* - 22 мм, синегнойной палочки - 21 мм, грибов - 23 мм, а на дисках, пропитанных фуразолидоном, были обнаружены зоны вокруг стафилококков 22 мм, стрептококков - 18 мм, *Escherichia coli* - 15 мм, синегнойной палочки - 13 мм, грибка - 12 мм. Вокруг пропитанных цефазалином дисках наблюдаются относительно меньшие по размеру зоны, в которых вокруг стафилококка составляет 9 мм, стрептококков - 6 мм, *Escherichia coli* - 7 мм, синегнойной палочки - 5 мм, грибов - 7 мм.

Для определения чувствительности грибов к лекарственным средствам, для выделения чистой культуры из колонии грибов, выращенной в чашках Петри, из каждой чашки Петри отбирали по одной колонии, разводили 1:10 в 0,9% физиологическом растворе, и диски пропитанные препаратами помещали в термостат. При извлечении чашек Петри из термостата вокруг специально подготовленных дисках, пропитанных эмульсией (окситетрацилин и пенстреп-400), образовывались зоны подавления роста.

Отмечено, что при измерении образовавшихся зон с помощью линейки, зона вокруг *Candida albicans* составляла 22 мм, *Candida glabrata* - 23 мм и *Candida krusei* - 21 мм в то время как вокруг дисков, пропитанных флуконазолом, зоны подавления вокруг *Candida albicans* составила 26 мм, *Candida glabrata* - 27 мм, *Candida glabrata* - 27 мм, *Candida krusei* - 29 мм. Было отмечено, что при аналогичным образом пропитанных нистатином дисков, зона подавления вокруг *Candida albicans* составила 23 мм, *Candida glabrata* - 22 мм и *Candida krusei* - 21 мм, при пропитанных флуконазолом дисках, зона подавления вокруг *Candida albicans* составила 24 мм, *Candida glabrata* - 22 мм и *Candida krusei* - 25 мм (рис. 1-, 2-, 3).

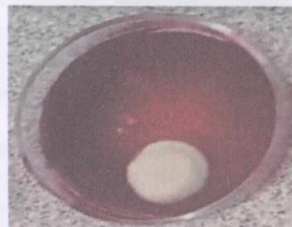


Рис. 1. *Candida albicans*



Рис. 2. *Candida glabrata*



Рис. 3. *Candida krusei*

В третьей главе диссертации «Факторы, вызывающие послеродовый эндометрит у коров, их биологические и этиопатогенетические особенности», в части «Патологоанатомические изменения» приводятся патологоанатомические изменения у коров, больных гнойно-катаральным эндометритом. При исследовании патологоанатомических изменений элементов матки выявлено, что в результате различных гнойных процессов в матке коров, возник катарально-гнойный эндометрит, на слизистой влагалища, на отёчной шейке матки сформировались очаги гиперемии, точечные кровоизлияния. Матка увеличена, при пальпации тестообразная. В матке имеется катарально-гнойный экссудат, состоящий из мутной, тянущейся слизисто-гнойной жидкости. На слизистой оболочки матки образовывались гиперемия, кровоизлияния, отеки, на отдельных участках эрозии и язвы. Слизистая оболочка легко отделяется. Карункулы эрозированы, в них образовались очаги некроза. Кровеносные сосуды наполнены кровью, наблюдались некроз, дистрофия и десквамация эпителиальных клеток.

В четвертой главе диссертации «Лечение послеродового эндометрита у коров», в части «Лечение послеродового эндометрита у коров химиотерапевтическими методами», описываются медленное возвращение в первоначальное состояние после родов репродуктивных органов коров и телок, несвоевременное оплодотворение, гибель зиготы и плода после оплодотворения, послеродовые осложнения (задержание последа, воспаление репродуктивных органов).

В фермерском хозяйстве «Фаровон Гранд Инвест» Акдарьинского района Самаркандской области, 15 коров голштинской породы с гнойно-катаральными процессами были разделены на 3 группы по 5 голов. Первая и вторая служили экспериментальными группами а третья - контрольной группой.

Во второй части четвертой главы диссертации, озаглавленной «Клинико-физиологические показатели подопытных коров», приведены изменения клинических признаков у коров, больных гнойно-катаральным эндометритом, при лечении их различными методами. В ходе экспериментов, лечение животных первой группы с катаральным эндометритом продолжалось в среднем 8 дней, второй группы - 10 дней, третьей группы - 13 дней, лечение животных первой группы с гнойно-катаральным эндометритом - 9 дней, второй группы - 11 дней и третьей группы - 14 дней, а у животных с гнойно-катаральным эндометритом бактериальной и грибковой этиологии - 11, 13 и 15 дней соответственно. Однако стоит отметить, что полное морфологическое восстановление функций стенки матки наблюдалось спустя длительное время после окончания лечения.

Клинические наблюдения и изучение результатов оплодотворяемости коров, больных эндометритом, при лечении разными методами показали, что после применения различных лекарственных веществ коровам, больным гнойно-катаральным эндометритом, у всех коров опытной группы фаза

возбуждения полового цикла протекала по разному. Оплодотворение коров контрольной группы, получавших Лимоксин-200, K_2MnO_4 , фуразолидон, в первом половом цикле не наблюдалось, и отмечалось во втором у 1 головы (20,0 %), в третьем у 2 голов (40,0 %). Всего за время опыта у 3 коров, или у 60,0%, было установлено оплодотворение. В опытной группе коров, получавших препараты Трихопол, Пенстреп-400, айсидвит, в первом цикле была оплодворена 1 голова или 20,0%, 20,0 и 20,0% во втором и третьем циклах соответственно. Всего были оплодотворены 3 коровы или 60,0%.

Наибольшая эффективность (86-90%) лечения коров с гнойно-катаральным эндометритом достигнута при использовании 80 мл эмульсии, 1 г флуконазола и 20 мл пенстрепа-400. Следует отметить, что в данной экспериментальной группе наибольшее оплодотворение зафиксировано в первом и втором половых циклах - 60,0% и 20,0% соответственно.

В разделе диссертации, озаглавленной «Гематологические показатели», при проведении гематологических исследований на экспериментальных животных, были показаны основные изменения морфологических и биохимических показателей в крови во второй группе, которой дополнительно к общепринятым методам лечения послеродового эндометрита у коров, внутриматочно вводили эмульсию и флуконазол.

При анализе полученных данных в ходе эксперимента по группам было отмечено, что количество эритроцитов в первой опытной группе снизилось на 4,4% на 5-й день эксперимента, на 13,8% на 7-й день и на 28% на 14-й день эксперимента $P < 0,05$ (рис. 4). У животных второй группы количество эритроцитов снизилось на 5 % на 5-е сутки эксперимента, на 14 % на 7-е сутки и на 17 % на 14-е сутки эксперимента $P < 0,05$. Отмечено, что количество эритроцитов в крови третьей контрольной группы также снизилось за время эксперимента по сравнению с началом эксперимента на 7,2% на 5-й день, на 9,4% на 7-й день и на 20,8%. % на 14-й день эксперимента.

Количество лейкоцитов у животных первой опытной группы также снижалось в ходе эксперимента и отмечалось, что по сравнению с началом опыта снизилось на 9,5% на 5-е сутки эксперимента, на 11% на 7-е сутки и на 21,4% на 14-е сутки эксперимента $P < 0,05$. Отмечено также снижение количества лейкоцитов у животных второй опытной группы, при этом установлено, что на 5-е сутки опыта оно увеличилось на 4%, и уменьшилось на 7-е сутки на 9,9%, на 14-е сутки - на 19,6% по сравнению с исходными показателями $P < 0,05$.

Количество лейкоцитов в крови животных третьей контрольной группы, в ходе эксперимента также снижалось и было отмечено, что оно снизилось на 5,5% на 5-й день эксперимента, на 13,8% на 7-й день и на 14,8% на 14-й день эксперимента.

Количество гемоглобина в крови животных первой опытной группы уменьшалось в соответствии с количеством эритроцитов в крови этой группы

и зафиксировано уменьшение его на 8,1% на 5-й день опыта, на 16,4% на 7-й день и на 20,6% к 14-му дню $P < 0,05$ (рис. 4).

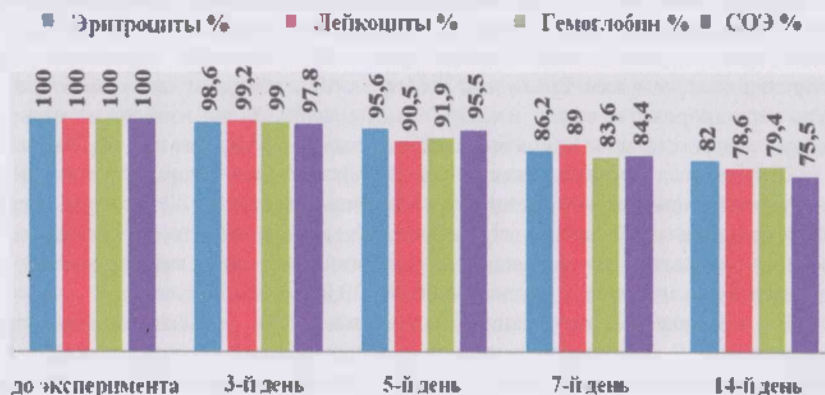


Рис. 4. Морфологические показатели (%) крови животных первой экспериментальной группы

Установлено, что количество гемоглобина в крови животных второй опытной группы уменьшалось до конца эксперимента, причем по сравнению с началом опыта отмечено, что на 5-е сутки опыта оно снизилось на 8,5%, на 10,1%. % на 7-й день и на 16,5% на 14-й день $P < 0,05$. Количество гемоглобина в крови третьей контрольной группы животных также снизилось с начала опыта оно уменьшилось на 9,7% на 7-й день и на 13,5% на 14-й день опыта по сравнению с началом эксперимента.

У животных первой опытной группы начало морфологических изменений в крови проявилось в начале эксперимента и при этом, отмечено снижение по сравнению с началом опыта, скорости оседания эритроцитов на 3-и сутки снизилась на 2,2%, на 15,6%. % на 7-й день эксперимента и на 24,5% на 14-й день $P < 0,05$ (рис. 4). Скорость оседания эритроцитов у животных второй опытной группы снизилась на 3,2 и 4,3% на 3-й и 5-й день эксперимента соответственно, она снова снизилась в ходе эксперимента и в конце эксперимента отмечалось снижение на 24,5% по сравнению с исходными значениями $P < 0,05$. У животных третьей контрольной группы скорость оседания эритроцитов в крови также несколько снизилась в начале опыта, затем снова снизилась и по сравнению с началом опыта, на 3-й день снизилась на 5,1%, на 5-е сутки на 10,1% и на 14-е сутки эксперимента отмечено снижение на 23,3% $P < 0,05$.

После применения лечебных процедур больным животным, по мере улучшения физиологических процессов в их организме, наблюдалось снижение количества гемоглобина, числа эритроцитов и скорости оседания эритроцитов. Увеличение количества лейкоцитов в крови коров, больных острым гнойно-катаральным эндометритом, связано с тем, что лейкоциты

участвуют в процессе активной иммунной защиты в организме и их количество увеличивается при протекании гнойных воспалений в организме, а после применения лечебных процедур, наблюдается уменьшение их количества.

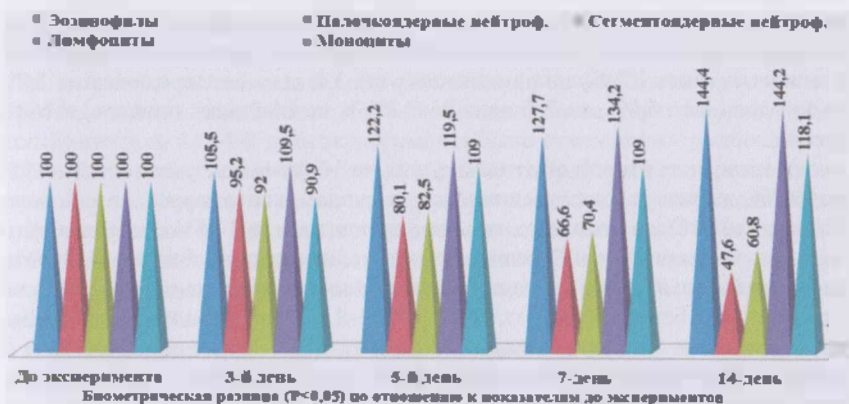


Рис. 5. Лейкоформула крови у коров первой подопытной группы (%)

Отмечалось увеличение количества эозинофилов в лейкоформуле у животных первой опытной группы на 3-е сутки опыта на 5,5%, на 5-е сутки - на 22,2%, на 7-е сутки - на 27,7%, на 14-е сутки - на 44,4% $P < 0,05$. А у со палочкоядерных нейтрофилов наблюдалась противоположная картина: на 3-й день опыта их количество снизилось на 4,8%, на 5-й день - на 19,9%, на 7-й день - на 43,4% и в конце эксперимента наблюдалось снижение на 52,4% $P < 0,05$. Количество сегмент ядерных нейтрофилов в этой группе за время эксперимента уменьшились, отмечалось, что на 3-й день эксперимента они уменьшились на 8%, на 5-й день - на 17,5%, на 7-й день - на 29,6%, на 14-й день - на 39,2%.

Относительный показатель лимфоцитов в лейкоформуле, у животных первой опытной группы, в начале опыта также несколько увеличивался, и по сравнению с началом опыта на 5-е сутки опыта увеличился на 19,5%. на 7-й день эксперимента на 34,2%, а в конце эксперимента на 44,2% по сравнению с исходными значениями. Отмечалось, что в ходе эксперимента моноциты снизились на 9,1% на 3-й день, увеличились на 9% на 5-й и 7-й дни и увеличились на 18,1% в конце эксперимента ($P < 0,05$) (рис. 5).

У коров первой опытной группы, по сравнению с началом опыта, количество общего белка в сыворотке крови увеличилось на 3-й день на 3,3%, на 5-й день опыта - на 6,3%, на 7-й день - на 9,1% и на 11,8% на 14-й день. Увеличение количества общего белка в сыворотке крови животных этой группы произошло преимущественно за счет альбуминов и бета-глобулинов, то есть на 3-й день опыта количество альбуминов увеличилось

на 3,1%, на 5-й день эксперимента - на 13%, на 7-й день - на 18%, на 14-й день - на 25%.%, а бета-глобулины увеличились на 3-й день эксперимента на 12%, на 5-й день - 18,6%, на 7-й - 29,6%. день и на 14-й день - на 38,4%.

Количество гамма-глобулинов и альфа-глобулинов в сыворотке крови животных этой группы за время эксперимента снижалось, отмечено, что количество альфа-глобулинов снизилось на 3-й день эксперимента на 3%, на 5-й день - на 19%, на 7-й день на 28%, а на 14-й день опыта - на 16,5%, количество гамма-глобулинов снизилось на 3-й день эксперимента на 3,9%, на 5-й день - на 5,5%, на 7-й день на 7,3%, а на 14-й день опыта - на 16,5% (рис. 6).

У животных второй опытной группы на 3-й день опыта оно увеличилось на 2,7%, затем снова увеличилась в ходе эксперимента, а в конце эксперимента было показано, что она увеличилась на 11,5% по сравнению с начальными значениями. Увеличение количества общего белка в сыворотке крови животных этой группы происходило преимущественно за счет альбуминов и бета-глобулинов, то есть на 3-й день эксперимента альбумины увеличились на 3,8%, а в конце эксперимента - они увеличились на 23% по сравнению с первоначальными значениями.

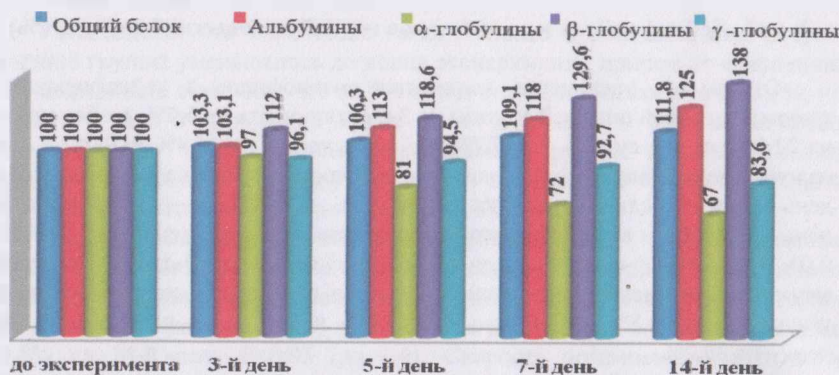


Рис. 6. Биохимические показатели сыворотки крови животных первой экспериментальной группы (%)

Отмечалось, что бета-глобулины также увеличились в ходе эксперимента и было отмечено, что на 3-й день эксперимента они увеличились на 10,1%, на 5-й день - на 19,5%, на 7-й день - на 24,4%, на 14-й день - на 39%. Количество гамма-глобулинов и альфа-глобулинов в сыворотке крови животных этой группы снизилось за время эксперимента, при этом количество альфа-глобулинов уменьшилось на 4,8% на 3-й день эксперимента и на 20% на 14-й день эксперимента, а гамма-глобулины также снизилось за время эксперимента, а в конце эксперимента было обнаружено, что оно снизилось на 17,9%.

Меньшее изменение количества общего белка в сыворотке крови отмечено у животных третьей контрольной группы, установлено, что к 3-м суткам опыта оно увеличилось на 2,7%, а к концу опыта - на 7,5%, по сравнению с первоначальными значениями.

Увеличение количества общего белка в сыворотке крови животных этой группы также произошло преимущественно за счет альбуминов и бета-глобулинов, то есть на 3-й день эксперимента альбумины увеличились на 4,3%, а в конце эксперимента, они увеличились на 18,7%, по сравнению с первоначальными значениями. Бета-глобулины также увеличились в ходе эксперимента, и на 14-й день эксперимента было отмечено их увеличение на 22,7%. Количество гамма-глобулинов и альфа-глобулинов в сыворотке крови животных этой группы за время эксперимента снижалось, причём количество альфа-глобулинов на 3-й день эксперимента уменьшилось на 3,4% и на 14,5% на 14-й день эксперимента, количество гамма-глобулинов также снижалось за время экспериментов снижалось и к концу эксперимента было обнаружено снижение на 13%.

В пятой главе диссертации «Профилактика послеродового эндометрита у коров», в первой её части озаглавленной «Профилактика послеродового эндометрита у коров больных эндометритом пород» важное научное и практическое значение имеет разработка мер, направленных на составление мероприятий по лечению и профилактике послеродового эндометрита у животных.

С этой целью, в скотоводческом фермерском хозяйстве «Талабот» Самаркандского района Самаркандской области было отобранно 40 голов коров, голштин-фризской породы, и разделены на 2 группы по 20 коров по принципу пар-аналогов. Животные обеих групп содержались отдельно.

Животным первой группы применяли профилактические мероприятия. Животных этой группы обеспечивали моционом на выгульных площадках, по 3-4 часа каждый день за 30 дней до родов. Места содержания животных, рацион и выгульные площадки для моциона постоянно контролировались, постоянно делались предупреждения о том, что животных нельзя кормить некачественными кормами.

С целью профилактики эндометрита после родов, всем животным применяли внутриматочно по 60 мл эмульсию, состоящую из 10 г окситетрациклина гидрохлорида, 4 мл АСД-2, 1,5 г танина, 50 мл рыбьего жира, 1 г флуконазола, 35 мл дистиллированной воды, внутримышечно вводили пенстреп-400, по 20 мл один раз в 48 часов, всего трижды.

С целью профилактики послеродового катарально-гнойного эндометрита у животных второй контрольной группы, вводили внутримышечно лимоксин-200 по 10 мл, матку промывали раствором K_2MnO_4 в разведении 1:5000 и вводили в матку фуразолидоновые палочки по 2 штуки.

Обследование больных животных с послеродовым катарально-гнойным эндометритом, проводили по следующей схеме: клиническими методами

определяли состояние животных. При обследовании животного определяли температуру тела животного, количество пульса и дыхательных движений, состояние половых органов, наличие или отсутствие выделений, их цвет, запах и состав. Вагинальный осмотр проводился с использованием вагинального зеркала с подсветкой. При этом учитывали состояние слизистой оболочки влагалища и влагалищной части шейки матки, их целостность, состояние шейки матки и степень раскрытия ее канала, а также характер и объем вытекающей из матки жидкости. При ректальном исследовании выявляли размеры и форму матки и её рогов, наличие в них содержимого, тонус мышц матки, а также размеры яичников и наличие в них фолликулов или желтых тел и ставился диагноз.

Во второй части пятой главы диссертации, озаглавленной «Клинико-физиологические показатели», говорится о том, что бесплодие крупного рогатого скота во всех хозяйствах

Республики, является одной из крупнейших проблем животноводства, причём, кормление животных полноценными рационами для профилактики заболевания коров катарально-гнойным эндометритом в специализированных скотоводческих фермерских хозяйствах нашей страны, даёт большой экономический эффект.

При клиническом обследовании животных первой подопытной группы в ходе экспериментов и после родов, у большинства из них в течение 1,5 месяцев не наблюдался катарально-гнойный эндометрит, однако у двух животных наблюдался катаральный эндометрит вследствие задержания последа и при своевременном применении им соответствующих процедур, предупрежденно развитие хирургической инфекции.

У животных второй контрольной группы в ходе экспериментов и через 5-6 дней после рождения у 6 животных отмечали серо-белые жидкие выделения из матки. Гнойная жидкость с примесью гнилых частичек плаценты и карункулов из матки коров наблюдалась при натуживании животного, лежании или при массировании рукой матки через прямую кишку, во многих случаях отмечался засохший экссудат на ветральной части хвоста.

Было замечено, что в результате ухудшения общего состояния больного животного, его слабости, и вследствие потери аппетита снизился удой. При ректальном массаже матки лежащей коровы, выделяется большое количество зловонного жидкого экссудата серо-бурого или жёлто-бурого цвета.

При вагинальном исследовании слизистые оболочки влагалища и шейки матки были бледно-красные, отёчные, у некоторых животных с кровоизлияниями. Выделяемая из матки жидкость скапливается в преддверии влагалища и преимущественно перед шейкой матки.

Установлено, что канал шейки матки раскрыт на 1-2 пальца и из него выделяется жидкость. При ректальном исследовании установлено, что в начале заболевания матка имела вид раздутого шара различных размеров, постепенно уменьшалась и растягивалась в сторону брюшной полости.

Стенка матки утолщена и рыхлая, болезненная и тестообразная, не сокращается даже при массаже. Во время массажа усиливается выделение жидкости из матки. Отмечали, что у некоторых больных животных, температура тела, частота сердечных сокращений и дыхания незначительно превышали физиологическую норму.

В процессе обследования животных, заболевших послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, отмечена легкая, средняя и тяжелая степени заболевания.

Оплодотворение коров контрольной группы, получавших Лимоксин-200, K_2MnO_4 , фуразолидон с целью профилактики эндометрита, в первом цикле наблюдалось у 6 голов (30,0%), во втором цикле - у 5 голов (25,0%), в третьем цикле - у 3 голов (15,0%). Всего за время опыта у 14 коров или 70,0% было установлено оплодотворение.

Наибольшая эффективность (80,0%) в профилактике эндометрита достигнута при использовании эмульсии и препарата флуконазол. Следует отметить, что оплодотворенность коров этой группы наблюдалась в первом цикле у 13 голов (65,0%), во втором - у 3 голов (15,0%) и в третьем - у 2 голов (10,0%). Установлено, что всего за время опыта 18 коров или 90,0% были оплодотворены.

ВЫВОДЫ

1. В Акдарьинском, Нарпайском и Пахтачинском районах Самаркандской области эндометриты наблюдались у 15,3% новотельных коров (2-10 дней), из них у 22% был катаральный эндометрит, у 52,5% - гнойно-катаральный эндометрит, у 25,4% - гнойно-катаральный эндометрит бактериальной и грибковой этиологии.

2. Сезонная заболеваемость продуктивных коров гнойно-катаральным эндометритом составляет летом 7,21%, осенью 6,49%, зимой 18,82% и весной 23,43%.

3. Гнойно-катаральные эндометриты протекают с отеком слизистой оболочки влагалища, возникновением очагов гиперемии, точечных кровоизлияний на шейке матки, увеличением матки, тестообразной консистенцией при её пальпации, скоплением катарально-гнойного мутного тягучего экссудата, гиперемией, кровоизлияниями, отеками, а в некоторых местах эрозиями и язвами слизистой оболочки матки.

4. Установлено, что при посевах на питательных средах проб, взятых из шейки матки коров, больных гнойно-катаральным эндометритом, из выросших колоний стафилококки составляли в среднем 34%, стрептококки - 23%, *esherixia coli* - 20%, *pseudomonas* - 12,6%, грибки - 10,4%.

5. Лечебный комплекс для лечения гнойно-катарального эндометрита у коров, состоящий из введения внутриматочно каждые 48 ч по 80 мл эмульсии, приготовленной из 10 г окситетрациклина гидрохлорида, 4 мл АСД-2, 1,5 г танина, 50 мл рыбьего жира, 1 г флуконазола, 35 мл дистиллированной воды и внутримышечного введения антибиотика

Пенстреп - 400 по 20 мл всего три инъекции, обладает высокой эффективностью.

6. При лечении гнойно-катарального эндометрита коров, с применением дополнительно к общепринятым методам эмульсии и Пенстрепа - 400 в определенном количестве, отмечено увеличение по сравнению с началом опыта лимфоцитов в крови на 44,2%, моноцитов - на 18,1%, общего белка в сыворотке крови - на 11,8%, альбуминов на 25% и бета-глобулинов на 18,1%.

7. Рекомендуемый способ лечения гнойно-катарального эндометрита коров, сокращает сроки выздоровления больных животных на 4-5 дней по сравнению с традиционным методом лечения.

8. С целью профилактики эндометрита у породистых коров в период после лактации, предоставление ежедневно моциона по 2-3 часа, и введение через два дня отелившимся коровам внутриматочно по 60 мл эмульсии, состоящей из 10 г окситетрациклина гидрохлорида, 4 мл АСД-2, 1,5 г танина, 50 мл рыбьего жира, 1 г флуконазола, 35 мл дистиллированной воды, имеет высокую эффективность.

9. Экономическая эффективность позволяет получить экономический эффект в размере 1617890 сумов на одну голову коровы, за счёт увеличения среднесуточного удоя коров, при этом окупаемость затрат составляет 3,9 сумов.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ON AWARD OF
SCIENTIFIC DEGREES AT THE SAMARKAND STATE UNIVERSITY
OF VETERINARY MEDICINE, LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE,
LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

ABDIYEV SALOKHIDDIN BURANOVICH

**IMPROVING THE TREATMENT AND PREVENTION OF
POSTPARTUM ENDOMETRITIS IN PUREBRED COWS**

**16.00.02 - Pathology, oncology and morphology of animals.
Veterinary obstetrics and reproduction biotechnics of animals**

**THE ABSTRACT DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON VETERINARY SCIENCES**

Samarkand – 2023

The theme of doctoral dissertation (PhD) is registered at the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under number B2020.2.PHD/V39.

The doctoral dissertation (PhD) carried out at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies.

The Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, and English (resume)) is placed at web page to address (www.ssuu.uz) and an information-educational portal «Ziyonet» at the address (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: Niyozov Khakim Bakoyevich
doctor of veterinary science, professor

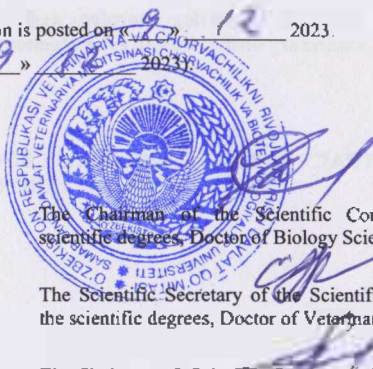
Official opponents: Dilmurodov Nasriddin Babakulovich
doctor of veterinary science, professor
Kuldoshev Otamurod Urazovich
doctor of veterinary science

Leading organization: Committee of Veterinary and Livestock
Development

The defence of the dissertation will take place on «18» 12 2023 at 14⁰⁰ at the meeting of scientific council for awarding the scientific degree on number DSc.06/30.12.2019.V.12.01 at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies address: 140103, 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone/Fax: (99866) 234-76-86; e-mail: ssuu@edu.uz.

The doctoral dissertation has been registered at the Information-resource center of Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies (under № 14312) and possible for review in the Information-Resource Center (140103) 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone/Fax: (99866) 234-76-86.

The Abstract from the dissertation is posted on «9» 12 2023
(Mailing Protocol № 4 on «9» 2023)



Kh.B.Yunusov
The Chairman of the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Biology Science, Professor

S.B.Fshburiev
The Scientific Secretary of the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Veterinary Science, Docent

K.N.Norbobev
The Chairman of Scientific Seminar at the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Veterinary Science, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The purpose of the research is to study the prevalence, etiopathogenesis, clinical signs and diagnosis of postpartum endometritis in cows, as well as the development of effective methods of treatment and prevention.

The object of the research is used cows kept in specialized cattle breeding farms in the Samarkand region, samples of blood and exudate taken from the genitals, means of symptomatic and etiotropic treatment.

The scientific novelty of the research is as follows:

in purebred cows, the seasonal dynamics of endometritis of bacterial and bacterial-mycotic etiology was determined;

it has been scientifically proven that mechanical injuries during childbirth in productive cows, microorganisms and fungi are the main etiological factors in the occurrence of endometritis;

clinical signs of endometritis of bacterial and bacterial-mycotic etiology in cows, hematological parameters were studied and a differential diagnostic method was developed;

a treatment method has been improved, based on the use, in addition to traditional methods of treating endometritis of bacterial and bacterial-mycotic etiology, 80 ml of an emulsion for administration into the uterus, consisting of 10 g of oxytetracycline hydrochloride, 4 ml of ASD-2, 1.5 g of tannin, 50 ml of fish fat, 1 g of fluconazole and 35 ml of distilled water and injections of the antibiotic Penstrep - 400 20 ml intramuscularly once every 48 hours, a total of three times;

in order to prevent endometritis of bacterial and bacterial-mycotic etiology in cows, a preventive complex has been developed, consisting of the injection of 60 ml of emulsion into the uterus the day after calving and the administration of 20 ml of the antibiotic Penstrep - 400 intramuscularly once every 48 hours, three times in total.

Implementation of research results. Based on the results of research to improve the treatment and prevention of postpartum endometritis in purebred cows:

Approved and implemented in veterinary practice "Recommendations for the treatment and prevention of endometritis of bacterial and bacterial-mycotic etiology in purebred cows" (Certificate of the Committee of Veterinary and Livestock Development No. 02/23-334 dated August 14, 2023). Thanks to the application of these recommendations, 80% effectiveness of treatment and prevention of bacterial and bacterial-mycotic endometritis in cows has been achieved;

in order to accelerate the process of recovery of bacterial and bacterial-mycotic endometritis in productive cows, a treatment method based on the use of an intrauterine emulsion in an amount of 80 ml consisting of 10 g of oxytetracycline hydrochloride, 4 ml of ASD-2, 1.5 g of tannin, 50 ml of fish oil, 1 g of fluconazole was introduced on cattle farms of the Samarkand region, 35 ml of distilled water and intramuscular injection of 20 ml of Penstrep - 400 (Certificate of the Committee of Veterinary and Livestock Development No. 02/23-334 dated

August 14, 2023). As a result, the recovery of cows with bacterial and bacterial-mycotic endometritis was achieved 4-6 days earlier than in the control group;

in order to prevent endometritis of bacterial and bacterial-mycotic etiology in purebred cows, a method based on the introduction of 60 ml of the recommended emulsion into the uterus the day after calving and the introduction of 20 ml of the antibiotic Penstrep-400 intramuscularly once every 48 hours, only three times was developed and implemented in cattle farms of the Samarkand region (Certificate of the Committee of Veterinary and Livestock Development No. 02/23-334 dated August 14, 2023). This group preventive complex turned out to be the most effective method of prevention compared to other alternative prevention options, and the payback per spent sum was 3.9 soums.

The structure and scope of the thesis. The structure and scope of the dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The volume of the dissertation was 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РУЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I-булим (I часть; I part)

1. Абдиев С.Б. Clinical signs and frequency of postpartum endometritis in breeding cows *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal* <https://saarj.com> ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 4, April 2021 Impact factor: SJIF 7.492. 2021. P. 628-632 (India).

2. Ниёзов Ҳ.Б., Абдиев С.Б., Базаров Х.К., Базаров А.Х. Susceptibility Microbes to Antibiotic Samples are Taken from thye Uterus of Cows with Endometritis // Name:NVEO-Natural Volatiles & Essential Oils ye-ISSN: 2148-9637 New Publisher: Aliva Global Research and Development Scopus previyew - Scopus - Natural Volatiles and Essential Oils 2021. P. 6811-6815 (Brazeliya)

3. Niyozov Khakim Bakoevich, Abdiev Salokhiddin Buranovich, Tokhtamishev Nazarbek Tolaboy oglu. Changes in Blood Leukoformula in the Treatment of Acute Postpartum Purulent-Catarrhal Endometritis in Cows by Various Methods // *Academic journal Middle European Scientific Bulletin MESB* ISSN. Volume 23 Issue 04, Pages: 204-208. Impact factor IFSIJ: 5. 985. 32.04.2022. P. 204-208 (India).

4. Abdiyev S.B., To'xtamishev N.T., Niyozov H.B., Sigirlarda tug'ishdan keyingi endometritlarni turli usullar bilan davolashda qonning morfologik kursatkichlari // «Ветеринария медицинаси» журналы. Тошкент, 2022. - №4. - Б. 32-34. (16.00.00 №4).

5. Niyozov H.B., Abdiyev S.B. Sigirlarda ginekologik kasallikni davolash chora-tadbirlari. // «Ўзбекистон кишлок хужалиги журналы» Агро-Илм илмий иловаси. Тошкент, 2022. Махсус сон Б. 55-57.(16.00.00).

6. Abdiyev S.B., To'xtamishev N.T., Niyozov H.B., Factors Causing Postpartum Endometritis in Cows, their Biological and Etiopathogenetic Characteristics *Internatianal Journal of Biological Engineering and Agriculture* www. Inter-publishing.com / Publishod by Academic Journal INC. International Journal of Biological Engineering and Published by Academic Journal INC. Address: 651 N Broad St, Suite 206, Middletown, New Castle, Delaware, zip code 19709 Publisher American Academic Journal INC IF(Impact Factor)8.384 / 2022 ISSN-L2833-5376 ISSN2833-5376 Agriculture (2833-5376)

II-булим (II-я часть; II part)

7. Ниёзов Ҳ.Б., Абдиев С.Б., Рузиев А.И. Сигирларда туғишдан кейинги эндометритларнинг учраш даражаси. // «Ветеринария ва чорвачиликни Ривожлантириш истиқболлари замонавий амалиёт ва инновацион технологиялар». Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами 1-қисм. 21-22 май.Самарқанд, 2020. - Б.-33-35.

8. Ниёзов Ҳ.Б., Абдиев С.Б. Сигирларда туғишдан кейинги эндометритлардаги микробларнинг антибиотикларга сезувчанлиги. // «Ветеринария тиббиёти ва чорвачилик бюллетени. Вестник ветеринарии и животноводства» Самарқанд - 2022 йил. Том 2 номер 1 Б.- 43-46.

9. Абдиев С.Б., Ниёзов Ҳ.Б. Туғишдан кейинги эндометритларни даволашда турли фармакотерапевтик дори воситаларини таъсири. // «Ветеринария ва чорвачилик соҳасидаги ютуқлар, мавжуд муаммолар ва уларнинг ечими». Республика илмий амалий конференцияси материаллари тўплами. 6-7 май. Самарқанд, 2021. – Б. 229-234.

10. Абдиев С.Б., Ниёзов Ҳ.Б., Рузиев А.И., Тўхтамишев Н.Т. Уткир йирингли-катарал эндометритларни даволашда қон зардобининг биокимёвий курсаткичлари. // «Қишлоқ ҳужалигида инновацион технологияларни ишлаб чиқариш ва жорий этишнинг истикболдаги вазифалари». мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. 1-қисм. 12-14 май. Самарқанд, 2022. –Б. 81-82.

11. Abdiyev S.B. Biochemical indicators of blood serum during the treatment of postpartum acute purulent-catarrhal endometritis in cows by different methods. // "International conference on research in humanities, applied sciences and Education-2022", published with Conferencea International database, hosted online from Berlin, Germany on. 2022. P. 604-611.

12. Niyazov H.B. Abdiev S.B. Types and percentages of microbes in samples from the vagina and cervix of cows with endometritis. Spain international scientific online conference: «Solution of social problems in management and economy» A collection of articles by Central Asian scholars Issue 2, Part 1., Spain Madrid. 2022.P. 11-14.

13. Абдиев С.Б. Ниёзов Ҳ.Б. Азимов М.М. Зотли сигирларда катарал, йирингли ва замбуруғли этиологияли эндометритларни микроблар турларини ва антибиотикларга сезувчанлигини аниқлаш "Перспективные задачи разработки и внедрения инновационных технологий в ветеринарии и животноводстве" международная научно-практическая конференция 14-15 октября 2022. P 165-169.

14. Abdiyev S.B. Niyazov H.B. Tug'ishdan keyingi endometrit bilan kasallangan sigirlarni turli usullar bilan davolashda ularning klinik-fiziologik xususiyatlari. // «Veterinariya tibbiyoti va chorvachilik byulleteni vestnik veterinarii i jivotnovodstva» Samarqand -2023 yil Tom 3 nomer 1 B.- 20-25.

15. Abdiyev S.B. Niyazov H.B. "Sigirlarda bakterial-mikotik etiologiyali yiringli-kataral endometritlarni davolash va oldini olish bo'yicha tavsiyanoma. "Toshkent -2023 yil. 24 b.