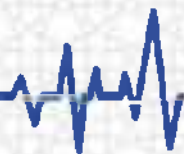




5

2025
MAY

VETERINARIYA MEDITSINASI

TIBBIYOT INSONNI,
VETERINARIYA INSONIYATNI ASRAYDI!

– Бугун уз фарзандларига бизнесни ўргатган, уларни милаҳқатли, аммо яхшигина даромад олиб келадиган соҳага йўналтирган киши том маънода бахтлидир, – дейди Давлатобод туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Эркин Абдулҳамидович Тўйчиев. – Чорва учун озуқавий қўшимчалар ишлаб чиқарувчи корхона очдик. 6 турдаги маҳсулотга бозорда талаб катта, харидор етарли. Энг муҳими, шу йилдан бошлаб Тожикистон ва Қирғизистонга экспортни бошладик. Ички бозор таъминотидан олган экспортимиз 200 минг АҚШ долларида ошади. Муҳими, бундан ўзим ҳам, ўғилларим ҳам хурсанд. Бўлимдаги иш эса менга ветерач бўлганим сабабли завок беради колос. Чунки шу касбага маҳр кўйганман.

– Бугун 39 йил илгари институтни битирган курсдошларни кўриб кўнгил қувонди, бир муддат ёшликка қайтдик. Суҳбат асносида сездикки, ҳеч ким шу касбни танлаганидан, ветерач бўлганидан афсусда эмас. Ҳатто Роман Мақсудовга ўхшаган дўстларим фарзандини ҳам ветерачликка ўқитиб туманга бошлиқ бўлишига эришган. Бугун кеварасига оқ ўп тилаб ветфакка ўўллаётганлар ҳам оз эмас. Шу боис ҳаёдамай бошланадиган тавстада барча абитуриентларга омад тилашимиз, ниятларга етинг, азиз фарзандларим. Шундай касбни танлангки, сизни юксакларга кўтарсин. – дейди Ўзбекистон туманида яшовчи тажрибали ветерач-чоравдор



Тахририят кенгаши:

Х.Б.Юнусов – СамДВМЧБУ ректори,
профессор (ранс)
Ж.А.Азимов – ЎЗР ФА академиги (аъзо)
Б.Т.Норқобилов – Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси
ранси (аъзо)
А.И.Ятусевич – РФА академиги (аъзо)
Е.Д.Джавадов – РФА академиги (аъзо)
Ю.А.Юлдашбаев – РФА академиги (аъзо)
Д.А.Девришов – РФА мухбир аъзоси (аъзо)
С.В.Шабунин – РФА академиги (аъзо)
К.В.Племияшов – РФА мухбир аъзоси (аъзо)
С.В.Позябин – профессор (аъзо)
Ш.А.Джабборов – профессор (аъзо)

Тахрир хайъати:

Ҳ.Салимов – профессор
Қ.Норбоев – профессор
А.Даминов – профессор
Р.Б.Давлатов – профессор
Б.Бакиров – профессор
Б.М.Эшбуриев – профессор
Н.Б.Дилмуродов – профессор
Ф.Акрамова – б.ф.д., профессор
Б.А.Элмуродов – профессор
А.Г.Ғафуров – профессор
Н.Э.Юлдашев – профессор
Х.Б.Нидзов – профессор
Ю.Салимов – профессор
Б.Д.Нарзиёв – профессор
Р.Ф.Рўзиқулов – профессор
Г.Мамадуллаев – в.ф.д.
Д.Н.Федотов – ВДВМА доценти
Х.К.Базаров – доцент
Т.И.Тайлақов – доцент
Б.А.Қулиев – доцент
Ф.Б.Ибрагимов – доцент
З.Ж.Шопулатова – доцент
Н.Б.Рўзиқулов – доцент
Д.Д.Алиев – доцент
Ш.Х.Қурбонов – доцент
Ж.Б.Юлчиев – доцент
О.Э.Ачилов – доцент

Бош муҳаррир вазифасини бажарувчи:

Абдунаби АЛИҚУЛОВ

Муҳаррир:

Дилшод ЮЛДАШЕВ

Дизайнер:

Хусан САФРАЛИЕВ

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:

Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси

Муассислар:

Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси,
“AGROZOOVETSERVIS”

масъулияти чекланган жамияти

Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2018 йил
2 февралда 0284-ракам билан рўйхатга олинган

Журнал 2007 йил сентябрдан чоп этилмоқда

Манзил: 100070, Тошкент шаҳри, Усмон Носир, 22а.

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,

Қушбеги кўчаси, 22-уй

Тел.: 99 307-01-68,

Телеграмм учун 99 307-01-68.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

Адади 3450. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 27.05.2025.

Бичими 60x84¹/₈. Өфсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нарҳда.

© Veterinariya meditsinasi, #05 (210) 2025 “PRINT-
MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Касбим – фахрим менинг

А.Алиқулов – Чорвадорлар билан елкадош мутахассислар ...3

Паразитар касалликлар

A.S.Daminov, K.X.Uroqov, M.Sh.Taylakova – Qo‘ylar
paramfistamatozining tarqalishi va unga qarshi
antelmintiklarning sinov natijalari5
T.N. Ачилов, Ш.М. Аминжонов – Ўзбекистон ҳудудида
ҳайвонлар орасида эхинококкознинг тарқалиши7
Х.Х. Жўрақулов, М.И. Сайфуллаева – Қўйларда кенг
тарқалган ошқозон-ичак гельминтозлари.....9
С.С. Сейтвелиева, А.С. Даминов – Трихоцефалез бухарско-
го оленя13

Юқумли касалликлар

X.O. Менгқобилов, И.Х. Маматқулов – Ньюкасл
касаллигига қарши махсус профилактика самарасини
серологик мониторинг ёрдамида баҳолаш15
I.D. Sheraliyeva, I.Y. Sultanova, A.X. Xushnazarov
– Diplokokkoz va pasterellyoz epizootologiyasi hamda
preparatlarning kasallik qo‘zg‘atuvchilarga qarshi ta‘siri18
Б.А. Элмуродов, З.Н.Киямова – Тухум йўналишидаги
жўжаларда сальмонеллез ва стрептококкоз касаллигининг
аралаш инфекциясида патологоанатомик ўзгаришлар20

Акушерлик ва гинекология

J.N.Ochilov. O.U.Kuldashv – Sigirlarda homila
yo‘ldosh ushlanib qolishining turlari va fasllar kesimida
uchrash darajasi.....26

**Ҳайвонлар ва паррандаларнинг нормал ва патологик
анатомия ва физиологияси**

O.A.Джураев – Ҳайвонларни патологоанатомик ёриб
текширишда юқумсиз касалликларнинг ўзига хос айрим
клиник-анатомик хусусиятлари.....29

Жарроҳлик

J.T.Tashmuradov. B.D. Narziyev – Itlarda naysimon
suyak sinishlarini keltirib chiqaruvchi omillar va sinishlarning
uchrash darajasi31

**Ветеринария доришунослиги (фармокопеяси) ва
токсикологияси**

O.E.Nematullayev – Introvit-es-100-oral preparatining broyler
jo‘jalar ichki a‘zolarining rivojlanish ko‘rsatkichlariga
ta‘siri33

Зоогигиена

R.G. Pardayev – Tajriba guruhlaridagi sigirlarning klinik
ko‘rsatkichlari35

Editorial council

Kh.B.Yunusov - Rector of Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, professor (chairman)
J.A.Azimov – UzAS academician (member)
B.T.Norkobilov – Chairman of the Veterinary and Animal Husbandry Development Committee (member)
A.I.Yatusevich – RAS academician (member)
E.D.Djavadov – RAS academician (member)
Yu.A.Yuldashbaev – RAS academician (member)
D.A.Devrishov – RAS correspondent member (member)
S.V.Shabunin – RAS academician (member)
K.V.Plemyashov – RAS correspondent member (member)
S.V.Pozyabin – professor (member)
Sh.A.Jabborov – professor (member)

Editorial board

H. Salimov – professor
K. Norboev – professor
A. Daminov – professor
R.B. Davlatov – professor
B. Bakirov – professor
B. M. Eshburiev – professor
N.B. Dilmurodov – professor
F. Akramova – doctor of biology, professor
B.A. Elmurodov – professor
A.G. Gafurov – professor
N.E. Yuldashev – professor
Kh.B. Niyazov – professor
Yu. Salimov – professor
B. D. Narziyev – professor
R. F. Ruzikulov – professor
G. Mamadullaev – v.f.d.
D.I. Fedotov – associate professor of VSAMV
Kh.K. Bazarov – associate professor
T.I.Taylaqov – associate professor
B.A. Kuliev – associate professor
F.B. Ibragimov – associate professor
Z.J.Shopulatova – associate professor
N.B.Ruzikulov – associate professor
D.D.Aliev – associate professor
Sh.Kh.Kurbanov – associate professor
J.B.Yulchiev – associate professor
O.E.Achilov – associate professor

Acting Chief Editor:

Abdunabi ALIKULOV

Editors:

Dilshod YULDASHEV

Designer:

Husan SAFARALIYEV

Published since September 2007

Initiator and leader of the project:

State Committee of Veterinary and Livestock development of the Republic of Uzbekistan

Founders:

State Committee of Veterinary and Livestock development of the Republic of Uzbekistan, “AGROZOOVETSERVIS” Co., Ltd.

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0284

Address: 22, Usmon Nosir, Tashkent, 100070.

Editorial address: 4, Kushbegi, 22. Tashkent, 100022

Tel.: 99 307-01-68,

☎ 99 307-01-68

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

circulation: 3450. Index: 1162

Permitted for print: 2.05.2025. Format 60x84 1/8
 Printed by Offset printing 4,25 press works Order #
 Free price.

© “Veterinariya meditsinasi”, #05 (210) 2025

Printed by “PRINT-MAKON”
 Co., Ltd., Tashkent city.
 47/45, Chilanar 25 quarter .

My profession is my pride

A.Alikulov – Specialists working alongside with livestock farmers 3

Parasitic diseases

A.S.Daminov, K.Kh.Urokov, M.Sh.Taylakova – Spread of sheep paramyastomatosis and results of testing anthelmintics against it 5

T.N. Achilov, Sh.M. Aminjonov – Spread of echinococcosis among animals in Uzbekistan 7

Kh.H. Jurakulov, M.I. Sayfullayeva – Widespread gastrointestinal helminthiasis in sheep 9

S.S. Seitvelieva, A.S. Daminov – Trichuriasis of Bukhara deer. 13

Infectious diseases

Kh.O. Mengkobilov, I.Kh. Mamatkulov – Evaluation of the effectiveness of special prophylaxis against Newcastle disease using serological monitoring..... 15

I.D. Sheraliyeva, I.Y. Sultanova, A.Kh. Khushnazarov – Epizootiology of diplococcus and pasteurellosis and the effect of drugs on pathogens 18

B.A. Elmurodov, Z.N. Kiyamova – Pathoanatomical changes in mixed infection with salmonellosis and streptococcus in laying chickens..... 20

Obstetrics and gynecology

J.N. Ochilov. O.U. Kuldashv – Types of fetal placenta retention in cows and their incidence by season 26

Normal and pathological anatomy and pathophysiology of animals and birds

O.A. Dzhuraev – Some clinical and anatomical features of non-infectious diseases in pathological autopsy of animals..... 29

Surgery

J.T. Tashmuradov. B.D. Narziyev – Factors causing tubular bone fractures in dogs and the incidence of fractures..... 31

Veterinary pharmacology (pharmacopoeia) and toxicology

O.E.Nematullayev – Effect of Introvit-es-100-oral on the development of internal organs of broiler chickens..... 33

Zoohygiene

R.G. Pardayev – Clinical indicators of cows in experimental group 35

ЧОРВАДОРЛАР БИЛАН ЕЛКАДОШ МУТАХАССИСЛАР

Бугун маҳаллаю қишлоқлардаги, шаҳардаги ўзгаришларни, одамларнинг кайфиятию нима иш билан машғуллигини энг кўп биладиган касб эгаси ким? Ветврач ва унинг шогирдлари. Чунки у ҳар тонг эрта туриб ишга отланади, елкасига керакли воситаларини ортмоқлаганча хонадонма-хонадон юради. Одамлар ҳам уни таниб қолган, “Э, келинг, марҳамат”, дейди. Хонадониди боқилаётган ит ё мушуги, қўйларию молларини кўрсатади. Шу орада суҳбат қизийди. Ветврач тилсиз жониворларни даволаш, кўздан кечириш орқали хурмату даромад топади. Бу касб эгаси учун баъзан байрам ҳам унут бўлади. Чунки касал кутмайди, молнинг эгаси чакирган маҳал, шу заҳоти кўриқдан ўтказиш, тезликда даволашни бошлаш керак-да. Ветеринария мутахассислари 9 май – Хотира ва қадрлаш куниди ҳам тингани йўқ. Тонгда Қуръону карим оятларидан тиловатлар қилиниб, асосий вазифалар ижросига киришилди.



– Эпизоотик барқарорликни таъминлаш, ветеринария моддий-техник аҳволини яхшилашга вилоятимиз ҳокими ҳам халқ депутатлари вилоят кенгаши депутатлари ҳам жиддий эътибор бермоқда. Шу боис жорий йилнинг ўзиди ветучасткалардаги мутахассислар учун 130 дан ортиқ термосумкалар, керакли асбоб-ускуналар маҳаллий ғазна ҳисобидан олиб берилди. Ҳадемай вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармасининг янги биноси қурилишига киришилади. Биз эса Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали илмий жамоаси, иқтидорли тадқиқотчилари ва талабалари билан яқиндан алоқа ўрнатганмиз. Амалиётга чиққан талабалар бўлимларда, ветучасткаларда тажрибали мутахассислар қўл остида маҳоратини оширмоқда. Шу тариқа китоблару лекцияларда эшитилган сабоқ амалиётда талабанинг қўли билан амалга оширилмоқда. Бу албатта туманларда иш самарадорлигини янада оширишга хизмат қилмоқда, – дейди **бошқарма бошлиғи, ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори Хожиякбар Отабоев.** – 9 май –Хотира ва қадрлаш куну муносабати билан жамоа-

да ўтган устозларни яна бир қарра ёдга олдик. Уларнинг шижоати, билимдонлигини ёшларга ибрат қилиб кўрсатдик. Дунёга танилган биргина олим, профессор, фан доктори Бўри Салимовни олайлик. У юзлаб ёшларнинг илм соҳасида катта ютуқларга эришишига имкон яратди. Баъзан каттиққўл, баъзан талабчанлик кўрсатган устоз ўз касбини жонқадар севган, интилувчан ёшларни қўллаб-қувватлашни ҳам яхши урдаларди. Устознинг ана шу жиҳати жуда қадрли эди. Шу лаҳза яна бир устозимни ҳурмат билан тилга олгим келди. Фан доктори, профессор Асадилла Даминов. Яқинда у кишининг туғилган кунлари бўлди ва республикаимизнинг барча жойларидан минглаб шогирдлари табриклашди. Мақтовлар ҳатто чет элларда ҳам янгради. Бунда устознинг бағрикенглигидан бошқа сири йўқ. Биз ҳам мана шундай самимий инсонлардан ибрат олишга интиламиз. Аслида ветеринария соҳасида ишлаётган ҳар бир мутахассис устоз бўлиш, ўзидан эзгулик қолдириш салоҳиятига эга. Фақат бунинг учун киши ғийбатлардан узоқ бўлиши, худди университет ректори, ҳурматли устозимиз, профессор Худойназар Бекназарович Юнусов, филиал директори, профессор Нурбек Йўлдошев сингари ёшларни қаноти остига олиб меҳнат қилиши керак. Яратганга шукрки, вилоятимизнинг ҳар бир туманида ўз касбининг фидойиларини қўплаб учратасиз. Уларнинг самимийлиги сизга маъқул келади.

Нозим Сариқулов – камтар, тажрибали бошлиқ. У бир неча йилдирки, Бекобод шаҳар ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи. Амалиётга келган ёшларни кўрганда “ветврачлик тинимсиз изланиш, меҳнат дегани, агар бу касбни пухта эгалласангиз, ҳамма нарсага сўзсиз эришасиз”, дейди. Не ажабки, у кўпам ҳашаматга интилмаган, аммо дўстлари жуда кўп. Бозорга тушса, у растадан бу растага боргунча ўнлаб одамлар билан салом-алик қилади. Беихтиёр унинг



ҳаракатини кузатиб ҳокимдан ҳам ҳурматингиз катта экан-а, деб қўясиз ҳазил аралаш. Ана шу акаимизни шаҳар деҳқон бозорида, ВСЭЛ мудир Исмоил Ғафуров, лаборант Мастура Ҳайитовалар билан расмга олдик.

– Бозорнинг усти ёпиқ ҳолда чиройли қурилгани бизга-да қулайлик яратди. Гўшт ва сут расталарини назоратга олиш, сифатсиз маҳсулотлар кириб келмаслигини таъминлаш осон кечаяпти. Муҳими, бу борада бозор маъмурияти биз томонда, савдо маданиятини кўтариш, ветеринария-санитария талаблари бўйича аҳоли ўртасида тушунтириш ишларини ҳам йўлга қўйганмиз, – дейди ВСЭЛ мудири Исмоил Ғафуров.

Наврўз Эшназаров лавзи бутун йигит, бир гапни айтдимиз, қилади. Қўлидан келмайдиган ишга ваъда ҳам бермайди. Чунки вақт ўтиб бажарилмай қолган лафз учун уялиб қолишини ҳам билади-да. Унинг отаси раҳматли Абдурайим ака ҳам шундай танти инсон эди. Охирати обод бўлсин. Бугун ёш бўлса-да Наврўзбек Ховос туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимига раҳбарлик қилган ҳолда туманда эпизоотик барқарорликни таъминлаш, ветеринария тадбирларини ўз вақтида бажаришга интиломда. Курбон Отабоев, Максуд Мустафокулов, Зулқайнар Бекбўтаев сингари мутахассислар унга яқин кўмакдош. Туманда 9 та ветучастка фаолият олиб бормоқда ва бу жойларда Довурбек Додаев, Элмурод Қаҳҳоров, Бахрилло Ялғашев, Улугбек Қайтаров, Диёра Умрзокова, Ахрорхон Орифхонов сингари ёшлар доимий фаолиятда. Ана шу ёшларнинг ишга келганига кўп бўлгани йўқ, аммо улар ўз вазифасига тез киришиб кетди. Чорвани хавфли касалликларга қарши узлуксиз эмлаш, сигир ва ғунажинларни сунъий



уруғлантириш сингари вазифалар ҳам тезкорлик билан олиб борилмоқда. Тўғри, илгари Ховосда кўпчилик чорвани сунъий уруғлантириш керак, деса, йўқ, дея қўл силтарди. Бугун эса мутахассисни ўзлари чақиряпти, фақат малакали ветврачни. Чунки аввало зотдор буқанинг ўзи камайиб кетган, уни сигирга қўйиш учун буқанинг эгасига камида 300 минг сўм пул тўлаш керак. Малакали мутахассис эса сунъий уруғлантиришни бирпасда амалга оширади. Зотдор бузоқ туғилишига кафолат ҳам беради. Фақат ҳамма гап билими кучли, қўли енгил мутахассисни топишда. Шу боис ёшлар ўз устозларидан (сунъий уруғлантириш масаласида ҳам) маҳорат дарсларини бевосита амалиёт жараёнида олишга интиляпти. Ховосда ҳам зукко мутахассислар сони кўпаймоқда.

– Туманимизда 67 нафар чорвадор фермер, 28 та маҳалла фуқаролар йиғини, 30 та мактаб мавжуд ва биз уларнинг ҳар бири билан мустаҳкам алоқа ўрнатганмиз. Мақсад ветеринария тадбирларини ўз вақтида сифатли олиб бориш аҳоли саломатлигини сақлашда нечоғлик муҳим эканлигини одамларга тушунтиришдир. Шу мақсадда ҳар бир ветучастка мудири махсус дафтарларга бажарилган ишини узлуксиз ёзиб борапти. Биз эса жой-

ларда бўлганда ҳақиқий ҳолатни ўрганиб, тўлиқ назоратга оляпмиз. Чунки аҳоли очик мулоқат баҳонасида туман ҳокими билан учрашган чоғида бизнинг фаолиятимиз билан боғлиқ масалада эътироз билдирса ортиқча асаб-бузарлик содир бўлади-да, – дейди Наврўз Эшназаров.

Қувасой Фарғона вилоятидаги худди кичик бўлса-да саноат салоҳияти йилдан йилга ошиб бораётган шаҳарлардан биридир. Ўз-ўзидан аёнки, саноатнинг



тараккий этиши катта имкониятларни яратади, бу янги иш ўринлари ҳам демакдир. Аҳоли сони кўпайган, даромоди ошган жойда чорваю ит-мушук боқишга эҳтиёж ҳам ортади. Бу албатта ветврачлар учун қўшимча имкону ташвишлар келтиради. Ана шу жараёнда тажрибали ветврач Аъзамжон Карасартов бошлик Қувасой шаҳар ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими жамоаси иш самарадорлигини оширишга астойдил интиломда.

– Ҳозиргина ишхонага кирдим, эрталабдан буён ўнлаб фермаларда бўлиб Дилмурод Умаров, Собиржон Акбаров сингари йигитларимиз билан ҳайвонларни идентификация қилиш масаласини назоратга олдик. Ҳисоб-китобларни тўғри олиб бориш, туман бўйича йиғилган маълумотларни жамлаш борасида эса бизга Мохигул Ходжаева яқиндан кўмакдош. Агар тез орада идентификацияни тўлиқ йўлга қўйсақ, барча маълумотлар виртуал шаклда намоён бўлади ва ишимиз ҳозиргига нисбатан икки-уч карра тезлашади. Мижозлар билан иш-



лаш самарадорлиги ҳам юқори даражада бўлади. Ана шу сабабли ҳам шахримиз бўйича барча ҳайвонларни идентификация қилишга жиддий эътибор қаратганмиз. – дейди Аъзамжон Карасартов.

Абдунаби Алиқулов

UDK: 619:636.31:616.99:576.89:615

A.S.Daminov, v.f.d., professor; K.X.Uroqov, v.f.d (PhD),
M.Sh.Taylakova, tayanch doktorant,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachlik va biotexnologiyalar universiteti

QO'YLAR PARAMFISTAMATOZINING TARQALISHI VA UNGA QARSHI ANTGELMINTIKLARNING SINOV NATIJALARI

Аннотация: В данной статье изложен краткий обзор литературных данных по желудочно-кишечным трематодам-парафистоматозу, который в последние годы широко распространяется среди овец на территории нашей республики. Представлены сведения об экстенсивности и интенсивности инвазии и распространении заболевания в Паярыкском, Акдарыинском, Иштиханском и Пастдаргомском районах Самаркандской области, а также данные об эффективности антигельминтных препаратов Риказол, Гельминтол и Гельминтаб, применяемых с целью лечения и профилактики.

Annotation: This article presents a brief review of the literature on gastrointestinal trematodes-paramphistomosis which has been increasingly spreading among sheep in recent years across the territory of our republic. The article provides information on the intensity of invasion and the distribution of the disease in the Payarik, Akdarya, Ishitkhan, and Pastdargom districts of the Samarkand region, as well as data on the extensity and effectiveness of the anthelmintic drugs Rikazol, Helminтол, and Helminтаб used for treatment and prevention.

Kalit so'zlar: trematoda, trematodoz, paramfistamatoz, *Calicophoron calicophorum*, *Liorchis scotiae*, *Gastrothylax crumenifer*, *Planorbidae*, Rikazol, Gelmintol va Gelmintab.

Mavzuning dolzarbligi: Respublikamizda chorvachilik qishloq xo'jaligining yetakchi sohalaridan bo'lib, aholini sifatli go'sht va go'sht mahsulotlari bilan ta'minlashda muhim o'rin tutadi. O'rganilgan adabiyotlar, olib borilgan shaxsiy tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra paramfistamatoz qo'ylar orasida keng tarqalib borayotganligi ma'lum bo'ldi. Paramfistamatoz qo'zg'atuvchilari qo'ylar oshqozonining old bo'lmalari, katta qorin, to'rqorin va qat qorinda parazitlik qiladi. Parazit xo'jayin organizmda morfofiziologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi, natijada hayvon mahsuldorligining kamayishi, o'sish va rivojlanishdan ortda qolishi, majburiy so'yilish va o'limga olib keladi.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi: Paramfistamatozlar qoramollar, qo'ylar, echkilar, shimol bug'ularining gelmintoz bo'lib, yassi chuvalchanglar tipi *Plathelminthes*, Trematodalar sinfi *Trematoda*, Paramfistomata kenja turkimi, *Paramphistomatidae* va *Gastrothylacidae* oilalariga mansub. O'zbekiston Respublikasi sharoitida *Paramphistom ichicawai*, *Liorchis scotiae*, *Calicophoron calicophorum*, *Gastrothylax crumenifer* turlari ko'p uchraydi. Parazit yuqorida qayd etilgan hayvonlar ingichka ichaklarning shilliq pardalarida, oshqozon old bo'lmalari, katta qorin, to'rqorin qisman qat qorin va shirdonda parazitlik qiladi. Kasallik o'tkir va surunkali tarzda kechadi.[3]

Paramfistamatoz yer sharining deyarli barcha qit'alaridagi isiq iqlimli o'lkalarda qoramollar, bug'ular va qo'ylar orasida keng tarqalgan. Ushbu kasallikdan hayvonlarning o'lim holatlari Afrika qit'asida juda ko'p uchrab turadi. Yirik shoxli hayvonlar va qo'ylarning paramfistamatozi sobiq ittifoqning O'zbekiston, Qozog'iston, Gruziya, Ukraina va Belarussiya hududlarida keng tarqalganligi haqida mualliflar tomonidan ma'lumotlar keltirilgan. [7]

Muallifning tadqiqot natijalari xulosasiga ko'ra paramfistamatozlar O'zbekiston sharoitida sug'oriladigan, tog'oldi va tog' biotsenozlarida keng tarqalgan. Yaylov sifatida foydalaniladigan ushbu hududlardagi deyarli barcha suv havzalari, ko'llar, chashmalar, sug'orish shoxobchalari, sholi ekiladigan maydonlar, paramfistamatoz qo'zg'atuvchilarning oraliq xo'jayinlari *Planorbidae* oilasiga mansub mollyuskalarning biotoplaridir. Kasallik manbai – paramfistamatozga chalingan hayvonlar. [4]

Muallif olib borgan tadqiqotlari natijalariga ko'ra, qoramollarda Samarqand viloyati sharoitida uch turga oid paramfistamatoz qo'zg'atuvchilari *Calicophoron calicophorum*, *Liorchis scotiae* va *Gastrothylax crumenifer*lar qoramollar orasida keng tarqalib borayotganligi, viloyat bo'yicha invaziya ekstensivligi o'rtacha 58,74 % ni tashkil etib, hayvonlar yoshiga nisbatan tahlil qilinganda IE buzoqlarda 33,64 %, 1-2 yoshdagi qoramollarda 60,1 % 3 yosh va undan katta yoshdagi qoramollarda 73,41 % ni tashkil etganligi aniqlangan. [5]

Keyingi yillarda paramfistamatozlar qo'ylar orasida ham keng tarqalib borayotganligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra, Samarqand viloyatining Bulung'ur, Pastdarg'om va Kattaqo'rg'on tumanlaridagi qo'ylar orasida paramfistamatozlarning keng tarqalib borayotganligi aniqlangan. [6]

Mualiflar tadqiqotlarida Antitrem preparatini 0.25 g/kg dozada qoramollar fatsiolyozi va paramfistamatoziga qarshi qo'llab, yaxshi samaradorlikka erishganini takidlashgan. [1]

Tadqiqotchilar Faskoverm ni qoramollar paramfistamatoziga 5 mg/kg dozada qo'llaganda, samaradorlik 93,4 % ni tashkil etganligini aniqlagan. [2]

Tadqiqotning maqsadi: Samarqand viloyatining ayrim biogeosinozlarida qo'ylar orasida paramfistamatozning tarqalishi va oldini olishda ayrim antgelmintik prerapatlar samaradorligini sinovdan o'tkazish.

Tadqiqot joyi: Samarqand viloyatining Payariq, Oqdaryo, Ishtixon va Pastdarg'om tumanlari.

Tadqiqot obyekti: turli yoshdagi qo'ylardan tezak namunalari olinib, laboratoriya tekshiruvlari SamDVMCHBuning "Zooparazitologiya" laboratoriyasida gelmintoooskopiya usuli orqali amalga oshirildi.

Tadqiqotning natijalari va ularni tahlili: tekshirishlar epizootologik ma'lumotlarga asoslangan holda, qo'ylarning to'g'ri ichagidan tezak na'munlarini olib, laboratoriyada gelmintokoprologik usulda tekshirildi (**1-jadval**). Tadqiqotlar Samarqand viloyatining Payariq, Oqdaryo, Ishtixon va Pastdarg'om tumanlaridagi aholi qaramog'idagi jami 80 bosh qo'ylarda o'tkazildi. Yuqorida qayd

1-jadval.

Samarqand viloyatining ayrim tumanlarida qo'ylar orasida paramfistamatozning tarqalish dinamikasi. (gelmintokoprologik tekshirish natijalari)

T/r	Viloyat tumanlari	Jami tekshirilgan qo'ylar soni (bosh)	Paramfistamatozga chalinganlari (bosh)	Invaziya ekstensivligi %	Invaziya intensivligi		
					minimal (nusxa)	maksimal (nusxa)	o'rtacha (nusxa)
1	Payariq	20	14	70	31	64	37
2	Oqdaryo	20	11	55	11	71	23
3	Iashtihon	20	13	65	8	145	68
4	Pastdarg'om	20	9	45	6	48	31
jami		80	47	50.9	14	82	40

Qo'ylar paramfistomatoziga qarshi qo'llanilgan antelmintik preparatlarning samaradorligi

t/r	Antelmintik preparat, dozasi, qo'llash usuli	Guruhdagi qo'ylar soni (bosh)	Davolashdan oldin topilgan tuxumlar soni (o'rtacha dona)	Davolashdan 14 kundan keyin		Davolash samaradorligi	
				Parazit topilgan hayvon soni (bosh)	Tuxumlar soni o'rtacha (dona)	Ekstens samara (%)	Intens samara (%)
I	Rikazol eritmasi 1.0 ml 12.5 kg t.v muskul orasiga ineksiya	5	37	1	2	80	94.6
II	Gelmintol suspenziyasi 1.25 ml 5 kg t.v. og'iz orqali	5	23	2	6	60	74.0
III	Gelmintab tabletkasi 1 tab 45 kg t.v og'iz orqali	5	68	2	11	60	83.8
IV	Nazorat guruhi	5	42	46	-	-	-

etilgan tumanlar kesimida tekshirilgan qo'ylarning tezak namunalaridan topilgan paramfistomatoz qo'zg'atuvchisi tuxumlarining invaziya ekstensivligi tahlil qilindi.

Viloyat tumanlarida qo'ylar paramfistomatozini tahlil qiladigan bo'lsak (1-jadval), Payariq tumanida jami tekshirilgan 20 bosh qo'ydin 14 boshi kasallikka chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi (IE) o'rtacha 70 foizni, invaziya intensivligi (II) 31 nusxadan 64 nusxagacha, o'rtacha 37 nusxani tashkil etadi.

Oqdaryo tumanida mos ravishda 20;11;55;11-71;23 foizni, Ishtihon tumanida 20;13;65;8-145; 68 foizni, Pastdarg'omda esa 20;9;45;6-48; 31 foizni, viloyat bo'yicha jami 80 bosh qo'ylar tekshirilib, shundan paramfistomatozga chalingan 47 boshni tashkil etdi. Invaziya ekstensivligi 50.9 foiz, invaziya intensivligi esa 14-82 nusxa bo'lib, o'rtacha 40 nusxani tashkil etadi.

Viloyatning Zarafshon daryosi ikki yon qirg'og'ida joylashgan Payariq tumanida invaziya ekstensivligi 70 foiz, Ishtihon tumanida 65 foiz, Oqdaryo tumanida 55 foiz, Pastdarg'om tumanida 45 foizni tashkil etdi. Viloyat bo'yicha bu ko'rsatkich o'rtacha 50.9 foizni tashkil etdi.

Qo'ylar paramfistomatoziga qarshi uchta antelmintik preparatni sinovdan o'tkazdik (2-jadval) tajribalar IV ta guruhda anologlar qoidalari asosida o'tkazildi. Uchta tajriba va bitta nazorat guruhi qilib shakllantirildi. Tajriba guruhlarida 5 boshdan, gelmintoooskopik tekshirishlar natijalariga asoslanib, paramfistomatoz bilan nisbatan kuchli zararlangan qo'ylar tanlab olindi.

I tajriba guruhi qo'ylariga Rikazol eritmasi 1.0 ml 12.5 kg t.v muskul orasiga bir marta ineksiya qilish orqali yuborildi. Davolashdan 14 kundan keyin, qayta gelmintoooskopik tekshirish o'tkazganimizda bir bosh qo'ydin parazit tuxumlari topilib, ekstens samaradorlik 80 foizni tashkil etdi. Intens samaradorlik esa 94.6 foizni tashkil etdi.

II tajriba guruhi qo'ylariga Gelmintol suspenziyasi 1.25 ml 5 kg t.v. og'iz orqali bir marta qo'llab, 14 kundan keyin yana qayta gelmintoooskopik tekshirish o'tkazganimizda, 2 bosh qo'ydin parazit tuxumlari topilib, preparatning ekstens samaradorligi 60 foiz, intens samaradorligi esa 74. Foizni tashkil etdi.

III tajriba guruhimizda gelmintab tabletkasining 45 kg t.v 1 dona hisobida qo'llaganimizda ekstens samaradorlik 60 foiz, intens samaradorlik 83.8 foizni tashkil etdi.

Qo'llanilgan antelmintik preparatlar ichida rikazol eritmasi eng samarali preparat ekanligi aniqlandi.

Tadqiqotlar bo'yicha umumiy xulosa qiladigan bo'lsak, qo'ylar paramfistomatoziga qarshi qo'llanilgan antelmintik preparatlarning samaradorligi nisbatan past ekanligi namoyon bo'ldi.

Paramfistomatozga chalingan qo'ylarni antelmintik preparatlar orqali davolashda quyidagilarga alohida e'tibot qaratish zarur. Tekshirish natijalariga asoslangan holda har bir hayvonga individual ya'ni qoramol yoki qo'y-echkilarga tana vazniga nisbatan antelmintik preparatlarni belgilangan dozasi kam yoki ko'p bo'lmagan holatda, yo'riqnoma asosida qo'llaniladi. Har bir qo'llaniladigan preparatning ta'sir etuvchi moddasi, qaysi guruh parazitlariga keng tasir etishi, qo'llanilishning davomiyligi, preparatni qay usulda qo'llanilishi (ineksiya, o'giz orqali), antelmintik preparat suyuqlikmi, tabletkami yoki ineksiya uchum mo'ljallanganiga e'tibor qaratib, kerakli dozalarda qo'llaniladi. Har qaysi preparatning yo'riqnomasi bilan to'liq tanishib chiqilgan holda dori preparatlari veterinar vrach nazorati ostida berib boriladi.

Bugungi kunda veterinariya sohasida paramfistomatoz qo'zg'atuvchilariga keng tasir etishi va samaradorligining yuqorili bilan ajralib turadigan preparatlarni tanlab olish va ularni kuchli zararlangan qo'ylarda tajribadan o'tkazib samaradorligini aniqlash lozim. Tajribadan o'tgan va samaradorligi yuqori bo'lgan antelmintik preparatlarni veterinariya mutaxassislariga tavsiya etish joizdir.

Qo'ylarning paramfistomlar bilan zararlanishning oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqqan holda, hayvonlarni bir yilda ikki marta to'liq gelmintsizlashtirish va laboratoriyada koprologik tekshirish olib borish zarur.

Qo'ylar boqiladigan yaylovlarni yil fasllariga qarab almashtirib turish va paramfistom o'chog'i deb gumon qilingan hududlarda bahor va kuz fasllarida yaylovlar, zovur va suv to'planadigan joylar va sug'orish inshootlari atroflari mis kuporosining 0.1 % kukini yoki 2% eritmasi bilan ishlov beriladi.

Mollyuskalar bilan zararlangan hududlarda biologik kurash usullaridan foydalangan holda o'rdak va g'ozlarni boqish va ko'paytirish orqali hududni mollyuskalardan tozalab turish yaxshi samara beradi.

Qo'ylarni yaylovlarda sug'orish inshootlari orqali sug'orishni yo'lga qo'yish, to'planib qolgan, zax suvlarni oqizib yuborish orqali mollyuskalar ko'payshining oldi olinadi.

Xulosa: 1. Samarqand viloyati tumanlarida qo'ylar paramfistomatozining invaziya ekstensivligi Payariq tumanida 70 foizni, Ishtihonda 65, Oqdaryoda 55, Pastdarg'omda 45 foizni, viloyat bo'yicha o'rtacha 50.9 foizni tashkil etdi.

2. Qo'ylar paramfistomatoziga qarshi 1.0 ml Rikazol eritmasini 12.5 kg dozada muskul orasiga qo'llanilganda yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi.

3. Paramfistomatoz qo'zg'atuvchilariga qarshi kurashishda chorvachilik fermer xo'jaliklari, aholi qaramog'idagi qo'ylarni yil mobaynida rejali tarzda ikki marta gelmintizatsiyadan o'tkazish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Arxipov I.A., Shemyakov D.N., Эффективность антитрема при фасциолёзе и парамфистоматозе крупного рогатого скота. // Ветеринария.-2001.- №2.-С.27-29
2. Arxipov U.A., Koshevarov N.I., Daugalieva E.X., Shemyankov N.D., Abramov E. V., Эффективность болюсов фасциоверма при паразитарных болезнях овец и крупного рогатого скота. // Ветеринария.-1998.- №10.- С.22-24.
3. D.A.Azimov. Трематоды-паразиты позвоночных Узбекистана. Монография. Ташкент, 2012. -С.-215 с.
4. Daminov.A.S. Paramfistomatoz xavfli trematodoz kasallik //zooveterinariya//, Toshkent, 2009. №5. -b.17
5. Daminov.A.S. Pespublikaning turli biogeosenozlarida qoramollar trematodozlarining epizotologik va immunologik xususiyatlari: dis., vet.fan. dok.-Samarqand: SamQXI. 2016.81-83 b.
6. Salimov.B.S., Erimov.S., Taylakova M., Qo'ylarning paramfistomatozlari to'g'risidagi yangi ma'lumotlar. //Zooveterinariya.- Toshkent, 2015.- №1. B.14-16
7. Грунтенко Е.В. Иммуитет «за» и «против» Москва.: Знание, 1982.-С.-208. Кошеваров Н.И. Эпизоотология парамфистоматоза крупного рогатого скота в Центральнов части нечерноземной зоны России и меры борьбы с ним: Автореф. дисс. канд. вет. наук.-Москва, 1997.-с.-25.

УДК:619:636:616.995.121

Ачилов Турсунмурод Нарзиевич, к.и.х.,
Аминжонов Шерзод Мираббосович, в.ф.д.,
Ветеринария илмий-тадқиқот институтиЎЗБЕКИСТОН ХУДУДИДА ХАЙВОНЛАР ОРАСИДА
ЭХИНОКОККОЗНИНГ ТАРҚАЛИШИ

Аннотация

В данной статье проведён углублённый анализ научной литературы, посвящённой эхинококкозу сельскохозяйственных животных на территории Узбекистана, с акцентом на распространение заболевания, его эпизоотологические особенности, методы диагностики, лечения и профилактики. Особое внимание уделено возбудителю одного из наиболее актуальных паразитарных заболеваний — *Echinococcus granulosus*. Рассмотрены его биологические особенности, жизненный цикл, а также изменения, происходящие в организме промежуточных хозяев (овцы, козы, крупный рогатый скот и другие млекопитающие) и окончательных хозяев (собаки и дикие хищники). Анализ литературных данных по этим аспектам представлен в развернутом виде.

Summary

This article presents an in-depth analysis of scientific literature concerning echinococcosis in farm animals within the territory of Uzbekistan, focusing on the disease's distribution, epizootological characteristics, diagnostic methods, treatment, and prevention strategies. Particular attention is given to *Echinococcus granulosus*, the causative agent of one of the most significant parasitic diseases. The biological features and life cycle of the parasite are discussed in detail, along with the changes it undergoes within the bodies of intermediate hosts (such as sheep, goats, cattle, and other mammals) and definitive hosts (dogs and wild carnivores). The analysis of relevant literature on these aspects is thoroughly presented.

Калит сўзлар: эхинококкоз, водянка, шоғол, бўри, оралиқ хўжайин, пуфак, *Echinococcus granulosus*, паразит.

Кириш. Эхинококкоз – паразитар касалликлари орасида кенг тарқалган бўлиб, чорвачилик соҳасига катта иқтисодий зарар етказиши билан алоҳида ўрин эгаллайди. Бизнинг турмуш тарзимизда, фан ва амалиётда бу касаллик билан қўй, эчки, қорамол, чўчка каби қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, ҳамда одамлар ҳам касалланиши аниқланган. Бу касаллик бошқа паразитар касалликлардан ўта хавфлилиги билан ажралиб туради. Юқорида қайд этилган қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ички паренхиматоз органлари (жигар, ўпка) нинг зарарланиши туфайли яроқсиз ҳолга келиши ҳамда одамлар истеъмоли учун рухсат берилмаганлиги бунга сабаб ҳисобланади.

Эхинококкоз қадим тарихга эга. Бир неча минг йиллар илгари одамлар қорамолчилик билан шуғулланган даврларда ушбу касаллик билан зарарланган ҳайвонларнинг маҳсулотини истеъмол қилганда касалликка чалинган, деган маълумотлар мавжуд. Олимларнинг сўнгги йиллардаги тадқиқотларидан маълум бўлдики, баъзи бир ёввойи йиртқич ҳайвонлар; шоғол, бўри ва бошқаларда топилган эхинококк пуфаклари одамларда кузатилганларидан морфологик жиҳатдан фарқ қилмади.

Эхинококкознинг пуфак шакли тўғрисидаги маълумот қадимги олимлар ўтказган тадқиқотларида ҳам келтирилган. Масалан, Гиппократ эхинококк пуфакларини одам, чўчка, хўкизларда кузатган. Одамларда аниқланган пуфакларга сув билан тўлган жигар деб ном берган. Касалланган организмларнинг бу касалликдан нобуд бўлиши айтиш шунинг пуфакларнинг ёрилиб, ундаги суюқлик қорин бўшлиғига тарқалиб кетишидан содир бўлади, деб ҳисоблаган. Аристотель пуфакларни ҳайвонларнинг ўпка, жигарида кузатган. Милодий III асрда яшаган ёзувчи Флорентин пуфакларни чўчка ва қўйларнинг ички органларида кузатган. Аммо пуфаклар аслида нима эканлиги, уларда личинкалар борлиги тўғрисида маълумотлар бўлмаган.

Адабиётлар таҳлили. Олим ёзишича, эхинококк пуфакларининг келиб чиқиши тўғрисида қадимги тиббиёт мутахассислари турлича изоҳ берганлар. Айримлари уни “водянка”, сариқ сув тўплами, деган бўлса, бошқалари одам ва ҳайвонларнинг қон, лимфа томирларининг кенгайиши, юпка шилимшиқ пардаларнинг чўзилиши, организм хужайра ва тўқималарида пайдо бўлган ва мустақил

ривожланиш қобилятига эга деб таъкидлаганлар [3; 11-23 б., 7; 146-150 б., 6; 60-65 б.].

Фанда биринчи бўлиб XVII асрнинг охирида, италиялик олим, табиатшунос Франческо Реди (1684) эхинококк пуфаклари тирик организм эканлигини исботлади. Олимнинг далилини Р.С.Паллас (1766) ва Гузе Жал (1782) ўз тажрибаларида тасдиқлаши билан бирга улар паразитар хусусиятга эга эканликларини аниқлаганлар. Паллас пуфакларда куртак пуфакчаси, Гузе эса протосколексларида илмолар борлигини аниқлаганлар [2; 21-24 б.].

Тадқиқотчи Гузе томонидан номланган *viscerali granulose* личинкали даври *Echinococcus* авлодига мансублигини аниқлаган. Ушбу авлод 3 турни ташкил этишини таъкидлаб ўтган. Улар пуфакларга биринчи бўлиб *Taenia visceralis socialis granulosis* деб зоологик ном берганлар [1; 14-18 б.].

Шундай қилиб, эхинококкларнинг пуфаклари тирик организм ва паразитар хусусиятга эга эканлиги илмий томондан исботланган.

Пуфаклар тузилишига қараб 3 турга бўлинади:

- *Echinococcus hominis*,
- *Echinococcus veterinarium*,
- *Echinococcus acephalocusticus*.

Пуфаклар ичидаги суюқлик таркибида протосколекслар мавжуд. Ундан кейин герминатив ва ташқи қобиклар билан ўралган. Паразитнинг икки тараққиёт даври бор. Шундан личинка (ларвал) даври барча қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва одамларда паразитлик қилади. Вояга етган даври эса итларнинг ичагида паразитлик қилади деб, ўз тадқиқотларидан келиб чиққан ҳолда илмий асосга эга бўлган маълумот қолдирган [1; 14-18 б.]. Аммо ҳайвон ва одамларда учрайдиган эхинококк пуфаклари ва унинг вояга етган даври бир тур паразитга мансублиги ноаниқлигича қолди.

Кейинчалик XIX асрнинг ўрталарида С.Т.Сайболд (1853) қорамол ва қўйларда учрайдиган эхинококк пуфаклари билан 12 бош ит ва 1 бош тулкини зарарлантириб, паразитнинг вояга етган (имагинал) даврини экспериментал йўл билан олган. У эхинококкнинг ларвал ва имагинал давлари бир турга, яъни *Echinococcus granulosus* га мансуб эканлигини тажриба асосида тасдиқлади. Олимнинг тажрибасини Ф.Кученмастер (1853) такрорлаган ва бир хил хулосага келган [2; 21-24 б.].

Шунга асосланиб К.И.Скрябин ва Р.С.Шульц

(1929) бу икки олимнинг кашфиётларини ҳисобга олиб, *Echinococcus granulosus* ва *Multiceps multiceps* паразитларнинг таракқиёт йўлини аниқлашда асосчи деб ҳисобладилар. Бу натижаларни кейинги йилларда бир неча олим ўз тажриба-тадқиқотларида исботладилар [7; 146-150 б., 6; 60-65 б.]. Жумладан, Э.Островский (1860) *Echinococcus granulosus* учун одам оралиқ хўжайин бўлишини, R.Leukart (1850) итларда эхинококкнинг икки тури паразитлик қилишини исботлашди, уларнинг бири *Echinococcus granulosus*, иккинчиси *Echinococcus multilocularis*.

Эхинококк асосий ва оралиқ хўжайинлар орқали ривожланади. Унинг асосий хўжайини ит, бўри ва тулкилар ҳисобланади. Ит организмда паразит ривожланиб, унинг тухумлари ит нажаси орқали ташқарига чиқиб, жунига ёпишиб қолади. Жун эхинококк тухумлари яшаши ва ривожланиши учун қулай муҳит ҳисобланади. Эхинококк бошқа паразитлар каби вояга етган ва етмаган шаклларга бўлинади [3; 11-23 б.]. Вояга етган паразитнинг етилган тухумлари ташқи муҳитда турли йўллар билан ҳайвон ва одамлар организмга тушади. Булар қишлоқ хўжалик ҳайвонлари яйловда ўтлаганда, ўт ёки сув орқали, одамларда ерда ўсадиган мева-сабзавотларни ювмасдан истеъмол қилганда, ит билан ўйнаганда ва бошқа ҳолатлар бўлиб, организмнинг эхинококкоз касаллигига чалинишига сабаб бўлади.

Касалланган ҳайвонларнинг ички органларидан асосан жигар ва ўпкаларида кўпроқ зарарланиш кузатилади. Эхинококк пуфаклари топилган органлар атрофияга учраб, фаолияти бузилади. Итлар кўпроқ гўшт истеъмол қилиши туфайли уларнинг организмда, яъни ичакларида эхинококк паразити тезроқ етилади. Касаллик асосан клиник белгиларсиз кечади. Касалланган организмда пуфаклар кўп бўлган ҳолатларда ҳайвон ориқлаб кетади, нафас олиши аста секин оғирлашади, қорамолларда кавш қайтариш камаёди. Ҳайвонлар мажбурий сўйилади. Эхинококкоз билан касалланган ҳайвон ва одамларни даволаш фақатгина жарроҳлик йўли билан амалга оширилади. Эхинококкоз билан касалланган ҳайвонларга Казони усули бўйича тери остига аллергия реакция қўйиб, аниқ ташхислаш мумкин [5; 36-44 б.].

Ўзбекистон олимлари Н.М.Матчанов, И.Х.Эргашев, В.М.Содиқовлар томонидан касаллик оқибатида келиб чиқадиган зарар ўрганиб чиқилган. Эхинококкозга чалинган қўйлар назоратдан ўтказилиб, ўрта ҳисобда ҳар бир қўй 2,3 кг гўшт, 0,3 кг ёғ, 0,1 кг жигар, 0,4 кг ўпка массасини йўқотганлиги аниқланган. Баҳорги қирқимда 150 гр, кузгисида 90 гр жун соғлом қўйга нисбатан кам олинган. Ҳар 100 бош касал совлиқ соғломига нисбатан 9 бош қўзи кам берганлиги кузатирилган [3; 11-23 б., 7; 146-150 б., 6; 60-65 б.].

Муаллифлар томонидан қорақўлчиликка ихтисослашган хўжаликда эхинококкозга чалинган ва соғлом қўйлардан олинган қорақўл тери миқдорини қиёсий жиҳатдан ўрганилганда, зарарланган она совлиқлардан олинган биринчи навли қорақўл тери 68,5 фоизни ташкил қилган бир вақтда, соғлом совлиқлардан 92,5 фоиз қорақўл тери олинган [5; 36-44 б.].

Эхинококкозга қарши курашда касалликнинг асосий хўжайини бўлган итларни йилига гижжасизлантириш тартиби; ҳар чоракда 1 мартадан имагинал ва улар орасида ҳар 40-45 кунда 1 мартадан преимагинал, жами 8 марта гижжасизлантиришни қўллаш кейинги йилда итларнинг ушбу касаллик билан зарарланишини 32,1 фоиздан, 1,8

фоизгача пасайишига олиб келади [2; 21-24 б., 3; 11-23 б.]. Бунда рўйхатга олинган итлар водород бромидли ареколин ёки празиквантел таркибли антигельментик препаратлари ёрдамида гижжасизлантирилади: 4 ҳолатда имагинал, яъни итларнинг учинчи нажаси чиқмагунча боғлаб қўйиш керак бўлади. Қолган 4 ҳолатда эса преимагинал гижжасизлантириш бўлиб, ҳар имагинал гижжасизлантиришдан сўнг ҳар 45 кунда итларни боғламасдан профилактик тадбир ўтказиш ҳисобланади [1; 14-18 б., 7; 146-150 б.].

Республикамызда қишлоқ-хўжалик ҳайвонлари орасида эхинококкознинг олдини олиш мақсадида Ветеринария илмий-тадқиқот институти олимлари [3; 11-23 б.] ва бошқалар томонидан вакцина яратилган. Ушбу вакцина “Қорақўл қўйларнинг эхинококкозига қарши вакцина” деб номланиб, 2020 йилда IAP 06384 рақам билан патентлаштирилган. Вакцина синовдан ўтказилиб, унинг самарадорлиги 80,0-85,0 фоизни ташкил этганлиги аниқланган. Вакцина қўлланилган ҳайвонларда касалликка чалиниш ҳолатлари йўқолганлиги кузатирилган.

Хулосалар. Тадқиқотчилар олдида эхинококкозга қарши курашиш ва унинг олдини олиш бўйича инновацион усулларни жорий этиш, диагностика усулларини такомиллаштириш ва касалликни янада самарали тарзда аниқлаш масаласи долзарб аҳамиятга эга бўлиб қолмоқда. Бугунги кунда эхинококкозга қарши курашиш учун замонавий усуллар, методологиялар ва янги технологияларни жорий этиш зарурати мавжуд. Касалликнинг диагностикасида замонавий илмий изланишлар ва тадқиқотлар, шунингдек, турли хил ташхислаш ва профилактик чора-тадбирларнинг инновацион усулларини ишлаб чиқиш жуда муҳимдир.

Бундан ташқари, янги усулларни, технологияларни ва диагностика воситаларини жорий қилиш орқали нафақат касалликни эрта аниқлаш ва даволаш самарадорлигини ошириш, балки тарқалишининг олдини олиш ҳам мумкин бўлади.

Касалликка қарши курашишда ветеринария-эпизоотология мониторингини кучайтириш, санитария-гигиена тадбирларини амалга ошириш ва жамоатни касалликдан ҳимоя қилиш учун кенг миқёсдаги профилактик ишларга алоҳида эътибор қаратиш зарур. Ўзбекистон ва бошқа мамлакатларда эхинококкознинг олдини олиш бўйича кўпроқ илмий-амалий ишлар олиб бориш, янги ёндашувлар ва илғор методларни татбиқ этиш талаб этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Аминжонов М. Научные аспекты изучения и профилактики эхинококкоза в Узбекистане. // Сбор.мат. II межд. конф. «Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных», тр. УзНИВИ, Самарканд. 2004. ст. 14-18.
2. Аминжонов Ш.М. ва бошқалар. Эхинококкоз // Зооветеринария №4. Тошкент. 2009, ст. 21-24.
3. Аминжонов Ш.М. Ҳайвонларнинг асосий цестодозлари ва уларга қарши иммунопрофилактика тадбирларини ишлаб чиқиш // Автореферат. Док. дисс. (DSc) Тошкент. 2018, 11-23 б.
4. Бессонов А.С. Цистный эхинококкоз и гидатидоз. // Монография, Москва. 2007, ст. 130-141.
5. Бессонов А.С. Эхинококкозы – биология возбудителей, эпизоотология, профилактика // Ветеринария, №4. Москва. 1999, ст. 36-44.
6. Иргашев И.Х. ва бошқалар. Эхинококкоз ўта хавфли касаллик унга қарши курашинг. // Ветеринария №3. Самарканд. 2000, 60-65 б.
7. Матчанов Н.М., Иргашев И.Х., Содиқов В.М. “Экономический ущерб, наносимый ларвальными тенидиозами”. (эхинококкоз, ценуроз, цистицеркоз тонкошейный). // Мат.науч.канф. СамГУ ч.11. Самарканд. 1972. стр. 146-150.

УДК: 619.616.576.636.895.051.32/38

Жўрақулов Хамиджон Ҳамроқул ўғли,
Ветеринария илмий-тадқиқот институти докторанти,
Сайфуллаева Махбуба Илхомовна,
СамДВМЧБУ Тошкент филиали ассистенти

ҚҲЙЛАРДА КЕНГ ТАРҚАЛГАН ОШҚОЗОН-ИЧАК ГЕЛЬМИНТОЗЛАРИ

Мавзунинг долзарблиги. Бугунги кунда қорамол ва қўйларда гельминтларнинг трематода синфи вакиллари томонидан қўзғатиладиган фасциолёз, дикроцелиоз ҳамда парамфистомозлар ва цестода синфи вакиллари аноплоцефалитозлар яъни-монезиоз, авителлиноз, тизаниезиоз, ларвал цестодоз (*цестодаларнинг личинкалари томонидан чақирилади*)лардан-эхинококкоз, цистоцеркоз, ценуроз ҳамда нематода синфи вакиллари ошқозон-ичак гельминтозларидан-маршаллагияоз, нематодироз, бошқа ошқозон-ичак-стронгилитозлари кенг тарқалишга эга ва улардан чорвачилик хўжаликлари катта иктисодий зарар кўрмоқда.

Масалан, Россия Федерациясида қорамолларнинг фасциолёз билан зарарланиши натижасида маҳсулдорлик 30 фоизгача камайиши ёки йилига 1500-2500 тонна гўшт ва 2-4 миллион тонна сут маҳсулотлари кам олинishi қайд этилган [1].

Дунё миқёсида кишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг паразитар касалликлари тарқалиши, даволаш, қарши курашнинг оптимал муддатларини ишлаб чиқиш ва уларни профилактика қилиш бўйича бир қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Шундан келиб чиққан ҳолда касалликлар қўзғатувчилар ареалини, тур таркибини, биоэкологик хусусиятларини ўз вақтида аниқлаш уларга қарши илмий асосланган кураш, даволаш ва олдини олишда ҳудудларнинг биогеографик ва экологик ҳолатини баҳолаш билан бирга олиб бориш юқори самара беради.

Мамлакатимизга кейинги 10-15 йилда четдан турли зотга мансуб қорамоллар, қўй-эчкилар ва бошқа чорва ҳайвонлари олиб келинаётганлиги, чорвачиликда хўжалик юритишнинг шакллари (аҳоли, фермер, деҳқон, кластер)нинг ривожланиб бораётганлиги чорва молларининг турли паразитар (гельминтоз) касалликлари тарқалиш даражасини ўрганиш ҳамда уларга қарши даволаш ва профилактика чора-тадбирларини такомиллаштиришга қаратилган изланишларга алоҳида эътибор қаратиш зарурлигини билдиради.

Маълумки, республикамызда қўйлар орасида гельминтларнинг 3 та – трематода, цестода ва нематода синфи вакиллари томонидан кўплаб гельминтоз касалликлари қўзғатилади. Қуйида республикамызда қўйлар гельминтозларининг ўрганилиши борасида амалга оширилган илмий ишлар бўйича маълумотларни келтирамыз.

Қўйларнинг ошқозон-ичак трематодозлари. Трематода синфи вакиллари кенг тарқалган ва катта иктисодий зарар келтирадиган гельминтозлар ҳисобланади.

Фасциолёз – унинг қўзғатувчилари трематода синфига мансуб икки хил фасциолалар-*Fasioia hepatica* ва *Fasioia gigantica* бўлиб, ясси гельминтлар туркумига ки-

ради. Фасциолёз қорамоллар, бошқа тур чорва моллари ва қўйлар (асосий хўжайинлар)да кенг тарқалган гельминтоз бўлиб, ҳайвонларнинг жигар паренхимасида паразитлик қилиб, ўткир ва сурункали шаклларда кечади. Қўзғатувчилари биогельминт ҳисобланиб, биологик ривожланишида чучук сув моллюскалари оралиқ хўжайин вазифасини бажаради. Ш. Азимов (1972) берган маълумотларга кўра, касаллик қўйлар орасида Ўзбекистоннинг Сурхондарё, Қашқадарё, Сирдарё, Самарқанд, Тошкент ва Фарғона водийси вилоятларида 20-30 фоиз тарқалган бўлса, Бухоро, Навоий ва Жиззах вилоятларида айрим туман ва хўжаликларда қайд этилган холос. Маълумотларга кўра, *Fasioia gigantica* кўпроқ қорамолларда, *Fasioia hepatica* эса кўпроқ қўйларда аниқланган. [2].

Н. Юлдашев (2018) тадқиқотларида фасциолёз билан қўйлар республикамыз тупроғи шўрланмаган ҳудудларида 21-25 фоиз, ўртача шўрланган ҳудудларда 1,63 фоиз ва кучли шўрланган ҳудудларда 15,3 фоиз зарарланган [3].

Дикроцелиоз-кўпгина кишлоқ хўжалик ва ёввойи ҳайвонларга, асосан қовшовчи ҳайвонлар (қўй-эчки, қорамол ва бошқ.)да кенг тарқалган гельминтоз бўлиб, у *Dicrocoelium lanceatum* трематодаларининг жигар ўт халтачаси ва ўт йўлларида паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади ва асосан сурункали кечади.

Б. Салимов (1965) нинг билдиришича, дикроцелиалар ҳам фасциолалардек, биогельминт бўлиб, биологик ривожланишида оралиқ хўжайин сифатида қуруқликда яшовчи моллюскалар ҳамда оралиқ хўжайин сифатида чумолилар иштирок этади. Қўйлар йил давомида дикроцелиоз билан зарарланиш 38,9 фоиз, тоғ ва тоғ олди минтақада 63,2 фоиз, суғориладиган минтақада эса 54,9 фоиз аниқланган [4].

Ориентобилхарциоз (шистосомоз) – чорва ҳайвонлари шу жумладан қўйларга хос касаллик бўлиб, ҳайвонларининг қорин чарвиси қон томирлари ва лимфа тугунларида паразитлик қиладиган *Orientobilharzia turkistanica* трематодаси (ясси гельминтлар) томонидан чақирилади. Бу трематода ҳам фасциола ва дикроцелиалар сингари биогельминт бўлиб, биологик ривожланишида *lymnaea* авлодига мансуб чучук сув моллюскалари қатнашади.

Ж. Азимов (1966) томонидан ўтказилган тадқиқотларда шистосомоз республикамызнинг Амударё ва Сирдарё соҳиллари атрофидаги ҳудудлар-Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Сирдарё, Тошкент ва Сурхондарё вилоятининг айрим ҳудудларида қўй, эчки, қорамол, от, туя ва бошқа ҳайвонларда аниқланган [5].

Қўйларнинг ошқозон-ичак цестодозлари. Касалликларни цестода синфига мансуб бўғинли гельминтлар чақиради. Қўй ва бошқа кишлоқ хўжалик ҳайвонларида

цестодаalar томонидан чақириладиган цестодозларнинг бир неча тури мавжуд. Кўзгатувчиларнинг оила ва авлодига қараб, улар бир неча гуруҳ ва алоҳида гельминтозлар бўлади. Масалан, цестода синфининг анополцефалида катта оиласи томонидан чақириладиган гельминтозлар анополцефалитозлар деб аталади ва улардан монезиоз, тизанезиоз ва авителлиноз авлодлари монезиоз, тизанезиоз ва авителлиноз каби гельминтозларни келтириб чиқаради.

Яна бир гуруҳ цестодозлар борки, уларни вояга етган цестодаalar эмас, балки уларнинг личинкалари чақирилади. Бундай цестодозлар ларвал цестодозлар дейилиб, буларга эхинококкоз, ценуроз, цистоцеркоз (финноз), ингичка бўйинли цистицерклар чақириладиган цистоцеркозлар киради.

Монезиоз. Кўй, эчки ва бошқа қовшовчи ҳайвонларнинг ингичка ичакларида *Monezia expansa* ва *M. Benedeni* цестодаларининг паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади.

Монезиялар биогельминт бўлиб, уларнинг оралик хўжайинлари орибатид (тупрок, яйлов) каналари ҳисобланади [6].

Ш. Азимов (1974) маълумотга кўра, монезиоз республикада кўйлар орасида кенг тарқалган бўлиб, иссиқ иқлим шароитларида 9,4 фоиз кўйлар *M. Benedeni* билан ва 3,6 фоиз кўйлар *M. expansa* зарарланган. Ўтказилган тадқиқотларда монезиоз билан 1 ёшгача бўлган кўзилар 59 фоизгача, 1-2 ёшли 31 фоиз ва катта кўйлар 15 фоизгача зарарланганлиги қайд этилган [6].

Н. Юлдашев (2018) маълумотида кўра, кўйларнинг монезиоз билан зарарланганлиги республикада шўрланган тупроқли ҳудудларида 14,7 фоизни, ўртача шўрланган ҳудудларда 7,6 фоизни ва кучли шўрланган ҳудудларда 8,2 фоизни ташкил этади [3].

Тизанезиоз. Қовшовчи ҳайвонлар, шу жумладан кўйларга хос гельминтоз бўлиб, уни *Thysanotia giardi* цестодаларнинг ингичка ичакларида паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади, бу гельминтоз ҳам биогельминт биологик ривожланишида оралик хўжайинлари тупрок (яйлов) арибатид каналари ҳисобланади. Касаллик республикада кўйларда кенг тарқалган. Р. Хаитов (1965) ва Ш. Азимов (1974) маълумотларида кўйларнинг тизанезиоз билан зарарланиши Тошкент ва Самарқанд вилоятларининг тоғли ҳудудларида ёз ва куз ойларида, чўл-яйлов ҳудудларида баҳор, ёз ва кузда юз берган. Тоғли ҳудудларда ноябрь ойида 25,5 фоиз, февралда эса 0,2 фоиз кўйларда аниқланган [6,7].

Авителлиноз. Асосан кўйларга хос цестодоз бўлиб, *Avitellina centripunctata* нинг кўйлар ингичка бўлим ичакларида паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади.

И. Иргашев (1963) Ўзбекистон шароитида кўйлар авителлинозининг тарқалиш даражасини ўрганиб, авителлиноз билан касалланган бошқа анополцефалитозлар-монезиоз ва тизанезиозга қараганда камроқ учрайди, аммо айрим ўчоқларда 90-100 фоизгача кўйлар зарарланганлигини қайд этган [8].

Е. Шакиев (1965) Қорақалпоғистон Республикасининг Қўнғирот туманида кўйлар йилнинг барча фасл-

ларида авителлиноз билан юқори зарарланишини қайд этган [9].

Республикада кўйларнинг қорақўлчилик соҳаси ривожланган ҳудудларининг тоғли минтақаларида авителлиноз билан кўйлар 1,8 ва чўл-яйловли минтақаларда 4,4 фоиз зарарланган ва инвазиянинг интенсивлиги 2-3 нусхани ташкил этган [6].

Юқоридаги муаллифлар ҳамда Ш. Азимов (1974) маълумотларига кўра, авителлиноз асосан бир ёшдан катта кўйларда учраши қайд этилган, монезиоз ва тизанезиоз асосан 1 ёшгача бўлган кўзиларда учраган ва инвазиянинг интенсивлиги асосан кузда кучайган [8,9,6].

Цестодаларнинг личинкалари чақириладиган цестодозлар. Цестода личинкалари чақириладиган гельминтозлар-ларвал цестодозлар қўйчилик хўжалиқларига катта иқтисодий зарар келтиради ва инсонлар соғлиғига таҳдид солади. Энди шу гельминтозлар бўйича илмий маълумотларни кўриб чиқамиз.

Эхинококкоз. Бу гельминтоз *Echinococcus granulosus* личинка босқичи бўлган эхинококк пуфакчаларининг барча тур ҳайвонлар ва одамларининг ички аъзолари (ўпка, жигар, буйрак ва бошқ) да паразитлик қилиши натижасида келиб чиқади. Эхинококкларнинг вояга етган шакли ит ва бошқа гўштхўр ҳайвонлар организмиде яшайди ва бу ҳайвонлар асосий хўжайинлар, қишлоқ хўжалиқ ҳайвонлари эса оралик хўжайинлар ҳисобланади. Эхинококкларнинг асосий хўжайинлари (ит, мушук, тулки) организмиде ривожланиб, вояга етиш муддати асосан 2-3 ой ҳисобланади, аммо М. Аминжоновнинг маълумотида кўра, Ўзбекистон шароитида ёзда 35-40 кун ва куз-қиш фаслларида 60-90 кунда вояга етади. Касалликнинг қишлоқ хўжалиқ ҳайвонларида хусусан, кўйларда тарқалишидаги асосий манба чўпон итлари ҳисобланади. Тадқиқотларда республикада турли вилоятларида кўйларнинг эхинококкоз билан касалланганлиги 30-35 фоиздан 60-70 фоизгача, айрим ҳудуд ва хўжалиқларда ундан ҳам юқори бўлиши мумкинлигини билдирган [10].

Н. Юлдашев ва бошқалар (2022) томонидан Тошкент вилояти қўшхоналарига Бухоро вилоятидан келтирилган 80 та кўйлар сўйилганда ўтказилган тадқиқотларда кўйларнинг 15 бошда ёки 19 фоизда жигар ва ўпкаларида эхинококк пуфаклари аниқланган [11].

Ценуроз. Кўй, эчки, қорамол ва бошқа ҳайвонларнинг гельминтози бўлиб, уни *Multiceps multiceps* нинг личинка шакли *Coenurus cerebralis* ҳайвон бош миёси айрим ҳолларда орқа миёсида паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади. С. Мадяров ва В. Содиқов (1972) маълумотларида ценуроз билан одам ҳам касал бўлиши тўғрисида маълумотлар мавжуд. Касалликнинг асосий хўжайинлари ит, бўри, шақол, тулки ва бошқа гўштхўр ҳайвонлар ҳисобланади [18].

Цистицеркоз (ингичка бўйинли) кўй, эчки, қорамол ва бошқа қишлоқ хўжалиқ ҳайвонларининг цестодози бўлиб, *Taenia hydatigena* нинг личинка шакли *Cysticercus tenicoides* нинг қарви ва бошқа ёғ тўқималарида паразитлик қилиб яшайи оқибатида келиб чиқади. Касалликнинг вояга етган шакли – тениялар ит, бўри,

шақолларнинг ингичка бўлим ичакларида бўлиб, тезак оркали ўзида минглаб тухумлар сақловчи бўғинлар ташқи мухитга чиқади, оралик хўжайинлар – қўй, эчки ва бошқалар тения бўғин ва тухумларини сув ёки озуқа билан истъеомол қилиши натижасида зарарланади. Цистецеркоз республикамизда қўй-эчкиларда 80 фоизгача ҳар хил ёшли қўйларда учрайди.

Қўйларнинг ошқозон-ичак нематодозлари. Нематодозлар гельминтозларнинг энг катта гуруҳи геогельминтлар ҳисобланиб, оралик ва қўшимча хўжайинсиз тўғридан тўғри биологик ривожланади.

Улар турли хил ҳайвонлар ва инсон организмида нематода-юмалоқ гельминтлар синфига кирувчи хилма-хил гельминтларнинг паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади. Бугунги кунда чорва моллари ва одам организмида 1000 га яқин нематода турлари аниқланган. Шулардан биз республикамизда қўйларда кенг тарқалган нематодалар томонидан қақриладиган гельминтозлар ҳақида фикр юритамиз.

Гемонхоз. Асосан қўйларнинг ва бошқа қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ширдонида *Haemonchus contortus*ларнинг паразитлик қилиши туфайли келиб чиқади. Қўзғатувчиси ипсимон, оч қизил рангли биологик ривожланиши тўғридан тўғри амалга ошади, яъни геогельминт ҳисобланади. А. Орипов (1983) маълумотларида республикамизда қўйлар гемонхлар билан кучли зарарланади, маълумотларга кўра, зарарланган қўйлардан 5950 нусха гемонхуслар аниқланган. Гемонхуслар билан бир ёшгача бўлган қўзилар 20-30 фоиз, 1-2 ёшли қўйлар 60,7 фоиз, катта ёшли қўйлар 62,0 фоизгача зарарланган. Гемонхоз қўйларда чўл-яйлов ҳудудларда 61,2 фоиз ё 1 ёшгача бўлган қўзиларда кузатилган, суғориладиган ҳудудларда баҳор ойларида қўйларнинг 88,8 фоизгача зарарланганлиги инвазиянинг интенсивлиги бир бош қўйга 92 нусхани ташкил этган, касаллик асосан баҳор ойларида, тоғли ва суғориладиган ҳудудларда баҳор, ёз ва куз ойларида кўп учрайди. [12]. Аммо кейинги йилларда Н. Юлдашев (1994) маълумотларда гемонхоз билан қўйларнинг 21 фоиз зарарланганлиги тўғрисида маълумот мавжуд [13].

Маршаллагииоз. Қўйларнинг ва бошқа қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ширдони, баъзан ингичка ичакларида *Marchallagia* авлоди нематодаларининг паразитлик қилиши оқибатида юзага келади. *Marchallagia* авлодининг 10 та тури касаллик қақриши аниқланган бўлиб, уларнинг орасида 2 таси яъни *M. Marchalli* ва *M. Mongolica* Ўзбекистон шароитида кенг тарқалган. Илмий манбаларда маршаллагииозни ҳар томонлама чуқур ўрганган муаллиф А. Орипов (1968 ва 1983 й)нинг маълумотларига кўра, Ўзбекистонда қўйлар маршаллагииози 83,9 фоизгача тарқалганлиги ва инвазиянинг интенсивлиги 207 дан 4990 нусхани ташкил этиши борасида маълумотлар мавжуд. Республикаимиз шароитида маршаллагииаларнинг *M. Marchalli* тури ва *M. Mongolica* га нисбатан кўпроқ тарқалган. Қўйларнинг маршаллагииалар билан зарарланиши уларнинг ёши катталашган сари ортиб боради. Хусусан, 1 ёшгача бўлган қўзиларда маршаллагииалар билан зарарланиш 78,2 фоиз, 1-2 ёшли қўйларда 85,2 фоиз ва катта ёшдаги қўйларда 84,6-98,5

фоизгача қайд этилган. Республикаимизнинг чўл яйлов минтақасида маршаллагииоз билан зарарланган қўйлар 85,4 фоизни ҳамда тоғли минтақаларда 86,0 фоизни ташкил этган [14].

Нематодироз. Қўй, эчки, қорамол ва бошқа қавш қайтарувчи ҳайвонларга хос нематодоз касаллик бўлиб, *Nematodirus* авлоди вакиллариининг ингичка ичакларда ривожланиб нематодирозни қақиради ва бу авлодининг 40 га яқин вакиллари аниқланган. Собик иттифок ҳудудларида қўйлардан уларнинг 17 тури, жумладан Ўзбекистонда 14 тур қўйларда қайд этилган. Нематодируслар асосан ҳайвонлар ингичка бўлим ичакларида паразитлик қилади.

И. Иргашев (1963) тадқиқотларида 81,1 фоиз, А. Рўзимуродов (1968) маълумотида кўра 85 фоиз, А. Орипов (1983) маълумотида кўра эса 65,5 фоиз қўйлар нематодируслар билан зарарланган бўлиб, инвазиянинг интенсивлиги ўртача 332-960 ва максимал 4-5 мингдан 9-10 минг нусхагача аниқланган.

Нематодироз 1 ёшгача бўлган қўзиларда кўп қайд этилган, 1-2 ёшли қўйларда камроқ ҳамда қари қўйларда инвазия кучаяди, бу ҳолат қари қўйлар организмида имунитетнинг пасайиши билан изоҳланган [8,5,12].

Н. Юлдашев (1994) маълумотида кўра, Ўзбекистон шароитида қўйлар нематодируснинг *N. Oiratianus* тури билан 24 фоиз зарарланганлигини қайд этиб, бу инвазия асосан кузда кенг тарқалиши бўйича маълумот тақдим этган. Шунингдек, муаллиф қўйларда маршаллагииоз, нематодироз ва бошқа ошқозон-ичак трихостронгидозлари тарқалиш даражасини Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро ва Самарқанд вилоятларидаги турли тупроқли ҳудудларда ўрганиб, тупроқ таркибидаги гумус, водород ионлар концентрацияси ва хлорид ва сульфат тузларининг микдори нематодирус, маршаллагииа ва бошқа трихостронгиллидларнинг биологик ривожланишига таъсир кўрсатиши борасида илмий маълумотларни тақдим этган [3,13].

Остертагииоз. Қўй, эчки, қорамол ва бошқа қавш қайтарувчи ҳайвонларда *Ostertagia* авлоди вакиллари томонидан қўзғатилиб, ҳайвонларнинг ширдони ва ингичка бўлим ичакларида паразитлик қилади. Ўзбекистонда остертагииаларнинг 14 та тури қўйларда қайд этилган. О. Орипов (1983) маълумотларига кўра, республикамизда остертагииоз қўйлар орасида кенг тарқалган бўлиб, турли минтақаларда қўйлар 50-60 фоиз зарарланиб, инвазиянинг интенсивлиги 25-30 нусхани ташкил этган. Қиш ва баҳор ойларида қўйлар 70-80 фоизгача остертагииалар билан зарарланиб, инвазиянинг интенсивлиги ўртача 250-300 максимал 681 нусхага етган. Ёш қўйлар 1-2 ёшли тусоқ қўйлар йил давомида 100 фоиз остертагииалар билан зарарланганлиги қайд этилган [12].

Трихостронгилёз. Қавшовчи ҳайвонлар, жумладан қўйларга хос инвазион касаллик бўлиб, *Trichostrongylus* авлодига мансуб гельминтлар ҳайвонларнинг ингичка ичаклари ва баъзан ширдонида паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади. А. Орипов (1983) маълумотларига кўра, трихостронгилёслар суғориладиган, чўл-яйлов ва тоғли ҳудудларда қўйларнинг 40-60 фоизиди учрайди. Инвазиянинг интенсивлиги 10-15 нусхадан

300-500 нусхагача бўлади. Бу инвазия ҳам остертагиоз-дек баҳор ойларида кўпроқ қайд этилади [12]. [1].

Буностомоз. Кавшовчи хайвонлар, жумладан қўйларга хос инвазион касаллик бўлиб, асосан хайвонларнинг ингичка, баъзан йўғон ичакларида Ancylostomatidae оиласига мансуб Bunostomum авлоди нематодалари томонидан чақирилади. Ф. Саримсаков (1958) Ўзбекистонда буностомози эпизоотологиясини атрофлича ўрганиб, бир ёшгача қўзилар 72,1%, она қўйлар 91,7%гача зарарланишини, март-апрель ойларида туғилган қўзилар организмда етук буностомлар июнь ойидан бошлаб учраши ва сентябрь-октябрь ойларида инвазияга нисбатан юкори нуктага кўтарилиши борасида маълумот берган. И.Иргашев (1963) маълумотларига кўра, республикамизнинг суғориладиган зоналарида қўйлар 18,7%, чўл-яйлов зоналарида 32,2%, тоғ-тоғолди зоналарда 52,8% буностомоз билан зарарланган [19,8].

Эзофагостомоз – кавш қайтарувчи хайвонлар, шу жумладан қўй ва эчкиларга хос инвазион касаллик бўлиб, у хайвоннинг асосан йўғон ичакларида, баъзан ингичка ичакларда Trichonematidae оиласига мансуб Oesophagostomum авлод вакиллари паразитлик қилиб яшаши туфайли келиб чиқади. Эзофагостомоз қўйлар орасида анча кенг тарқалган касаллик бўлиб, у билан Н.В.Баданиннинг (1949) маълумотида кўра, Ўзбекистонда 51%гача қўйлар зарарланганлиги, киш фаслида инвазиянинг экстенсивлиги 53,5%, баҳорда 50,0%, кузда 42,8%, ёзда эса қўйларда эзофагостомоз учрамаганлиги қайд қилинган [16].

Ж.Азимов (1962) маълумотларига кўра, Ўзбекистоннинг жанубида суғориладиган ҳудудларда қўйлардан 16,66%, чўл-яйлов ва тоғ-тоғолди ҳудудларида эса мутаносиб ҳолда 12,64 ва 16,85% эзофагостомлар топилган [17].

Трихоцефалёз – турли хайвонларга, шу жумладан қўйларга хос инвазион касаллик бўлиб, у Trichocephalidae оиласига мансуб Trichocephalus авлод нематодалари хайвоннинг йўғон ичаклари, асосан кўр ичакда паразитлик қилиши туфайли келиб чиқади. Трихоцефалёз кўпинча бир ёшгача бўлган қўзиларда кўпроқ учрайди. Ўзбекистоннинг турли вилоятларида олиб борилган гельминтологик текширишлар трихоцефалёзнинг 0,3-6,5 фоиз қўйларда учрашини кўрсатгани ва ҳар бир қўйда 3-15 нусхагача паразит топилган. Трихоцефалёзнинг ҳам қўйлар энг кўп баҳор ва ёз ойларида зарарланади.

Юкорида биз республикамизда қўйларнинг ошқозон-ичакларида паразитлик қиладиган ва кўп учрайдиган трематодоз, цестодоз ва нематодозларнинг тарқалиш даражасини ўрганиш бўйича олиб борилган илмий манбаларни таҳлил қилдик. Манбалардан маълум бўлдики, қўйларнинг юкорида қайд этилган гельминтозлари бундан бир неча йиллар олдин ўтказилган. Энг охири адабиёт манбаларидаги маълумотлар ҳам қўйларнинг алоҳида гельминтозлар ёки уларнинг авлод ва синфлари бўйича акс эттирилган. Манбаларда қўйларнинг ошқозон-ичак гельминтозларининг Тошкент ва Бухоро вилоятлари шаротида ўрганилганлиги борасидаги маълумотлар жуда кам. Шу сабабли ҳам биз илмий тадқиқотларимизда Бу-

хоро вилоятида қўйларда кенг тарқалган ошқозон-ичак гельминтозлари ҳамда Тошкент вилоятида қўйларнинг аноплцефалёзлари (монезиоз, тизанезиоз ва аветиллиноз)ни ўрганишни режалаштирдик.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Атаев А.М. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий при фасциозе // Ветеринарии. - 1996. - №7. - С.26
2. Азимов Ш.А., Назаров А.Н. Распространение фасциозов каракульских овец и крупного рогатого скота в Узбекистане. // Труды УзНИВИ. т. 20, Ташкент, 1972. - С. 15-16
3. Юлдашев Н.Э. "Современные методы и средства борьбы с гельминтозами" автор.диссер. док. вет. наук. Самарканд-2018. С.3-37.
4. Салимов Б. С. Эпизоотология фасциолёза и дикроцелиозе овец в условиях предгорно-горной зоны Узбекистана и разработка мер борьбы с ними. // Автореф. канд. дисс., 1965. С.18.
5. Азимов Д.А. К эпизоотологии ориентобильгарциоза жвачных животных в Узбекистане. // Мат-лы к научн. конф. Всесоюзного Об-ва гельминтологов, 1966 г., ч.1, М., 1966. С. 3-7.
6. Азимов Ш.А. Фасциолёзы и аноплцефалёзы овец и крупного рогатого скота в Узбекистане. Изд.-во «ФАН» УзССР, Ташкент, 1974. С.214.
7. Хаитов Р.Х. К вопросу эпизоотологии аноплцефалёзов крупного рогатого скота в Самаркандской области. // Научн. тр. Узб.СХИ, т.11, 1958. С. 125-127
8. Иргашев И.Х. Новое в борьбе с важнейшими гельминтозами каракульских овец в Узбекистане. // Тр.ВНИИК, т.ХIII, 1963. С. 249-257.
9. Шакиев Е.Ш. К изучению эпизоотологии авителлиноза овец в условиях Каракалпакской ССР. // Тр. УзНИВИ, т.16, 1964. С.119-120.
10. Аминжанов М.А. Научное обоснование профилактики эхинококкоза. // Автореф. дисс. доктора М., 1978. С.72.
11. Юлдашев Н. Э., ва бошқалар "Тошкент шаҳар қушоналарида сўйилган қорамол ва қўйларда аниқланган эхинококкоз ва фасциолёз касалликлари". Ветер.мед. журнали 2022 йил 7-сон 21-23 б.
12. Орипов А.О. Трихостронгилидозы овец в Узбекистане и меры борьбы с ними. Автореф. докл. дисс., М., ВИГИС, 1983. С. 37.
13. Юлдашев Н. Э " Влияние состава почвы на биологию возбудителей и эпизоотологию трихостронгилидозов овец" автореф. Дисс. Сам.1994.С.6-19
14. Орипов А.О. Маршаллагриоз овец (эпизоотология, морфология и биология возбудителя, патогенез, клиника, диагностика заболеваний). Дисс. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук. Самарканд, 1968. С. 200.
15. Рузимурадов А. Нематодироз овец в Узбекистане. // Автореф. канд. дисс. М., ВИГИС, 1967. С.23.
16. Баданин Н.В. Вопросы эпизоотологии главнейших гельминтозов каракульской овцы. // Тр. Узб.СХИ, 1949, т.7. С. 3-21.
17. Азимов Д.А. Гельминты овец юга Узбекистана и динамика главнейших гельминтов. // Автореф. канд. дисс., М., ВИГИС, 1963. С.19.
18. Орипов А.О., Гафуров А.Ф., Юлдашев Н. Э ва бошқ "Қишлоқ ҳўжалиги хайвонларининг паразитология ва инвазион касалликлари" Дарслик Тошкент -2023.54-1276.
19. Сарымсаков Ф.С. Материалы по буностомозу мелкого рогатого скота в Узбекистане. // Автореф. канд. дисс. Самарканд, 1958. С.22.

УДК: 619:591.557.8:599.735.3

С.С. Сейтвелиева, базовый докторант, (PhD);

А.С. Даминов, д.в.н., профессор, научный руководитель
Самаркандский государственный университет ветеринарной
медицины, животноводства и биотехнологии.

ТРИХОЦЕФАЛЕЗ БУХАРСКОГО ОЛЕНЯ

Annotatsiya

Ushbu maqolada Samarqand viloyatining Zarafshon daryosining yon qirg'og'ida joylashgan Zarafshon milliy tabiat bog'ida saqlanayotgan buxoro bug'ularini gelmintlar bilan zararlanishi to'g'risidagi qisqa adabiyot ma'lumotlari tahlili hamda trixotsefalyoz bilan zararlanish darajasi va epizootologik holati to'g'risidagi ma'lumotlar tahlili boyon etilgan. Tadqiqotlarda gelmintokoprologik hamda organlarni noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usullaridan foydalanilgan.

Kalit so'zlar: Zarafshon milliy tabiat bog'i, Buxoro bug'usi, qo'zg'atuvchisi, gelmintlar, nematodalar, biologik sikl, ekstensivlik, intensivlik.

Актуальность. В 2000-е гг. в Зарафшанском национальном природном парке были реинтродуцированы бухарские олени, целью которой являлось создание резервной группировки редкого подвида вдали от популяции долины реки Амударья, подвергающихся серьезным угрозам, таких как высыхание и деградация местообитаний, связанная с недостатком увлажнения и перенаселенностью оленей в Нижне-Амударьинском биосферном резервате.

Зарафшанский национальный природный парк расположен в густонаселенной местности – в древнейшем оазисе долины реки Зарафшан. Территория национального парка небольшая – всего 2426.4 га, тянется узкой лентой вдоль правого берега реки Зарафшан, северная часть реки также входит в состав территории парка.

В настоящее время популяция оленей в Зарафшанском национальном парке насчитывает 136 особей.

Бухарский олень является редким видом. Он включен в Красную книгу Республики Узбекистан, в Красный список МСОП, в приложения I, II Конвенции по сохранению мигрирующих видов (CMS); популяция Зарафшанского НПП является трансграничной в долине реки Зарафшан.

Исследование гельминтофауны бухарского оленя важно не только для изучения экологии этого вида, но и для выявления угроз, влияющих на сохранение устойчивости редкого вида.

Степень изученности проблемы. Трихоцефалез широко распространен и является наиболее опасным паразитарным заболеванием, особенно молодняка, приводящее нередко к гибели животных, в силу ряда причин – это и сильная интоксикация, нарушение пищеварения, анемия, т.к. данные паразиты являются гематофагами.

Согласно исследованиям ряда авторов наиболее благоприятными для развития и сохранения яиц трихоцефалюсов на пастбищах являются низинные участки с умеренной влажностью и места, затененные кустарниками и лесными насаждениями с высокой травянистой растительностью [5].

К сожалению, в Зарафшанском природном парке созданы благоприятные условия для распространения многих гельминтов и трихоцефалюсов в том числе. Несмотря на продолжительность засухи со второй половины июня, июля и первой половины августа, что является губительным для яиц трихоцефалюсов, на территории парка, в частности участок вольера, обитает небольшая популяция сусликов, которые могут быть резервуаром трихоцефалюсов (*Trichuris spp.*, также известных как власоглавы).

Суслики могут выступать как естественные хозяева трихоцефалюсов, поддерживая жизненный цикл паразита в природе. Тем не менее, при изучении природных очагов паразитарных болезней, особенно в зоонозных контекстах, грызунов, включая сусликов, рассматривают как потенциальные резервуары.

Хотя прямых доказательств заражения сусликов трихоцефалюсами в научной литературе нет, их роль как потенциально-

Abstract

This article presents a brief analysis of literature data on helminth infection of Bukhara deer kept in the Zarafshan National Nature Park, located on the banks of the Zarafshan River in the Samarkand region and an analysis of data on the level of infection with trichocephalosis and the epizootological situation is described. The studies used helminthocoprological and hematological examination of organs.

го резервуара паразитов в экосистемах не исключена. Для более точного понимания необходимы дополнительные исследования, включая молекулярные методы идентификации и анализ фекалий и тканей на наличие паразитов.

В 1951 году Р.С. Шульц впервые диагностировал инвазионную болезнь у оленей. Заражение происходит при поедании зеленой растительности обсемененного яйцами паразита. Биологию трихоцефалеа рогатого скота, в том числе и оленя были описаны в работах многих исследователей. [1,4,8]

Половозрелые трихоцефалюсы в местах локализации выделяют яйца, которые вместе с экскрементами попадают наружу. В оболочке яйца, при стечении благоприятных условий внешней среды, а это температура воздуха в пределах 25-30°C, формируется за 15-25 суток личинка. При поедании оленями таких яиц личинка при помощи стилета на переднем конце тела выходит в тонкий отдел кишечника и внедряется в слизистую оболочку. По истечении 8-10 суток личинка выходит в полость кишечника и движется по направлению к толстой кишке, где и обитает в течение 6-8 месяцев. Наиболее восприимчивы к инвазии молодые животные и особенно телята-сеголетки.

Клиника инвазии в основном проявляется в августе-сентябре. При этом отмечается снижение аппетита, жидкие испражнения вплоть до поносов гнилостного запаха. При акте дефекации олени болезненно тужатся, зад испачкан фекалиями. У таких телят заметна повышенная жажда, сами животные угнетены, истощены и при отсутствии лечения они погибают от хронической интоксикации.

Существует множество простых методов идентификации желудочно-кишечных паразитов. Макроскопическое исследование фекалий не очень эффективно, но в некоторых случаях можно увидеть взрослых гельминтов [9]. Микроскопическое исследование фекалий и морфологический анализ взрослых червей неэффективны при определении отдельных видов трихоцефал. Это связано с изменчивостью, отмеченной при измерении как яиц, так и взрослых особей, обнаруженных у одного и того же хозяина. Следует отметить, что для оценки паразитарной нагрузки необходимы морфологические методы. Некоторые из микроскопических методов включают использование прямых мазков фекалий, флотацию фекалий и осаждение фекалий. Прямые мазки фекалий являются наиболее неэффективными из микроскопических методов. Однако мазки фекалий позволяют идентифицировать подвижных простейших. Флотация фекалий и осаждение фекалий являются наиболее часто используемыми методами. Флотация фекалий позволяет яйцам плавать в растворах с удельным весом более 1,2 в большинстве случаев. Обычные растворы для фекальной флотации включают сульфат цинка, сульфат сахара, хлорид натрия (насыщенный раствор). Некоторые яйца гельминтов не всплывают, например, трематоды, и в этих случаях более подходящими являются методы седиментации. Яйца трихоцефал легко идентифицируются с помощью фекальной флотации, но некоторые авторы также использовали фекальное осаждение [9]. Использование фекаль-

ной флотации в качестве инструмента для определения распространенности эндопаразитов может дать ложноотрицательные результаты в случаях, когда популяция гельминтов незрелая (личиночные состояния) или состоит из одного пола (самцов или самок).

В большинстве случаев трихоцефалы были идентифицированы грубо с использованием морфологических инструментов. Этот метод может использоваться в качестве скринингового теста, и существует вероятность ложноотрицательных результатов. Также использовались фекальная флотация и седиментация, но молекулярные методы являются золотым стандартом для идентификации гельминтов. Поэтому данные, представленные в этом обзоре, были получены с использованием микроскопической и грубой идентификации гельминтов (взрослых особей и яиц), и может быть некоторое недооценивание животных, положительных на *Trichostrongylus*. Таким образом, на основании представленных в этом обзоре данных следует провести научные исследования для идентификации этих гельминтов с использованием молекулярных методов, чтобы получить более точную картину распространенности этого паразита на уровне видов в различных географических регионах.

Цель исследований: изучить эпизоотологию и степень поражения трихоцефалезом бухарского оленя (*Cervus hanglu bactrianus*) на территории Зарафшанского национального природного парка.

Материалы и методы. Материалом послужили результаты копрологических исследований, а так же вскрытие 3-х трупов бухарского оленя вольерного содержания и с дикой природы, обитающих на территории Зарафшанского национального природного парка.



Рис.1 Стадо бухарского оленя в вольерном содержании.



Рис. 2 группа оленей дикой природы Зарафшанского национального природного парка.

В течение 2024 года использовали как метод последовательного промывания, так и флотационные методы исследования. Яйца гельминтов подсчитывали, устанавливали интенсивность инвазии (ИИ) и экстенсивность инвазии (ЭИ), а также пересчитывали обнаруженные паразиты при вскрытии павшего животного.

Результаты исследований. В Зарафшанском национальном природном парке у бухарских оленей при копроовоскопии обнаружено до 40 яиц в 4 г фекалий, а вскрытие 3 павших животных выявило более 3000 экземпляров трихоцефалов. Пик инвазии приходится на осенне-зимний период и начало весны, что связано с особенностями климатических условий Самаркандской области.

Результаты исследований фекалий бухарского оленя на трихоцефалез приведены в таблице 1.

Копрологические исследования бухарского оленя, обитающего как в неволе, так и в дикой природе, показали заражение обеих популяций трихоцефалезом. Яйца паразита были обнаружены в большинстве проанализированных образцов.



Рис. 3 яйцо трихоцефалеза (оригинал)

Таблице 1.

Условия обитания оленей	Исследовано, проб	Число положительных результатов		Яиц в 1 г фекалий, экз.	
		проб	%	min	max
вольер	625	625	100	10	40
дикая природа	310	250	81	8	25
всего	935	875	93,6	-	-

Трихоцефалы, или власоглавы вызывают протекающую субклинически, болезнь оленей с признаками расстройства пищеварительного канала, что затрудняет постановку точного диагноза. При попадании в организм животного трихоцефалы, прошивая головным концом слизистую оболочку кишечника, травмируют ее, в месте внедрения нарушают целостность кровеносных сосудов, вызывают воспалительные явления в кишечнике, т. е. резко выраженный катарально-дифтерический колит. В глубоких слоях слизистой оболочки развивается активный воспалительный процесс, главным образом, со стороны эпителия крипт, в мезентеральных лимфатических узлах – лимфаденит. При вскрытии у оленей было обнаружено в слепой и начале ободочной кишке огромное количество (более 3000 экз.) власоглавы. Многие из них фиксировались в стенке кишечника, глубоко внедрившись в нее своими длинными волосовидными головными концами. В хвостовых частях власоглавы было заметно переполнение кровью.

Заключение. Трихоцефалез является серьезной угрозой для здоровья и благополучия бухарских оленей. Эффективная профилактика и контроль заболевания всех гельминтозов требуют сочетания ветеринарных и организационных мероприятий. Так как олени содержатся в условиях ОПТ, где по правилам нельзя проводить никаких мероприятий, связанных с разъединением биологической цепи паразитов, а в вольере при ОПТ имеются резервуары заболевания (желтый суслик *Spermophilus fulvus*). По этой причине заражение происходит постоянно, проводимые плановые дегельминтизации не дают положительного эффекта.

Список цитируемой литературы.

- Иргашев И.Х. Буностомоз и трихоцефалез овец в Узбекистане.// Сб. работ молодых ученых и аспирантов. Изд. Узбекистан.-1966.- ч.2.- С.259-261.
- Лим В.П., Мармазинская Н.В. Бухарский олень в Узбекистане Ташкент: Chinor ENK, 2007 112 с.
- Мицкевич В.Ю. Гельминты Северного оленя и вызываемые ими заболевания. Л.: Колос.- 1967.
- Пасечник В.Е. Новые в морфологии *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924).// Бюлл. Всесоюзного ин-та гельминтологии им. К.И. Скрябина. 1986.-вып. 43.-С. 79-80.
- Пигина, С.Ю. Эпизоотология трихоцефалеза крупного рогатого скота в условиях Северного Кавказа: автореф. дис. канд. вет. наук: 03.00.19 / С.Ю. Пигина, ВИГИС.- Москва, 2007. – 21с.
- Прядко Э.И. Гельминтозы сельскохозяйственных и охотничьих промысловых животных. – М. : Наука, 1984. – С.53-76.
- Скрябин К.И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных животных, включая человека. - М., Л.: Изд. МГУ, 1928. – 45 с.
- Скрябин К.И. Трихоцефалиды и капилляриды животных и человека и вызываемые ими заболевания / К.И. Скрябин, Н.П. Шихобалова, И.В. Орлов. М.: Изд. АН СССР. 1957.- Т.6. - С.587.

УДК 615.371

Менгқобиллов Хайдар Оқбоевич,

Республика ҳайвонлар касалликлари таъхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари
хавфсизлиги давлат маркази, Парранда, асалари, балиқ ва қуён касалликлари
лабораторияси мудири,

Маматқулов Иброҳим Хомидович,

Самарқанд давлат тиббиёт университети қошидаги Л.М. Исаев номидаги микробиология,
вирусология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий-текишириш институти профессори, т.ф.д.

НЬЮКАСЛ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ МАХСУС ПРОФИЛАКТИКА САМАРАСИНИ СЕРОЛОГИК МОНИТОРИНГ ЁРДАМИДА БАҲОЛАШ

Аннотация

В процессе данной работы проведена оценка эпизоотической ситуации в птицеводческих хозяйствах с помощью серологического мониторинга. Благодаря плановых специальных профилактических прививок и их постоянной мониторинга эффективности в птицеводческих хозяйствах эпизоотическая ситуация стабильна и контролируемая. Анализировано серологические исследования в разных возрастах и условий содержания птиц. Напряженность иммунитета на Ньюкаслскую болезнь в среднем составило 75-100 %, при среднеарифметическом 7,7-4,2 log уровни антител.

Следует отметить, что при пиковом периоде яйценоскости кур-несушек и при давлении стрессовых факторов наблюдалось снижение напряженности иммунитета. Учитывая эти факторы для того чтобы сохранить и стимулировать напряженность иммунитета следует включить в рацион иммуномодуляторы, пробиотики, пребиотики и т.д.

Annotation

In the course of this work, the epizootic situation in poultry farms was assessed using serological monitoring. Due to the planned special preventive vaccinations and their constant monitoring of effectiveness in poultry farms, the epizootic situation is stable and controllable. Serological studies in different ages and conditions of keeping birds were analyzed. The stress of immunity to Newcastle disease averaged 75-100%, with an arithmetic mean of 7.7-4.2 log antibody levels.

It should be noted that during the peak period of egg laying of laying hens and under the pressure of stress factors, a decrease in immune tension was observed. Considering these factors, in order to maintain and stimulate the intensity of immunity, immunomodulators, probiotics, prebiotics, etc. should be included in the diet.

Калим сўзлар: антиген, иммуномодулятор, гемагглютинация, вакцина, антитана, иммунитет.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда паррандачилик саноатининг ривожланиши албатта интенсив тарзда товуқ етиштирувчи паррандачилик фабрикалари ташкил этилиши билан узвий боғлиқ. Паррандачилик хўжаликлари ва паррандалар сонининг кўпайиши билан бир қаторда улар орасида юқумли касалликлар тарқалишининг хавфини оширади. Ер юзининг барча континентларида қайд этилган ва ҳар йили янгидан янги касаллик ўчоқлари пайдо бўлаётган Ньюкасл касали шулар жумласидан. [1]

Ньюкасл касали (сохта вабо) – асосан товуқ ва куркаларнинг юқори контагиозли касаллиги. Ньюкасл касаллиги (НК) 27 куш оиласининг 241 турида касалликни

чақиради. НК эпизоотия, энзоотия ва яширин ҳолатда кечади. НК вируси марказий асаб тизими, респиратор ва ошқозон-ичак тизимини жароҳатлайди. Касалликнинг ўткир шакли 100 % лик паррандалар ўлимига ва тухумдорлик 45-60 % гача пасайишга олиб келиши мумкин. НК барча қитъада қайд этилган, кенг тарзда иқтисодий зиён келтиради ва ўта хавфли касалликлар гуруҳига мансуб. [1,2]

Паррандачилик хўжаликларида юқумли касалликларнинг юқори вирулентли кўзгатувчиларнинг кириб келиш ва шунингдек Ўзбекистон Республикаси ҳудудидан Марказий-Осиё қушларнинг учиш йўли (САФ-миграция йўли) ўтганлиги туфайли Ньюкасл касали, Парранда

1-схема.

Ёши (кун)	Касаллик тури	вакцина штамми	тури	доза	юбориш усули	Ишлаб чиқарувчи
17 кун	Ньюкасл касалига	АВИВАК НБ (Ла-Сота)	тирик	1	Кўзига томизиш	АВИВАК
35 кунда	Лаборатория таҳлили ўтказиш (ўтказилган вакциналар самарасини текшириш)					
36 кун	Ньюкасл касалига	АВИВАК НБ (Ла-Сота)	тирик	1	Кўзига томизиш	АВИВАК
60 кунда	Лаборатория таҳлили ўтказиш (ўтказилган вакциналар самарасини текшириш)					
65 кун	Ньюкасл касалига	АВИВАК НБ (Ла-Сота)	тирик	10	Сув билан ичириш	АВИВАК
80 кун	Ньюкасл касалига	АВИВАК НБ (Ла-Сота)	тирик	10	Сув билан ичириш	АВИВАК
95 кун	Лаборатория таҳлили ўтказиш (ўтказилган вакциналар самарасини текшириш)					
100 кун	ИБК+НБ+ССЯ76	АВИВАК ИБК+НБ+ССЯ	Инак	0,5	М/О	АВИВАК

гриппи, юқумли бронхит каби ўта юқумли касалликлар тарқалиш хавфи доимий эпизоотогик мониторинг олиб боришни тақозо этади. Паррандаларнинг ҳар хил парвариллаш шароитда ва боқилар даврида эпизоотик вазиятни назорат қилишни жорий ва режавий серологик таҳлиллар ўтказиш йўли билан поствакцинал иммунитетнинг таранглигини аниқлаш масалалари долзарблигини янада оширади. [4,5]

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Бизнинг тадқиқотимизда паррандалар орасида Ньюкасл касали бўйича иммунитет таранглиги ўрганилди. Тадқиқотлар Тошкент вилояти, Ўрта Чирчиқ тумани, Болта МФЙ ҳудудида жойлашган “ВЕТМЕДИКАЛ” МЧЖга қарашли фабриканинг намунавий типдаги №2 цехида 30 минг бош Ломанн Сенди кросси товуқларида ўтказилди. Ньюкасл касалига қарши эмлаш ишлари 1-схема асосида амалга оширилди.

Ньюкасл касалига қарши махсус профилактик эмлаш АВИВАК НБ Ла-Сота штамми қуруқ тирик вакцинасидан фойдаланилди.

Тирик, қуруқ Ла Сота штамми 17 ва 36 суткаликда куйидаги дозада интраокуляр усулда эмланди:

Флаконидаги интраокуляр доза сони	Эритма миқдори, мл	1 жўжага доза ҳажми, мл	Эмланиш мўлжалланган жўжалар
1000	100	0,1 (2 томчи)	1000

Жўжалар 65 ва 80 суткаликда НБ Ла Сота штамми эмлаш учун 4 соат давомида сувсиз қолдирилиб, 1,5 соат давомида ичадиган сув миқдори аниқланди ва бу миқдор 520 литрни ташкил этди. Эмлаш учун хлор ва темир ионларидан озод бўлган совутилган ичимлик сувидан фойдаланилди. Сув билан эмлаш даврида озуқага тўлалигича таъминлаб турилди.

Она иммунитетни даражасини аниқлаш мақсадида жўжаларнинг 10-суткасида 24 дона қон зардоби “BIOQON” company ветеринария лабораториясига жўнатилди. Қон зардобларидаги антитана титрларини аниқлаш серологик усуллари билан бўлган гемагглютинация реакцияси ва гемагглютинацияни тўхтатиш реакцияси (ГАТР)дан фойдаланилди. Таҳлил натижаси бўлган антитана титрлари кўрсаткичларидан фойдаланган ҳолда дастлабки эмлаш куни ҳисоблаб чиқилди ва бу 16-17-кунларда амалга оширилиши аниқланди.

Натижалар ва муҳокама.

“BIOQON” company ветеринария лабораторияси томонидан ўтказилган қон зардоблари Ньюкасл касали бўйича экспертиза хулосалари таҳлил қилинди ва иммунитет таранглиги иммунограммаси тузиб чиқилди. Иммунитет таранглиги ва титрларнинг бир хиллик даражасини аниқлаш учун Россиянинг ФГБУ “ВНИИЗЖ”да ишлаб чиқарилган Ньюкасл касалига қарши антитаналарнинг гемагглютинацияни тўхтатиш реакцияси тўпламидан фойдаланилди.

Ньюкасл касалига бўлган 30 кунлик даврда иммунитет таранглиги иммунограммаси 1-расмда кўрсатилган.



1-расм. Паррандаларнинг 30-кунда Ньюкасл касалига қарши махсус антитаначалар титри динамикаси

Қоннинг серологик таҳлили шуни кўрсатдики, паррандалар ҳаётининг 30-кунда (17-кунда тирик вакцина билан эмланган) 24 та қон зардоби гемагглютинацияни тўхтатиш реакцияси орқали текширилганда иммунитет таранглиги 79 % ташкил этди. Разведениялар бўйича таҳлил қиладиган бўлсак, 1:8-5 намуна, 1:16 - 7 намуна, 1:32-6 намуна, 1:64-3 намуна, 1:128-2 намуна ва ўртача арифметик титр 4,2 log ни ташкил этган.

Ньюкасл касалига бўлган 60 кунлик даврда иммунитет таранглиги иммунограммаси 2-расмда кўрсатилган.



2-расм. Паррандаларнинг 60-кунда Ньюкасл касалига қарши махсус антитаначалар титри динамикаси

Қоннинг серологик таҳлили шуни кўрсатдики, паррандалар ҳаётининг 60-кунда (36-кунда тирик вакцина билан эмланган) 24 та қон зардоби текширилганда иммунитет таранглиги 96 % ташкил этди. Разведениялар бўйича таҳлил қиладиган бўлсак, 1:8-1 намуна, 1:16-3 намуна, 1:32-7 намуна, 1:64-7 намуна, 1:128-6 намуна ва ўртача арифметик титр 5,4 log ни ташкил этган.

Ньюкасл касалига бўлган 90 кунлик даврда иммунитет таранглиги иммунограммаси 3-расмда кўрсатилган.



3-расм.

1-жадвал.

Паррандаларнинг ёши, кун	Қон зардобы разведениялари/антитаналар титри, log										Ўртача титр, log	Иммунитетнинг %
	1:4/2	1:8/3	1:16/4	1:32/5	1:64/6	1:128/7	1:256/8	1:512/9	1:1024/10	1:2048/11		
122	-	-	-	6	5	4	5	4	-	-	6,5	100
160	-	-	-	-	6	5	7	2	4	-	7,7	100
220	-	-	1	4	5	8	3	1	2	-	6,8	100

Қоннинг серологик таҳлили шуни кўрсатдики, паррандалар ҳаётининг 90-кунда (65- ва 80-кунда тирик вакцина билан эмланган) 24 та қон зардобы текширилганда иммунитет таранглиги 75 % ташкил этди. Разведениялар бўйича таҳлил қиладиган бўлсак, 1:4-3 намуна, 1:8-3 намуна, 1:16-7 намуна, 1:32-5 намуна, 1:64-5 намуна, 1:128-1 намуна ва ўртача арифметик титр 4,2 log ни ташкил этган. Иммунограммдан кўриниб турибдики, 80-90-кунларида иммунитет таранглиги бир қанча тушган ва 1:4 ва 1:8 раведенияларда (2,3 log), яъни касалликнинг дала штаммидан ҳимоя қила олмайдиган титрларга тушганлиги маълум бўлди. Бунга қилинаётган ҳар хил вакцинациялар ва бошқа номалум стресс факторлар сабаб бўлиши мумкин. Иммунитетнинг таранглиги тушиб кетишига йўл қўймаслик учун 100-кунда таркибига Ньюкасл касали, юкумли бронхит ва тухум тушиб кетиш синдроми вирус кирувчи инактиват эмлама билан охириги вакцинацияни ўтказилди. Вакцинани йўриқномага асосан 0,5 мл микдорда кўкрак қисми гўшт орасига юборилади. Иммунитет 21 кундан кейин бир марталик эмлашдан кейин шаклланади ва бутун тухум бериш даврида сақланиб қолади.

Паррандаларни инактивланган эмлама билан эмлангандан сўнг қон таҳлиллари натижаси

Юқоридаги жадвалда (№1 жадвал) кўрсаткичларини таҳлил қиладиган бўлсак, 120 кунлигида товукларда иммунитет фоиз кўрсаткичи 100 % ни ва ўртача арифметик титрлар 6,5 logни ташкил этган. Ушбу гуруҳ 160-кунга келиб серологик таҳлил қилинганда, иммунитет 100%ни ва ўртача арифметик титрлар 7,7 logни ташкил этган. Сўнгга 220 кунда текширилганда иммунитет фоиз кўрсаткичи 100 % ни ва ўртача арифметик титрлар 6,8 logни ташкил этган. Ушбу таҳлилдан кўриниб турибдики, 100 кунгача 4 марта тирик ва 1 марта инактивланган эмламалар, яъни мунтазам тарзда махсус иммунизация ўтказилган ва 100 фоизлик иммун статус яратилган бўлсада, 220 кунда антитаналар титри (6,8 log) бир мунча тушиш тенденцияси кузатилган. Антитаналар титрининг ўртача арифметик титрлари тушишига паррандаларнинг фаол тарзда тухум ишлаб чиқариши ва бошқа ташқи стресс факторлар (мавсумий ўзгаришлар, микроклимат ўзгаришлар) бўлиши мумкин.

Хулосалар:

1. Парранданинг 100 кунлик давригача АВИБАК компаниясида ишлаб чиқарилган тирик эмламада 4 марта

ва 1 марта инактивланган эмламалар билан иммунизация ўтказилган. Мазкур парранда ҳўжалигининг эпизоотик ҳолатини ўрганиш билан бир қаторда қуйидагилар маълум бўлди. Ньюкасл касалига қарши махсус профилактика борасида режавий эмлаш ишлари олиб борилиши туфайли эпизоотик вазият барқарор ва назорат остида.

2. Паррандаларнинг 30-кунда иммунитет таранглиги 4,2 log ҳолатида 79 %, 60 кунда 5,4 log ҳолатида 94 %, 90 кунлигида 4,2 log ҳолатида 75 % ни ташкил этган. Паррандалар 100 кунда инактивланган эмламалар қилингандан сўнг 100 %лик иммун статус яратилган. Аммо 220 кунга келиб, 165 кунга қараганда ўртача арифметик (log) кўрсаткичи бир мунча тушиш ва антитаналар титри хилма хиллик даражаси кўпайиш тенденцияси кузатилди.

3. Демак, паррандалар орасида Ньюкасл касали бўйича антитаналар титри тўлиқ шаклланишига ва ўртача арифметик logни юқори ҳолатда ушлаб туриш учун ташқи стресс факторларни мунтазам тарзда бартараф этиб бориш талаб этилади. Бундан ташқари, иммун тизимни рағбатлантирувчи ва фаоллаштирувчи моддалар сифатида иммуномодуляторлар, иммуностимулятор, пробиотиклар, пребиотиклар ва бошқа табиий озуқа қўшимчалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Низов Фридул Акмалович. Эпизоотология, меры борьбы и профилактики Ньюкаслской болезни птиц в Узбекистане. Самарканд-2000.
2. Брит, Владислав Иванович. Эффективность методов вакцинации против ньюкаслской болезни в промышленном птицеводстве. 2015 год
3. Э.Д. Джавадов Диагностика и профилактика инфекционных болезней птиц. 2013 год.
4. Глушенко Александра Владимировна. Биологические свойства вирусов болезни Ньюкасла, выделенных из природных резервуаров среди диких птиц в различных регионах России в 2008-2018 гг. 2022 год
5. Лютый Р.Ю., Сердюков К.А. Динамика титров антител в сыворотке крови бройлеров кросса «Смена-7» на фоне применения препаратов «фоспренил» и «гамавит» // современные проблемы науки и образования. 2013. № 5.

DIPLOKOKKOZ VA PASTERELLYOZ EPIZOOTOLOGIYASI HAMDA PREPARATLARNING KASALLIK QO'ZG'ATUVCHILARGA QARSHI TA'SIRI

Абстрактный

В данной статье описаны результаты исследований и анализа эпизоотологических данных и исследований, проведенных на овцах, зараженных спонтанно и экспериментально заболеваниями диплококком и пастереллезом, существующих в хозяйствах, специализирующихся на животноводстве, расположенных в Навоийской области. Кроме того, полученные в ходе исследования патологические образцы были выделены бактериологическими методами в соответствующей лаборатории Ветеринарный научно-исследовательский институт, изучена чувствительность возбудителя к современным препаратам, на основании полученных результатов определена эффективность препаратов. владельцам подворий и домохозяйств даны рекомендации по профилактическим мерам.

Abstract

In this article, the results of research and analysis of epizootological data and research conducted on sheep infected spontaneously and experimentally with diplococcosis and pasteurellosis diseases existing in households specializing in animal husbandry located in Navoi region are described. In addition, pathological samples obtained during the research were isolated by bacteriological methods in the appropriate laboratory of the Veterinary Research Institute, and the sensitivity of the pathogen to modern drugs was studied, and the effectiveness of the drugs was determined based on the results obtained. recommendations on preventive measures were given to owners of households and households.

Kalit so'zlar: Mikrobiologiya, epizootologiya, qo'y-qo'zi, pasterellyoz, diplokokkoz, vaksina, antibiotik, laboratoriya, davolash.

Mavzuning dolzarbligi: Respublikamizda chorvachilikka ixtisoslashgan dehqon fermer xo'jaliklarida ayniqsa qo'y-qo'zilar orasida infeksiyon bakterial kasalliklar uchrab turibdi. Shu sababli xo'jaliklarga kasalliklar tufayli keladigan iqtisodiy zarar kun sayin ortib bormoqda. Chunki yuqumli bakterial (diplokokkoz va pasterellyoz) kasalliklardan zararlanish va o'lim darajasi yuqori bo'lib, juda oz vaqt ichida infeksiyaning tarqalish darajasi, ko'payib ketishi hamda oldini olish va davolash ishlarida juda ko'p mablag' sarflanadi.

Diplokokkoz – yosh hayvonlarning infeksiyon kasalligi bo'lib, o'ta o'tkir, o'tkir va yarim o'tkir shakllarda kechadi. O'tkir shakllarda kechganda septitsemiya va artritis, yarim o'tkir va surunkali shakllarda kechganda o'pka va ichaklarning yallig'lanishi, sepsis, artritis, limfa tizimining jarohatlanishi bilan xarakterlanadi. Diplokokkoz qo'zg'atuvchisi *Streptococcus pneumoniae* (sin *Diplococcus lanceolatus*) hisoblanadi. Kasallikning o'z vaqtida davolanmasligi yosh hayvonlarning o'limiga ko'proq sababchi bo'ladi.

Katta yoshli hayvonlarda asosan surunkali, ba'zan o'tkir shakllarda kechib, endometrit, abort, mastit kasalliklarining rivojlanishiga sababchi bo'ladi. (Chepurov K.P., Maxmatkulov M.A., Ibodullaev F.I., Elmurodov V.A., 2001).

Pasterellyoz – (Pasteurellosis) qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarning o'ta o'tkir, o'tkir, yarim o'tkir va surunkali shakllarda kechuvchi infeksiyon bakterial kasalligidir. Ushbu kasallik septitsemiya, shilliq qavatdagi yallig'lanishlari gemorragik jarayonlar va o'pkaning shikastla-

nishi bilan namoyon bo'ladi. Laboratoriya hayvonlari orasida oq sichqonlar eng sezgir hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Konimex tumanidagi "Yangi G'azg'on" "Nurli diyor" chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida diplokokkoz va pasterellyoz kasalligining epizootik holati, patologoanatomik o'zgarishlari va bakteriologik tekshirishlardan iborat.

Tadqiqot obekti va uslublari: Ilmiy-amaliy tadqiqotlar Navoiy viloyati Konimex tumanida joylashgan "Yangi G'azg'on" va "Nurli diyor" chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida olib borildi. Qo'ylarda diplokokkoz va pasterellyoz kasalligining epizootologiyasi o'rganildi hamda kasallikning oldini olish va davolash chora-tadbirlari olib borildi.

Tekshiruvlarni o'tkazish va uning natijalari. Tadqiqotlarda 150 bosh qo'y-qo'zilar 2 guruhga ajratilib antibiotiklarning samaradorligi o'rganildi, natijalar olindi. Ilmiy tadqiqot davomida bakteriologik, eksperimental, mikroskopik va statistik usullardan foydalanildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili: Yuqorida nomlari qayd etilgan viloyat va aholida mavjud chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida jami 1875 bosh qo'y-qo'zilar klinik tekshirishdan o'tkazilib, ulardan 227 bosh diplokokkoz va pasterellyozga moyil qo'y-qo'zilar ajratib olinib, o'lgan hayvonlardan patologik namunalar bakteriologik usullarda tekshirildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida qo'y-qo'zilarning aksariyati pasterellyoz va diplokokkoz bilan aralash infeksiya holatida kasallanishi hamda tarqalishi, ulardan keladigan iqtisodiy zararlar aniqlandi.

1-jadval.

Qo'zilar diplokokkoz va pasterellyozini davolashda antibiotiklar ta'sirini o'rganish natijalari

Guruhlar va xo'jaliklar nomlari	Qo'y-qo'zilar bosh soni	Antibiotiklar turi	O'lov birligi va kuni (ml)	samaradorligi %		
				Tirik	o'ldi	%
I tajriba "Nurli diyor"	60	Farmastar-200	0,2 ml, 3 kun	54	6	90
II tajriba "Nurli diyor"	60	Penstrep-400	0,2 ml, 3 kun	51	9	85
III tajriba "Nurli diyor"	60	Enrofloksatsin-50	0,2 ml, 3 kun	57	3	95

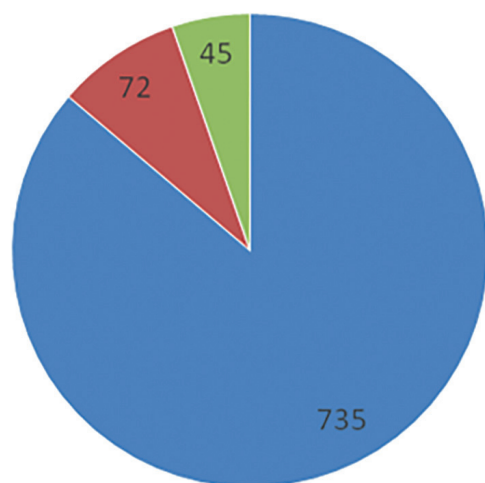
Respublikamizda chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida, ya'ni Navoiy viloyati Konimex tumani 735 tekshirilgan qo'y-qo'zilaridan 72 boshi aralash infeksiya kasallik bilan zararlanish bo'lib, (9,8%) ni, kasallik tufayli nobud bo'lganlari 45 bosh (6,1%) ni tashkil etganligi aniqlandi.

Jami tekshirilgan chorvachilik fermer xo'jaliklarida 2610 bosh hayvon klinik tekshirishdan o'tkazilib, shulardan 247 boshi kasallangan va (9,4%), kasallik tufayli nobud bo'lgan hayvonlar esa 115 ta, ya'ni (4,4%) ni tashkil etganligi aniqlandi. Ushbu viloyatda uchragan diplokokkoz va pasterellyoz kasalliklaridan patologik namunalari olib kelindi va laboratoriya sharoitida bakteriologik tekshirishlar olib borildi.

1-diagramma.

Viloyatlar chorvachilik fermer xo'jaliklarida pasterellyoz va diplokokkozning epizootik dinamikasi

■ M.sh.h. ■ Kasallari ■ Nobud bo'lganlari



Antibiotiklarni qo'llashdan oldin aralash diplokokkoz va pasterellyoz qo'zg'atuvchilariga qarshi antibiotikka sezuvchanligi laboratoriya sharoitida o'rganildi. Buning uchun boks sharoitida 5 % li fibrinsizlantirilgan qon zardobi qo'shib tayyorlangan go'sht pepton qaynatmalarida (GPQ) alohida-alohida o'sgan diplokokkoz va pasterellyozning kulturalari ekilgan probirkalar shartida o'rnatib olindi va maxsus petri kosachasida mavjud qon asosli agarda diffuzlash usulida kulturalar surtildi hamda 40 daqiqa +37° C da termostatga qo'yildi. Keyingi bosqichda termostatdan olingan surtma boks sharoitida turli xil antibiotik shimdirilgan maxsus disklar 2 sm uzoqlik masofasida o'rnatildi. O'rnatilgan diskli qon asosli agarli petri kosachasi yana +37° C haroratda termostatda 18 soat mobaynida saqlandi. Quyida keltirilgan Enrofloksatsin preparati 20 mm natijani qayd etdi, sezgirligi yuqori ekanligi aniqlandi. Farmastar-200 15 mm natijani tashkil etdi, diplokokkozga sezgirligi past. Penstrep-400 15 mm ni tashkil etib, bu ham diplokokkozga sezgirligi past ekanligi aniqlandi. Qolgan antibiotik disklarida chegara hosil qilmaganligi aniqlandi. Antibiotikli disklarda eng yuqori chegara hosil qilgan antibiotiklar bu diplokokkoz qo'zg'atuvchisiga Enrofloksatsin preparati yuqori davolov-

chi antibiotik sifatida tavsiya etilsa samarali natijalarga erishiladi.

Shundan kelib chiqib, natijalarga asoslanib ilmiy-amaliy tadqiqotlar Navoiy viloyati Konimex tumani "Yangi G'azg'on" va "Nurli diyor" chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaligida 180 bosh qo'zilarida davolash ishlari olib borildi. 1-tajriba guruh qo'zilariga Farmastar-200 0,2 ml 3 kun davomida kuniga bir maldan, 2-tajriba guruh qo'zilariga Penstrep-400 0,2 ml, 3 kun davomida, 3-tajriba guruh qo'zilariga esa enrofloksatsin 0,2 ml, 3 kun mobaynida mushak ichiga kuniga 1 mahal qo'llanildi. Davolash davomida qo'zilarining umumiy holati (tana harorati, nafas olish, yurak urish va antibiotiklar yuborilgan joy) tekshirib borildi.

1-jadval tahliliga ko'ra, Navoiy viloyati Konimex tumani "Yangi G'azg'on" va "Nurli diyor" chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida antibiotik qo'llanilganda 1-tajriba guruh Farmastar-200 90% ni, 2-tajriba guruh Penstrep-400 85% ni, 3-tajriba guruh Enrofloksatsin-50 96% ni tashkil etdi.

Xulosa 1. Diplokokkoz va pasterellyoz qo'zilar organizmida o'ziga xos bo'g'imlarda shilimshiqli sarg'ish eksudatning yig'ilishi, homilaning nobud bo'lishi kabi patologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi.

2. Qo'zilar diplokokkoz va pasterellyoz kasalligiga qarshi kurashishda asosan profilaktik chora-tadbirlar va yuqori samaradorlikka ega antibiotiklar qo'llash lozimligi aniqlandi.

3. Diplokokkoz va pasterellyoz qo'zg'atuvchilariga eng sezgir antibiotiklardan Enrofloksatsin-50 va ikkinchi darajali ta'sir etuvchi preparatlariga Farmastar-200, Penstrep-400 antibiotiklari kuzatildi.

4. Davolash ishlari olib borilgandan so'ng chorvachilik fermer xo'jaliklarida kasalliklarga qarshi vaktsinatsiya ishlari va kasallikning oldini olish chora-tadbirlari o'z vaqtida amalga oshirilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ibadullayev F.I. "Qishloq xo'jalik hayvonlarining patologik anatomiyasi" Toshkent "O'zbekiston", 2000 y, 102-105 bet.
2. Navruzov, N. I., Pulatov, F. S., Sheraliyeva, I. D., Nabieva, N. A., Sultonova, I. Y., & Aktamov, U. B. (2022). The importance of chitozan suctinat in lamb colibacteriosis..
3. Elmurodov, B. A., Abdalimov, S. H., Navruzov, N. I., & Sheraliyeva, I. D. Yosh hayvonlar kasalliklari. *Monografiya. Samarqand-2016. "Zarafshon nashriyoti*.
4. Maxmatqulov M.A., Ibadullayev F.I., Elmurodov B.A. "Qo'yalar eksperimental diplokokkozida kuzatilgan patomorfologik o'zgarishlar"// Konf. ma'ruza. matnining to'plami. Samarqand 2001, 97 - 98 bet.
5. Elmurodov, B. A., Kh, A. S., Navruzov, N. I., & Sheraliyeva, I. D. (2016). Diseases of cubs.
6. Чепуров.К.П. "Диплококковые заболевания сельскохозяйственных животных". Благовещенск. 1954, 135 ст.
7. Elmurodov B.A., Abdalimov S.X. "Qo'y va qo'zilar diplokokkozi". Konf. ma'ruza. matnining to'plami. Samarqand. 2006, 25 - 26 bet.
8. Sheraliyeva, I. D. (2022). DIPLOCOCCOSIS AND PASTEURELLOSIS OF SHEEP-LAMBS The CASALLIERS. *Conferencea*, 85-86.
9. Saleh, R. O., Yuseran, H., Mansouri, S., Kareem, A. H., Shakir, M. N., Alasheqi, M. Q., & Alsalamy, A. (2024). Two effective factors in cancer: investigating the effect of ncRNAs in cancer and also the effect of nanotherapy in its treatment. *Pathology-Research and Practice*, 155218.
10. Шералиева, И., & Абдусатторов, А. (2022). Меры по выявлению и профилактике бактериальных заболеваний. *in Library*, 22(3), 29-32.

ТУХУМ ЙЎНАЛИШИДАГИ ЖЎЖАЛАРДА САЛЬМОНЕЛЛЁЗ ВА СТРЕПТОКОККОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ АРАЛАШ ИНФЕКЦИЯСИДА ПАТОЛОГОАНАТОМИК ЎЗГАРИШЛАР

Аннотация

В статье изучена возрастная динамика микст-инфекции *S.pullorum* Gallinarium и *Str.pneumoniae* у кур-несушек. 1-5-дневные цыплята были заражены 500×10^6 м.т. и смертность составила 100% соответственно, 5-10-дневные цыплята были заражены 650×10^6 м.т., 80 и 10-30-дневные цыплята были заражены 750×10^6 м.т.

Summary

The article examines the dynamics of chicken growth in the direction of egg laying. Pullorome gallinarium and Str.age when infected with rpeimopiae mixed infection. Mortality was 100% when infected with 500×10^6 mt in 1-5-day-old chickens, while 5-10-day-old chickens died by 80% at 650×10^6 mt and by 50% at 750×10^6 mt at the age of 10-30 days, respectively. Based on this number of infections, the age dynamics of infection of chickens in the experiment was determined.

Калит сўзлар: *S.pullorum gallinarium*, *Str.pneumoniae*, инфекция, лейкоцит, базофил, эозинофил, нейтрофилл, таёқча ядроли, бўғим ядроли, колония ҳосил қилиш бирлиги, зарарланиш дозаси, ўлдирувчи доза, озиқа муҳити, зарарловчи доза, микроб тана, пробирка, саноқ камераси, таиҳис, гепарин, адсорбция, Панченков услуби, гемоглобин, цитрат натрий, пуллороз, концентрация, жўжса, лимфоцит, патогенлик, парранда, биокимё.

Мавзунинг долзарблиги. Ҳозирги кунда паррандачилик соҳасига етарли даражада зиён етказиб келаётган касалликлардан бири жўжалар пуллорози ва стрептококк инфекциясининг аралаш шаклда учрашидир. Бу айниқса, жўжаларнинг дастлабки ҳаётида кўпроқ содир бўлади. Баъзи ҳолларда жўжаларнинг Пуллорози паррандачилик хўжаликларида зарар етказсада, унга эргашувчи, яъни иккиламчи касалликлардан пастереллёз, колибактериоз ва стрептококкоз ҳамда бошқа парранда вируслари илмий-тадқиқот натижаларида кўпроқ талкин қилиш мумкин.

Жўжалар ҳаётининг дастлабки даврларида бошқа ёш организмлар каби касалликка берилувчан бўлиши, шу жумладан инфекцияларнинг аралаш тури, айниқса тухум ва гўшт йўналишида боқиладиган жўжаларда пуллороз ва стрептококкоз аралаш инфекциясининг ёшга оид шакллари баъзи босқичларида оғир кечиши кўпроқ хорижий адабиёт манбаларида берилган [11].

Паррандалар ва парранда маҳсулотларига бўлган эпидемиологик аҳамиятнинг ошиши бу жараённинг узвий боғлиқлиги, республикамизда санитария-эпидемиология хизматида юз берган ўзгаришлар, мавжуд бўлган сальмонеллёз ва бошқа иккиламчи касалликлар (паррандалар пастереллёзи, колибактериози, стрептококкози ва бошқа турдаги вируслар билан аралаш кечиши) устидан эпидемиологик назорат тизимини олиб бориш уни қайта қуришни талаб этади [3].

Адабиёт маълумотларининг таҳлили шунини кўрсатмоқдаки, ҳозирги кунгача республикамизнинг паррандачиликка ихтисослашган хўжаликларида боқилаётган жўжаларнинг пуллорознинг барча инфекцион касалликлар орасидаги салмоғи 26-40 фоизни ташкил этади [1]. Паррандалар пуллорози билан зарарланган жўжаларга патоморфологик таҳлис қўйиш соҳа мутахассислари олдида турган долзарб муаммолардан бири саналади [2]. Бундан ташқари тухум йўналишидаги жўжаларнинг *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae*ларнинг аралаш инфекцияси билан зарарланиш динамикасининг ёшга оид ҳолда кечиши ҳамда мазкур ҳолатдаги гематологик ва патологоанатомик ўзгаришлар тадқиқотчи олимлар томонидан батафсил ўрганилмаслиги мавзунинг долзарблигидир.

Тадқиқотнинг мақсади. *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae*ларнинг аралаш инфекциясидан 1-5 кунлик жўжаларни, 5-10 кунлик ҳамда 10-30 кунлик ёшдаги жўжаларнинг зарарланиш динамикаси ва ушбу зарарланишдан сўнг улардаги гематологик, патологоанатомик ўзгаришлар ҳар бир гуруҳда қайси тартибда кечишини ўрганиш.

Тадқиқот ишларини бажариш усуллари. Жўжалар пуллорози ва стрептококкозида гематологик жараёнларни ўрганиш Самарқанд вилояти Ургут туман “Ҳаким” тиббиёт бирлашмасининг гематология ва биокимё лабораториясида (тажрибадан олдин ва кейинги натижалар), мазкур касаллик кўзгатувчилари (*S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae*) билан зарарланган тухум йўналишидаги жўжалар организмдаги патоморфологик ўзгаришларни аниқлаш тадқиқотлари эса Ветеринария ИТИнинг микробиология, патоморфология ва ёш моллар касалликларини ўрганиш лабораторияларида бажарилди. Ҳозирда гистологик таҳлиллар давом эттирилмоқда.

S.pullorum gallinarium ва *Str.pneumoniae*ларнинг турли хил концентрациялари билан зарарланган бир ҳафталикдан бир ойликкача (баъзи гуруҳларда зарарланиб ўлгунча) бўлган жўжаларнинг қон намуналаридан эритроцитларни таҳлил қилишда Панченков усулидан ва гемоглобинни аниқлашда Сали гемометридан фойдаланилди [4].

Энг кенг қўлланиладиган Панченков усули бўйича аниқлашда қуйидаги услубдан фойдаланилди:

1. Текшириш ишларини бажаришда штатив ва маҳсуус градуирланган капиллярлардан ташкил топган Панченков жиҳозидан фойдаланилди;

2. Тоза капилляр натрий цитратнинг 5 фоизли, 3 марта аралаштирилган эритмаси ($C_6H_5O_7Na_3 \cdot 5H_2O$), билан чайилди;

3. Эритмадан 25 мкл микдори олиниб, пробирканинг «75» белгисигача қуйилди;

4. *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae*нинг турли хил концентрацияли эритмалари билан зарарланган бир ҳафталикдан бир ойликкача бўлган жўжаларнинг қанот ости веналаридан таҳлиллар учун етарли қилиб қон намуналари олинди («0» белгисигача, 100 мкл га тенг) ва

қон цитратли пробиркага куйилди (баъзи гуруҳларда деворига гепарин адсорбция қилинган пробиркалардан фойдаланилди);

5. Қон ва натрий цитратнинг нисбати 4:1 бўлгунга қадар тайёрланди;

6. Эритма яхшилаб аралаштирилиб, аралашма капиллярнинг «0» белгисигача олинди ва штативга вертикал қилиб, қон сизиб чиқмаслиги учун иккита резинали копчоклар орасига қўйилди;

7. Бир соатдан кейин плазманинг чўккан қавати баландлигига қараб чўкиш тезлиги (миллиметрларда) аниқландилди.

Лейкоцитларнинг қондаги миқдори уларнинг ҳосил бўлиш тезлиги, суяк кўмигида жамланиши ҳамда йўқотилиши ва тўқималарда миграцияси, ўпка ва талоқ томонидан ушланиб қолинишига боғлиқ [10]. Бу жараёнларга ўз навбатида, қатор табиий ёки нотабиий физиологик омиллар таъсир этади, шунинг учун лейкоцитлар сони соғлом ҳайвонда ўзгариб туради: куннинг охирига бориб, керагидан ортиқ ҳаракат, турли хил дозаларда инфекция кўзгатувчилар билан зарарлантирилганда, атроф-муҳит ҳарорати кескин ўзгарганда ортади [12].

S.pullorum gallinarum ва *Str.pneumoniae*нинг турли хил концентрацияли эритмалари билан зарарланган турли ёшдаги жўжалар организмда лейкоцитларни миқдорий аниқлашда Горяев камераси ва автоматик ҳисоблагичлар ёрдамидан фойдаланилди.

Лейкоцитларни Горяев камераси ёрдамида ҳисоблаш.

Қон пробирка усулида олинганда, лейкоцитларни ҳисоблаш учун:

1. Пробиркага метилен кўки билан бўялган, 3 фоизли этан кислота (CH_3COOH) эритмасидан 0,4 мл куйилди;

2. Капилляр пипетка ёрдамида янги қон томчисидан 20 мкл олинди (20 марта суюлтирилган);

3. Оҳиста, реактив билан биргаликда пробиркага куйилди ва пипетка чайиб ташланди ва аралашма яхшилаб аралаштирилди;

4. Тоза ва қуруқ коплагич ойнани (покрывное стекло), камерага, улар тегишган жойда ранг-баранг ҳалқалар ҳосил бўладиган қилиб жойлаштирилди;

5. Пробиркада ажратилган қон яхшилаб аралаштирилди, кейин юмалоқ шиша таёкча учи билан қон томчиси олинди ва камеранинг силлиқланган ойнаси четига қўйилди;

6. Камера тўлганидан кейин, лейкоцитлар чўкиши учун 1 дақиқага қолдирилди;

7. Лейкоцитлар кичик катталаштиргичда (объектив х8 ёки х9, окуляр х10 ёхуд х15) қоронғилаштирилган кўрув майдонида (туширилган конденсорда ёки торайтирилган диафрагмада) кузатилди;

8. Қониқарли натижалар олиш учун лейкоцитлар 100 та катта квадратларда ҳисобланди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили.
S.pullorum gallinarum ва *Str.pneumoniae*нинг турли хил концентрацияли эритмалари билан зарарланган бир ҳафталикдан бир ойлик ёшдаги жўжалар организмда қанот ости венасидан асептика ва антисептика қоидаларига амал қилинган ҳолда тажрибадан кейин 1-5-кунлари қон намуналари олиб, таҳлиллар ўрганиб борилди. Бир пайтнинг ўзида зарарланган жўжалар организмдаги патологоанатомик таҳлиллар ҳам ўрганиб борилди.

S.pullorum gallinarum ва *Str.pneumoniae* кўзгатувчилари билан аралаш типда зарарланган жўжаларга (тухум ёки гўшт йўналишидан қатъий назар) якуний ташхис фақат кўзгатувчиларни ажратиш, уларнинг турини аниқлаш ва серотипларини идентификациялаш, унинг патогенлигини биосинов орқали тасдиқлашни Ветеринария ИТИнинг Микробиология лабораториясида бактериологик тадқиқотлар асосида амалга оширилди. Биологик синов ўтказиш орқали микроб культураларининг патогенлигини аниқлаш биологик препаратларнинг, иммун зардоблар ва даволовчи воситаларнинг самарадорлигини аниқлашда муҳим аҳамият касб этади [11]. Шунинг учун паррандалар пуллорози ва стрептококкозини аралаш шаклида ўткир экспериментал тажрибалар ўтказиш орқали ушбу касалликни келтириб чиқарувчи асосий кўзгатувчи *S.pullorum gallinarum*га *Str.pneumoniae* кўзгатувчиларининг аралаш таъсиридаги вирулентлик кўрсаткичлари LD_{50} ва LD_{100} ни ўрганиш тажрибаларининг бир қисmini ташкил қилди (1-расм).



1-расм. Тажрибадаги жўжаларни *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* билан зарарлантириш.

Ушбу экспериментал тажрибалар тухум йўналишидаги жўжаларда ВИТИнинг Микробиология лабораториясида 4 (тўрт) гуруҳга бўлиб олиб борилди. Паррандалар пуллорози асосан жўжалар ҳаётининг дастлабки ўн кунлигида ўткир шаклда кечиши яққол намоён бўлганлиги учун тажрибаларда жўжаларнинг

1-жадвал.

Тухум йўналишидаги жўжаларда *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* кўзгатувчилари билан аралаш шаклда зарарлашнинг LD_{50} ва LD_{100} кўрсаткичларини аниқлаш натижалари

Гуруҳлар	Зарарлантирилган <i>S.pullorum gallinarum</i> ва <i>Str.pneumoniae</i> ҳужайралари сони (1мл/дона) КХҚБ	Юктирилган жўжалар бош сони n=10	Зарарланган жўжалар ёши (кун)	Ўлган ва тирик жўжалар сони		Ўлим %
				Ўлган	Тирик	
1-тажриба	500x10 ⁶	10	1 – 5	10	0	100
2-тажриба	650x10 ⁶	10	5 – 10	8	2	80
3-тажриба	750x10 ⁶	10	10 – 30	5	5	50
4-назорат	Физиологик эритма (0,5 мл)	10	2 – 30	0	10	0

1-5 кунлик жўжалар *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* билан зарарлангандаги гематологик ўзгаришлар

Текшириш вақти	Эритроцит, млн/ мкл	Лейкоцит, минг/мкл	Лейкоформула					
			Э	Б	М	Л	Нейтрофиллар	
							таёқча ядроли	бўғим ядроли
Меъёр	3,18±0,14	25,18±1,5	2,8	2,2	4,4	56,6	4,4±0,31	40,4±3,23
I тажриба гуруҳи 0,5 мл 750x10⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,18	31,45±1,48	3,1	1,76	3,9	58,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,19±0,17	30,29±1,62	3,2	1,8	4,0	58,0	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,16±0,22	30,20±2,28	2,6	1,7	4,7	59,4	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,32±0,26	31,28±2,04	2,2	1,7	4,4	59,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,20±0,28	29,74±2,18	2,9	1,75	4,2	61,4	4,0±0,26	43,2±2,64
II тажриба гуруҳи 0,5 мл 650x10⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,12±0,13	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,24±0,14	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,21±0,17	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,25±0,21	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
III тажриба гуруҳи 0,5 мл 500x10⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,12±0,13	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,24±0,14	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,21±0,17	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,25±0,21	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
IV назорат гуруҳи 0,5 мл 0,9 фоизли физиологик эритма n=10								
1-кун	3,20±0,19	25,21±1,52	3,1	2,2	3,9	55,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,21±0,18	24,33±1,86	3,2	1,8	4,0	53,4	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,34±0,18	22,26±2,04	2,6	1,9	4,2	54,1	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,31±0,19	23,28±2,07	2,2	1,8	4,1	54,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,35±0,24	24,74±2,01	2,9	2,1	4,3	51,6	4,0±0,26	43,2±2,64

Эслатма: xxx-P<0,01; xxxx-P<0,001.

ёшини 2 кунликдан бир ойгача қилиб белгиланди. Тухум йўналишидаги жўжаларда *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчилари аралаш шаклининг LD₅₀ ва LD₁₀₀ кўрсаткичларини аниқлаш натижаларига қуйидаги 1-жадвалда изоҳ берилган.

Тухум йўналишидаги жўжаларда асосий *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиси бўлган аралаш инфекциясининг вирулентлик кўрсаткичини аниқлаш натижаларига бағишланган тажрибаларимиз 3 та тажриба ҳамда 1 та назорат гуруҳларида бажарилди. Учала тажриба гуруҳларидаги 10 бошдан 2-30 кунлик тухум йўналишидаги жўжалар тажриба диаграммасига кўра *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчилари билан зарарлантирилди ва 4-назорат гуруҳидаги 10 бош жўжалар ҳеч қандай инфекция юктирилмасдан назоратда қолдирилди ва уларга бир хил микдордаги ҳажмли физиологик эритма юборилди.

Тажриба натижаларига аниқлик киритиш учун тажриба гуруҳидаги жўжалар 10 кун давомида кузатилиб, ўлган ҳамда тирик қолганлари тегишли журналларда қайд қилиб борилди. Тажриба сўнгида ўлган ва тирик қолган жўжалар ҳисобидан, тажрибадаги 100% ва 50% жўжаларни ўлдирувчи микдори Rid ва Mench усулида аниқлаб олинди.

Биринчи жадвал маълумотларига кўра, тажриба охирига келиб, 1-тажриба гуруҳидаги 500 млн дона *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларининг аралаш инфекцияси юктирилган жўжаларда тажриба сўнгида 10 бош жўжадан биронтаси ҳам тирик қолмади. 650 млн микроб ҳужайраси микдори (КХҚБ) билан юктирилган (*S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларининг аралаш инфекцияси) 2-тажриба

гуруҳида эса 8 бош жўжаларда ўлим кузатилиб, 2 бош жўжа тирик қолди. 3-тажриба гуруҳидаги 750 млн микроб танача юктирилган (*S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларининг аралаш инфекцияси) жўжаларнинг 5 бошида ўлим кузатилиб, қолган 5 боши тирик қолди. Назорат гуруҳидаги жўжаларнинг ҳеч бирида тажриба охиригача ўлим кузатилмади ва улар соғлом.

1-тажриба гуруҳидаги 500 млн дона *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларининг аралаш инфекцияси юктирилган жўжалардаги гематологик тадқиқотларни 1-5 кунлик жўжаларда 5 кун давомида кузатишга эришилди. Бунда зарарланган жўжалардан олинган қон намуналарида эритроцитлар, лейкоцитлар ва лейкоформуляр таркибини (эозинофиллар, базофиллар, миелоцитлар, лимфоцитлар ва нейтрофилларнинг таёқча ва бўғим ядроли турлари) аниқланди (2-жадвал).

Иккинчи жадвал натижаларига кўра *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларининг аралаш инфекцияси билан зарарланган (0,5 мл эритма таркибида 500x10⁶ КХҚБ) 1-5 кунлик ёшдаги тухум йўналишидаги 1-гуруҳ жўжалари организмдаги эритроцитлар сони 29,7 %, лейкоцитлар ва тромбоцитлар сони мос равишда 12,45 ва 6,72 фоизларга ҳамда гемоглобин микдори эса 21,6 фоизга II қиёсий назорат гуруҳидаги (650x10⁶ КХҚБ) жўжаларнинг қон кўрсаткичларига нисбатан ўзгаришлар мавжудлиги аниқланди. Қон суртмасида базофиллар сони қиёсий назорат гуруҳидаги соғлом товуклар қонидаги базофиллар сонидан деярли фарқ қилмади.

Асосий ўзгаришлар қолган лейкоцитлар турларида кузатилди. Албатта бу патологик жараёнга ҳар қандай ёш организмнинг мослашиши қийин кечади. Эозинофиллар сони 16,9 %, псевдоэозинофиллар 34,8 %, моноцитлар

5-10 кунлик жўжалар *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* билан зарарлангандаги гематологик ўзгаришлар

Текшириш вакти	Эритроцит, млн/ мкл	Лейкоцит, минг/мкл	Лейкоформула					
			Э	Б	М	Л	Нейтрофиллар	
							таёқча ядроли	бўғим ядроли
Меъёр	3,18±0,14	25,18±1,5	2,8	2,2	4,4	56,6	4,4±0,31	40,4±3,23
I тажриба гуруҳи 0,5 мл 500х10 ⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,21±0,21	32,29±1,31	3,2	1,81	3,8	57,3	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	2,89±0,19	31,26±1,56	3,3	1,74	4,1	58,1	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,22±0,23	31,24±2,41	2,7	1,72	4,6	59,5	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,19±0,21	31,42±2,19	2,3	1,74	4,3	59,7	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,24±0,26	28,57±2,17	2,8	1,83	4,5	60,5	4,0±0,26	43,2±2,64
II тажриба гуруҳи 0,5 мл 650х10 ⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,22±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,18±0,15	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,26±0,16	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,31±0,18	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,35±0,25	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
III тажриба гуруҳи 0,5 мл 750х10 ⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,12±0,13	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,24±0,14	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,21±0,17	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,25±0,21	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
IV назорат гуруҳи 0,5 мл 0,9 фоизли физиологик эритма n=10								
1-кун	3,20±0,19	25,21±1,52	3,1	2,2	3,9	55,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,21±0,18	24,33±1,86	3,2	1,8	4,0	53,4	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,34±0,18	22,26±2,04	2,6	1,9	4,2	54,1	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,31±0,19	23,28±2,07	2,2	1,8	4,1	54,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,35±0,24	24,74±2,01	2,9	2,1	4,3	51,6	4,0±0,26	43,2±2,64

Эслатма: xxx-P<0,01; , xxxx- P<0,001.

сони 19,42 фоизга қиёсий назорат гуруҳидаги жўжалар қон кўрсаткичларига нисбатан кўпайган бўлса, лимфоцитлар сони 11,86 фоизга камайгани тажрибаларда аниқланди.

Шундай қилиб, тухум йўналишидаги жўжалар пул-лорозига стрептокок инфекциясининг аралаш шаклида конининг морфологик кўрсаткичлари, яъни эритроцитлар ва гемоглобин миқдори камайиб, лейкоцитлар ҳамда тромбоцитлар сони кўпайиши ёшга оид зарарланиш динамикаси тадқиқотларда аниқланди.

Лейкоцитар формулада базофиллар сони ўзгармасдан эозинофиллар, псевдоэозинофиллар ва моноцитлар сонлари меъёрга нисбатан кескин 21,16 фоизга кўпайиб, лимфоцитлар сони камайиши аниқланди.

Иккинчи тажриба гуруҳидаги 650 млн доза *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларининг аралаш инфекцияси юктирилган жўжалардаги гематологик тадқиқотларни 5-10 кунлик жўжаларда 5 кун давомида кузатишга эришилди. Бунда зарарланган жўжалардан олинган қон намуналарига эритроцитлар, лейкоцитлар ва лейкоформула таркиби (эозинофиллар, базофиллар, миелоцитлар, лимфоцитлар ва нейтрофилларнинг таёқча ва бўғим ядроли турлари) аниқланди (3-жадвал).

Учинчи жадвал натижаларига кўра *S.pullorum gallinarum* ва *Str.pneumoniae* қўзғатувчиларнинг аралаш

инфекцияси билан зарарланган (0,5 мл эритма таркибида 650х10⁶ КХҚБ) 5-10 кунлик ёшдаги тухум йўналишидаги 2-гуруҳдаги жўжалар организмдаги эритроцитлар сони 14,6 %, лейкоцитлар ва тромбоцитлар сони мос равишда 11,2 ва 4,5 фоизларга ҳамда гемоглобин миқдори эса 19,3 фоизга II қиёсий назорат гуруҳидаги (650х10⁶ КХҚБ) жўжаларнинг қон кўрсаткичларига нисбатан ўзгаришлар мавжудлиги аниқланди. Қон суртмасида базофиллар сони қиёсий назорат гуруҳидаги соғлом жўжалар қонидаги базофиллар сонидан деярли фарқ қилмади.

Асосий ўзгаришлар қолган лейкоцитлар турларида кузатилди. Албатта бу патологик жараёнга ҳар қандай ёш организмнинг мослашиши қийин кечади. Эозинофиллар сони 11,7 %, псевдоэозинофиллар 29,7 %, моноцитлар сони 16,5 фоизга қиёсий назорат гуруҳидаги жўжалар қон кўрсаткичларига нисбатан кўпайган бўлса, лимфоцитлар сони 9,76 фоизга камайгани тажрибаларда аниқланди.

Шундай қилиб, тухум йўналишидаги жўжалар пул-лорозига конининг морфологик кўрсаткичлари яъни эритроцитлар ва гемоглобин миқдори камайиб, лейкоцитлар ҳамда тромбоцитлар сони кўпайиши ёшга оид зарарланиш динамикаси тадқиқотларда аниқланди.

Лейкоцитар формулада базофиллар сони ўзгармасдан эозинофиллар, псевдоэозинофиллар ва моноцитлар сон-

10-30 кунлик жўжалар *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae* билан зарарлангандаги гематологик ўзгаришлар

Текшириш вақти	Эритроцит, млн/ мкл	Лейкоцит, минг/мкл	Лейкоформула					
			Э	Б	М	Л	Нейтрофиллар	
							таёқча ядроли	бўғим ядроли
Меъёр	3,18±0,14	25,18±1,5	2,8	2,2	4,4	56,6	4,4±0,31	40,4±3,23
I тажриба гуруҳи 0,5 мл 500x10⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,18	31,45±1,48	3,1	1,76	3,9	58,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,19±0,17	30,29±1,62	3,2	1,8	4,0	58,0	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,16±0,22	30,20±2,28	2,6	1,7	4,7	59,4	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,32±0,26	31,28±2,04	2,2	1,7	4,4	59,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,20±0,28	29,74±2,18	2,9	1,75	4,2	61,4	4,0±0,26	43,2±2,64
II тажриба гуруҳи 0,5 мл 650x10⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,12±0,13	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,24±0,14	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,21±0,17	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,25±0,21	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
III тажриба гуруҳи 0,5 мл 750x10⁶ КХҚБ n=10								
1-кун	3,24±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,12±0,13	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,24±0,14	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,21±0,17	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,25±0,21	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
IV назорат гуруҳи 0,5 мл 0,9 фоизли физиологик эритма n=10								
1-кун	3,20±0,19	25,21±1,52	3,1	2,2	3,9	55,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,21±0,18	24,33±1,86	3,2	1,8	4,0	53,4	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,34±0,18	22,26±2,04	2,6	1,9	4,2	54,1	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,31±0,19	23,28±2,07	2,2	1,8	4,1	54,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,35±0,24	24,74±2,01	2,9	2,1	4,3	51,6	4,0±0,26	43,2±2,64

Эслатма: xxx-P<0,01; , xxxx- P<0,001.

лари меъёрга нисбатан кескин 18,2 фоизга кўпайиб, лимфоцитлар сони камайиши аниқланди.

Учинчи тажриба гуруҳидаги 750 млн м.т. мавжуд *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae* кўзгатувчиларининг аралаш инфекцияси юктирилган жўжалардаги гематологик тадқиқотларни 10-30 кунлик жўжаларда 5 кун давомида кузатишга эришилди. Бунда зарарланган жўжалардан олинган қон намуналарида эритроцитлар, лейкоцитлар ва лейкоформула таркиби

(эозинофиллар, базофиллар, миелоцитлар, лимфоцитлар ва нейтрофилларнинг таёқча ва бўғим ядроли турлари) аниқланди (4-жадвал).

Тадқиқот натижаларига кўра, кўп миқдордаги бактерия хужайралари билан зарарланган жўжалар биологик қонуниятга асосан касаллик кўзгатувчиларидан ўзларини ҳимоя қила олмасдан тез фурсатда экспериментал пуллуроздан зарарланиш ўта ўткир кечиби, клиник белгилари кўзга ташланмасдан нобуд бўлгани қайд қилинди. Ўлган



2-расм. Жигар паренхимасининг геморрагик ҳолати



3-расм. Сальмонеллез ва стрептококкоз билан касалланган жўжалар ичакларида геморрагик яллиғланиши ва қон қуйилиши

жўжалар ёриб текшириб кўрилганда (2,3,4 ва 5-расмлар), уларда пуллорозга хос патологоанатомик ўзгаришлар ҳам кўзга яққол ташланди. Бироқ бактериологик текширишлар натижасига кўра, ўлган жўжаларнинг патологик намуналаридан *S.pullorum gallinarium* қайта ажратиб олинди. Ушбу гуруҳдаги бошқа жўжаларда ҳам касаллик ўткир шаклда кечиб, охир-оқибатда уларда ҳам ўлим ҳолати кузатилди.

Юктирилган вақтдан 24-36 соат ўтиб, ўлган (биринчи ва иккинчи гуруҳдаги айрим жўжаларни ўткир зарарланишда) жўжалар клиник ва патологоанатомик текширилганда эса, пуллорозга хос яққол клиник ва патоморфологик ўзгаришлар кузатилди. Тажриба давомида ўлмай қолган жўжалар назорат гуруҳига нисбатан ўсиш ва ривожланишдан орқада қолиб, ташқи муҳит омилларига берилувчан ҳамда юкумсиз касалликларга тез чалинадиган бўлиб қолди.

Иккинчи расмдан кўриниб турибдики, *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae* билан зарарланган 1-5 кунлик жўжалар жигарида кучли патология шаклланган. Дастлаб жигар дистрофияси яққол кузатилган бўлса, баъзи жўжаларнинг жигари сариқ-лойсимон рангда, юмшоқ масса ҳолига келиб қолган, босиб кўрилганда тўқимаси тез ва осонлик билан ажралди. Турли катталиқдаги ок некротик ўчоқлар яққол кўринади. Зарарланган жўжалар ошқозон-ичак тизими шиллиқ пардаларининг катарал-геморрагик яллиғланиши кузатилди. Кўр ичак фибрин массаси билан тўлиб қолган, тўғри ичаги сийдик тузлари туфайли кенгайиб қолгани кузатилди. Бундан ташқари бир млда 500×10^6 микроб хужайра сақлаган *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae* эритмаси билан зарарланган жўжалар ичакларида кучли кон куйилишлар яққол кузатилди (3-расм).

Учинчи расмда кўриниб турибдики *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae*нинг аралаш инфекцияси билан зарарланган 5 кунлик жўжа талоғи меъёрига нисбатан 1,2 марта катталашган, кесиб кўрилганда мағиз қаватида доғли қон қуйилиши, талоқнинг пўст ва мағиз қисмида некротик туғунлар пайдо бўла бошлаган.

Шундай қилиб тажрибада 750 млн. *S.pullorum gallinarium* микроб танача юборилган 3-тажриба гуруҳдаги 10 бош (10-30 кунлик) зарарланган жўжалардан 5 боши 50% ўлганлиги сабабли 750 млн. сальмонелла микдори LD_{50} ни ташкил этди ва 500 млн. микроб танача юборилган 1-гуруҳда барча жўжалар 100 % ўлганлиги туфайли, ушбу микдор LD_{100} эканлиги аниқланди.

Хулосалар:

- Жўжаларнинг пуллорозли инфекциясида патоморфологик ўзгаришларда асосан умумий дистрофик жараёнлар кузатилиб, айниқса 2-8 кунликда гемодинамик ва дистрофик ўзгаришлар аниқланди.

- Жўжалар пуллорозиди қоннинг морфологик кўрсаткичлари, яъни эритроцитлар ва лейкоцитлар микдори мос равишда 29,7 ва 21,6 фоизга камайиб, лейкоцит ҳамда тромбоцитлар сони 12,45 ва 6,72 фоизга кўпайиши хусусий тадқиқотлар давомида аниқланди.

- 10-30 кунлик жўжаларга 750 млн. *S.pullorum gallinarium* микроб танача юборилган тажрибада LD_{50} 1-5 кунликда эса 500 млн. микроб танача юборилган тажриба гуруҳида эса LD_{100} эканлиги аниқланди.

- *S.pullorum gallinarium* ва *Str.pneumoniae*нинг аралаш инфекцияси билан зарарланган 1-5 кунлик жўжалар ички аъзолари; жигарда кучли дистрофия, ок-кулранг некротик ўчоқлар, буйракда турли тузлар йиғилиши ҳамда ичакларда катарал яллиғланиш ва ўлган жўжаларда ёқимсиз ҳидлар пайдо бўлиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Айвазян С.Р., И.Э.Грановский [и др.] Современная лабораторная диагностика острых кишечных инфекций: обзор // Молекулярная медицина. -М., 2009. -№3. -С. 3-8.
2. Алимардонов А.Ш., Н.Ж.Семенова Профилактика сальмонеллёза в производственных условиях. // "Зооветеринария" -Ташкент, 2012.-№10.-С. 20.
3. Джураев Н.Б. Эпидемиологическая характеристика заболеваемости сальмонеллёзами, совершенствование эпидемиологического надзора и профилактики зоонозных сальмонеллёзов. Автореферат. дисс. канд. мед. наук. Ташкент, 2001. стр 19.
4. Садовников Н.В., Придыбайло Н.Д., Верешак Н.Д. Общие и специальные методы исследования крови птиц промышленных кроссов // Екатеринбург, Санкт-Петербург УрГСХА – АВИВАК 2020. –С. 8-15.
5. Онищенко, Г.Г. Проблемы инфекционных заболеваний через призму Санкт-Петербургского саммита восьми / гиг. и сан. -2008.-№ 1.-С. 13.
6. Сергеев В.И. Эпидемиология острых кишечных инфекций -Пермь, 2008. —289 с
7. Зуфаров Қ.А., Рахмонов Х.Р., Расулов Қ.И., Саидкориев Б.К. Гистологиядан амалий қўлланма ЎзССР // "Медицина" нашриёти Тошкент -1976. – Б. 5-11.
8. B.A.Elmurodov., N.I.Navruzov., Z.N.Kiyamova. Jo'jalar pulloroz va streptokokkozlarining aralash infeksiyasida gematologik o'zgarishlar // "Agrosanoat majmuining dolzarb muammolarini hal etishda veterinariya fani va biotexnologiyalarning ahamiyati" Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. Samarqand 2023. –B 130-136.
9. Наврузов Н.И., Б.А.Элмуродов., Н.Р.Вохидова Сальмонеллёз касаллик кўзгатувчисига нанотехнологияли хитозан препаратининг таъсири / "Zooveterinariya" илмий оммабоп журнали. – Тошкент, 2013. - № 8(69). –Б. 12.
10. N.I.Navruzov "The role of immunostimulants in the prevention of colibacillosis, salmonellosis and pasteurellosis in calves" International engineering journal for research & development. Indonesia; September. Vol-3, №8 (2020). ISSUE-4 E-ISSN NO: 2349-0721 JIF: 7.242.
11. Navruzov N.I., Elmurodov B.A., Z.N.Kiyamova "Intervention of Bacterial Diseases in Poultry" // International Journal of Biological Engineering and Agriculture e-ISSN: 2833-5376 Volume 1 | No 4 | Oct-2022 – P. 8-12. Impact Factor- 8,384.
12. Navruzov N.I., Elmurodov B.A., X.U.Murodov., F.M.Qurbonov Path morphological Changes in Poultry Pasteurelliosis, Pillories and Colibacteriosis Diseases // Middle European Scientific Bulletin. Academic journal. io Volume 29 | Oct-2022 ISSN(E): 2694-9969 – P. 87-92. Impact Factor-5.985
13. Elmurodov B.A., Navruzov N.I., Z.N.Kiyamova. / Salmonella pullorum gallinarium va streptococcus pneumoniae ning aralash infeksiyasi bilan zararlangan j'jalar da gematologik o'zgarishlar // "Veterinariya meditsinasi" ilmiy ommaop journali. – Toshkent, 2013. - № 12(205). –Б. 7-12.

SIGIRLARDA YO‘LDOSHNING USHLANIB QOLISHI, TURLARI VA
FASLLAR KESIMIDA UCHRASH DARAJASI

Аннотация

В данной научной статье освещаются исследования, проведенные на некоторых животноводческих фермах, специализирующихся на разведении крупного рогатого скота в Самаркандской и Кашкадарьинской областях нашей Республики, и приводятся достоверные сведения о том, что одна из основных причин нехватки продуктивных коров в современных хозяйствах связана с болезнями, то есть 12,02 процента от общего поголовья коров приходится на причины, связанные с сохранением последа. В частности, сделаны выводы относительно наличия задержки последа у продуктивных коров, полного или неполного и частичного типов задержки. Кроме того, приведены данные о влиянии климата и времени года на возникновение заболеваний в некоторых хозяйствах, а также описана частота возникновения заболеваний по сезонам.

Summary

This scientific article covers research conducted in some livestock farms specializing in cattle breeding in the Samarkand and Kashkadarya regions of our Republic, and provides reliable information that one of the main reasons for the lack of productive cows in modern farms is related to diseases, that is, 12.02% of the total number of cows is due to the retention of the placenta. In particular, the conclusions drawn on the retention of the placenta in productive cows, the presence of complete, incomplete and partial retention types are presented. In addition, information is provided on the influence of climate and season on the occurrence of diseases in some farms, and the frequency of the disease by season is described.

Kalit so‘zlar: sigir, dispanserizatsiya, qisirlilik, ginekologik kasalliklar, homila yo‘ldosh, homila yo‘ldoshning to‘liq ushlanib qolishi, homila yo‘ldoshning noto‘liq ushlanib qolishi, homila yo‘ldoshning qisman ushlanib qolishi, endometritlar.

Kirish va mavzuning dolzarbligi. Oxirgi yillarda respublikamizda qoramolchilikni fan yutuqlari, ilg‘or tajribalar asosida rivojlantirish, oziqa bazasini mustahkamlash va mahsulot ishlab chiqarish hamda uni qayta ishlash texnologiyasini takomillashtirish, qoramollar zotini yaxshilash va genofondini boyitishga katta e‘tibor qaratilmoqda.

Respublikamizda chorvachilik rivojlanishiga to‘siq bo‘layotgan muammolardan biri – qishloq xo‘jalik hayvonlarida uchraydigan tuqqandan keyingi homila yo‘ldoshining ushlanib qolishi oqibatida sigirlarda qisirliliklar va ginekologik kasalliklarning kelib chiqishi hamda buning oqibatida chorvachilik xo‘jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazilmoqda. “Respublikamiz chorvachilik fermer xo‘jaliklarida har yili 20-30% sigirlar qisir bo‘lib qolishining asosiy sabablaridan biri bu – homila yo‘ldosh ushlanib qolishidir”. Shunga asoslangan holda, qoramolchilik sohasida qisirlilikni va tuqqandan keyingi ginekologik kasalliklarni keltirib chiqaruvchi yo‘ldosh ushlanib qolishi sababini o‘rganish, oldini olish, yuqori samara beruvchi davolash va profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqish dolzarb masala bo‘lib hisoblanadi.

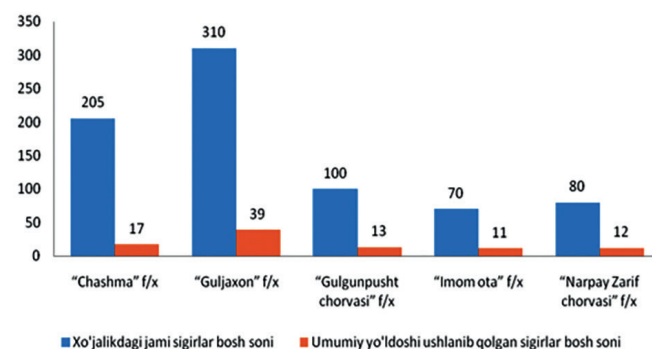
Dunyoning ko‘pchilik davlatlarida turli stress omillar va antisanitariya sharoitlari, oziqa ratsion tarkibining to‘laqonli emasligi, yayratish maydonchalarini yo‘qligi natijasida mahsuldor sigirlar orasida yo‘ldosh ushlanib qolishi oqibatida tuqqandan keyingi ginekologik kasalliklarning ko‘p uchrashi, organizmda moddalar almashinuvining buzilishlari, shuning oqibatida tabiiy rezistentlik pasayishi kuzatilmoqda. Shu sababli qoramollarda sut va go‘sh mahsuldorligining kamayishi, sifatining pasayishi, ko‘payish xususiyatlarining yomonlashuvi, fiziologik jihatdan rivojlanmagan buzoq tug‘ilishi, o‘sish – rivojlanishdan orqada qolishi va kelgusida podani to‘ldirish uchun yaroqsiz bo‘lishi, xo‘jalikda yuqori mahsuldor sigirlardan foydalanish muddatlarining kamayishi, mahsulot yetishtirish uchun oziqa sarfining ortishi kabi muammolar mavjud.

Tadqiqot usullari. Sigirlarda homila yo‘ldoshi ushlanib qolishining turlari bo‘yicha tarqalishini o‘rganish yuzasidan tajribalar 5 ta xo‘jalikda 92 bosh yo‘ldoshi ushlanib qolgan sigirlarda olib borildi. Homila yo‘ldoshi ushlanib qolgan sigirlar umumiy podadan ajratilib, anamnez ma‘lumotlari, zooveterinariya hujjatlari va olingan patologik na‘munalar Vetsanitariya va urchitish patologiyasi laboratoriyasida tekshirildi.

Mazkur patologik holat ko‘pincha kavshovchi hayvonlarda va asosan sigirlarda, ba‘zan biyalarda va kamdan-kam holda go‘shxo‘r hayvonlarda uchraydi. Homila yo‘ldoshning o‘zi tabiiy holda tushmasa sigirlarda homila tug‘ilgach 24-28 soatdan keyin, biyalarda 2 soatdan keyin, qo‘y va echkilarda 5 soatdan keyin operativ (qo‘l bilan) ajratib olinadi.

Tadqiqot obekti. Samarqand viloyati Pastdarg‘om tumani “Imom ota”, Narpay tumani “Narpay Zarif chorvasi”, Samarqand tumani “Guljaxon” va Qashqadaryo viloyati Kitob tumani “Gulgunpusht chorvasi”, Chiroqchi tumani “Chashma” fermer xo‘jaliklaridagi sigirlarda tuqqandan keyingi yo‘ldosh ushlanib qolishi hamda uning sabablarini o‘rganish maqsadida akusher-ginekologik dispanserlash o‘tkazildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Akusher-ginekologik dispanserlash davomida o‘tkazilgan tekshirishlar natijasida Samarqand viloyati Pastdarg‘om tumani “Imom ota” chorvachilik fermer xo‘jaligiga qarashli 70 bosh sigirlardan 11 boshi (15,7%), Narpay tumani “Narpay Zarif chorvasi” chorvachilik fermer xo‘jaligida tekshirilgan 80 bosh sigirlardan 12 bosh (15%), Samarqand tumani “Guljaxon” fermer xo‘jaligida 310 bosh sigirlardan 39 bosh (12,6%), Qashqadaryo viloyati Kitob tumani “Gulgunpusht chorvasi” fermer xo‘jaligida 100 bosh sigirlardan 13 bosh (13%), Chiroqchi tumani “Chashma” fermer xo‘jaligida 205 bosh sigirlardan 17 boshida (8,2%) homila yo‘ldoshining ushlanib qolishi kasalliklari qayd etildi.



Sigirlarda akusher-ginekologik dispanserlash natijalariga ko‘ra umumiy yo‘ldoshi ushlanib qolgan sigirlar soni

Homila yo'ldoshi ushlanib qolgan sigirlarning umumiy holati qoniqarsiz, ishtahaning pasayishi, belni bukib turish hamda tez-tez siydik chiqarish pozasini qabul qilishi va kuchanishi, yo'ldoshning osilib turish, qindan qon aralash shilimshiq suyuqlikning oqishi, tana haroratining me'yorga nisbatan o'rtacha $+0,5-0,8^{\circ}\text{C}$ ga oshganligi, oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniya kuzatildi.

Chorvachilik fermer xo'jaliklaridagi akusher-ginekologik dispanserizatsiya natijasida sigirlarda tuqqandan keyingi ginekologik kasalliklar, asosan homila yo'ldoshining ushlanib qolishi 8-10% atrofida bo'lishi tadqiqotlarimizda aniqlandi. Bunda xo'jaliklardagi sigirlarda tuqqandan keyingi jinsiy kasalliklardan asosan homila yo'ldoshi ushlanib qolishi va endometritlar ko'p uchrashi aniqlandi.

Bizning tadqiqotlarimizda sigirlarda homila yo'ldoshining o'z vaqtida ajralmasligiga bachadonning yetarli darajada qisqarmasligi homila pardalari orasiga haddan tashqari ko'p suyuqliklar to'plangani, homila juda katta bo'lgani tufayli bachadonning cho'zilib ketishiga sabab bo'lishi aniqlandi.

Shuningdek, kuchanish va to'lg'oq kuchsiz bo'lganida ham homila yo'ldoshi ajralmay qolishi kuzatildi. Homila yo'ldoshining ajralmay qolishi hayvonlar oziqa ratsionining to'laqonli bo'lmashligida sigirlar ozib ketishi yoki aksincha semirib ketganida ham kuzatildi.

Hayvonlar uchun matsion (faol yayratish) yetarli bo'lmaganda bachadon bo'shashib qoladi (atoniya) va bu holat homila yo'ldoshining ushlanib qolishiga olib keladi. Homila yo'ldoshining ajralmasligiga hayvonning bo'g'ozlik davrida bachadonida paydo bo'ladigan yallig'lanish jarayonlari ham sabab bo'lishi mumkin. Bunda shilliq parda shishadi, natijada so'rg'ichlar karinkulalarda tutilib qoladi va kuchanish hamda to'lg'oq zo'rayganda ham ular ajralmaydi. Homila yo'ldoshi yallig'langanda ham xorion parda so'rg'ichlari shishib ketadi, bu esa uning bachadon shilliq pardasiga mahkamroq yopishib qolishiga sabab bo'ladi.

Ba'zan bachadon bo'yinchasi yo'lining vaqtidan oldin yopilib qolishi yoki bo'g'ozlik rivojlanmagan bachadon shoxi haddan tashqari kuchli qisqarganda, homila pardalarining shu shoxda qisilib qolishi tufayli ham homila yo'ldoshi ajralmay qoladi.

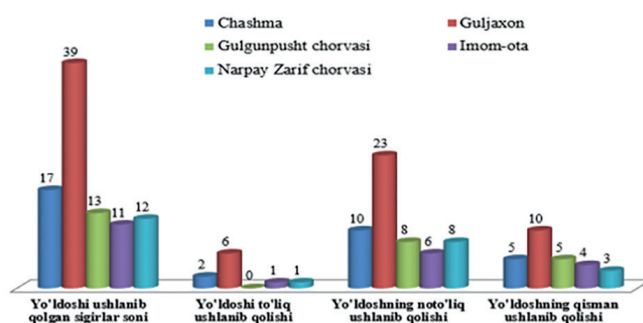
Homila yo'ldoshining saqlanib qolishi uch turga bo'linaadi, ya'ni to'liq, noto'liq va qisman ushlanib qolishi. Homila yo'ldoshining osilib turgan qismi sakrash bo'g'inlarigacha, ba'zan hatto yergacha tushib tursa ham bu qisman ushlanib qolishi bo'ladi.

Homila yo'ldoshi butunligicha jinsiy yo'llarda turgan bo'lsa, ya'ni xorion parda bachadonni har ikkala shoxida katilidonlarga tutashgan bo'lsa, to'liq ushlanish deyiladi, bunday paytda tashxis anamnez va ichki tekshirishlar natijasida qo'yiladi. Agar homila yo'ldoshi bachadonning bitta shoxida ushlanib qolsa, unda noto'liq ushlanish deyiladi. Sigirlarda ko'pincha homila yo'ldoshining noto'liq va qisman ushlanib qolishi kuzatiladi. Bu vaqtda homila pardalari jinsiy yo'llardan osilib turadi.

Sigirlarning homila yo'ldoshi 2 kundan ortiq ajralmasa, u chiriq boshlaydi va qo'lansa hidli bo'lishi kuzatiladi. Homila yo'ldoshi chirishidan hosil bo'lgan moddalarning qonga so'rilishi oqibatida organizmning zaharlanishi tufayli hayvonda umumiy holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, tana haroratining ko'tarilishi, sut mahsuldorligining kamayishi kuzatiladi. Tug'ish yo'llaridan qo'lansa hidli qon va shilimshiq aralash suyuqlik, ayrim paytlarda chirigan homila pardalarining bo'laklari keladi.

Sigirlar homila yo'ldoshi ushlanib qolishini turlari bo'yicha tarqalishi, sabablari, rivojlanish xususiyatlari, klinik belgilari, qondagi morfofiokimyoviy o'zgarishlar, bachadonda hosil

bo'lgan suyuqliklarning turlarini aniqlash maqsadida homila yo'ldoshi ushlanib qolgan sigirlar umumiy podadan ajratilib, tadqiqotlar o'tkazildi. Bunda xo'jalikning chorvachilik bo'yicha iqtisodiy ko'rsatkichlari, hayvonlarni saqlash va oziqlantirish sharoitlari, sut mahsuldorligini tahlil qilib o'rganildi. Tajribalar davomida homila yo'ldoshi ushlanib qolgan sigirlarning tashqi jinsiy lablari, qinning ichki shilliq qavatlari, bachadonning holati to'g'ri ichak orqali rektal tekshirish va UTT jihozi yordamida (bachadonning harakati, konsistensiyasi, qattiq yoki yumshoqligi, ichida suyuqlik bor-yo'qligi va boshqalar) hamda qindan oqqan suyuqlikning rangi, hidi, hajmi va konsistensiyasi hamda sigirning tashqi tomondan ko'rinishi (siyish pozani tez-tez takrorlab turadi, dumini qimirlatib ko'tarib belini bukib, kuchanish alomatini qilib turadi) aniqlandi.



Sigirlarda yo'ldosh ushlanib qolishning turlar bo'yicha tarqalishi

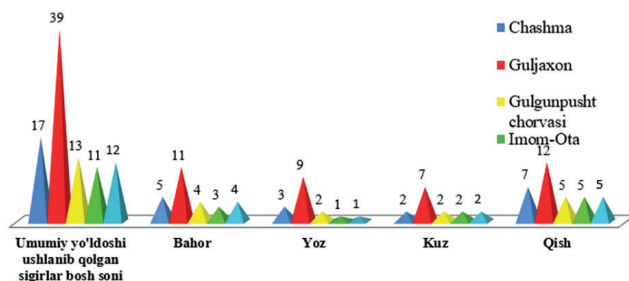
Adabiyot manbalarida respublikamizning barcha hududlari bo'yicha sigirlarda homila yo'ldoshi ushlanib qolishining turlari bo'yicha tarqalishi va ularning mavsumiyligi haqida ma'lumotlar keltirilmagan. Shularni inobatga olib, sigirlarda homila yo'ldoshi ushlanib qolishining qaysi turi ko'p uchrashini aniqlash bo'yicha tadqiqotlar yuqorida nomlari qayd qilingan 5 ta chorvachilik fermer xo'jaliklarida o'rganib chiqildi. Xo'jaliklardagi yo'ldoshi ushlanib qolgan sigirlarni klinik, rektal hamda UTT jihozi yordamida aniqlandi.

Tadqiqotlar olib borilgan chorvachilik fermalaridagi sigirlarni yo'ldosh ushlanib qolishni turlari bo'yicha tarqalishini o'rganganilganda "Chashma" fermer xo'jaligidagi 17 bosh homila yo'ldoshi ushlanib qolgani, shundan 2 boshida (11,8%) to'liq, 10 boshida (58,8%) noto'liq, 5 boshida (29,6%) qisman homila yo'ldoshini ushlanib qolishi aniqlandi. "Guljaxon" fermer xo'jaligida 39 bosh homila yo'ldoshi ushlanib qolishini turlar bo'yicha o'rganilganda, 6 bosh (15,3%) to'liq, 23 bosh (58,97%) noto'liq, 10 bosh (25,6%) qisman homila yo'ldoshini ushlanib qolishi kuzatildi. "Gulgunpusht chorvasi" fermer xo'jaligida 13 bosh sigirlarda homila yo'ldoshini ushlanib qolgan turlari o'rganganilganda to'liq ushlanib qolishi kuzatilmadi, 8 boshida (61,5%) noto'liq, 5 boshida (38,4%) qisman homila yo'ldoshi ushlanib qolishi kuzatildi. "Imom ota" fermer xo'jaligidagi homila yo'ldoshi ushlanib qolgan 11 bosh sigirlarning 1 bosh (9,09%) to'liq, 6 bosh (54,5%) noto'liq, 4 bosh (36,3%) qisman ushlanib qolishi aniqlandi. "Narpay Zarif chorvasi" fermer xo'jaligidagi homila yo'ldoshi 12 bosh ushlanib qolgan yo'ldoshni turlar bo'yicha o'rganganimizda, 1 bosh (8,3%) to'liq, 8 bosh (66,6%) noto'liq, 3 bosh (25,1%) sigirlarda homila yo'ldoshi qisman ushlanib qolishi kuzatildi. Tekshirishlar olib borilgan xo'jaliklarda homila yo'ldoshining noto'liq ushlanib qolishi 60 foizni tashkil qilib, umumiy yo'ldosh ushlanib qolishining asosiy qismini tashkil etdi.

Chorvachilik fermer xo'jaliklarida sigirlarda tuqqandan keyingi homila yo'ldoshi ushlanib qolishini fasllar kesimida o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlardan ma'lum bo'ldiki, hayvonlar organizmiga tashqi muhitning va fasllarning o'ziga xos ijobiy yoki salbiy ta'sir qilishi ko'pchilik xorij va mahalliy adabiyot manbalarida keltirilgan. Hayvonlar reproduktiv a'zolariga iqlim va mikroiklim ta'siri bo'yicha adabiyot ma'lumotlari mavjud. Noqulay tashqi muhit sharoitida saqlangan sog'in sigirlarda mahsuldorlik 25-30 foizga pasayadi, organizmning infeksiyalarga va tashqi muhit ta'sirlariga qarshi kurashuvchanlik qobiliyati zaiflashadi. Yilning issiq paytlarida, harorat +35-40 °C bo'lganda, sovuq paytga qaraganda sigirlarda homila yo'ldoshi ushlanib qolishi 15,8 foiz ko'p uchraydi, tuqqandan keyingi kuyga kelib otalanish (servis davri) vaqti esa 30-50 kunga uzayadi. Sigirlarning muhit, turli omillar ta'siriga, mikroiklim parametrlariga moslashishi organizmdagi turli a'zo va tizimlarning, nafas olish, qon aylanishi, ovqat hazm qilish, moddalar almashinuvi, organizmdagi fermentlar o'zgaruvchanligi termoregulyatsiya, jinsiy a'zolar va hakoazolarning ko'rsatadigan javob reaksiyasi shaklida namoyon bo'ladi.

Tadqiqotlarimiz o'rganilgan xo'jaliklarda sigirlarda yo'ldosh ushlanib qolishini har fasllarda o'rganib borish maqsadida 765 bosh sigirdan 92 boshida (12,03 %) yil davomida tuqqandan keyin homila yo'ldoshi ushlanib qolganligi aniqlandi.

Tadqiqotlar olib borilgan xo'jaliklardagi sigirlarda homila yo'ldoshi ushlanib qolishi bahorda 29,3%, qishda 36,9%, yozda 17,4%, kuzda esa 16,3 foizni tashkil etdi. Chorvachilik fermer xo'jaliklarida sigirlar tuqqandan keyingi homila yo'ldoshi ushlanib qolishining bahor va qish oylarida ko'p uchrashiga sabab – fasllarda fermadagi 50-60% sigirlarning tug'ishi bo'lsa, ikkinchidan ba'zi tadqiqotlar o'rganilgan xo'jaliklarda tug'ruqxonaning yo'qligi, borlari ham veterinariya-sanitariya talablariga javob bermasligi, fermadagi barcha sigirlar bir xil tipdagi oziqa ratsioni bilan boqilishi hamda bu fasllarda asosan quruq oziqa bilan boqilishi, organizmning suvni ko'p talab qilinishi, o'z navbatida organizm rezistentligining pasayishiga, tuqqan sigirlarda homila yo'ldoshi ushlanib qolishining ko'payishiga olib keladi. Yoz va kuz oylarida ham sigirlarda homila yo'ldoshini ushlanib qolishi kam bo'lsa-da kuzatilib, bu fasllarda sigirlar oziqlanishining yaxshi bo'lishi, yayratish maydonlarida motsonning bo'lishi, organizmda moddalar almashinuvida fermentlar faolligining kuchayishi, ayvonlarda (bostirma tagi) saqlanishi hamda quyosh nurining hayvonlarda organizm bilan mikroorganizmlar o'rtasidagi bog'lanishning uzilishi ham muhim ahamiyat kasb etadi.



Chorvachilik fermer xo'jaliklarida sigirlarda yo'ldosh ushlanib qolishining fasllar bo'yicha uchrashi

Oxirgi yillarda reja asosida qurilgan fermalarda xorijdan olib kelingan va saqlanayotgan mahsuldor sigirlar orasida tuqqandan keyingi akusher-ginekologik kasalliklar yil fasllariga

qaramasdan ko'p uchrashi bizning kuzatishlarda aniqlandi. Tadqiqotlar olib borilgan xo'jaliklarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijasida xo'jaliklarda sigirlarning tuqqandan keyingi homila yo'ldoshining ushlanib qolishini fasllar bo'yicha tarqalishini o'rganishdan ma'lum bo'ldiki, homila yo'ldoshi ushlanib qolishi bahor va qish fasllarida nisbatan ko'p uchrab, 29,3-36,9 foizni tashkil etgan bo'lsa, yoz oylarida 17,4 foiz atrofida, kuz oylarida esa kasallanish darajasi 16,3 foizni tashkil etganligi tadqiqotlarimizda kuzatildi.

Shuningdek, 2-3 marta tuqqan sigirlar bilan birinchi marta tuqqan sigirda homila yo'ldoshi ushlanib qolishini taqqoslab o'rgananimizda ma'lum bo'ldiki, 10 bosh birinchi marta tuqqan tanalardan 5 boshida (50 %) homila yo'ldoshi ushlanib qolishi kuzatilgan bo'lsa, 2-3 marta tuqqan sigirlarda esa 10 bosh tuqqan sigirlarning 2 boshida (20 %) homila yo'ldoshi ushlanib qolishi kuzatildi.

Xulosalar: 1. Ilmiy tadqiqotlar olib borilgan tajriba xo'jaliklarida akusher-ginekologik dispanser tekshirishlar natijasida xo'jaliklarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishi o'rtacha 13% sigirlar aniqlandi. Sigirlarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishi boshqa akusher-ginekologik kasalliklar aynan endometritlar bilan kasallanishiga sabab bo'ladi.

2. Samarqand va Qashqadaryo viloyatlaridagi ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan chorvachilik xo'jaliklaridagi sigirlarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishi turlari ham o'rganilgan, bunda to'liq 10,8%, noto'liq 59,9%, qisman ushlanib qolishi esa 29,3 foizni tashkil etishi kuzatilgan.

3. Samarqand va Qashqadaryo viloyatlaridagi ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan chorvachilik xo'jaliklaridagi sigirlarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishini yil fasllarida uchrash darajasi ham o'rganilgan. Bahor faslida 29,3%, yoz faslida 17,4%, kuz faslida 16,3%, qish faslida esa 37 foizni tashkil etishi aniqlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Kuldoshev O.U. Sigirlar bepustligi, endometritlarni davolash va oldini olish usullarini takomillashtirish. Avtoreferat, dissertatsiya vet.fan doktori (DSc). Samarqand-2022. 42 b.
2. Baliev Sh.K. Sigirlarda endometritni davolash va oldini olishni takomillashtirish / Dissertatsiya avtoreferati 2021. 22 b.
3. O.U.Kuldashev, J.N.Ochilov. Sigirlarning yo'ldosh ushlanib qolishini oldini olish. SamVMI Chorvachilik hamda veterinariya sohalarida innovatsion texnologiyalarni joriy qilish va muammolar Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari 1 qism 22-24 may 2019 y. 309-312 b.
4. J.N.Ochilov. "Sigirlarda yo'ldoshni ushlanib qolishini davolash va oldini olish". «Состояние разработки и производства биологических и ветеринарных препаратов и возможности расширения их локализации» 9-10 сентября 2020 г. 204-208 с.
5. O.U.Kuldashev, J.N.Ochilov. Sigirlarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishini oldini olishda fertadin preparatining samarasi. "Veterinariya meditsinasi" jurnali 20-21 dekabr 2023 y. maxsus № 7. 68-69 b.
6. O.U.Kuldashev, J.N.Ochilov. Sigirlarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishini oldini olishda gonodin preparatining samarasi. "Veterinariya meditsinasi" jurnali 20-21 dekabr 2023 y. maxsus № 7. 68-69 b.
7. O.U.Kuldashev, J.N.Ochilov. Профилактика задержания последа у коров "Veterinariya meditsinasi" jurnali 2024 y. maxsus № 1. 271-273 b.
8. O.U.Kuldashev, J.N.Ochilov. Sigirlarda homila yo'ldoshining ushlanib qolishini davolashda rootikan preparatining samarasi. "Veterinariya meditsinasi" jurnali 2024-y. maxsus № 3. 180-182 b.

УДК: 619.616:591.8

О.А.Джураев, в.ф.н., лаборатория мудири,
Ветеринария илмий-тадқиқот институти

ХАЙВОНЛАРНИ ПАТОЛОГОАНАТОМИК ЁРИБ ТЕКШИРИШДА ЮКУМСИЗ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ЎЗИГА ХОС АЙРИМ КЛИНИК- АНАТОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация

В статье освещены сведения о развитии общих и местных изменений, устанавливаемых при патологоанатомических исследованиях животных и являющихся характерными при внутренних незаразных заболеваниях. В виду разнообразности этиологии, патогенеза и клинико-анатомической картины проявления, а также физиологического состояния организма, картина вскрытия павших от незаразных заболеваний животных также может быть весьма различной. Патологические процессы при незаразных заболеваниях, являясь полиэтиологичными, характеризуются в основном преимущественным поражением отдельных органов, систем или тканей. При этом, с точки зрения патологоанатомического вскрытия, общим для всех незаразных заболеваний является развитие как местных (локальных), так и общих изменений.

Калит сўзлар: юкумсиз касалликлар, маҳаллий ва умумий ўзгаришлар, патологик жараён, аллергия, дистрофия, некроз, яллигланиш, пролиферация, гипертрофия, гиперплазия.

Кириш. Ветеринария фани ҳамда амалиётида юритилаётган статистик маълумотларга кўра, қишлоқ хўжалиги хайвонлари орасида 85 % гача ўлимнинг сабаби юкумсиз касалликлар бўлиб, бунда чорвачиликка келтирилатган иктисодий зарарнинг энг катта қисмини ёш хайвонлар касалликлари ва организмда моддалар алмашинуви жараёнларининг бузилишлари ташкил этади [1,3,4].

Маълумки, ички юкумсиз касалликларнинг этиологияси, патогенези ва клиник-анатомик намоён бўлиши турли-тумандир. Шу сабабли уларнинг патоморфологиясига умумий таъриф бериш нихоятда катта қийинчиликлар туғдиради. Бироқ юкумли касалликлардан фарқли ўлароқ, уларнинг келиб чиқиш этиологияси кўпинча ҳар хил бўлиб, асосан алоҳида аъзолар, тизимлар ёки тўқималарнинг жароҳатланиши билан таърифланади ва аксарият ҳолатларда тана ҳароратидаги сезиларли ўзгаришларсиз кечади [2,5,7].

Ички юкумсиз касалликларда патологоанатомик ёриб текшириш усуллари. Ҳозирги кунда ёриб текширишнинг учта усули мавжуд бўлиб, улар қуйидагилардир: айрим аъзолар ва анатомик-физиологик тизимларни (масалан, бўйин ва кўкрак қафаси аъзоларини) биргаликда ажратиб олиб текшириш; бўйин, кўкрак қафаси ва қорин бўшлиғи аъзоларини комплекс (яъни тўлиқ эвисцерация) усулида ажратиб олиш; ички аъзоларни табиий ўрнашган жойида текшириш [6].

Ички юкумсиз касалликлар, ҳатто, аъзолар тизимлари бўйича гуруҳларга бўлинади. Улар, одатда, юрак-қон томирлари, таносил аъзолари, асаб ва ички секреция тизимлари, нафас олиш, ҳазм қилиш аъзолари касалликлари деб гуруҳланади. Ҳатто, битта аъзонинг ўзида структуравий тузилишдаги ҳар хил қисмларнинг патологик жараёнда қатнашиши ва жароҳатланиш даражаси турлича бўлиши мумкин.

Патологик жараёнлар аъзоларда бундай тарзда ривожланишининг асосий сабаби — аъзолар ва улар таркибий тузилмаларининг функционал-анатомик хусусиятла-

Annotation

The article covers information on the development of general and local changes established during pathological examinations of animals and characteristic of internal non-communicable diseases. In view of the diversity of etiology, pathogenesis and clinical and anatomical picture of manifestation, as well as the physiological state of the body, the picture of autopsy of animals that died from non-communicable diseases can also be very different. Pathological processes in non-communicable diseases, being polyetiological, are characterized mainly by the predominant damage to individual organs, systems or tissues. At the same time, from the point of view of pathological autopsy, the development of both local and general changes is common to all non-communicable diseases.

рига боғлиқлигидир. Касаллик келиб чиқиш омилининг характериға қараб, айрим аъзолар бевосита патоген таъсирга йўлиқса, бошқаларида функционал-компенсатор фаоллик кузатилади ёки организм гомеостазидаги бузилишларнинг таъсири билинади, холос.

Организмдаги кўпчилик ички аъзолар турли функцияларни бажариши туфайли патоген таъсир кўрсатувчи ҳар хил омиллар у ёки бу функциянинг бузилишларини келтириб чиқаради, бироқ уларнинг негизида ривожланган патологик жараёнлар аксарият ҳолларда ўхшаш бўлади. Қатор ички юкумсиз касалликларда ривожланган патоморфологик ўзгаришларнинг ички аъзолардаги бир хиллиги асосан уларнинг морфо-функционал хусусиятларига боғлиқдир. Патоген таъсир этувчи ҳар хил омиллар оқибатида шиллиқ пардаларнинг безли эпителий тўқимаси шиллиқ дистрофияга, жигар ҳужайралари - оксилли ва ёғли дистрофияга учрайди, гиалин-томчили дистрофия фақат бўйракларда кузатилади, ценкерли некроз эса скелет мушаклари ва миокарддагина намоён бўлади.

Бундан ташқари, ўпкада кўпинча экссудатив яллиғланишлар ривожланади, жигарда эса экссудат тўпланиши учун шароит йўқлиги туфайли, одатда дистрофик-некротик ўзгаришлар ва маҳсулдор яллиғланишлар рўй беради. Масалан, гастроэнтеритлар, жигар циррозлари ва катарал бронхопневмонияларда этиологик омилларнинг турли-туман бўлишига қарамадан, патоморфологик ўзгаришлар ўхшаш бўлади, айрим алоҳида ҳолатларда уларнинг орасидаги фарқ патологик жараённинг оғирлиги, майдони ва салмоғи билангина ифодаланади.

Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликларида маҳаллий патологик жараёнлар, албатта, организм умумий дардининг хусусий клиник-анатомик кўринишидир, бироқ улар алоҳида нозологик шаклнинг (касалликнинг) ўзига хослигини белгилайди ва катта диагностик аҳамиятга эгадир. Ички юкумсиз касалликларда, одатда, маҳаллий патологик жараёнлар ва умумий ўзгаришлар

орасидаги ўзаро муносабатлар турлича бўлади. Ички юкумсиз касалликларнинг кўпчилиги алоҳида аъзо ёки тизимнинг функционал бузилишлари ва яллиғланиш-дистрофик ўзгаришлар билан бошланади.

Бунда организмнинг умумий реакцияси ва касаллик клиник симптомларининг намоён бўлиши маҳаллий патологик жараёнлар ҳамда компенсатор механизмлар бузилишларининг ривожланиб боришига бевосита боғлиқ. Бундай касалликларда маҳаллий патологик жараённинг ўз вақтида ва тўғри даволаниши касалликнинг кейинги ривожланишини тўхтатади ҳамда кўпинча ҳайвоннинг тўлиқ соғайишига олиб келади. Бироқ аутоиммун касалликлар ва оксил танқислиги, авитаминозлар, озукаларда макро- ва микроэлементларнинг жуда озлиги ёки ҳаддан ташқари кўплиги туфайли рўй берадиган юкумсиз касалликларда айрим аъзолардаги морфо-функционал ўзгаришлар ҳайвон организмдаги умумий дард, нейро-гуморал назорат ва моддалар алмашинувининг патоморфологик кўриниши бўлиб хизмат қилади. Масалан, таркибида олтингугурт мавжуд аминокислота (метионин) ва Е витамини (токоферол) танқислиги бўлган озукалар билан озиқлантирилганида ёш ҳайвонларда жигарнинг токсик дистрофияси ва қўндаланг-тасмасимон мушакларнинг ценкерли некрози ривожланади. Сув ва озукда йод элементининг етишмаслиги эса – коллоидли ёки паренхиматоз бўқоқ ҳосил бўлишига, пуштсизликка олиб келади ёки насл ривожланишининг бузилишига сабаб бўлади. Бундай ҳолларда маҳаллий патологик ўзгаришларнинг терапияси орқали зарур натижага эришиб бўлмайди, этиологик омилни бартараф этиш ва моддалар алмашинуви жараёнларини мўътадиллаштириш туфайлигина жароҳатланган аъзоларнинг тикланишига эришиш мумкин.

Ҳайвонлар ички юкумсиз касалликларининг кўпчилигида иккинчи характерли ўзига хос таърифи – уларнинг ривожланишида узок муддатли яширин ёки компенсацияланган даврнинг мавжудлигидир. Бунда айрим аъзолар ва тизимларда яширин ривожланаётган функционал бузилишлар ҳамда патоморфологик ўзгаришлар узок муддат давомида морфофункционал структуралардаги соғлом қолган қисмларининг фаоллашуви ва заҳира қисмларининг жалб этилиши, ҳужайра элементларининг регенерацияси ҳисобидан ёки жароҳатланган аъзоларнинг гипертрофияси орқали, шунингдек ўхшаш функцияни бажарувчи аъзолар фаолиятининг кучайиши туфайли тикланади, яъни компенсацияланади.

Масалан, талок функциясининг издан чиқишини жигар ва лимфа тугунлари тўлиқ компенсациялайди. Клиник соғлом ҳайвонларни сўйишдан кейинги текшириш давомида у ёки бу аъзоларда турли патоморфологик ўзгаришларнинг яққол ифодаланишини шу ҳолат билан тушунтириш мумкин.

Кўпчилик ички юкумсиз касалликларнинг клиник кўриниши – жароҳатланган аъзолардаги тикланиш механизмларининг етишмовчилиги ёки уларнинг декомпенсацияси билан боғлиқ. Касаллик ўлим билан тугаган ҳолатларда, одатда, аъзоларнинг кўпчилиги жароҳатланади ва бунда ҳаёт учун жуда муҳим бўлган органларда оғир ёки қайтарилмас патологик жараёнлар ривожланади, шу сабабли ҳаётнинг давом этиши мумкин бўлмай қолади.

Ички юкумсиз касалликлардан ўлган ҳайвонлар жасадларини патологоанатомик ёриб текшириш – алоҳида аъзолар ва тизимларда яллиғланиш – дистрофия ва пролиферация-гипертрофия жараёнлари устунлигининг намоён бўлиши билан таърифланади, бунда умумий ўзгаришлар кучсиз ифодаланади ва деярли характерли эмасдир. Моддалар алмашинувининг бузилишлари, хатарли ўсмалар ва аллергик касалликлардагина, яъни этиологик омилнинг ҳайвон организми учун таъсири ҳар томонлама ва умумий бўлганида, кўпчилик ички аъзоларнинг жароҳатланиши (касалликка чалиниши) кузатилади.

Масалан, қорамолларнинг остеодистрофия касаллигида суяк тўқимасидаги ўзгаришлардан ташқари ширдон ва ингичка ичаклар бўлимининг катарал яллиғланиши, жигарнинг оксилли ва ёғли дистрофияси, талок гемосидерози кузатилади, жигарнинг токсик дистрофиясида эса жигардаги оғир жароҳатлар билан бир қаторда скелет мушакларининг ценкерли некрози, гастрозентерит ва миокард дистрофиясининг ривожланиши характерлидир. Бироқ мазкур касалликларда ҳам лимфа тугунлари ва талокнинг тизимли яллиғланиш-гиперплазия жараёнлари ривожланмайди, геморрагик диатез ҳолатлари умуман кузатилмайди ёки жуда кам ифодаланади.

Хулоса. Клиник маълумотлар, ҳайвонларнинг касалланиши ва нобуд бўлиши динамикаси, ҳўжаликдаги эпизоотологик ҳолатни инобатга олиб, кўп ҳолатларда патологоанатомик ёриб текшириш маълумотларига асосланиб, ички юкумсиз касалликларни бехато ташхислаш ҳамда юкумли ва инвазион касалликларни мустасно қилиш мумкин. Бироқ, юкумсиз касалликлар ҳам баъзан аутоинфекциялар билан оғирлашиши ёки уларга юкумли ва инвазион касалликлар ҳам қўшилиши мумкинлигини эътибордан четда қолдирмаслик шарт. Бундай ҳолатларда асосий юкумсиз касаллик туфайли ривожланган аъзолардаги патоморфологик ўзгаришлар юкумли ва инвазион касалликларнинг оқибатлари ва қўшилиши сабабли яшириниши, яъни кўринмаслиги мумкин. Шунинг учун, ноаниқ ва мураккаб ҳолатларда қўшимча текширишлар учун лабораторияга тегишли патологик ва бошқа материал (ички аъзолар, қон, озуқа, сув ва ҳ.к.) намуналарни юбориш шарт.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Акулов А.В. и соавт. "Патологоанатомическая диагностика болезней крупного рогатого скота" М., "Агропромиздат". 1987, 399 с.
2. Алимов В.А., Эгамбердиева З.З. "Патологик анатомиядан қўлланма". Т. "Ибн Сино". 1993. 168 с.
3. Ибодуллаев Ф. "Қишлоқ ҳўжалик ҳайвонларининг патологик анатомияси". Т., "Ўзбекистон", 2000, 420 с.
4. Джураев О.А. "Қишлоқ ҳўжалиги ҳайвонларини патологоанатомик ёриб текшириш". "Ветеринария медицинаси" ж., 2022, № 12, 28-29 с.
5. Джураев О.А. "Отлар, паррандалар, гўштхўр ва ҳаммахўр ҳайвонлар жасадларини патологоанатомик ёриб текширишдаги ўзига хос хусусиятлар". "Ветеринария медицинаси" ж., 2023. № 3, 18-20 с.
6. Джураев О.А. "Ветеринарияда патологоанатомик ёриб текшириш". Услубий қўлланма. Самарқанд, "АРТЕХ НАШР". 2024. 116 с.
7. Mamadullaev G.X., Djuraev O.A. "The influence of rifzostrepa on the morphology of internal organs". "International Conference on Research Identity, Value and Ethics" jointly organized by Conference Series Group USA on 8th May, 2023. P.387-391.

UDK: 619:636,7:617,3

J. T. Tashmuradov, mustaqil tadqiqotchi,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali,

B. D. Narziyev, ilmiy rahbar, veterinariya fanlari nomzodi, v.b. professor
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

ITLARDA NAYSIMON SUYAK SINISHLARINI KELTIRIB CHIQUARUVCHI OMILLAR VA SINISHLARNING UCHRASH DARAJASI

Аннотация

В статье проанализированы виды переломов трубчатых костей у собак в ветеринарной практике и частота их возникновения. Представлены данные о том, какие именно переломы чаще встречаются и в каких анатомических областях. Также изучено влияние возраста, пола и телосложения собак на возникновение переломов. Проведён анализ основных причин травм, методов лечения и профилактики. Особое внимание уделено оценке факторов риска. Исследование имеет практическое значение для ветеринарных специалистов.

Kalit so'zlar: anamnez, proksimal, distal, epefiz, diyofiz, femur, tibia/fibula, radius/ulna, tibial/fibulyar, distal gumoral, diafiz radial/ulnar, suyk sinishi, rentgen apparati, rentgen tasviri.

Summary

The article analyzes the types of long bone fractures in dogs encountered in veterinary practice and their incidence rates. It provides data on which specific fractures are more common and in which anatomical regions they occur. The study also explores how factors such as age, sex, and body structure influence fracture occurrence. The main causes of trauma, treatment methods, and preventive measures are examined. Special attention is given to the assessment of risk factors. This research holds practical value for veterinary professionals.

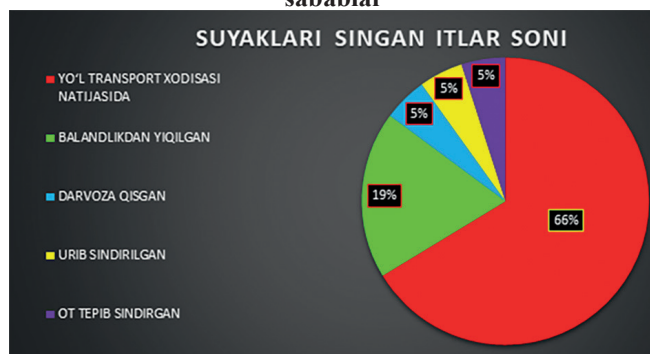
Mavzuning dolzarbligi. Oxirgi yillarda itlarga bo'lgan talabning ortishi barobarida itlar orasida jarohlik kasalliklarining soni ham ko'payib bormoqda. Chunki itlar turli maqsadlarda boqilyapti. Oddiy aholi qiziqish uchun boqsa, harbiy sohada ulardan norkotik moddalar, qurol yaroq va portlovchi moddalarni tez va oson topish maqsadida foydalaniladi va bu jarayonda turli xildagi baxtsiz hodisalar yuzaga kelishi mumkin. Bu esa o'z navbatida bir qator jarrohlik kasalliklari kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa, tayanch harakat organlarida, oldingi oyoqning yelka, bilak va tirsak, keyingi oyoqning son, katta va kichik boldir naysimon suyaklarining sinish holatlari va itlarda eng ko'p uchraydigan sinishlar – asosan erkak itlarda yo'l transport hodisasi natijasida naysimon suyaklardan son suyagining sinishi ko'plab kuzatilmoqda [1.2]. Suyak sinishi erkak itlarda urg'ochilarga qaraganda ko'proq bo'lib, orqa oyoqlarining sinishi oldingi oyoqlariga qaraganda ko'p uchraydi [3]. Suyak sinishlarining bitishi hayvonning yoshi va kattaligiga, shikastlanish davomiyligiga va lokalizatsiyasiga bog'liq. [4]. Tadqiqot ishlari aynan suyak sinishlarining kelib chiqish sabablariga, uchrash darajasiga, suyak sinishlarining yoshi va jinsiga bog'liq tomonlariga va aynan qaysi suyak sinishlarining eng ko'p uchrashi haqida ma'lumotlar to'planilib olib borilgan.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlar Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasida qoshidagi veterinariya klinikasiga 2022-yil yanvar oyidan boshlab 2023-oyigacha qadar jami 110 bosh suyak sinishlari bilan olib kelingan itlardan naysimon suyaklari singan 21 ta itda olib borildi. Ilmiy tadqiqot ishlarini bajarish jarayonida ko'rish, paypaslash, auskultasiya, perkusiyasi, termometriya, rentgenskopiya usullaridan foydalanildi. Rentgen diagnostika katta ahamiyatga ega, chunki suyakning sinish darajasini aniqlash va keyinchalik davolash maqsadida qo'llanadigan tashqi fiksatorlarni turini tanlash va o'rnatish uchun foydalaniladi.

Olingan natijalar. Klinikaga qabul qilingan 21 bosh naysimon suyaklari singan itlar anamnez ma'lumotlari asosida olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, 66% holatda asosan yo'l transport hodisasi natijasida suyak sinishlari yuz berar ekan. 19% holatda balandlikdan yiqilish natijasida, asosan

mayda zotli itlarda "balonka va mops" da kuzatildi. 15% holatda esa turli xil tasirlar natijasida "Ot tepishi, itlar tishlashi va darvoza va boshqa jismlar qisib qolishi holatlari kuzatildi.

Suyak sinishlarini keltirib chiqaruvchi sabablar



Suyak sinishlari asosan 1-9 oylik, eng ko'p suyak sinishlari 6 oylik itlarda kuzatilar ekan. Chunki bu vaqtda itlar juda qiziquvchan va ishonuvchan bo'lishadi. Erkak itlar urg'ochilarga nisbatan yuqori ko'rsatkichni ko'rsatadi. 21 bosh itlardan 86%i erkak itlar, qolgan 14% i urg'ochi itlarga to'g'ri kelmoqda.

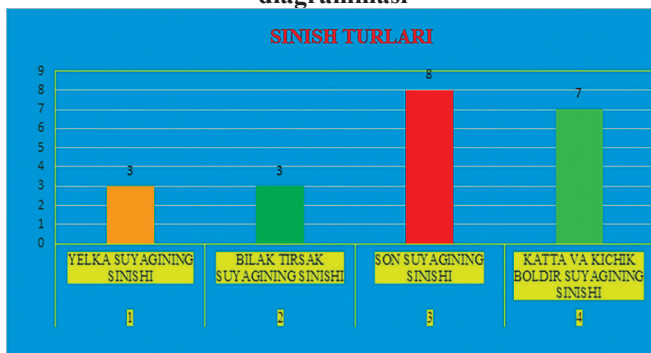
Suyak sinishlarining itlar yoshi bo'yicha diagrammasi



Chunki aholi va qiziquvchilar asosan erkak itlarni ko'proq olib boqishadi. Tadqiqotlar natijasida shu nar-

sa ma'lum bo'ldiki, erkak itlarda gormonal o'zgarishlar sezilmaydi. Urg'ochi itlar esa kuyikish davrida erkak itlarni ko'p o'ziga chorlashi va kelgan erkak itlarni bir-biri bilan talashishi xonadon egalariiga noqulaylik tug'diradi. Shu sababdan urg'ochi itlarni asosan qiziquvchilar boqishar ekan. Itlarda femer, tibia/fibula, yelka suyagi va radius/ulnaning to'liq maydalangan diafiz suyagi, to'liq qiyshiq diafiz tibial/fibulyar, to'liq ko'ndalang distal gumoral va to'liq ko'ndalang diafiz radial/ulnar sinishlari eng ko'p uchraydi.

Sinish turlarining uchrash diagrammasi



Xulosalar

Yo'l-transport hodisalari va suyak sinishlari: Tadqiqot natijalariga ko'ra, itlarda suyak sinishlarining asosiy sababi yo'l-transport hodisalari bo'lib, bu holatlar jami sinishlarning 66 foizini tashkil etadi. Bunday hodisalar odatda itlarning nazoratsiz harakati yoki xavfni anglamasliklari oqibati-

da yuzaga keladi va og'ir travmatik shikastlanishlarga sabab bo'ladi.

Yoshga bog'liq suyak sinishlari: 6 oylikkacha bo'lgan itlarda suyak sinishlari ko'proq uchraydi. Bunga yosh hayvonlarning qiziquvchanligi, muhitga moslasha olmasligi va xavfli vaziyatlarga oson tushishi sabab bo'ladi.

Eng ko'p zararlanuvchi suyaklar: Suyak sinishlari son va boldir suyaklarida tez-tez uchraydi. Ushbu suyaklar tana og'irligi va harakat davomida katta yuklarni ostda qolganligi sababli, ularning sinish ehtimoli yuqoridir.

Shu bois itlarda travmatik shikastlanishlarning oldini olish uchun profilaktik choralar ko'rish va xavfsiz muhit yaratish muhim sanaladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1 Narziyev, B. D., & Tashmuradov, J. T. (2022). Treatment of tubular bone fractures in dogs with external fixatives. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal (GIIRJ), 10(3). <https://www.giirj.com/> (Qidiruv: "Treatment of tubular bone fractures in dogs with external fixatives", 2022 yil mart soni)
2. Libardoni, R. N., et al. (2016). Appendicular fractures of traumatic etiology in dogs: 955 cases (2004–2013). Ciència Rural, 46(3), 542–546. <https://www.scielo.br/cr/a/XWBk7z6QGcR7YTLK3CGBKQf/?lang=en>
3. Abo-Soliman, A. A. M., Ahmed, A. E., & Farghali, H. A. M. A. (2020). Incidence of appendicular bone fracture in dogs and cats: Retrospective study at Veterinary Hospital of Cairo University and some private clinics in Egypt. World's Veterinary Journal, 10(4), 638–652. [http://wjv.science-line.com/attachments/article/56/WVJ%2010\(4\)%20638-652,%20Dec%202020.pdf](http://wjv.science-line.com/attachments/article/56/WVJ%2010(4)%20638-652,%20Dec%202020.pdf)
4. Еманов А. А. Лечение переломов костей предплечья методом чрескостного остеосинтеза у собак (экспериментально-клиническое исследование) : дис. – С.-Петерб. гос. акад. вет. медицины, 2008. С.19-20.

ХАРАЖАТ КАМАЙСИН ДЕСАНГИЗ

Олинг, синаб кўринг



Андижон вилояти.

Бузоқ туғилганидан кейин уч-тўрт кун ўтиб, яъни жонивор ўғиз сутига қонгач, лаборатория текширувларидан ўтган ва тўлиқ кафолатланган сунъий сутни ичиришга ўтилса бу камида ўн бош зотдор бузоғи бўлган киши учун мўмайгина даромад келтириши тайин. Масалан, бир бош бузоқ икки ярим ой ичида ўртача 400 литр сут ичади дейлик. Сутнинг бир литрини камида 7 минг сўм деб ҳисобласак, шунинг ўзи 2 миллион 800 минг сўм демакдир. Агар шунинг ўрнига қўрғонтепалик Аъзамжон хожи акамитз таклиф этаётган сунъий сут қўллansa, харажат 800 минг сўмни ташкил

этади. Битта бузоқдан 2 миллион сўм тежалмоқда. Бу рақамни ўн бошга, юз бошга кўпайтиринг-чи... Хорижда, аниқроғи Европа давлатларида фермерлар шу усулни қўллаб, катта самардорликка эришмоқда. Қолаверса, тажрибали ветврачнинг эътирофи этишча, сунъий усулда олинган бузоқ сутни жониворни турли хасталикларга чидамли бўлишини ҳам таъминлайди (Кўпчилик фермаларда зотдор сигирларни тўйимли озиклантириш муаммога айланган маҳал бу янада ўнғай). Сиз ҳам синаб кўринг, маслаҳат керак бўлса марҳамат : 994797815, 99 3017994.

Тошкент вилояти.

– Тасаввур килинг, бошлиқ берган топшириқни елиб-югуриб бажариб келганингиздан сўнг мактов эшитинг. Бирдан елкадан тоғ ағдарилгандек енгил тор-тасиз. Бу худди ишдан қайтгач ховлига кирган заҳоти неварангиз бобожон, дея қувонтиргандай гап. Ва яна журналимизни варақлай туриб Бекобод деган сўзга кўзимиз тушса, чорвадору ветврачлар ҳақида ёзилган бўлса, бу ҳам бизга завқ беради. Шу bois бизнинг тумандаги мутахассислар ҳақида ҳам кўпроқ ёзинг, негаки, туманимизнинг янги ҳокими раҳбарлигида йирик лойиҳалар бошлаб юборилди, – дейди Бекобод туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бош мутахассиси Рустам Сагторов ҳамкасблари билан суҳбатлашаркан.

Возраст телки	Молочный кор	Средний удой, л	Вместимость, л в день	Средний удой, л в день
1-й день	1000	1,5	1,5	1000
2-й день	1000	1,5	1,5	1000
3-й день	1000	1,5	1,5	1000
4-й день	1000	1,5	1,5	1000
5-й день	1000	1,5	1,5	1000
6-й день	1000	1,5	1,5	1000
7-й день	1000	1,5	1,5	1000
8-й день	1000	1,5	1,5	1000
9-й день	1000	1,5	1,5	1000
10-й день	1000	1,5	1,5	1000
11-й день	1000	1,5	1,5	1000
12-й день	1000	1,5	1,5	1000
13-й день	1000	1,5	1,5	1000
14-й день	1000	1,5	1,5	1000
15-й день	1000	1,5	1,5	1000
16-й день	1000	1,5	1,5	1000
17-й день	1000	1,5	1,5	1000
18-й день	1000	1,5	1,5	1000
19-й день	1000	1,5	1,5	1000
20-й день	1000	1,5	1,5	1000



UDK. 619:615:636.5:637:547.1:614.3

Nematullayev Ozod Erkin o'g'li, v.f.f.d., (PhD),
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

INTROVIT-ES-100-ORAL PREPARATINING BROYLER JO'JALAR ICHKI A'ZOLARINING RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

Annotatsiya

Ushbu maqolada Intovit-es-100-oral preparati ta'sirida broyler jo'jalar organizmida oziqalarning hazm bo'lish darajasi oshishi natijasida ichki organlarning o'sish va rivojlanishi tajribalar asosida o'rganilgan. Xususan, nazorat guruhiga nisbatan Intovit-es-100-oral preparatini qabul qilgan jo'jalarda bu ko'rsatkichlar jigarining 15,98 % ga, yurakning 31,32 % ga kattalashganini ko'rsatgan bo'lsa, ichakning 6,42 % ga uzayganligi sodir bo'ldi. Intovit-es-100-oral preparatini qabul qilgan jo'jalar organizmida oziqalar hazm bo'lish darajasi oshishi natijasida ichki organlarning o'sish va rivojlanishiga nisbatan ijobiy ta'siri mavjud ekanligini ko'rsatdi. Intovit-es-100-oral preparatining tarkibida vitamin-E tokaferolasetat, natriy selenti bo'lganligi hisobiga broyler jo'jalar ichki a'zolarini o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlarga samarali ta'siri borligi tajribalarda aniqlandi.

Annotatsiya

In this article, the effect of Intovit-es-100-oral on the growth and development of internal organs in broiler chickens was studied experimentally. In particular, in chickens receiving Intovit-es-100-oral, these indicators showed an increase in the liver by 15.98%, the heart by 31.32%, and the intestine by 6.42% compared to the control group. It was shown that Intovit-es-100-oral has a positive effect on the growth and development of internal organs due to the increase in the level of nutrient digestion in the body of chickens. Due to the presence of vitamin E tocopherol acetate and sodium selenite in the composition of the Intovit-es-100-oral preparation, it was found that it has an effective effect on the growth and development of internal organs in broiler chickens.

Kalit so'zlar: Intovit-es-100-oral, broyler jo'ja, vitamin, 1,0% li premiks, jigar, yurak, muskulli oshqozon, bezli oshqozon, analitik tarozi, gr.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda barcha davlatlar qatori mamlakatimizda ham aholi sonining o'sishi sezilarli ravishda davom etmoqda. Natijada aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoji ham oshib bormoqda. Asosiy mahsulot sifatli va ekologik jihatdan toza oziq-ovqat, xususan chorvachilik mahsulotlarini talab doirasida yetishtirish va ishlab chiqarishdan iborat. Shunga muvofiq hukumatimiz tomonidan ushbu vazifalarni bajarish maqsadida qator chorra-tadbirlar belgilanmoqda.

Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 13-noyabrdagi "Parrandachilikni yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida"gi va 2021-yil 14-iyundagi PQ-5146 sonli qarorlari hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-iyuldagi "Chorvachilik, parrandachilik va baliqchilik xo'jaliklariga ular tomonidan yetishtirilgan va sotilgan mahsulotlar uchun subsidiya ajratish tartibi to'g'risida"gi qarori chorvachilik va parrandachilik sohasini rivojlantirishda dasturilamal bo'lib xizmat qiladi.

Respublikamizda parrandachilik sohasini ilmiy asoslangan holda rivojlantirish va ushbu soha mahsuldorligini oshirish bilan sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi. Intovit-es-100-oral preparatini ROSS-308 zotli broyler jo'jalarning ichki a'zolarining rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'sirini tajribalar asosida asoslashdan iborat.

Tadqiqotni vazifalari Intovit-es-100-oral preparatini ROSS-308 zotli broyler jo'jalarning ichki a'zolari rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'sirini tajribalar asosida o'rganishdan iborat.

Tajriba obekti va uslublari. Tadqiqotlar Samarqand viloyati Pastdarg'om tumanidagi "Darg'om parranda fayz" parrandachilik fabrikasida 150 bosh ROSS-308 zotli broyler jo'jalarida o'tkazildi. Broiler jo'jalar ichki a'zolarining rivojlanish ko'rsatkichlarini aniqlash analitik tarozi yordamida o'lchash orqali amalga oshirildi. [9; b- 283-286.]

Birinchi tajriba guruhiga 50 bosh 10 kunlik ROSS-308 zotli broyler jo'jalarga kunlik ozuqa ratsioniga qo'shimcha ravishda 1,0% li premiks, 1 tonna to'yimli ozuqaga 10 kg qo'shgan holda tayyorlanib berildi.

Ikkinchi tajriba guruhiga 50 bosh 10 kunlik ROSS-308 zotli broyler jo'jalarga kunlik suviga qo'shimcha ravishda Intovit-es-100-oral, preparatidan 4000 litr suviga 1 litr hisobida qo'shgan holatda ichirib borildi. [3; b-363-366;]

Uchinchi 50 bosh 10 kunlik ROSS-308 zotli broyler jo'jalar nazorat guruhini tashkil qilib, ular tajriba davomida doimiy xo'jalik ratsionida belgilangan ozuqalar bilan oziqlantirilib borildi. Tajribalar 25 kun davomida olib borildi. [b- 761-764]

Tajribalar 25 kun davomida Intovit-es-100-oral preparati berib boqilgan broyler jo'jalari ichki a'zolarining rivojlanish ko'rsatkichlari analitik tarozi yordamida o'lchab borildi va nazorat guruhidagi broyler jo'jalari ichki a'zolarining rivojlanish ko'rsatkichlari bilan taqqoslandi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Nazorat guruhidagi broyler jo'jalar ichki a'zolarining rivojlanish ko'rsatkichlarini aniqlash uchun analitik tarozi yordamida o'lchash orqali jigar 56,44 gr, yurak 11,14 gr, muskulli oshqozon 16,80 gr, bezli oshqozon 6,72 gr, ichak esa 93,68 gr ekanligi aniqlandi.

Nazorat guruhidagi broyler jo'jalar ichki a'zolarining rivojlanish darajasiga nisbatan, 1 % li premiks qabul qilgan birinchi tajriba jo'jalarida jigar og'irligi 15,98 % ga, yurak og'irligi 31,32 % ga oshgan bo'lsa, ichak 6,42 % ga uzayganligiga guvoh bo'ldik. Shuningdek, muskulli oshqozon hajmining nazoratga nisbatan 7,20 % ga hamda bezli oshqozon hajmining esa 21,14 % ga kichrayganligi aniqlandi. Shu kabi ikkinchi tajribadagi Intovit-es-100-oral preparatidan qabul qilgan jo'jalarda nazorat guruhiga nisbatan bu ko'rsatkichlar jigar 27,95 % ga, yurak 46,67 % ga kattalashganligini ko'rsatgan bo'lsa, ichak 4,48 % ga uzayganligi sodir bo'ldi. Jo'jalar muskulli oshqozoni nazoratdagilarga nisbatan 4,83 % ga, bezli oshqozon esa 10,41 % ga kichrayganligi sodir bo'ldi. Agar ushbu ko'rsatkichlarni birinchi va ikkinchi tajriba guruhi jo'jalari ichki a'zolariga solishtiradigan bo'lsak, 1 % li premiks qabul qilgan jo'jalarga nisbatan intovit-es-100-oral preparatidan qabul qilgan broyler jo'jalarida jigar 10,03 % ga, yurak 11,68 % ga kattalashganligi hamda bezli oshqozonni esa 13,58 % ga kichrayganligi sodir bo'ldi.

Muskulli oshqozon va ichakda sezilarli o'zgarishlar kuzatilmaganligi guvohi bo'ldik. Ushbu olingan

Broyler jo'jalar ichki a'zolarining rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'siri (gr)

Ko'rsatkichlar	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Jigar	56,44±4,04	65,46±0,40	72,22±4,98
Yurak	11,14±0,006	14,63±0,23	16,34±0,3
Muskulli oshqozon	16,80±0,21	15,26±0,30	15,99±0,32
Bezli oshqozon	6,72±1,03	5,30±0,01	6,02±0,10
Ichak	93,68±5,04	99,70±3,55	97,88±0,76

ma'lumotlar Intovit-es-100-oral preparati ta'sirida broyler jo'jalar organizmida oziqalar hazm bo'lish darajasi oshishi natijasida, ichki organlarning o'sish va rivojlanishi ta'minlanadi.

Xulosalar

1. Nazorat guruhiga nisbatan Intovit-es-100-oral preparatini qabul qilgan jo'jalarda esa bu ko'rsatkichlar jigarining 15,98 % ga, yurakning esa 31,32 % ga kattalashganligini ko'rsatgan bo'lsa, ichak 6,42 % ga uzayganligi sodir bo'ldi.

2. Intovit-es-100-oral preparati ta'sirida broyler jo'jalar organizmida oziqalar hazm bo'lish darajasi oshishi natijasida ichki organlarning o'sish va rivojlanishi ta'minlanadi.

3. Intovit-es-100-oral preparatini qabul qilgan ROSS-308 zotli broyler jo'jalar organizmida oziqalar hazm bo'lish darajasi oshishi natijasida ichki organlar o'sish va rivojlanishi ko'rsatkichlariga nisbatan ijobiy ta'siri mavjud ekanligini ko'rsatdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Beknazarovich Y. H. et al. Application Of Common Chlorella In Poultry Industry And Determination Of Its Effectiveness //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – С. 3452-3456.

2. Erkin o'g'li N. O. The Effect of Chlorella Suspension on Morphological and Biochemical Blood Parameters of Broiler Chickens // "Online-conferences" platform. – 2023. – С. 24-28.

3. Erkinugli N. O., Yunus S. The Effect of Chlorella Suspension on the Growth, Development and Blood Parameters of Broiler Chickens //Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2021. – T. 1. – №. 6. – С. 363-366.

4. Salnikova M. Ya. Chlorella - a new type of food. – M.: Kolos, 1977. –p.87

5. Shaligo N.V., Melnikov S.S. Economically useful types of algae and their use in the national economy // Science and innovation. –2009. –№ 3. – p. 34-36.

6. Богданов Н.И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных. Пенза,2006.

7. Мельников С.С., Мананкина Е.Е. Использование хлореллы для кормления сельскохозяйственных животных // Наука и инновации. 2010.№8. С.40-43.

8. Нетьматуллаев О., Салимова И., Салимов Ю. Хлорелла суспензиясини бройлер жўжалар махсулдорлиги ва махсулоти сифатига таъсири //agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2022. – С. 761-764.

9. Ромашко А.К., Мананкина Е.Е., Ерашевич В.С. Влияние суспензии хлореллы на племенные качество птицы// Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем: м-лы Междунар.науч.конф.и XII съезда БООФИБ.- Минск, 2016. Ч.2.С.283-286.

10. Шалыго Н.Б., Мананкина Е.Е., Ромашко А.К., Ерашевич В.С. Рекомендация по использованию суспензии хлореллы в птицеводстве.- Минск, 2012.

Наманган вилояти.

– Мана шу тулпоримни ҳашаматли авто тугул самолётга ҳам алишмайман. Чунки бу жониворда рух бор, кишига беҳисоб куч-қудрат беради. Эрта тонг унга якинлашсам кишнайки, оёқларини ерга уриб қўяди. Ана шунда ўзимга ўзим, бугунги ишларимга барака тилапти, илоҳим шундай бўлсин дейман. Отам Роман Мақсудов эса мен учун яна бир қудрат, бу таянччи сўз билан таърифлай олмайман, илоҳим умрлари узок бўлсин, – дейди Норин туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Мирзабобир Мақсудов.



Сурхондарё вилояти.

– 9 май – Хотира ва кадрлаш куни муносабати билан ўтказилган тадбирда ўтириб марҳум устозим Бастамқул Саиткуловни ёдга олдим. Ташаббускор, доимо янгидан янги ғоялар билан юрадиган инсон эди. Биз олимлар учун журнал ташкил этгани ва унда минглаб устозлару шогирдларнинг илмий мақолаларини эълон қилгани алоҳида таҳсинга лойиқ. Охирати обод бўлсин, устознинг. Менинг илмий соҳага кириб келганим, диссертация ёзиб уни ҳимоясига чиққаним ҳам Бастамқул Сайиткулов сингари танти ва меҳнаткаш устозларнинг меҳнати туфайли. Илоҳим у бошлаган хайрли ишлар бардавом бўлсин. Севимли нашримиз – “Veterinariya meditsinasi”нинг муштарийлари янада кўпаяверсин. – дейди сурхондарёлик кадрдон акамиз, ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори Алижон Менглиев.



UDK: 636.018
UDK: 612.1/8

Pardayev Ro'ziboy Gulmurod o'g'li,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti dotsenti v.b. q.x.f.f.d. (PhD)

TAJIRIBA GURUHLARIDAGI SIGIRLARNING KLINIK KO'RSATKICHLARI

Аннотация

Независимо от породы, возраста, типа, пола, показателей продуктивности и других подобных признаков сельскохозяйственных животных, их физиологические показатели, т. е. клинико-гематологический статус, должны находиться на необходимом уровне. В данной статье изучены клинические показатели потомков завозного голштинского и красного эстонского крупного рогатого скота и их помесей с разным процентным содержанием крови в условиях Миришкорского района Кашкадарьинской области, который является южным регионом нашей республики. При этом изучались и анализировались температура тела, минутное дыхание и частота сердечных сокращений коров опытных групп по сезонам.

Калит so'zlar: klinik ko'rsatkichlar, fasllar, nafas olish, tana harorati, yurak urishi, iqlim.

Kirish. Bugungi kunda butun dunyoda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash eng asosiy va dolzarb muammolardan biridir. Shunday ekan, bu muammoni ijobiy hal qilishda chorvachilik va uning barcha tarmoqlarini birdek rivojlantirish bugungi kun tartibida turgan muhim masaladir. Chorvachilik qishloq xo'jaligining eng zarur tarmog'i bo'lib, mazkur tarmoq insonlar iste'moli uchun sut, go'sht, tuxum, yog', asal va shunga o'xshash mahsulotlar yetishtirib beradi. Sanoatni esa xomashyo sifatida jun, teri, mo'yna, par, po'stin, pilla, tivit, qil va boshqa xomashyolar bilan ta'minlaydi. Shularni e'tiborga olgan holda, ushbu tarmoqda olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari dolzarb hisoblanadi.

So'nggi yillarda mamlakatimizga xorijdan ko'plab naslli qoramollar import qilindi. Ayni vaqtda ushbu hayvonlarning avlodlari mintaqamiz iqlim sharoitlariga moslashib bormoqda. Shuni inobatga olgan holda ularning biologik ko'rsatkichlarini o'rganish muhimdir. Biz o'z tadqiqotlarimizda chetdan olib kelingan naslli sigirlar avlodlarining klinik ko'rsatkichlarini o'rgandik. Chorva hayvonlarining klinik ko'rsatkichlariga ularning nafas olish tezligi, tana harorati va yurak urishi kabi ko'rsatkichlar kiradi.

Tadqiqotning maqsadi. Mamlakatimizning janubiy hududi hisoblangan Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumani sharoitida xorijdan import yo'li bilan olib kelingan golshtin va qizil eston zotli sigirlar avlodlari va ulardan olingan qon ulushi turlicha bo'lgan duragaylarining fasllar kesimidan klinik ko'rsatkichlarini o'rganish va xulosa qilish.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqotlar 2022-2024-yillar davomida Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumanida joylashgan "Toshatov Normumin M" fermer xo'jaligining qoramolchilikka ixtisoslashgan xo'jaligida olib borilgan.

Tajribadagi I guruhga sof zotli golshtin, II guruhga sof zotli qizil eston, III guruhga ½ golshtin va ½ qizil eston, IV guruhga ¼ golshtin va ¾ qizil eston, V guruhga ¾ golshtin va ¼ qizil eston sigirlari kiritilgan.

Sigirlarning tana harorati to'g'ri ichak orqali termometr yordamida aniqlandi. Nafas olishlar soni ko'krak va qorin bo'shlig'ining pasayib ko'tarilishiga qarab aniqlandi. Yurak urishlari dum arteriyasi orqali aniqlandi. Olingan ma'lumotlarga Microsoft Excell 2010 dasturida A.Ploxinskiy usulidan foydalanib biometrik ishlov berildi.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlaridan ma'lumki, chorva mollarining turli organ

Annotation

Regardless of the breed, age, species, sex, productivity indicators, and other similar characteristics of farm animals, their physiological indicators, that is, their clinical and hematological condition, must be at the required level. In this article, the clinical indicators of the descendants of imported Holstein and Estonian Red cattle, as well as their hybrids with different blood fractions obtained by mating, were studied in the conditions of the Mirishkor district of the Kashkadarya region, a southern region of our republic. In this study, the body temperature, respiratory rate, and heart rate of cows in the experimental groups were studied and analyzed across seasons.

va to'qimalarida moddalar almashinuvining darajasi bir xil emas. Shuning uchun ham turli organlarda issiqlik hosil bo'lishi bir xil bo'lmaydi. Qon organizm bo'ylab doimo harakatda bo'lib, tegishli organlardagi ortiqcha issiqlikni olib, boshqalariga beradi. Ortiqchasini esa issiqlik uzatadigan organlarga; teri, o'pka, buyraklar va boshqa organlarga yetkazadi. Shunday qilib, qon organizm haroratining mo'tadilligini, doimiyligini ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi.

Biz ham tadqiqot uslubimizga binoan, tajriba guruhlaridagi sigirlarning tana haroratini fasllar kesimida o'rgandik va quyidagi I-jadvalda havola qildik. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, tajriba guruhlaridagi sigirlarda tana harorati fasllar kesimida farq qilgan. Jumladan, yoz faslida I guruh sigirlarda tana harorati 38,9 °C ni tashkil qilib, qish, bahor va kuz fasliga nisbatan tegishlicha; 1,2; 0,7 va 0,6 °C ga, II guruhda 0,9; 0,5 va 0,4 °C ga, III guruhda 1,0; 0,7 va 0,5 °C ga, IV guruhda 1,0; 1,4, va 0,6 °C ga, V guruhda esa 1,0; 1,5 va 0,5 °C ga yuqori bo'lgan.

Tajriba guruhlaridagi hayvonlarda fasllar kesimida guruhlararo katta farq kuzatilmagan.

Nafas bu qabul qilingan kislorodning to'qimalarga iste'mol qilinishi va buning natijasida karbonat angidrid gazi hamda suvning ajralib chiqishini ta'minlab beradigan bir qancha biokimyoviy jarayonlarni o'z ichiga oladigan fiziologik aktdir. Hayvonlar organizmida turli-tuman fiziologik funksiyalarning yuzaga chiqishi, shuningdek, barcha hujayralar hayot faoliyati uchun zarur bo'lgan energiya, asosan organizmida kuzatiladigan oksidlanish-qaytarilish jarayonlari natijasida hosil bo'ladi. Tanadagi oksidlanish jarayonlari esa kislorod ishtirokida sodir bo'ladi. Demak, yuqoridagilardan xulosa qilib aytganda, tirik organizmida hayotiy jarayonlar davom etishi uchun, nafas olish jarayoni doimo to'xtovsiz ravishda bo'lishi kerak.

Olib borgan tadqiqot ishlarimizda tajriba guruhlaridagi sigirlarning nafas olish aktini o'rgandik. Bunda fasllar kesimida nafas olish soni bo'yicha farq kuzatildi.

Xususan, yoz faslida I guruh sigirlarida nafas olish soni 29,4 marta bo'lgan. Bu esa qish, bahor va kuz fasliga nisbatan tegishlicha; 3,2; 2,4 va 2,2 marta ko'p bo'lgan. Qolgan guruhlarda ham xuddi shunday holat kuzatilgan. Jumladan, II guruhda shunga mos ravishda; 3,4; 2,8 va 2,6 marta, III guruhda 3,4; 2,8 va 2,2 marta, IV guruhda 3,4; 2,4 va 2,2 marta, V guruhda 3,2; 2,6 va 2,4 marta ko'p bo'lgan. Fasllar kesimida guruhlararo katta farq kuzatilmagan.

1-jadval.
Tajriba guruhlaridagi sigirlarning klinik ko'rsatkichlari,
(n = 20), (X ± Sx)

Guruhlar	Tana harorati, °C	Nafas olishi, (marta/1 daqiqada)	Yurak urishi, (marta/1 daqiqada)
Qishda			
I	37,7±0,44	26,2±1,19	67,4±1,96
II	37,9±0,39	26,6±1,44	68,6±2,17
III	37,9±0,54	26,2±1,34	68,0±1,87
IV	37,8±0,47	26,4±1,35	68,2±1,29
V	37,8±0,43	26,4±0,97	68,0±1,66
Bahorda			
I	38,2±0,42	27,0±1,06	68,6±1,30
II	38,3±0,43	27,2±0,89	69,2±1,52
III	38,2±0,46	26,8±0,82	69,0±1,50
IV	38,4±0,19	27,4±0,91	69,0±1,70
V	38,3±0,35	27,0±0,94	68,8±1,82
Yozda			
I	38,9±0,36	29,4±1,35	71,6±1,68
II	38,8±0,29	30,0±1,17	72,4±1,89
III	38,9±0,29	29,6±1,35	71,8±2,01
IV	38,8±0,35	29,8±1,02	72,0±1,62
V	38,8±0,28	29,6±1,26	71,8±1,29
Kuzda			
I	38,3±0,37	27,2±1,29	68,0±1,94
II	38,4±0,48	27,4±1,15	69,0±1,41
III	38,4±0,40	27,4±0,84	68,6±1,44
IV	38,2±0,34	27,6±0,76	69,0±1,80
V	38,3±0,30	27,2±1,14	68,4±1,92

Yurak yuqori taraqqiy etgan issiq qonli hayvonlarda muskullardan tuzilgan ichi kovak yaxlit organ bo'lib, to'rtta kameradan: ikkita yurak bo'lmasi va ikkita qorinchadan tashkil topgan. Yurak faoliyati va tomirlarning xususiyatiga ko'ra, tomirlar bo'ylab qonning to'xtovsiz harakat qilishi amalga oshadi. Yurakning o'ziga xos, asosiy vazifasi venalardan bo'lmalarga tushgan qonni aortaga, undan arteriyalarga to'xtovsiz sur'atda chiqarib turishdir. Yurak navbatma-navbat

ikki bosqichda ishlaydi. Yurakning ikki bosqichda ishlashi to'layli organizm bo'ylab qon faqat bir yo'nalishda ya'ni, yurak bo'lmalardan qorinchalarga, qorinchalardan tomirlarga qarab harakatlanadi.

Biz tadqiqotlarimiz davomida tajriba guruhlaridagi hayvonlarning yurak urushlari sonini aniqlab, 1-jadvalda havola qildik. Jadval ma'lumotlaridan ko'rish mumkinki, fasllar bo'yicha yurak urushlari soni guruhlararo farq qilgan. Bunda yoz faslida I guruh sigirlarida 71,6 martani tashkil qilib, qish, bahor va kuz fasliga nisbatan tegishli ravishda; 4,2; 3,2 va 3,6 marta ko'p urgan. II guruh sigirlarida shunga mutanosib holda; 4,4; 3,2 va 3,4 marta, III guruhda 3,8; 2,8 va 3,2 marta, IV guruhda 3,4; 3,0 va 3,0 marta, V guruhda 3,8; 3,0 va 3,4 marta yuqori bo'lgan. Guruhlararo fasllar kesimida katta farq kuzatilmagan.

Xulosa. O'tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlaridan shunday xulosa qilish mumkinki, xorijdan import qilingan golshtin va qizil eston zotli sigirlarning avlodlari va ularni o'zaro juftlash orqali olingan qon ulushi turlicha bo'lgan duragaylarini respublikamizning janubiy hududi hisoblangan, issiq iqlimli mintaqalarida urchitish, ularning irsiy imkoniyatlaridan to'liq foydalanish imkoniyati mavjud ekan. Tajriba guruhlaridagi barcha sigirlarning klinik ko'rsatkichlari fiziologik me'yor darajasida bo'lgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ashirov M. I. Sutdor qoramollar seleksiyasi. Monografiya, T., «Navruz», 2017, 360-378 b.
2. Фаринюк Ю.Т. и др. Факторы повышения экономической эффективности молочного скотоводства. Ж. «Зоотехния», М., №5, 2007, стр. 20.
3. Аширов М.И., Доноев Х.А. Турли омилларга боғлиқликда қораола ва гоштин зотли сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари.// Чор ва насл иши. Ж. №06. 2020. 11-14 б.
4. Стрекозов Н.И., Виноградов В.Н., Крилова Г.Н. Научное обоснование оптимального уровня продуктивности молочного стада чернопестрой породы. // Ж. Молочное и мясное скотоводства, №8, 2021, б.15-17.
5. Фенченко Н., Хайруллина Н., Хусанов В. Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров. //Ж. Молочное и мясное скотоводства, №4, 2005, с.7-9.



Тошкент вилояти.

– Дехқон бозори деган жой нечоғлик баракали, одамларни бири-бири билан дийдорлаштирадиган жой бўлмасин, бу ерда тартиб-интизом ўрнатиш осон иш эмас. Кимгадир илтимос қилишга яна кимгадир қаттиқроқ гапиришга тўғри келади. Баъзан бозоримиз тўлиқ видеокузатув остида бўлса-да, кўзингни шамғалат қилиб, сифатсиз маҳсулотни сотувга чиқаришга ҳаракат қиладиганлар ҳам учраб туради. Мана шундай шароитда биз ВСЭЛ мутахассисларига мурожат қилиб “Қани бу киши олиб келган маҳсулотни бир таҳлилдан ўтказиб беринглар-чи,” деймиз. Таҳлилда ҳаммаси кундай равшан бўлади қолади, сараги саракка, пучаги пучакка ажралгач, албатта айбдорга чора кўришга тўғри келади, – дейди Бўка шахридаги “Истиқлол дехқон бозори” МЧЖ раиси Рустам Ҳожиев. – ВСЭЛ мудири Алишер

ака Қамбаров кўриб турганингиздек ёшу улуг бўлса-да, ўқиш-ўрганишга ташна одам. Вақт топди дегунча газета-журналларни, қизиқарли китобларни варақлашга тушади. Бизга ҳам шуни тавсия этади. Унинг эътироф этишича, соҳага оид янгиликлардан бохабар бўлиш инсонни мутахассис сифатида ўстиради. Қолаверса, мутолаа ҳақиқий зиёли учун дам олишдек гап, руҳингизни ғуборлардан тозалайди.