

Тахририят кенгаши:

Х.Б.Юнусов – СамДВМЧБУ ректори,
профессор (ранс)
Ж.А.Азимов – ЎЗР ФА академиги (аъзо)
Б.Т.Норқобилов – Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш кўмитаси
ранси (аъзо)
А.И.Ятусевич – РФА академиги (аъзо)
Е.Д.Джаводов – РФА академиги (аъзо)
Ю.А.Юлдашибаев – РФА академиги (аъзо)
Д.А.Девришов – РФА мухбир аъзоси (аъзо)
С.В.Шабунин – РФА академиги (аъзо)
К.В.Племшиов – 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.Бақиров – профессор
Б.М.Эшбуриев – профессор
Н.Б.Дилмуродов – профессор
Ф.Акрамова – б.ф.д., профессор
Б.А.Элмуродов – профессор
А.Г. Гафуров – профессор
Н.Э.Юлдашев – профессор
Х.Б.Нижзов – профессор
Ю.Салимов – профессор
Б.Д.Нарзиев – профессор
Р.Ф.Рўзиқулов – профессор
А.А.Белко – ВДВМА доценти
Д.И.Федотов – ВДВМА доценти
Х.К.Базаров – доцент
Б.А.Кулиев – доцент
Ф.Б.Норрагимов – 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 САФАРАЛИЕВ

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:

Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш кўмитаси

Муассислар:

Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш кўмитаси,
“AGROZOOVETSERVIS”
масъулияти чекланган жамияти

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

Журнал 2007 йил сентябрдан чоп этилмоқда

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

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,

Қушбеги кўчаси, 22-уй

Тел.: 99 307-01-68,

Телеграмм учун 93 307-01-68.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

Адади 3550. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 28.03.2024.

Бичими 60x84¹/₈. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нарҳда.

© Veterinariya meditsinasi, #03 (196) 2024 “PRINT-
MAKON” МЧЖ

босмаҳонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Бугуннинг гапи

А.Алиқулов – Ветврачлар ислоҳотлар марказида 3

Долзарб мавзу

Х.Б.Юнусов, А.А.Стекольников, Н.Б.Дилмуродов –
Некоторые проблемы развития каракулеводства в
Узбекистане и нормирование ветеринарного
обслуживания 6

Паразитар касалликлар

А.С.Даминов, Х.Б.Юнусов, К.Х.Уроков – Fasciola
hepatica личинкаларининг моллюскалар организмидаги
тараққиёти 9
Q.X.G‘o'yibnazarov, N.U.Karimova, A.G.Gafurov –
Qashqadaryo viloyatining tog‘oldi hududlarida
qoramollar qon-parazitlar kasalliklarining tarqalishi 13
R.M.Uraqova – Asalarilar varroatoz va tropilelapsoz
kasalliklarining klinik belgilari hamda ularga qarshi kurash
chora-tadbirlari 16

Юқумли касалликлар

С.А.Ашуров, Н.Э.Йўлдошев, М.Ф.Самадов – Гўштхўр
хайвонлар ўлат касаллигини олдини олиш ва қарши кураш
бўйича тавсиялар 19

Хайвонлар ва паррандалар**анатомияси ва физиологияси (нормал ва патологияси)**

Г.Ш.Раҳманова, Н.Б.Дилмуродов, З.Ф.Нормурадова –
Тухум йўналишидаги товуклар постнатал онтогенезида
тухумдони морфометрик кўрсаткичларининг ўзгариш
хусусиятлари 24
Федотов Д.Н., Полока М.А., Юнусов Х.Б. –
Закономерности возрастной перестройки крипт и
дуоденальных желез двенадцатиперстной кишки у
енотовидных собак в условиях территории Белорусского
сектора зоны отчуждения 26
О.А.Djurayev – Yuqumli kasalliklarda patomorfologik
o‘zgarishlarning umumiy ta’rifi 28

Ветеринария доришунослиги (фармакологияси)

З.Уринова, О.Намозов, Ш.Балиев, М.Каримов, Н.Фармонов,
Т.Бабаев, – Некоторые аспекты применения полимеров в
фармакологии 32

Табрик

Актам Гафурович 80 ёшда 35
Яккабоғда шундай инсон бор 35
60 yosh muborak! 36

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.Plemishov – 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. Narziev – professor
R. F. Ruzikulov – professor
A.A. Belko – associate professor of VSAVM
D.I. Fedotov – associate professor of VSAVM
Kh.K. Bazarov – 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 ALIKULOVA

Editors:

Dilshod YOLDOSHEV

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,**

97 770-22-35

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

circulation: 3550. Index: 1162

Permitted for print: 28.03.2024. Format 60x84 1/8 #
 Printed by Offset printing 4,25 press works Order #
 Free price.

© "Veterinariya meditsinasi", #02 (195) 2024

Printed by "PRINT-MAKON"
 Co., Ltd., Tashkent city.
 47/45, Chilanzar 25 quarter .

Today's topic

A.Alikulov – Veterinarians are at the center of reforms3

Challenging theme

Kh.B. Yunusov, A.A. Stekolnikov, N.B. Dilmurodov – Some problems of karakul sheep breeding development in Uzbekistan and standardization of veterinary services 6

Parasitic diseases

A.S. Daminov, Kh.B. Yunusov, K.Kh. Urokov – Morphological and biological development of Fasciola hepatica larvae in mollusk organisms9

K.Kh.Goyibnazarov, N.U.Karimova, A.G.Gafurov – The prevalence of blood-parasitic diseases in cattle in the foothill areas of Kashkadarya Region..... 13

R.M. Urakova – Clinical signs of varroaosis and tropilaelapsosis in bees and measures to combat these diseases 16

Contagious diseases

S.A.Ashurov, N.E.Yuldashev, M.F.Samadov – Recommendations for the prevention and control of Anthrax in carnivorous animals 19

Anatomy (Pathophysiology) of animals and birds

G.Sh. Rakhmanova, N.B. Dilmurodov, Z.F. Normuradova – Postnatal ontogenesis changes in the morphometric indicators of the ovaries of egg-laying chickens.....24

Fedotov D.N., Poloka M.A., Yunusov H.B. – Patterns of age-related restructuring of the crypts and duodenal glands of the duodenum in raccoon dogs in the conditions of the Belarusian sector of the exclusion zone26

O.A. Djurayev – General description of pathomorphological changes in infectious diseases.....28

Pharmacology (Pharmacopoeia)

Z.Urinova, O.Namozov, Sh.Baliev, M.Karimov, N.Farmonov, T. Babaev – Some aspects of polymer application in pharmacology.....32

Congratulations

Aktam Gafurovich celebrates his 80th birthday35

The man from Yakkabog 35.....35

Happy 60th birthday!36

ВЕТВРАЧЛАР ИСЛОҲОТЛАР МАРКАЗИДА

Президентимизнинг Сайхунобод туманида аҳоли турмуш тарзи билан танишуви, ҳар бир оилада чорвачиликни ривожлантириш, томорқадан янада унумли фойдаланиш, бу ерга саноатни олиб кириш, чорвачилик йўналишида янгидан-янги лойиҳаларни рўёбга чиқариш, энг муҳими, одамлардаги шахсий ташаббускорликни уйғотган ҳолда фаровонликни таъминлаш борасидаги оқилона ва бутун республикада жорий этиш мақбул ва зарур ҳисобланган фикр-мулоҳазалари, тегишли мутасаддиларга аниқ топшириқ ва кўрсатмалар март ойидаги энг катта воқеа сифатида эътироф этилмоқда. Матбуотда, телерадио, ижтимоий тармоқларда бу ҳақда кўп ва ҳўп ёзилди. Ҳамкасблар эътироф этганидек, аини чоғда кўклам Аллоҳнинг марҳамати ила она табиатга жон бағишламоқда, дарахтлар уйғонмоқда, қир-адирлар, далаю даштларда гиёҳлар бош кўтармоқда. Шунга мос равишда давлат раҳбарининг бу галги ташрифлари одамларнинг юрагига ҳамалнинг ҳайрату шижоатини олиб кирди гўё. Бугун дарахтлару гуллар куртак ёзгани каби Сайхунободда айтилган гаплар, илгари сурилган лойиҳалар ижроси нафат шу туманда балки, ўлкамизнинг ҳар бир гўшасида акс-садо бериши тайин. Ветврачлар эса ана шу улўғвор ислоҳотларнинг қоқ марказида камтарин меҳнати билан намоён бўлмоқда. Яна ва яна Сайхунобод ҳақида сўзлагимиз келаверади, келаверади. Чунки Президент бу гал чорвачилик тармоқларини ривожлантиришга катта эътибор қаратди. Қишлоқда, хусусан шахсий томорқа хўжаликларида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришга катта маблағлар ажратилади ва бу кумга сингган сувдек йўқолиб кетмаслиги, кутганимиздек натижа бериши лозим, дедилар. Асосий эътибор бевосита оилага қаратилиши, шу кичик ва ҳаётимизнинг ўзаги саналган маконда дунёқарашни буткул ўзгартириш

лат бу эзгулик учун маблағни сира аямайди. Президент ана шу руҳ ва кўтаринки кайфият билан янгидан-янги лойиҳаларга кўрсатма берди. Аҳолига чорва моллари, паррандалар тарқатиш орқали одамлар фаровонлигини таъминлаш лозимлигини айтиб ўтди. Сайхунободда бир эмас, тўртта йирик паррандачилик корхоналари ташкил этиладиган бўлди. Балиқчилик борасида ҳам туманнинг табиий имконияти бекиёс. Негаки, қадим Сайхуннинг 19 километри туман ҳудудини ювиб ўтади. Бу табиий сув ҳавзаларида балиқчиликни ривожлантириш, сунъий кўллари яратиш учун тайёр манба демакдир. Сув заҳираси мавжуд экан, аҳоли хонадонларида ҳам хориж технологиялари асосида балиқчиликни ривожлантириш мумкин. Президент бугун самарасиз деб ҳисобланаётган 200 гектардан ортик сув ҳавзасини 300 та оилага бўлиб бериш, уларнинг балиқчилик билан шуғулланиши учун гаровсиз 100 миллион сўмгача пул бериш лозимлигини таъкидлади ва яна 500 та хонадонга балиқ етиштириш билан шуғулланиши учун кичик бассейнлар қуриб беришни мутасаддилар зиммасига юкледи. Эътибор бераётган бўлсангиз, барча таклифу лойиҳалар ишлар марказида тирик организмларни кўпайтириш, шу орқали аҳоли даромадини ошириш мақсад қилинмоқда. Иссиқ жоннинг эса иситмаси бор, доимо ветврач маслаҳати, кўмаги зарур. Ана шу сабабли ҳам бугунданок ветеринария хизматининг иши, бу соҳада меҳнат қилаётган мутахассисларнинг масъулияти янада ошади.

Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги масаласи бугун ҳар қачонгидан-да муҳим аҳамият касб этмоқда. Бозорга кириб келаётган гўшт маҳсулотларининг сифати бўйича эътироз баъзан бўлса-да ижтимоий тармоқларда овоза қилинмоқда. Айбдорлар ушланиб, жавобгарлар жаримага тортиляпти, аммо хом сут эмган бандалар ўз



лозимлигини таъкидладилар. Сайхунободлик Рисолат Ғуломованинг ҳовлисида бўлган чоғ яратилган шарт-шароитларни кўриб, давлат раҳбарининг чехраси ёришиб кетди. Бир томонда товукхона, куёнхона, асалари кутилари, пленка остида баравж ўсаётган кўкатлар. Бу гўзал манзара уй соҳибию бекасининг ақлу заковатидан. Мана шундай ҳовлида меҳнат ортидан улғайган, қорамолу кўй-эчки, товук боқиб катта бўлган болалар ҳам эртага улғайганда, албатта, бу ишларни янада такомиллаштиради. Ана шундай ўзгариш ҳар бир маҳалла, ҳар бир овулда оддий ҳолатга айланмоғи зарур ва истагу хоҳишни ҳеч бир тўсиқсиз бажариш мумкин. Дав-

фаолиятини буткул тўхтатгани йўқ. Э,э, қўявер. Уч-тўрт сўм қистирсанг кўчадаги дарбону бозорнинг эшигини очиб бераверади, деган хом ҳаёлларга учганлар онда-сонда бўлсада учраб турибди. Гўшт сифатию маҳсулотнинг қайси ҳайвонга тегишли эканлигини эса ташхис марказлари аниқлаб беради. Малакали мутахассислар махсус микроскоплар кўмагида гўшт бўлагини обдон текширади, ана шу жараёнда сараги саракка, пучаги пучакка чиқади. Агар маҳсулот ташхисдан ўтмай бозорга чиқиб кетса, сифатсиз маҳсулот ортидан о-ҳо, қанчадан-қанча одам касалланмайди, дейсиз. Эшак гўшти билан боғлиқ нохуш гапларни такрорлаб афтингизни буриштирмайли-



гу, аммо қаллобнинг бети ҳам ори ҳам бўлмайди, деган гап рост. Бунинг касри изсиз кетмайди, унутманг, инсофни йўқотманг, дейди жиззахлик ветлаборатория ходимлари.

Тажриба ва билимдонлик, меҳнатсеварлик ҳар қандай идорада қадрланади. Жиззахда бўлган кун 45 йилдирки, вилоят ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озик- овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат марказида ишлаб келаётган устоз ветврач Рашид ака Мустановни шогирдлари Садриддин Ғайбуллаев, Шоира Назарова, Дилсора Хамроевалар билан расмга олдик. Дарвоқе, Садриддин Ғайбуллаев раҳматли отаси доцент Абдуғофир Ғайбуллаев изидан бориб ветврач бўлган, туманда, вилоят ветлабораториясида бошлиқ вазифаларида ишлаган. Ҳозир мана шу аҳил жамоада. Йил бошида ташхис марказларида иш ҳақи ошмаганини эшитиб таъби тиррик бўлди, сўнг кўпга келган тўйда, деб тағин юмушларга берилди. Ҳозир Садриддин ташхис марказидаги серология лабораториясининг мудирини, ўзи ҳам бугун устозга айланган.

Яна бир тажрибали ветврач Асқар Салимовнинг таъкидлашича, ёшлар қайси даргоҳда ветврачликка ўқимасин, агар ташхис марказида малака оширмаса, микроб нима, вирус нима, уларни қандай аниқлаш керак, шуларни билмаса, соҳада кадр топиши мушкул. Қолаверса, чорвадорлар билими ҳаминқадар бўлган мутахассисдан тезда юз ўгиради, уни ҳаётнинг ўзи ҳам кўчага чиқариб ташлайди. – Ўқинглар, ўрганинглар, журналга обуна бўлдингизми, унда чоп этилаётган илмий мақолаларнинг мағзини чақинглар, илм ҳаётда асқотади, – дейди Асқар ака шогирдлари Акрам Рустамов, Зуҳра Қаршиева, Нуржаҳон Ҳазратқуловларга.

– Ҳар гал Президентимиз чорвачилик ҳақида гапириб одамларни даромадли бўлишга ундаганда қувониб кетаман. Чунки чорвани ветеринариядан ажратиб бўлмайди, бу икки тармоқ мисоли эгизак, бир-бирисиз ривожлана олмайди. Ветеринариянинг юраги эса биз ишлаётган ташхис марказларидир. Кеча директоримиз Завқи Суяровдан вилоят ҳокими ишхонамизни таъмирлашга 640 миллион сўм ажратганини эшитиб беҳад қувондик. Буёқни хиди келиб турган ва чиройли жиҳозланган бинода ишлашнинг завқи ўзгачада, – дейди 40 йилдирки, шу идорада ишлаётган Асқар Салимов.

– Фақат шугина эмас, компьютерлар учун 24 миллион сўм, мебель учун 30 миллион сўм ажратишди. Насиб этса, таъмирлашни амалга ошириб, керакли жиҳозларни ўрнатсак, имкониятлар янада кенгайди, – дея суҳбатга қўшилади Завқи Суяров. – Маошлар масаласи эса бу си-

ёсий гап. Ҳозирча бир нарса дейишим қийин, аммо давлат раҳбари соҳамиз ривожига катта эътибор қаратмоқда. Қўмита раисининг ташхис марказлари фаолиятига эътибори ҳам ёмон эмас. Шу боис манфаатдорлик билан боғлиқ муаммолар ҳам тез орада ўз ечимини топади, деган умиддаман. Муҳими, жамоамиз аҳил, сафимизга илмга чанқоқ, шижоатли ёшларнинг қўшилаётгани янада қувончлидир.



Завқи Суяров назарда тутган ғайратли ёшларни Дўстлик туман ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озик- овқат маҳсулотлари хавфсизлиги марказида бўлганда учратдик. Марказ директори Сирожиддин Муродов ёш бўлсада илмга чанқоқ йигит. У дастлаб зоотехния бўйича олий маълумотли бўлди, сўнг ўтган йил университетни битириб, ветврачлик дипломини олди. Айни пайтда ёш бўлсада, тумандаги ветучастка мудирларини чорвадорларнинг бошини қовуштирган ҳолда ташхис марказига раҳбарлик қилмоқда. Ҳайвонлардан қон намуналарини узлуксиз олиш, туманнинг турли чеккаларидан келтирилган патматериалларни синчиклаб таҳлил қилиш, ҳулосалар тайёрлаш, эмлаш жараёнларида иштирок этиш, ВСЭЛ фаолиятини назоратга олиш, буларнинг бари Сирожиддинга тинчлик бермайди. Дўстлик дехкон бозоридаги ВСЭЛ мудирини Тўйчи Ражабов ҳам ёш мутахассис, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети билан Витебск ветеринария академияси иштирокидаги қўшма факультетни ўтган йил битирган. У олий таълимнинг икки йилини Белорусда, мусофирликда ўтказди. Шу тарика пишди, тобланди.

– Уйдан олиса, бегона жойда фақат битта мақсад бўлади, ўқиш, талабалар сафидан ҳайдалиб кетмаслик. У ёқларда “илтимос, домла, баҳомни қўйиб беринг”, деган гапга жавоб битта: “кечирасиз, жаримангизни тўланг, мавзунини яхшилаб айтиб беринг”. Бир сўз билан айтганда, баҳонага ўрин йўқ. Кредит модул тизими асосида сабабсиз битта дарс қолдирсангиз, 35 минг жарима қўлланади. Талаба учун бу катта пул. Курсдошларим орасида ўқишдан ҳайдалиб кетганлар кўп эди. Ўзим эса

хато қилмасликка интилдим ва бу бугун иш жараёнида асқотяпти, – дейди Тўйчи Ражабов. – Айни чоғда гўшт ва сут маҳсулотлари сифатли бўлишига астойдил интиляпмиз. Хайвонлар қушхонада сўйилаётгани сабабли бу борада муаммо йўқ. Баъзан молнинг ички аъзолари сифати билан боғлиқ камчилик учраб туради. Масалан, яқинда турли уй хайвонларининг ўн килодан ортиқ жигарини сифатсиз бўлгани сабабли савдодан олдирдик. Маҳсулотнинг эгаси хулосамизни кўргач, иложсиз қолди, афти буришганча, шунчаки бош чайқади холос. Бозорга кириб келаётган сут маҳсулотларини ҳам жиддий текширяпмиз. Қунлар совуқ бўлгани сабаблими, ҳар қалай бу борада ҳозирча муаммо йўқ. Дарвоқе, биз радиокарнайлар орқали сифатсиз маҳсулотни бозорга чиқарманг, дея аҳоли ўртасида тушунтириш ишларини олиб боряпмиз. Бу ўз самарасини берапти.

Мирзачўл тумани марказидаги деҳқон бозори унчалик катта эмас, 8 та гўшт дўкони, 3 та сут маҳсулотлари билан савдо қиладиган раста мавжуд. Туман хайвонлар касалликлари ташхиси ва озик-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги марказига яқинда ёш йигит Элмурод Гулмуродов директор бўлди. Унинг шахсий ветдорихонаси ҳам бор. Ишнинг кўзини биладиган бу йигитнинг эътироф этишича, ВСЭЛ мудири Ҳалил Артиков веттехникумни тугатган, ўрта маълумотли мутахассис бўлса-да, кўпчиликка



устоз, вазифасини сидкидилдан бажарадиган инсон. Лаборант Динара Жумабоева ва ветсанитар Наргиза Ҳасанова Ҳалил акага кўмакдош. Биз уларни ишхонасида расмга олдик ва бозордан қайтар чоғ разм солдик. Ҳали Мирзачўл туманида қилинадиган ишлар кўп. Агар туман ҳокими Президентимизнинг Сайхунбодда айтган гапларидан тўғри хулоса чиқара олса, чорвачилик ривожига қатори ветеринария хизмати учун шарт-шароитларни янада яхшилашга интилса, Мирзачўлдаги деҳқон бозори янада тўқинлашади. Ахир чўл бағридаги бу туманда кўпроқ мол боқилса, балиқчилик, асаларичилик, паррандачилик маҳсулотлари нафақат ички бозорга, балки экспортга чиқарилса, кимнинг обрўси ошади? Албатта, туман катталарининг. Ҳозирча эса бу орзу холос. Ана шу сабабли ҳам деҳқон бозори деб аталмиш бу бозордан кўпроқ қишлоқ хўжалик маҳсулотлари эмас, балки латта-путгаю саноат товарлари ўрин олган. Бозор қиёфасию кўчалари ҳам мактайдиган даражада эмаски, бу ночорликни ВСЭЛ учун ажратилган хонанинг поли йўқлигидан ҳам англаш мумкин. Лекин ветврачлар нолимади. Худога шукр, ҳаммаси зўр, дейишди. Илоҳим келгусида шундай бўлсин, дедик.

– Менга пул керак эмас, озука экинлари етиштириш учун ер беринглар. Хориждан 500 бошдан ортиқ зотдор қорамоллар олиб келишга кучим етади. Чорвани ҳам кўпайтираман, сизлар таклиф этаётган сут ва гўштни қайта ишлаш тизими билан боғлиқ лойиҳаларни ҳам удалайман. Чунки чорвачилик соҳасида тажрибам бор. Айни чоғда фермамда 273 бош насли қорамоллару 140 бошдан ортиқ қўй-қўзиларим бор, – дейди **Ўзбекистон туманидаги “Тойирхон эшон” фермер хўжалиги бошлиғи Инъомхўжа Бузрукхўжаев** Ветеринария ва

чорвачиликни ривожлантириш қўмитасидан келган вакил Фаҳриддин Саримсоқов ҳамда туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Нозимжон Худойназаровга. – Ветврачларга катта раҳмат, чақирсақ учиб келишади, баҳона қилишмайди, дори-дармонун эмламалар масаласида ҳам муаммо йўқ. Колхозлар тарқаб кетган маҳал биносини сотиб олгандим, ана шу жойда гўшт ва сутни қайта ишлаш корхонасини ташкил этсам бўлади. Мустаҳкам қурилган тайёр бинолар, озгина таъмирлаш, мослаштириш керак холос.



Мутахассислар фермернинг гапларини тинглашди, унинг ихтиёридаги ферма ва бинолар билан танишиб чиқишди. Чорвачилик кластери ташкил этиш учун бизнес режа тузишни бошлаш керак, деган хулосага келишди. Бу дастлабки ижобий хулоса. Туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи

Нозимжон Худойназаровнинг сўзларига қараганда эса, туманда мана шундай оғзидан гапи тушиб қолмайдиган чорвадор фермерлар 30 нафардан ортиқ. Уларнинг кўпчилигида асосий муаммо – ер. Ер эса резина эмаски, яхшилаб чўзсанг ҳаммага етса. Шу боис фермерлар ихтиёридаги озуқа майдонлари яна бир қарра кўздан кечирилади, шунга яраша муаммога ечим топиш мумкин. Албатта, бу борада қонун талаби бузилмаслиги керак.

Шу кун бошлик жамоасидаги тўрт нафар аёлни байрамлар билан табриклаб, мукофотлар улашди. Биз Рашида Ҳолиқова, Нилуфархон Рашидова, Озодахон Қамбарова, Инобатхон Султонова сингари ветеринария жамоасида ўз меҳнати билан кадр топган аёлларни расмга олдик. Сизга кўз тегмасин, эпизоотик барқарорликни таъминлашда эркаклардан асло ортда қолманг, соғу омон бўлинг, дедик. Негаки юқорида айтганимиздек, Сайхунбодда Президентимиз ташаббуси билан бошланган ислохотлару чор-



вачилик соҳасидаги янгидан-янги лойиҳаларни рўёбга чиқаришда отахону аяхон ветврачлар қатори ўз касбига меҳр қўйган фидойи опахону сингилларимизнинг ҳам хиссаси катта бўлиши тайин. Бунга асло шубҳа йўқ.

Абдунаби Алиқулов

УДК 619: 614.25

Юнусов Х.Б., д.б.н., профессор, Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий,

Стекольников А.А., д.в.н., профессор, академик РАН Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины,

Дилмуродов Н.Б., д.в.н., профессор Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КАРАКУЛЕВОДСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ И НОРМИРОВАНИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Аннотация

Каракулеводство в Республике Узбекистан является одной из важных отраслей животноводства. В последние годы уделяется большое внимание к каракулеводству, к сожалению, из-за природно-климатических условий развитие отрасли затрудняется. В этой работе проанализировано нормирование работы ветеринарных работников по времени и даны рекомендации для полноценного ветеринарного обслуживания каракулеводческих хозяйств.

Ключевые слова: каракулеводства, норма времени, трудоёмкость, ветеринарный врач, ветеринарный оператор, животноводческая отрасль.

Упорядочение расходов на ведение хозяйственной деятельности для развития каракулеводства в Республике имеет существенное место. Нахождение большого количества животных на частных подворьях затрудняет планирования развития каракулеводства. Для организации крупных каракулеводческих хозяйств и кластеров в Республике Узбекистан созданы необходимая законодательной

Abstract

Karakul farming in the Republic of Uzbekistan is one of the important branches of livestock farming. In recent years, much attention has been paid to karakul farming; unfortunately, due to natural and climatic conditions, the development of the industry is hampered. In this work, the time rationing of veterinary workers' work is analyzed and recommendations are given for full veterinary services for karakul farming farms.

базы и отрегулированы все процессы со стороны государства.

Исходя из анализа норм рабочего времени в каракулеводческих хозяйствах, последние установленные типовые нормы времени были разработаны и представлены в 1987 году государственным управлением Агропрома СССР. Они содержали годовые нормы времени на все основные виды ветеринарных работ. По этой тематике для регулирования развития каракулеводства в Республике Узбекистан новые регламентирующие документы разработаны не были. В данной статье мы предлагаем, по некоторым видам работ, нормы времени на выполнение ветеринарного обслуживания. Представленные ранее годовые нормы времени на подготовительно-заключительные работы, отдых и личные нужды представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Годовые нормы времени на подготовительно-заключительные работы, отдых и личные нужды

Показатели	Нормы времени, час.
Подготовительно-заключительные работы	255,5
Отдых	89,7
Личные нужды	44,8
Всего за год	390,0

Нормы времени, час.

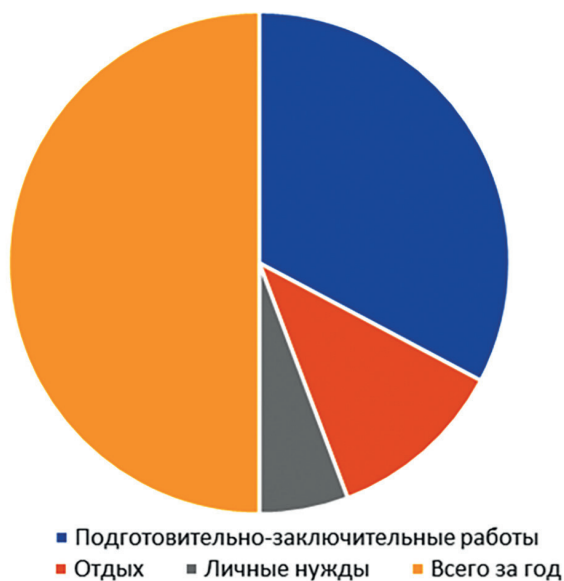


Рис. 1. Нормы расхода времени на вспомогательные работы и отдых.

Утвержденные Госагропромом СССР нормы времени были включены в «Типовые нормы времени на

Таблица 2.

Трудоёмкость ветеринарного обслуживания в крупных каракулеводческих хозяйствах

Название выполняемых работ	Затрата времени на выполнение работ (мин)		Затрата времени на выполнение годового объема работы (час)	
	Ветеринарных врачей	операторов	Ветеринарных врачей	операторов
Взятие пробы крови на анализы (100 гол)	310	400	372	480
Исследования на бруцеллез	45	80	41,3	73,3
Отправка абортированных плодов в лабораторию (1 плод)	10	20	2,5	5,0
Вскрытие трупов (1 труп)	22	15	143	97,5
Взятие проб кала на гельминтозы (10 проб)	10	36	25	90
Отбор проб кормов для химико-токсикологических исследований (10 проб)	28	52	3,7	6,9
Взятие соскобов кожи для исследования на наличие чесоточных клещей (10 проб)	10	15	2,2	3,3
Взятие патматериала для лабораторных исследований (1 патматериал)	12	26	16	34,7
Отбор проб для проверки качества дезинфекции (10 проб)	10	15	2	3
Осмотр туш и органов вынужденно убитых животных (1 туша)	5	2	28,3	11,3
Профилактическая вакцинация (100 гол) от:				
-сибирской язвы	3	71	8,5	201,2
-кlostридиозов	5	120	14,2	340
-хламидиозного аборта	5	130	4,5	117
-сальмонеллеза	5	160	6,3	200
Внутримышечное введение поливитаминов (100 гол)	1	36	2,1	75
Введение каракульматкам СЖК и других стимулирующих препаратов (100 гол)	50	60	20,8	25
Профилактическая купка против чесотки (100 гол)	24	64	72	192
Групповая дегельминтизация (100 гол)	3	22	20,1	147,4
Индивидуальная дегельминтизация против:				
-диктиокаулеза и фасциолеза	3	98	2,6	84,9
-мониезиоза	5	112	20,8	467
Чистка, обрезка и обработка дезраствором конечностей (10 гол)	6	18	220	660
Инъекция раствора селенита натрия (100 гол)	2	40	3,7	73,3
Инстиляция 50% раствора новарселона (100 гол)	2	50	3,7	91,7
Кастрация (100 гол)	-	115	-	51,8
Ампутация хвостиков (100 гол)	-	98	-	89
Обрезка пуповины и обработка йодным раствором (10 гол)	-	5	-	4,5
Взятие проб спермы для бактериологического исследования (10 гол)	50	50	4,2	4,2
Взятие смывов с препуция для исследования на бактериальную загрязненность (10 гол)	3	17	0,6	3,4
Осмотр и выявление больных особей: групповой (100 гол)	3	1	915	305
Индивидуальный (1 гол)	1	0,5	86,7	43,3
Отбор и изоляция больных животных для лечения (1 гол)	0,2	0,3	17,1	25,7
Лечение больных животных при болезнях:				
-органов пищеварения (100 гол)	150	600	57,8	231
-органов дыхания (100 гол)	300	950	77	243,8
-органов размножения (10 гол)	10	240	3,4	82
-маститов (10 гол)	25	100	6,4	25,7
-травмах (10 гол)	20	50	10,3	25,6
-прочих болезнях (10 гол)	15	40	15,4	41,1
Родовспоможение (10 гол)	70	70	11,4	11,4
Дезинфекция помещений (1000м ²)	-	600	-	704
Дезинсекция помещений (1000м ²)	-	35	-	24,5
Дератизация помещений (1000м ²)	-	50	-	1,3
Заправка дезванн и дезковриков	-	5	-	279,2
Получение медикаментов, биопрепаратов и расходных материалов	20	30	12	18
Отпуск медикаментов и расходных материалов ветеринарным операторам для ухода за животными	1	5	0,9	4,3
Составление планов:				
-профилактической обработки животных	45	-	9	-
-обработка помещений дезинфекция, дезинсекция, дератизация	45	-	9	-
Составление текущей отчетности и предоставление главному ветеринарному врачу:				
-форма 1-вет	35	-	14	-
-форма 1-ветА	35	-	14	-
-форма 2-вет	120	-	8	-
Справка о выполнении противоэпизоотических мероприятий	60	-	12	-
Составление актов на:				
-списание средств ветеринарного назначения	25	-	6,7	-
-выбраковка животных	25	-	5	-
-вынужденный убой	6	-	1,2	-
Ветеринарно-просветительская работа:				
-совещание	45	45	9	9
-учеба специалистов	60	60	12	12
-проведение бесед	20	20	12	12
Общая трудоёмкость			2371,4	6151,3
В расчете на 1 животное			0,20	0,51

выполнение ветеринарных работ в совхозах и колхозах». Внедрение утвержденных норм способствовало развитию каракулеводства хорошими темпами и в те годы СССР занимал лидирующие позиции в этой отрасли. При математической обработке табличных данных можно видеть, на рисунке 1, достаточности определенного времени на разные виды вынужденных потерь.

В начальные годы независимости Республики совхозы и колхозы, по различным причинам развалились, а их активы были потеряны. На их месте сформировались крупные животноводческие хозяйства, которые только в последние годы получили государственную поддержку и стали развиваться.

Существенной проблемой сдерживания развития каракулеводства является опустынивание пастбищ и уменьшение пресной воды. Этими проблемами занимаются учёные НИИ каракулеводства и пустынной экологии и, предложены некоторые практические планы улучшения ситуации, но нужны решения на уровне межгосударственных соглашений с соседними странами для достижения необходимых результатов.

В сложившихся условиях развитие животноводства в целом и каракулеводства в частности может иметь успех только в том случае, если будет основываться на научно-практических знаниях. С исчезновением совхозов и колхозов вновь образующиеся хозяйства, часто, стали создаваться бизнесменами непрофильных направлений, а они, не понимая специфику ведения животноводства и игнорируя нормы, стали экономить на ветеринарных и зоотехнических специалистах. В результате начали возникать различные очаги болезни животных, для лечения которых, стали приглашать зарубежных специалистов. Услуги иностранных специалистов оказались дорогостоящими, и ими могли воспользоваться не все хозяйства. Остро встал вопрос подготовки квалифицированных ветеринарных специалистов в Республике и обеспечение животноводческих хозяйств местными кадрами, а также использование нормирование их работы с формированием штатных единиц в достаточном количестве. Соблюдение всех норм и правил ведения животноводческих хозяйств сможет привести в порядок и устранить возникающие проблемы в кадровом вопросе.

В последние годы появились несколько десятков каракулеводческих хозяйств с поголовьем животных от десяти тысячи и более. На основе анализа данных, выполненных с применением методики нормирования труда ветеринарных работников установлена трудоемкость ветеринарного обслуживания в крупных (9, 12,

20 тыс. голов) каракулеводческих хозяйствах (таблица 2).

Наши результаты совпали с таковыми, полученными ранее, другими авторами, в частности данные, полученные для овцеводческих спецхозяйств А.И.Акмуллин с коллегами. Отличия обнаружались в началах сезонных мероприятий, доставках и обработке патматериалов, анализе кормов, а также некоторые отличия в оформлении документации.

Расход времени на выполнение перечня ветеринарных работ по уходу за животными в каракулеводческих хозяйствах зависит от многих факторов. Важными факторами являются расположение объектов, доступность, расстояние между помещениями и площадями, организация рабочего места, квалификация специалистов, численность животных в комплексе и др. На некоторые виды физически выполняемых работ доля участия ветеринарных операторов выше, а ветеринарных врачей, соответственно, ниже. Несмотря на это должностные ставки формируются исходя из полной занятости каждого специалиста в порядке штатных норм. Учитывается доля квалификации и компетентность каждого вида работ (умственная, интеллектуальная, физическая и др.).

В некоторых литературных источниках высказывается мнение, что с ростом количество животных на комплексах в соотношении работ ветеринарных врачей и ветеринарных операторов идет в сторону уменьшения затрат труда ветеринарных врачей, но учет всех факторов показывает они остаются пропорциональными при любом количестве животных.

Литература:

1. Акмуллин А.И. Нормирование труда ветеринарных работников и резервы повышения эффективности ветеринарного обслуживания овцеводческих спецхозов: - дисс. канд. вет. наук: 17.06.1990. – Казань, 1990. – 159 с.
2. Ачина Н.В. Структура затрат рабочего времени ветсанэкспертов // Ветеринария, 1995. - №7. – с. 13–16.
3. Буробкин И.Н. Трудовые коллективы в животноводстве. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 197 с.
4. Гончаров П.И. Нормирование труда ветеринарных специалистов // Математические методы и ЭВМ в ветеринарии. – Рига, 1979. – с. 44–48.
5. Глаголев А.Ч. Овцеводство. Учебник под редакцией Ю.А.Юлдашбаева. Глаголев А.Ч., Юлдашбаев Ю.А., Мусаев Ф.А., и др. Москва: ЭЙПиСиПаблишинг, 2023 г. – 288 с.
6. Юнусов Х.Б. Зарубежный опыт развития животноводства и обеспечения ветеринарной службы кадрами. // VETERINARIYA MEDITSINASI. 2023. №11, с. 8–9.
7. Юнусов Х.Б. Обеспечение ветеринарной сферы и животноводческой отрасли Республики Узбекистан кадрами. // CHORVACHILIK VA NASLCHILIK ISHI. 2023. №6, с. 6–7.

УДК: 594:576.31

А.С.Даминов, в.ф.д., профессор, Х.Б.Юнусов, б.ф.д., профессор,
К.Х.Ўроков, в.ф.ф.д., (PhD),
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети

FASCIOLA HEPATICA ЛИЧИНКАЛАРИНИ МОЛЛЮСКАЛАР ОРГАНИЗМИДАГИ ТАРАҚҚИЁТИ

Аннотация

В данной статье описаны стадии личинок фасциол - эмбриогония, партеногония, цистогония и маритогония, а также рассмотрены морфологическое и биологическое развития партенитов фасциол, паразитирующих в печени брюхоногих моллюсков вида *Lymnaea truncatula* и *L.thiessae*, относящихся к семейству *Lymnaeidae*, которые выступают промежуточными хозяевами при распространении фасциоза (*Fasciola hepatica*) — одного из гельминтозов, широко распространённых во всем мире, в том числе на территории нашей республики. Исследования проводились в Акдарьинском, Паярыкском, Иштиханском районах Самаркандской области в 2010-2023 годах.

Калит сўзлар: моллюска, спорациста, редия, церкария, адолескария, амфибиант, телматофел, партениитар.

Мавзунинг долзарблиги. Бугунги кунда дунё аҳолисининг сифатли чорва махсулотларига бўлган талабни қондириш, ушбу тармокни инновацион жадал усулда ривожлантириш, хайвонларни турли юкумли, юкумсиз ва инвазион касалликлардан асраш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади. Самарқанд вилоятининг айрим туманларида қорамоллар, қўйлар ва эчкилар орасида кенг тарқалишга эга бўлган фасциолёзнинг оралик хўжайини вазифасини бажарувчи ўпкали қориноёкли моллюскалар организмида фасциола партениитарининг ривожланиш босқичларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Тадқиқот материаллари сифатида Самарқанд вилоятининг Оқдарё, Пайарик, Иштихон туманларининг биотопларидан йиғилган *Lymnaeidae* оиласига мансуб қориноёкли моллюскалар хизмат қилди. Тадқиқотларда эпизоотологик, клиник ва малакологик усуллардан фойдаланилди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Фасциолёз кўзгатувчиси *F.gigantica* ва *F.hepatica* жуда кўплаб давлатлар ҳудудида учраб, хайвонлар ва инсонлар орасида хавфли гельминтоз касалликлар келиб чиқишига сабабчи бўлиб келмоқда. Жумладан, ушбу трематодалар Марказий Осиё минтақаси, Арманистон, Грузия, Озарбайжон давлатлари ҳудудларида, Африка қитъаси, араб давлатларида Вьетнам, Гавай оролларида учрашлиги тўғрисида маълумотлар етарли [4].

Фасциолёз кўзгатувчилари орасида *F.gigantica* энг хавфли ва юқори патогенли тур бўлиб, ўзининг биологик тараққиётига кўра иссиқ иқлимли мамлакатларда тарқалган, шу жумладан у Марказий Осиё ва Кавказ орти давлатлари ҳудудида ҳам учрайди. *F.gigantica* Ўзбекистоннинг барча вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида кенг тарқалган [5].

Биологик жиҳатдан *F.gigantica*, *F.hepatica*га нисбатан барча тараққиёт босқичларининг узоқ давом этиши ва бир неча турдаги моллюскаларда партеногенетик

Abstract

This article describes the stages of fasciol larvae - embryogony, parthenogony, cystogony and maritogony, and also examines the morphological and biological development of fasciol parthenites parasitizing the liver of gastropods of the species *Lymnaea truncatula* and *L.thiessae*, belonging to the family *Lymnaeidae*, which act as intermediate hosts during the spread fascioliasis (*Fasciola hepatica*) is one of the helminth infections that are widespread throughout the world, including on the territory of our republic. The studies were carried out in Okdarya, Payarik, Ishtikhon districts of the Samarkand region in 2010-2023.

ривожланишининг ўтиши билан кескин фарқ қилади. Олимларимиз томонидан Ўзбекистон ҳудудида 4 турдаги *Lymnaea auricularia*, *L.bactriana*, *L.subdisjuncta*, *L.impura* йирик лимнеидлари *F.gigantica* нинг оралик хўжайини вазифасини ўташлиги аниқланган [9].

Фасциолёзни келтириб чиқарувчи *Fasciola halli*, *Fasciola indica*, *Fasciola californica*, *Fasciola indes magna*, *Parafasciolopsis fasciola morfa* турлар АҚШ, Россия, Белоруссия, Ҳиндистон давлатларидаги сут эмизувчи хайвонларда, *Fasciolopsis buski* тури эса одамларнинг ошқозон ичагида паразитлик қилиши тўғрисида аввалдан маълумотлар мавжуд [11].

Бизларнинг кўп йиллик кузатишларимиз натижасида Ўзбекистон шароитида – *Lymnaea truncatula* ва *L.thiessae* ларнинг *F.hepatica* нинг личинкалик тараққиётида иштирок этиши яна бир бор тасдиқланди [2].

F.hepatica нинг оталанган тухумлари асосий хўжайин организмидан унинг тезаги орқали сувга тушгандан сўнг ёки етарлича нам шароитда 15 – 25 °С ҳароратда 10 – 25 кун ичида паразитнинг биринчи авлод личинкаси – киприкли мирацидий етилади ҳамда тухум қопқоғини очиб сувга чиқади. Мирацидийнинг кейинги тараққиёти турли чучук сув ҳавзаларида яшовчи ўпкали қориноёкли моллюскаларда кечади [7]. Ўзбекистон ҳудудида *F.hepatica* 15 турдаги сут эмизувчиларда паразитлик қилиши аниқланган [10].

Мирацидий – ўз ҳаётчанлигини сақлаб қолиш ва келгуси тараққиётини давом эттириш учун тегишли оралик хўжайинлари – *L.truncatula* ва *L.thiessae* моллюскаларининг танасига фаол ҳолда ёриб қиради, унинг жигарида метамарфозга учраб, иккинчи авлод личинка ҳалтасимон спороцистага айланади. Спорацистанинг эмбрионал хужайраларидан партеногенетик йўл билан, яъни оталанмасдан фасциолаларнинг учинчи авлод личинкалари – редийлар пайдо бўлади.

Редиялар – ҳалтасимон кўринишдаги партеногенетик хужайралар йиғиндиси бўлиб, уларда оғиз, мускул-

ли ҳалқум ва халтасимон ичак мавжуд. Редиялар икки гуруҳга ажралади. Бир гуруҳидаги хужайралардан тўртинчи авлод личинка – думли церкарийлар, иккинчи гуруҳ хужайраларидан эса киз редиялар пайдо бўлади.

Фасциола личинкаларининг партеногенетик кўпайиши шу йўсинда чексиз давом этиб, моллюска но-буд бўлгунга қадар давом этади.

Ҳар бир церкариялар моллюска организмдан ёруғ ва қоронғу шароитда чиқади.

Моллюскалар назарий ва амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга бўлиб, Ўзбекистон шароитида трематодозларнинг тарқалишида оралик хўжайин сифатида иштирок этишини инobatга олган ҳолда, систематикасини, тур таркибини, экологиясини, биогеографиясини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Моллюска организмдан сувга чиққан церкариялар юкумли ҳолга келиши учун цистогония тараққиёт босқичини ўташи шарт. Бундай тараққиётга эга бўлган *F.hepatica* цистогония босқичи ташки муҳитда кечади. Бу жараёнда сувга ажралиб чиқиб ҳаракатланиб юрган церкариялар, махсус кузатишларимизга кўра, бирор субстратга (асосан сувдаги ўтларга) сўрғичлари билан ёпишиб, танасини йиғиб олади ва тезда цистогенли безлари ажраган, сувда тез қотиб қолувчи, ширалар билан танасини қоплаб олади. Дум қисми эса ташки ҳосил бўлган қобик билан қисилиб қолади, маълум вақтдан сўнг жуда тез ҳаракатланиши туфайли думчаси сувга узилиб тушади ва личинкада цистогенли безларнинг шираси ёрдамида ички қобиклар ҳосил бўлади ва у адолескария (циста) га айланади. Адолескария дефинитив хўжайинлар учун юкумли ҳолга келган *F.hepatica*нинг сўнгги бешинчи босқичли личинкаси ҳисобланади.

Цистогония тараққиёт босқичини ўташнинг зарурияти шундан иборатки, моллюска организмдан ажралиб чиққан церкариядан ҳосил бўлган адолескария экзоген ва эндоген омилларга чидамлилиқ орттиради, церкария эса уларга тамоман чидамсиз бўлади. Айнан шу сабабли бундай личинка ўзининг инвазионлик хусусиятини ташки муҳитда узоқ вақт мобайнида сақлай олади, *F.hepatica*нинг адолескарийси (циста қобиғи) тўрт қаватдан ташкил топган: биринчи, ташки, тўлиқ ривожланмаган қават; иккинчи, юпка, толасимон қават; у мукопротеин ва полусахарид кислотали; учинчи қават қалин тузилган ва у мукопротеинли, мукополисахаридли ва нейтрал полусахаридли қават остига эга; тўртинчи қават протеинли-пидли пластинкалардан ташкил топган [13]. Шу сабабли ҳам тадқиқотларимиз фасциола (*F.hepatica*) адолескариялари цисталарининг сўнгги уч қаватининг тўлиқ ҳосил бўлиши учун камида 2-3 кун вақт ўтишини, шундан сўнггина уларни дефинитив хўжайинлар учун юкумли ҳолга келишини кўрсатди.

Маритагония жараёни асосий хўжайин организмда кечади, унга турли йўллар билан юққан инвазион личинкалардан вояга етган марита пайдо бўлади. Вояга етган *F.hepatica* жинсий кўпайиш йўлига ўтади, натижада ҳар бир паразит бир сутка давомида бир неча ўн минглаб, ҳатто юз мингдан ортиқ тухум кўйиши мумкин. Масалан *F.hepatica* ни бир ҳафта давомида 1 млн. га яқин тухум ажрагани аниқланган [8].

Шуни таъкидлаш жоизки *F.hepatica*нинг вояга етган даврида жинсий йўл билан, личинкалик тараққиёт дав-

рида эса партеногенетик йўл билан кўпайиш хусусиятига эга. Жинсий кўпайиш асосий хўжайин организмда, эмбриогония даври ташки муҳитда, партеногенетик кўпайиш оралик хўжайин – моллюска организмда кечади. Цистогония тараққиёт даври экзоген шароитда амалга ошади [1].

Маритогония тараққиёт даври эса ички муҳитда, яъни умуртқалилар организмда кечади, вояга етган *F.hepatica* хўжайин танасида бир неча йилгача яшайди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотларимиз *Lymnaeidae* оиласига мансуб *Lymnaea truncatula* ва *L. thiesseae* моллюскаларида олиб борилди.

Дунё фаунасида *Lymnaeidae* оиласининг 150 дан ортиқ турлари мавжуд бўлиб, улар *Lymnaea* ва *Aenigmomphiscola* авлодларига бириктирилган, Марказий Осиё минтақасида *Lymnaea* авлодининг 34 тури учраб, улар 8 та кенжа авлодлар таркибига ажратилган.

Ушбу тадқиқот объектими хисобланган *Lymnaea (Galba) truncatula* (Müller, 1774) моллюскасини чиғаноғи жигарранг, баланд конус шаклида, тенг ўсувчи 4-5 ўрамларга эга, тангент чизиғи тўғри, охириги ўрами шишамаган. Гажақларининг ўрамлари кучли бўртган, зина-пояли, чуқур, деярли қия бўлмаган чоклар билан ажралади, оғизчаси ясси шаклда бўлади [14]. Йил давомида Ўзбекистоннинг турли биогеоценозларида *L.truncatula* моллюскаси 8-10 ой, баъзан ундан ҳам узоқроқ фаол ҳолатда бўлиши мумкин [12]. *Lymnaea (Galba) thiesseae* (Glessin, 1879) моллюскасининг эса чиғаноғи жигарранг ёки ёрқин жигарранг, тухуми конус шаклида, девори юпка, аста-секин тенгсиз ўсувчи 4-5 ўрамларга эга, тангент чизиғи тўғри, охириги ўрами шишганроқ ва баландроқ. Гажақларининг ўрами кучли бўртган, зина-пояли, бироқ биринчи турникидан кўп чуқур ва баланд бўлмаган чиғаноғи ҳамда қиялик чоклар билан ажралиб туради. Оғизчаси тухумсимон, чўзиқ ясси шакли, юқори қисми тўғри ёки қисман бурчакли [15].

Моллюскаларнинг экологиясидан маълумки, уларнинг шакли бир-биридан унчалик тафовут қилмайди, *L.truncatula* моллюскаси чашма, булоқ сувлари, кичик сув ҳовузлари, ариқ ва каналлар четида ушбу оилага мансуб бошқа тур моллюскалар билан биргаликда учрайди. Худудий жойлашишига қараб ўрта ҳисобда март-июнь ойларида кўпаяди. Бир йил давомида 2-3 авлод беради. Тухумларини лойга қўяди. 1,5-2 ҳафтадан сўнг тухумларидан ёш моллюскалар чиқади. Бир йилга яқин умр кўради. *L.thiesseae* моллюскаси эса тезда қуруб қолувчи ва кичик чашма сувларида ҳамда ариқлар четида ва лойлар орасида яшайди. Амфибионт, телматофел (балчикхўр),



1-расм. *Lymnaea truncatula* моллюскаси



2-расм. *Lymnaea thiesseae* моллюскаси

Lymnaea thiesseae моллюскаларини лаборатория текширув натижалари
(2010 – 2023-йиллар)

Текширилган ой ва йиллар	Жами текширилган моллюскалар сони	Жами зарарланган моллюскалар сони		Шу жумладан моллюска жигарида топилган паразитлар					
		сонда	фонзда	споратсита		редия		серкария	
				сонда	%	сонда	%	сонда	%
2010 июль	40	3	7,5	3	100,0				
2010 август	65	6	9,2	5	83,3	1	16,7		
2010 сентябрь	95	13	13,7	10	76,9	2	15,4	1	7,7
2010 октябрь	45	6	13,3	4	66,7	1	16,7	1	16,7
2011 июль	40	3	7,5	3	100,0				
2011 август	65	7	10,8	6	85,7	1	14,3		
2011 сентябрь	95	14	14,7	10	71,4	2	14,3	2	14,3
2011 октябрь	45	7	15,6	3	42,9	2	28,6	2	28,6
2012 июль	50	4	8,0	4	100,0				
2012 август	70	6	8,6	5	83,3	1	16,7		
2012 сентябрь	95	13	13,7	9	69,2	2	15,4	2	15,4
2012 октябрь	40	5	12,5	3	60,0	1	20,0	1	20,0
2013 июль	45	3	6,7	3	100,0				
2013 август	60	6	10,0	5	83,3	1	16,7		
2013 сентябрь	95	12	12,6	8	66,7	3	25,0	1	8,3
2013 октябрь	40	5	12,5	3	60,0	1	20,0	1	20,0
2014 июль	45	3	6,7	3	100,0				
2014 август	70	6	8,6	6	100,0				
2014 сентябрь	90	9	10,0	6	66,7	2	22,2	1	11,1
2014 октябрь	40	6	15,0	4	66,7	1	16,7	1	16,7
2015 июль	45	3	6,7	3	100,0				
2015 август	70	7	10,0	6	85,7	1	14,3		
2015 сентябрь	95	11	11,6	7	63,6	3	27,3	1	9,1
2015 октябрь	40	5	12,5	2	40,0	2	40,0	1	20,0
2016 июль	45	3	6,7	3	100,0				
2016 август	75	6	8,0	5	83,3	1	16,7		
2016 сентябрь	90	9	10,0	6	66,7	2	22,2	1	11,1
2016 октябрь	40	6	15,0	4	66,7	1	16,7	1	16,7
2017 июль	50	4	8,0	4	100,0				
2017 август	65	5	7,7	4	80,0	1	20,0		
2017 сентябрь	90	11	12,2	7	63,6	2	18,2	2	18,2
2017 октябрь	45	7	15,6	3	42,9	2	28,6	2	28,6
2018 июль	55	5	9,1	5	100,0				
2018 август	80	6	7,5	5	83,3	1	16,7		
2018 сентябрь	90	10	11,1	7	70,0	2	20,0	1	10,0
2018 октябрь	45	6	13,3	3	50,0	2	33,3	1	16,7
2019 июль	60	6	10,0	6	100,0				
2019 август	70	7	10,0	6	85,7	1	14,3		
2019 сентябрь	100	11	11,0	8	72,7	2	18,2	1	9,1
2019 октябрь	100	12	12,0	8	66,7	2	16,7	2	16,7
2020 июль	80	6	7,5	6	100,0				
2020 август	90	6	6,7	5	83,3	1	16,7		
2020 сентябрь	110	13	11,8	10	76,9	2	15,4	1	7,7
2020 октябрь	120	15	12,5	11	73,3	2	13,3	2	13,3
2021 июль	60	5	8,3	5	100,0		0,0		
2021 август	100	9	9,0	7	77,8	2	22,2		
2021 сентябрь	120	16	13,3	12	75,0	2	12,5	2	12,5
2021 октябрь	110	14	12,7	10	71,4	3	21,4	1	7,1
2022 июнь	65	5	7,7	5	100,0				
2022 июль	75	6	8,0	6	100,0				
2022 август	310	27	8,7	23	85,2	4	14,8		
2022 сентябрь	150	16	10,7	11	68,8	3	18,8	2	12,5
2022 октябрь	170	18	10,6	12	66,7	4	22,2	2	11,1
2023 июнь	120	4	3,3	4	100,0				
2023 июль	110	9	8,2	8	88,9	1	11,1		
2023 август	115	10	8,7	8	80,0	2	20,0		
2023 сентябрь	195	13	6,7	9	69,2	2	15,4	2	15,4
2023 октябрь	180	23	12,8	12	52,2	7	30,4	4	17,4
2023 ноябрь	140	21	15,0	10	47,6	6	28,6	5	23,8
2023 декабрь	95	16	16,8	4	25,0	8	50,0	4	25,0
Жами	5095	529	10,4	383	72,4	95	18,0	51	9,6

кўпсонли тур. У кўпинча *L.truncatula* ва ушбу систематик гуруҳга мансуб турлар билан бирга учрайди [6].

Самарқанд вилоятининг айрим туманларидаги биотоплардан териб келтирилган *L.truncatula* ва *L.thiesseae* турига мансуб моллюскаларнинг *Fasciola hepatica* партенитлари билан зарарланиш даражаси ўрганилди (1, 2-расм).

Самарқанд вилоятининг айрим туманларидаги биотопларидан йиғилган *L.truncatula* ва *L.thiesseae* турига мансуб моллюска коллекцияси хизмат қилди. Моллюскаларни текшириш умумий қабул қилинган услублар бўйича олиб борилди [3]. Бунинг учун тажриба майдони сифатида ажратиб олинган биотопларда пайдо бўлган моллюскалар ҳафтанинг ҳар якшанба куни фасциола партенитлари билан зарарланиш даражасини ўрганиш мақсадида териб келиниб, лаборатория шароитида сақланди ҳамда ёриб кўриб текширилди.

Териб келинган моллюскалар лаборатория шароитида стаканларга 10 донадан солиниб, устига тоза сув қуйилиб, ўсимлик баргларидан ташланди. Ташланган ўсимлик барглари лупа ёрдамида адолескарияларнинг мавжудлиги текширилиб борилди. Ўлган моллюскалар организмидagi жигарларини буюм ойнаси устида эзиб, икки-уч томчи тоза сувдан томизиб, ишчи ҳолатга келтирилган микроскопнинг 8-объектив ва 7-окулярлари ёрдамида текширилди. Агарда моллюска жигаридан партенитлар топилмаса, ушбу стакандаги моллюскалар ҳар бири алоҳида стаканларга олиниб, 2, 3, 4 ва 5 кунлари ҳам солинган ўсимлик барглари текшириб борилди. Улардан йиғиб олинган адолескариялар вивариядаги ва тажрибадаги ҳайвонларга едирилиб, патогенлилик хусусиятлари ўрганилиб борилди.

Узоқ йиллар давомида *L.thiesseae* моллюскаларида олиб борган тадқиқотларимиз натижасини таҳлил қиладиган бўлсак (1-жадвал), ушбу моллюскаларнинг 4-4,5 мм ли катталигидаги моллюскаларда асосан март ойидан бошлаб табиий биотопларда пайдо бўлиб апрель, май ойларда ҳам лаборатория шароитида текширилганда улардан фасциолаларнинг ёш партенитлари спорацисталар топилмади.

Август ойида жами текширилган моллюскаларнинг 8,7 фоизи зарарланган бўлиб, шулардан 15,8 фоиз моллюскаларда редиялар топилган ва ушбу ойда моллюскаларда церкариялар умуман учрамаган бўлса, сентябрь ойида 11,7 фоизида ва октябрь ойидаги жами моллюскаларнинг 16,3 фоизида зарарланиш кузатишлари қайд этилди.

Сўнги 2 йил мобайнида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра *L.thiesseae*ларда бир қанча ўзгаришлар бўлди, масалан 2022 йилдаги кузатишларимизда фақат ёз фаслининг дастлабки июнь ойида терилган биотоплардаги 65 та моллюскаларнинг 5 тасида ёки 7,7 фоизида спорацисталар топилган бўлса, редия ва церкариялар аниқланмади. 2023 йилда терилган 120 нусха моллюскаларнинг 4 нусхасида ёки 3,3 фоизида спорацисталар шаклланганлиги аниқланди. Шу билан биргаликда узоқ йиллик тадқиқотларимиз натижаси бўлмиш моллюскалар фақатгина 2023 йилги кузатишларимизда ноябрь ойида 140 тасидан 5 тасида ёки умумий зарарланган 21 та моллюсканинг 23,8 фоизида церкариялар топилганлиги ва шу ҳолат лаборатория шароитида текширилганда, декабрь ойидаги 95 та моллюскаларнинг 4 тасида церка-

рия ёки умумий зарарланган 16 нусханинг 25,0 фоизида церкария аниқланди.

Жами текширилган 5095 нусха *L.thiesseae* моллюскаларидан 529 тасида ёки 10,4 фоизида турли босқичдаги фасциола партенитлари топилди, шундан спорацисталар 383 тасида ёки 72,4 фоизида, редиялар 95 тасида ёки 18,0 фоизида, церкариялар 51 тасида ёки 9,6 фоизида учраши кузатилди.

Хулоса

1. Самарқанд вилояти шароитида *F.hepatica* томонидан чақириладиган фасциолёзда 2 тур қорин оёқли моллюска *L.truncatula* ҳамда *L.thiesseae* иштирок этиши аниқланди.

2. Тадқиқотларимиз натижаларига кўра, жами текширилган моллюскаларнинг 10,4 фоиз фасциола партенитлари билан зарарланган бўлиб, шундан, спорациста 72,4 фоиз, редия 18,0 фоиз, церкария 9,6 фоизни ташкил этди.

3. Тадқиқот олиб борилган Самарқанд вилоятининг ушбу ҳудудлари фасциолёз бўйича ўта носоғлом ҳудуд эканлиги аниқланди. *L.thiesseae* моллюскаси кишки анабиоз ҳолатдан тоза ҳолда уйғониб, фақат жорий йил ҳисобидан *F.hepaticанин*г ёш партенитлари билан зарарланиб фасциолёз касаллигининг эпизоотик ҳолати кучайишида куз мавсумининг совуқ кунлари тушгунга қадар иштирок этиши тажрибаларда аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Даминов, А. С., Уроков К. Х. “Роль брюхоногих моллюсков в эпизоотическом процессе фасциолёза и парамфистоматоза.” *International conference on “agriculture, regional innovation and international cooperation” Samarkand-2017* p: 164-166.
2. Даминов А.С., Уроков К.Х., Маматкулова Н.И. «Динамика распространения трематодозов и эхинококкозов в Самаркандской области». *Анналы Румынского общества клеточной биологии* (2021): 5181-5185.
3. Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. Наземные моллюски. Определитель по фауне СССР. - М., Л. Изд-во АН СССР, 1952. Вып. 43. - 511 с.
4. Отабоев Х.Э. // Кўйлар трематодаларининг кечиши, эпизоотологик ҳолати ва уларга таъсир қилувчи экологик омиллар. Вет.фан.фалс. док (PhD) дисс. автореф. Самарқанд-2020. 22 б.
5. Салимов Б.С., Аvezимбетов Ш.Д., Қорақалпоғистон Республикасида трематодалар тарқалишининг биоэкологик хусусиятлари.// Фермер хўжалигини ривожлантириш истиқболлари. Рес. конф. материаллари. Самарқанд, 2007. 123 б.
6. Салимов Б.С., Даминов А.С., Курбонов Ш.Х. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг жигар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари. Тавсиянома. Тошкент-2009. 28-29-б.
7. Салимов Б.С., Даминов А.С., Уроков К.Х. //Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандалар трематодозлари, Монография – 2016 й. С.-58.
8. Скрябин К.И. Трематодозы животных и человека. Основы трематодологии. Москва-Ленинград: Из.АН СССР, 1948, Том II. с.220-237.
9. Хошимов Б., Салимов Б., «Жигар трематодозлари ва уларнинг оралик хўжайинлари экологияси». //Зооветеринария. – Тошкент, 2008. -№9. -б.16.
10. Шакарбоев Э.Б., Акрамова Ф.А., Азимов А.А. Трематоды- паразиты позвоночных Узбекистана // Тошкент, 2012. – 215 с.
11. Шульц Р.С, Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. Морфология, систематика, филогенеза гельминтов. - М.:Наука, 1970. -Т.1. – С. 515.
12. Daminov A. S., et al. “Trematodalarning oraliq xo'jayini-qorinoyoqli mollyuskalarning ekologiyasi”// *Agrobiotexnologiya va Veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali* (2022): 185-189.
13. Dixon K. The physiology of excyctment of the metacercaria of *Fasciola hepatica* L. II *Parasitology*, 53 (3), 1966, -p. 431-456.
14. Qudratov J.A. //Nurota tog'lari qorinoyoqli mollyuskalarining biologik xilma-xilligi. *Monografiya* – 2021 y. s.-30-38.

UDK:619.616.993.192.615.084.

Q.X.G'oyibnazarov, *tayanch doktorant,*
N.U.Karimova, *v.f.f.d.,* A.G.Gafurov, *v.f.d., professor,*
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

QASHQADARYO VILOYATINING TOG' OLDI HUDUDLARIDA QORAMOLLAR QON-PARAZITAR KASALLIKLARINING TARQALISHI

Аннотация

Статья посвящена изучению эпизоотологической обстановки кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота в предгорных районах Кашкадарьинской области, при этом установлено распространение тейлериоза 7% животных, а пироплазмоз – 2% и их переносчиков-иксодовых клещей. Установлено, что из 120 голов крупного рогатого скота хозяйства Адиба Яккабогского района 4,2% заражены тейлериозом, а 2,5% – пироплазмозом.

Калит so'zlar: tog' oldi hududlari, Qashqadaryo viloyati, qon-parazitar, teylerioz, *H.anatolicum*, *H.detrutum*, kasallik, vaktsina.

Mavzuning dolzabligi. Respublikamizning barcha hududlarida qoramollarning teylerioz kasalligi keng tarqalgan bo'lib, undan kelayotgan iqtisodiy zarar kasallangan qoramollar o'limi, majburiy so'yilgan qoramollar go'shtni yeyishga yaroqsiz bo'lib qolishi va sigirlarning suti iste'molga tavsiya qilinmasligi va veterinariya sanitariya tadbirlariga ketgan xarajatlardan iborat bo'ladi. Shuning uchun qoramollarning teylerioz kasalligiga qarshi olib borilgan tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsad. Qashqadaryo viloyatining tog'oldi hududlarida qoramollar qon-parazitar kasalliklari epizootik holatini, kasallik tarqatuvchi kanalar faunasi va turlarini aniqlashga qaratilgan.

Vazifalar:

1. Qashqadaryo viloyat tog'oldi hududlarida qoramollar qon-parazitar kasalliklarining tarqalish darajasini aniqlash.

2. Qashqadaryo viloyat tog'oldi hududlarida qoramollar qon-parazitar kasalliklarini tarqatuvchi kanalar faunasi, tarqalish darajasi va turlarini aniqlash.

Tadqiqotlar natijasi.

Qashqadaryo viloyatining tog'oldi hududlari viloyatning sharqiy tomonida joylashgan bo'lib, u Turkiston tog' tizmalarining etaklari Kitob, Shahrissabz, Yakkabog' tuman hududlaridan tashkil topgan. Ushbu voha keng tabiiy qir-adirli yaylovlar, sug'oriladigan maskanlardan iborat, tabiati boshqa tumanlarga nisbatan salqinroq va yumshoq muhitga ega. Bu tabiiy hududiy joylashuv viloyatda chorvachilikni rivojlantirish imkoniyatlari kengligini, shu bilan birga qoramollar qon-parazitar kasalliklarini tarqatuvchi kanalarining o'sib rivojlanishi uchun qulay tabiiy biotoplarning mavjudligini ko'rsatadi. Shuning uchun ushbu hududda

Annotation

The article is devoted to the study of the epizootological situation of blood-parasitic diseases of cattle in the foothills of the Kashkadarya region, while the distribution of theileriosis in up to 7% of animals, and piroplasmosis in up to 2% and their carriers, ixodid ticks, has been established. It has been established that out of 120 heads of cattle on the Adib farm in the Yakkabog district, 4.2% are infected with theileriosis, and 2.5% with piroplasmosis.

qoramollarning qon-parazitar kasalliklari keng tarqalganligi va katta iqtisodiy zarar yetkazib kelayotganligi to'g'risida aniq ma'lumotlar mavjud.

Qashqadaryo viloyati tog' oldi hududlari, asosan sharqdan Turkiston tog' tizmalari, shimoldan Samarqand viloyati Urgut tumani bilan chegaradosh. Iqlimi - subkontinental. Qish nisbatan yumshoq, yoz uzoq (150-160 kun), issiq va boshqa hududlarga nisbatan yumshoq. Yanvar oyida o'rtacha harorat -2°C - 10°C gacha, iyul oyida esa o'rtacha harorat +28°C +36°C ni tashkil qiladi. Eng yuqori harorat +40°C. Eng past harorat -15°C gacha. Yil davomida yog'ingarchilik miqdori 600-650 mm ni tashkil qiladi. Yog'ingarchilik asosan bahor va qishda bo'ladi. Tog'larda turg'un qor qoplami hosil bo'ladi (3-5 oy). Vegetatsiya davri tekisliklarda 300 kungacha. Asosiy daryosi - Qashqadaryo, Miraki daryosi. Uning irmoqlari sun'iy kanallardan tashkil topgan. Daryo qor, yomg'ir va muzliklar suvidan to'planadi. Sug'orishda daryo suvidan asosan foydalaniladi. Sug'oriladigan yerlarning tuprog'i asosan bo'z tuproqlar. Tog' oldi hududlarida 1500 ga yaqin o'simlik turi bo'lib, archazorlar mavjud. Tog' yonbag'irlari har xil o'simliklar bilan qoplangan, shuningdek, butazorlar ham bor. Tog' o'rmonlari archa, bodom, pista va jiydazorlardan iborat. Tog'larda na'matak, zirk, chakanda, anzur piyozi, qora zira va boshqalar o'sadi.

Viloyat hududida 30 dan ziyod qush turi, sut emizuvchilarning 40 va sudralib yuruvchilarning 10 dan ziyod turlari uchraydi.

Qashqadaryo viloyati tog' etaklari Turkiston tog' tizmasining sharqiy chekkalarida joylashgan bo'lib dengiz sathiga nisbatan 800 metrgacha ko'tarilib, yerlarning balandligi 600 dan 1000 metrgacha boradi. Tog'larning eng baland nuqtalari 2000 metrgacha yeta-



1-rasm. Emlash va gemotologik tekshiruvlar uchun qon olish jarayoni.



2-rasm. Do'stboy fermer xo'jaligi chorva mollarini ko'rikdan o'tkazish.



4-rasm. *Hyalomma anatolicum* kanalari bilan kanalagan qoramol.

di. Aholi asosan dehqonchilik, chorvachilik va hunarmandchilik bilan shug'ullanadi.

Veterinariya ma'lumotlariga asosan Qashqadaryo viloyatining tog'oldi hududlarida qoramollarning qon-parazitar (piroplazmoz, babezioz, teylerioz) kasalliklari keng tarqalgan bo'lib, chorvachilikni rivojlantirishda katta iqtisodiy zarar keltiradi. Iqtisodiy zarar - kasallangan qoramollarning o'limi, mahsuldorligining pasayib ketishi, kasalliklarni davolash va profilaktika qilishda hamda veterinariya-sanitariya tadbirlari uchun ketgan xarajatlardan iborat bo'lishi ilmiy adabiyotlarda ma'lum qilingan.

Qashqadaryo viloyatining tog'oldi hududlari nisbatan salqin va namlik muhitga ega tog' va tog' oldi, sug'oriladigan hududlar hamda issiq va quruq iqlimga ega bo'lgan hududlarida qoramollar qon-parazitar kasalliklarining epizootologiyasi, kasallik tarqatuvchi kanalarining faunasi, kasallikning mavsumiy dinamikasi tadqiqotlarda batafsil o'rganilmaganligi sababli qarshi kurash chora-tadbirlar olib borishga asos bo'ldi.

Qon-parazitar kasalliklarini tarqatuvchi kanalar qoramollar organizmida parazitlik qilish jarayonida o'z so'lak bezlarida mavjud teylerioz qo'zg'atuvchilari-*Th. annulata*ni sog'lom qoramol organizmiga o'tkazish natijasida kasallikning klinik belgilari, behollik, intoksikatsiya, anemiya holatlari, parenximatоз a'zolarida gipertrofik o'zgarishlar, shilliq pardalarda infiltratsiya, qon quyilishlar kuzatilishi natijasida kasallangan qoramollarning ko'pchiligi nobud bo'lishi, kasallanib sog'aygan qoramollarning mahsuldorligi pasayib ketishi va ishlab chiqarishda yaroqsiz bo'lib qolishi kabi teyleriozni sindromi namoyon bo'lishi e'tirof etilgan.

Respublikamizning mustaqillik davrida chorvachilikni yuritishning yangi zamonaviy shaxsiy yordamchi va fermer xo'jaliklari kelib chiqqan bir paytda kasallik tarqatuvchi kanalarining faunasini tadqiqotlar asosida aniqlash va kasallikning mavsumiy dinamika-

sini o'rganish kasalliklarga qarshi chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi.

Shundan kelib chiqqan holda Qashqadaryo viloyatining tog' oldi hududlarida qoramollar qon-parazitar kasalliklarining epizootik holatini o'rganish va ularni tarqatuvchi iksod kanalarining tarqalish darajasini aniqlash bo'yicha tadqiqotlar olib borish muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Qoramollar qon-parazitar kasalliklarining epizootologik holatini o'rganish, spontan kasallangan qoramollardan shtammlar ajratish, ajratilgan shtammlarning biologik, morfologik xususiyatlarini o'rganib borish va ajratilgan shtammlarni kriokonservatsiya qilib kriobank tashkil qilish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari Qashqadaryo viloyatining Kitob, Shahrisabz va Yakkabog' tuman xo'jaliklarida olib borildi. Qoramollarning qon-parazitar kasalliklarini tarqalish monitoringi qishloq aholisi qoramollari, shaxsiy yordamchi va fermer xo'jaliklarida o'rganildi. Buning uchun avvalo anamnestik ma'lumotlar olindi va veterinariya hisobotlari bilan solishtirilib tahlil qilindi, so'ngra har bir xo'jalikdagi qoramollar periferik qon tomirlaridan qon surtmalari tayyorlandi va parazitologik tekshiruvlar o'tkazildi (1-2-rasm).

Natijada mavjud qoramollarda parazit tashuvchilik holati, kasallik tarqatuvchi kanalarining faunasi va tarqalish darajasi aniqlandi. Joriy yilning yoz mavsumi davomida Kitob tuman Do'stboy fermer xo'jaligida mavjud 180 bosh qoramoldan 5,0% teylerioz va 1,6% piroplazmoz, Shahrisabz tuman Miraki qishloq aholisi 170 bosh qoramollaridan 7,6% teylerioz, 5,3% piroplazmoz, Yakkabog' tuman "Adiba" fermer xo'jaligi 120 bosh qoramollaridan 4,2% teylerioz, 2,5% piroplazmoz bilan kasallanishi kuzatildi (3-rasm.).

Shunday qilib, Qashqadaryo viloyatining tog' oldi hududlarida mavjud qoramollarning o'rtacha 7,6% gacha teylerioz va 2,5% gacha piroplazmoz bilan kasallanishi aniqlandi, babezioz kuzatilmadi (1-jadval).

1-jadval.

Qashqadaryo viloyatining tog‘ oldi hududlarida qoramollar qon parazitlar kasalliklarining tarqalish darajasi

№	Tuman va xo‘jalik nomi	Mavjud qoramol bosh soni.	Aniqlangan kasallik turi			
			teylerioz		piroplazmoz	
			soni	%	soni	%
1	Kitob tuman “Do‘stboy chorva” fermer xo‘jaligi	180	9	5	3	1,6
2	Shahrisabz tuman Miraki qishloq aholisi mollari	170	13	7,6	9	5,3
3	Yakkabog‘ tuman “Adiba” f.x.	120	5	4,2	3	2,5

Qashqadaryo viloyatining tog‘ oldi hududlarida qoramollarni qon-parazitlar kasalliklarini epizootologik holatini o‘rganish davomida piroplazmoz bilan kasallanishning dastlabki cho‘qqisi aprel oyida, yuqori cho‘qqisi iyun oyiga, teylerioz bilan kasallanishning dastlabki cho‘qqisi may oyida, yuqori cho‘qqisi iyul oyida kuzatilishi aniqlandi.

Qoramollar qon-parazitlar kasalliklarining tarqatuvchi kanalar faunasi va tarqalish darajasini aniqlash bo‘yicha tadqiqotlar Kitob, Shahrisabz va Yakkabog‘ tumanlari qishloq aholisi qoramollarida olib borildi. Tadqiqotlar jarayonida tekshirilgan qoramollarda kanalani holati, uning turlari, avlodi, oilasi aniqlanib borildi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida kanalangan qoramollarning 30 foizi *Boophilus calcaratus*, 70 foizi *Hyalomma anatolicum* kanallari tarqalganligi aniqlandi (3-rasm).

2-jadval.

Tog‘ oldi hududlarida qoramollar qon-parazitlar kasalliklarini tarqatuvchi kanalar faunasini o‘rganish natijalari

T/r	Xo‘jalik nomi	Tekshirilgan mol soni	B.calcaratus, %	H.anatolicum, %	H.detrutum, %
1	Kitob tuman Do‘stboy f.x.	180	10	20	0
2	Shahrisabz tuman Miraki qishloq aholisi mollari.	170	14	22	0
3	Yakkabog‘ tuman Adiba f.x.	120	12	24	0

Qoramollar qon-parazitlar kasalliklarini tarqatuvchi kanalar faunasini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar

yo‘z mavsumi davomida Kitob tuman “Do‘stboy” chorva fermer xo‘jaligi, Shahrisabz tuman Miraki qishloq aholisi, Yakkabog‘ tuman “Adiba” fermer xo‘jaliklarida olib borildi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida “Do‘stboy” fermer xo‘jaligida 10 foiz qoramollar *B.Calcaratus*, 20 foiz *H.anatolicum*, Miraki qishloq aholisi qoramollari 14 foiz *B.Calcaratus*, 22 foiz *H.anatolicum*, Adiba fermer xo‘jaligi qoramollari 12% *B.Calcaratus*, 24% *H.anatolicum* kanallari bilan zararlanganligi aniqlandi. *H.detrutum* kanallari esa kuzatilmadi (2-jadval).

Xulosalar:

1. Qashqadaryo viloyatining tog‘ oldi hududlarida mavjud qoramollarning o‘rtacha 7,6% gacha teylerioz va 2,5% gacha piroplazmoz bilan kasallanishi aniqlandi, babezioz kuzatilmadi.

2. Qashqadaryo viloyatining tog‘ oldi hududlarida piroplazmoz, babeziozni tarqatuvchi *B.calcaratus*, teyleriozni tarqatuvchi *H.anatolicum* kanallari tarqalganligi *H.detrutum* kanallari tarqalmaganligi aniqlandi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasi xulosasiga binoan Qashqadaryo viloyatining tog‘ oldi hududlarida piroplazmoz va teyleriozga qarshi chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amaliyotga jorish qilish tavsiya qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

- Gafurov A.G., Rasulov O‘.I., N.J.To‘rabaev. Qoramollarni qon-parazitlar kasalliklardan asrash //AGRO-ILM «O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi». – Toshkent, 2007.- №2.- B.36-37.
- Gafurov A.G. va boshqalar. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining protozo‘y kasalliklari. Monografiya. 2010.-B.107.
- Gafurov A.G., Duskulov V.M. Новое в терапии и профилактике пироплазмидозов крупного рогатого скота. //“Зооветеринария”. – Тошкент, 2013.-№ 4.-С.21.
- Gafurov A.G. Распространение пироплазмидозов в Зарафшанской долине // “Ветеринария” 1996, № 3 -с12-13 б.
- Turabaev N.J. Piroplazmidoz kasalliklarini epizootologik holati //“O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi”. 2001. № 4-62-63 b.
- Rasulov O‘.I., Gafurov A.G. Qashqadaryo viloyat hududlarida qoramollar piroplazmidozlarini epizootologiyasi va mavsumiy dinamikasi. //Veterinariya meditsinasi 2018,-№ 8,-22-23 b.
- Gafurov A.G., Rasulov O‘.I., Do‘squlov V.M. “Qoramollarni qon-parazitlar kasalliklaridan asraylik” //“Zooveterinariya”. – Toshkent, 2013.-№ 3.- B.21-23.
- G‘oyibnazarov Q.X., Karimova N.U., Gafurov A.G. Qoramollarni teyleriozdan asraylik. “Veterinariya meditsinasi”, 2023, № 8- 23-24 b.

**ASALARILAR VARROATOZ VA TROPILELAPSOZ KASALLIKLARINING
KLINIK BELGILARI HAMDA ULARGA QARSHI KURASH
CHORA-TADBIRLARI****Аннотация**

В статье в развитии пчеловодства, считающегося высокодоходной отраслью сельского хозяйства в нашей Республике, продукты пчеловодства: мед, пыльца - считаются пищевыми, лекарственными и косметическими продуктами по своим характеристикам, прополис, пчелиный яд, королевский яд. Желе - лекарство, и считается, что он действует как мощный биостимулятор, широко используемый в косметологии. Кроме того, в основу положены принятые нашим Правительством решения по регулированию отрасли для развития отрасли пчеловодства, внедрения современных и инновационных методов производства меда и медовых продуктов в последующие годы. Однако констатируется, что факторами, отрицательно влияющими на развитие пчеловодческой отрасли, являются различные заболевания, возникающие в них и, как следствие, наносящие большой экономический ущерб пчеловодческой отрасли.

В частности, проанализированы клинические симптомы пчел, пораженных варроатозом и тропилепсозом. Освещены исследования ветеринарно-санитарных мер и мероприятий, проводимых в пчеловодческих хозяйствах в отношении этих заболеваний.

Kalit so'zlar: asalari, kasallik, kana, varroatoz, tropilelappoz, xo'jalik, qo'zg'atuvchi, tropilylaps clareae, varroa.

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda asalarichilik qishloq xo'jaligining yuqori daromadli tarmog'idir. Asalari mahsulotlari: asal, gul changi – o'z xususiyatlari bo'yicha oziq-ovqat, dorivor va kosmetologik mahsulotlari hisoblanadi; propolis, asalari zahri, ona ari suti tibbiyot va kosmetologiyada keng tarmoqda ishlatiladigan kuchli biostimulyator vazifasini bajaradi. O'zbekiston asalarilarni ko'paytirish va boqish bo'yicha tarixiy markazlardan biri bo'lib, quyoshli tabiati asalarichilikni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Keyingi yillarda asalarichilik sohasini rivojlantirish, asal va asal mahsulotlari ishlab chiqarishning zamonaviy va innovatsion uslublarini joriy etish uchun sohani tartibga solish bo'yicha Prezidentimiz tomonidan bir qator qarorlar qonun hujjatlari qabul qilinib, ularning ijrosini ta'minlash choralari ko'rilmoqda.

“Respublikamizda asalarichilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari” to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 16-oktabrdagi PQ-3327-son qarori hamda Vazirlar Mahkamasining 12.06.2023-yildagi “Asalarichilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash va qishloq xo'jalik ekinlarini asalari bilan changlatishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi qarorlari asalarichilik tarmog'ini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi. Asalari bejizga yetti xazinaning biri deyilmaydi. Uning asali, zahri, suti, propolisi, gulchangi ko'pgina xastaliklarga davo, mumi esa sanoatimizda muhim xomashyo hisoblanadi. Asalarilar o'simlik gulini chetdan changlantirishi natijasida ularning turlarini sog'lomlashtirish va yuqori mahsuldor navlarni vu-

Annotation

In the article on the development of beekeeping, which is considered a highly profitable branch of agriculture in our Republic, beekeeping products: honey, pollen - are considered food, medicinal and cosmetic products according to their characteristics, propolis, bee venom, royal venom. The jelly is a medicine and is believed to act as a powerful biostimulant, widely used in cosmetology. In addition, the basis is the decisions taken by our Government to regulate the industry for the development of the beekeeping industry, the introduction of modern and innovative methods for the production of honey and honey products in the coming years. However, it is stated that the factors that negatively affect the development of the beekeeping industry are various diseases that arise in them and, as a result, cause great economic damage to the beekeeping industry. In particular, the clinical symptoms of bees affected by varroa and troylapposis were analyzed. Research on veterinary and sanitary measures and activities carried out in beekeeping farms in relation to these diseases is covered.

judga keltirishga sharoit yaratadi va ularning hosilini ma'lum darajada oshiradi. Yer yuzida insoniyatga ma'lum bo'lgan o'simliklarning 80% ga yaqini oraliq changlanish natijasida tugun tugadi, meva, urug', hosil qiladi. Oraliq changlanishga muhtoj barcha o'simliklarning beshdan to'rt qismi hasharotlar yordamida changlanadi. Umuman, asalarilarining insoniyatga foydasi beqiyosdir. Biroq hozirgi kunda bu noyob hashoratga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omillardan asrash dolzarb mummolardan biri hisoblanadi. Jumladan, asalarilar orasida uchraydigan parazit kana chaqiruvchi Varroatoz hamda Tropilelappoz kasalliklari asalarichilikka katta iqtisodiy zarar keltirishi muhim ahamiyatga ega.

Varroatoz – katta yoshli asalarilar, xavfli, oson tarqaladigan kasalligi bo'lib, Varro Jacobsoni qo'zg'atadi, u asalari tanasi ust qismiga joylashib, ularning gemolimfasi, ya'ni qoni bilan oziqlanadi. Asalari oilalarini zaiflashtiradi va ularning o'limiga olib keladi. Varroatoz yuqumlilik darajasi yuqori bo'lgan karantin kasalligi bo'lib, infeksiya havfi 15 kilometr radiusda joylashgan barcha asalarichilik xo'jaliklariga tarqaladi. Ushbu kasallikning hiyla-nayrangi shundaki, u dastlabki bosqichda deyarli hech qanday tarzda o'zini namoyon qilmaydi va asalarichining o'zi buni bilmasdan, asalarichilikda oddiy ishlarni bajarish davomida masalan, ramkalarni bir uyadan ikkinchisiga o'zgartirish vaqtida kasallikning tez tarqalishiga yordam beradi. Kana asalari bilan uchib kelib birga uyaga kirishi mumkin, bundan tashqari asalarilar to'lda bo'lib, varroatoz bilan kasallangan boshqa asalarichilikdan asalarilarni sotib olayotganda deyarli har



1-2-rasmlar. *Varroa kanasi* bilan zararlangan asalarilar va *Varroa* kanalari



3-4 rasmlar. Mumkataklarning buzilgan holati va *Tropilaelaps clareae* kanasi bilan zararlangan asalari g'umbaklari

qanday asalarichilikda uchraydi. Kananing oyoq-qo'llarida maxsus so'rg'ichlar mavjud bo'lib, ular yordamida u ari tanasining segmentlari orasiga va odatda qorin va ko'krak o'rtasida, shuningdek, lateral yuzasiga joylashadi. Kana asalarilarning muhrlangan hujayrasi ichida ishchi ari yoki yovvoyi ari xrizalisida ko'payadi, shuning uchun kananing rivojlanishi oilada nasl paydo bo'lishi bilan erta bahorda boshlanadi, yozda esa asosan yo'vvoyi ari va voyaga yetgan asalarilarga yopishib ularning gemolimfasi bilan oziqlanadi. Bu asalarilarni asta-sekin zaiflashtiradi, qishlash davrida esa o'limga olib keladi.

Tropilelapsoz: qo'zg'atuvchisi (*Tropilaelaps clareae*) kanasi och sariq jigarrang, o'lchami (0,9-1) x (0,5-0,6) mm. Ust qismi qisqa qattiq to'plamlar bilan qoplangan; orqa chekka to'plamlar uzun va elastik. Og'iz apparati ari nasli bilan oziqlanishiga imkon beradi, katta asalarilarning segmentlararo bo'laklarini teshishga qodir emas. Urug'langan urg'ochi lichinka bilan hujayra devoriga 3-4 tuxum qo'yadi. 24 soatdan keyin tuxumdan protonimfa chiqib, keyin deytomifaga, so'ngra katta kanaga aylanadi. Hujayradagi erkak va urg'ochilarning nisbati 1:1. hujayralardan chiqqan yosh urg'ochilar 1-2 kun ichida tuxum qo'yishga qodir bo'ladi. Butun rivojlanish davri 8-9 kun davom etadi. Kanalarning asosiy qismi ari zoti bo'lgan hujayralar ichida joylashgan bo'ladi va katta asalarilarda arziyas miqdordagi parazitlar topiladi. Kana aridan transport vositasi sifatida foydalanadi va zararlanish natijasida asalari zotlarining o'limiga olib keladi.

Tadqiqot maqsadi. Respublikamiz aholisini sifatli asal mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda asalari oilalari ko'payishiga, asalari kasalliklarining oldini olish va asalarichilik xo'jaliklariga amaliy yordam ko'rsatishdan iborat.

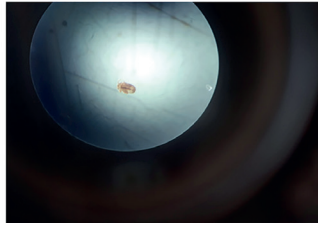
Tadqiqot vazifalari. Asalari kasalliklari tarqalishini aniqlash, diagnostik tekshirishlarni o'rganish, oldini olish va qarshi kurash choralarini amaliyotga tadbiiq etish.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Tadqiqotlarimizni Samarqand, Qashqadaryo, Toshkent viloyatlari asalarichilik uyushmalariga qarashli xo'jaliklarda olib bordik. Ushbu hududlardagi asalarichilik xo'jaliklarida Varroatoz, Tropilelapsoz kasalliklarining uchraganligi sababli epizootologik tekshirish ishlari olib borildi, veterinariya-sanitariya va profilaktik chora-tadbirlar amalga oshirildi. Asalarichilik xo'jaliklarida ari oilalari orasida hozirgi kunda kana chaqiruvchi kasalliklar (varroatoz, akarapidoz, braulyoz hamda yangi

paydo bo'lgan tropilelapsoz) kasalliklari tez-tez yoki ahyon-ahyonda uchrab turishi aniqlandi va amaliy yordam sifatida oldini olish choralari amalga oshirildi.

Varroatoz kasalligiga tadqiqot jarayonlarida xarakterli klinik belgilariga hamda patologik materialning laboratoriya tekshiruvlari natijalariga qarab tashxis qo'yiladi. Tekshirish uchun veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Parranda, quyon, baliq va asalari kasalliklari laboratoriyasiga kasallikka gumon qilingan ari romlaridan 3x15 cm hajmdagi pechatlangan lichinkalar bo'lagi kesib olindi va uya ihidan 100-200 tirik arilap hamda asalari uyasi tubidan o'lgan arilar olib kelindi. Laboratoriyaga olib kelingan yig'ilgan patologik namunalarni 24 soat davomida tekshirish tadqiqotlari amalga oshirildi. Tekshirishlar davomida varroa kanasi asalari qorin usti va ko'krak qismlarida mayda, qalampirsimon, ovalsimon parazit hasharot borligi aniqlandi. Lekin uni hali ham mikroskop-siz ko'rish mumkin, chunki uning uzunligi taxminan 1,1 mm va kengligi 1,6 mm. rangi jigarrang to'rt juft oyoqlari mavjud bo'lib, buni faqat uch juft oyoqlari bo'lgan braulalardan farqlash mumkin. Kananing oyoq-qo'llarida maxsus so'rg'ichlar mavjud bo'lib, ular yordamida u ari tanasining segmentlari orasiga va odatda qorin va ko'krak o'rtasida, shuningdek, lateral yuzasiga joylashganligi aniqlandi. Varroatozga diagnoz qo'yishda asalarilar koloniyalari tekshirildi, asalarilar xatti-harakatlariga e'tibor qaratildi, uyada yoki uning yonida o'lik asalarilarning mavjudligiga e'tibor qaratildi. Bahorda uyalar yaqinida o'lik asalarilarning ko'payib ketishi kuzatildi. Ulardan patologik namunalari, nobud bo'lgan asalarilar va tirik asalarilar olinib, laboratoriyada mikroskopik tekshirishlar o'tkazildi. Bunda varroa kanalari morfologik tuzilishiga e'tibor qaratildi. Tashxis boshqa tur kanalardan farqlash bilan amalga oshirildi.

Tropilelapsoz kasalligi tadqiqot jarayonlarida xarakterli klinik belgilari, hamda patologik materialning laboratoriya tekshiruvlari natijalariga qarab tashxis qo'yildi ya'ni tropilaelaps kanasi uyaga kirish joyi yaqinida va uyalar tubida lichinkalar, g'umbaklar va yovvoyi asalarilar topilishi katta arilarni ko'p zararlantirilmaligi asosan ona ari qo'yayotgan tuxumlar lichinkalarni zararlashiga ahamiyat qaratildi. Kana arilarning tuxumlari va lichinkalari bilan oziqlangandan so'ng ramka mumkataklarida (gniliz) chiqish hosil bo'lishi aniqlandi. Trapilaelapsoz kasalligi varroatoz bilan aralash kechib, bunda ishchi arilar varroatoz bilan zararlansa, trapilaelapsozda esa ona ari qo'yayotgan tuxumlari va lichinka-



5-6-rasmlar. (*Tropilaelaps clareae*) kanasining mikroskopik ko'rinishi.

lari zararlanish natijasida nobud bo'lishi aniqlandi. Trapilaelapsoz bilan zararlangan asalari oilalarida lichinkalarning rivojlanishi kechikadi yoki rivojlanmay qolishi kana bilan zararlangan g'umbaklarni olib tashlashga qaramay, arilar kaloniyasi tezda zaiflashib, o'lishi asalarilar oilalariga katta iqtisodiy zarar keltirishi aniqlandi.

Tropilelapsozga diagnoz qo'yishda epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, arilar tanasi va ramka mumkatalarida joylashgan ari lichinkalari sinchiklab tekshirildi, mikroskopik tekshirish o'tkazilib, morfologiyasi morfosistematikasi o'rganilib, kana turi aniqlandi. Ajratib olingan kana turalari taqqoslanib, yakuniy diagnoz qo'yildi.

Kasallikning oldini olish va qarshi kurashish choralari.

Varroatozining oldini olish va qarshi kurashishda asalari uyalarini yerdan taxminan 25 sm balandlikda quyosh yaxshi yoritadigan joyga o'rnatish; maxsus to'r bilan uyalariga o'rnatish, asalarizorda tozalash ishlarini olib borish, ortiqcha o'tlarni, qoldiqlarni, o'lik arilarni olib tashlash kabilar tavsiya etildi. Kasallikni davolashda esa tarkibida amitrazin bo'lgan preparatlarni qo'llash maqsadga muvofiq. Qayta ishlash 4 kunlik tanaffus bilan 3-4 marta takrorlanishi zarurligi bundan tashqari kanaga qarshi timol, mentol, fenotiazin, tamaki tutuni, oltingugurt va chumoli kislotasini qo'llash mumkin.

Tropilelapsozining oldini olish va qarshi kurashishda *Tropilaelaps* kanasiga qarshi kurashish va davolashda to'rtburchak salfetka 4-5 qavat qilib tayyorlanadi va salafan paketchaga solinadi. Salfetkaga solingan salafan o'sha arilar uyasiga qo'yilayotgan tomoni, ya'ni osti pichoqcha bilan yoriladi. Qo'llanayotgan preparatlarning ari uyasiga hidi chiqishi uchun asalari uyasi qutilardagi ramkalariga (1 ta ramkaga 1 ml hisobida) ya'ni har bir oilaga mos ravishda 85 foizli chumoli kislotasidan tayyorlangan salafan paketcha ichiga shprints bilan shimdiriladi va ari uyasiga qo'yiladi. Ushbu preparat bilan 5-6 kunda bir marta ishlov berish tavsiya etiladi. So'ngra preparatning samaradorligiga qarab ishlov muddati uzaytiriladi. Asalarilar parvarishlanayotgan hududdagi 7 km radius joy nazoratga olinishi lozim. Atrofda asalarichilik xo'jaliklari bor yo'qligi aniqlanadi. O'sha xo'jaliklarda ham zararlanganmi yo'qmi ma'lumotlarni aniqlash zarur. Kasallangan asalari uyalarini boshqa yerlarga ko'chirib o'tkazish taqiqlanadi.

Tadqiqot natijalari. Respublikamizning Samarqand, Qashqadaryo, Toshkent viloyatlari ayrim asalarichilik xo'ja-

liklarida olib borilgan tadqiqotlarda asalarilarda uchraydigan varroatoz va tropilelapsoz kasalliklarining epizootologik holati aniqlandi, diagnostik tekshirish usullari o'tkazildi va ushbu kasalliklarga qarshi chora-tadbirlar, tadqiqotlar amalga oshirildi, asalarichilik xo'jaliklariga amaliy yordam ko'rsatildi hamda tavsiyalar ishlab chiqildi.

Xulosa: Tropilelapsoz bugungi kunda asalarilarning eng xavfli kasalligi bo'lib, kanalar asalari lichinkalarning yetilayotgan g'umbaklari bilan oziqlanib, parazitlik qilib yashaydi. Agar kasallikka qarshi kurashilmasa, asalari oilasi nobud bo'lishi bilan birga asalarilar avlodi yo'qolib ketishi mumkin. Asalari kasalliklarining oldini olishning eng asosiy yo'llaridan biri – bu veterinariya qoidalariga asosan har yili barcha asalari oilalarini veterinariya vrachi ko'rigidan o'tkazish va asalarilarga bahorda tarkibida vitaminli preparatlarni qo'shimcha oziqa sifatida berish maqsadga muvofiq. Asalarilarni normal boqish tadbirlari ko'rilgan joylarda asalarilar juda kam kasallanadi. Asalarilardagi ko'pgina kasalliklar deyarli bir xil belgiga egadir. Shuning uchun ham faqat mutaxassislariga kasallikni aniqlay olishlari va unga qarshi muvaffaqiyatli davolash tadbirlarini qo'llashlari mumkin. Kasallikni aniqlash ko'pincha turli tashxislar qo'yish yordamida amalga oshiriladi. Shuning uchun ham kasallikning dastlabki belgilari paydo bo'lishi bilanoq, kasallangan asalarilardan va uning naslidan namuna olib, yaqin oradagi veterinariya laboratoriyalariga murojaat qilish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. B.A.Elmuurodov, R.M.Uraqova, O.S.Davidov, M.A.Raximov, O.J.Djuraev //Asalarilarda tropilelapsozni davolash va oldini olish//. Bo'yicha tavsiyanoma. 2023. B.-6-12.
2. A.I.Isamuhamedov, H.K.Nikadambaev //Asalari kasalliklari va zararkunandalari//. 2013 – B.-3-5.
3. Домацкий А.Н. Эффективность различных препаративных форм акарицидов при варроатозе / А.Н.Домацкий, Т.Ф.Домацкая // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии. – 2016. – С. 59-62.
4. Зинатуллина З.Я. Болезни пчёл на пасеках Тюменской области / З.Я. Зинатуллина, Т.Ф.Домацкая, А.Н.Домацкий // Пчеловодство. – 2017. – № 8. – С. 20-22.
5. <https://www.smart-market.uz/product-detail/679040>
6. <http://uprveter32.ru/index.php/podvedomstvennyye-organizatsii-2/1734-rekomendatsii>
7. <https://beekeepers.uz/osnovnyye-bolezni-pchel-i-ikh-lecheniye>
8. <https://www.systopt.com.ua/ru/article-hvoroby-bdzhil-ta-yih-likuvannya>
9. <https://vetlab.spb.ru/novosti/992-bolezni-pchjol-i-zabota-ob-ikh-zdorove>
10. http://rsn-saratov.ru/poleznaya_informaciya/457.html

УДК 619: 614.484

С.А.Ашуров, в.ф.н. доцент,
Н.Э.Йўлдошев, в.ф.д., профессор,
Ветеринария дори воситалари, озукабон қўшимчалар сифати ва
муомаласи назорати бўйича давлат илмий маркази,
М.Ф.Самадов, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети бакалаври

ГЎШТХЎР ҲАЙВОНЛАР ЎЛАТ КАСАЛЛИГИНИ ОЛДИНИ ОЛИШ ВА ҚАРШИ КУРАШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР

Аннотация

Ушбу мақолада гўштхўр ҳайвонлар хусусан ит, бўри, сиртлон, тулки, чиябўри, енот, норка, сувсар, оқ сувсар, сассиқкузан, қоракузан, кундуз, бўрсиқлар ўлат касаллигининг келиб чиқиши, касалликнинг қўзғатувчиси РНК сақловчи вируснинг хусусиятлари, касалликнинг ўрганилиш тарихи, этиологияси, касалликнинг эпизоотологияси жумладан, касалликнинг табиатда учраши, ташувчилари ва резервуари, патогенези, кечиши ва клиник белгилари, патологоанатомик ўзгаришлар, касалликни ташхислаш, даволаш шунингдек, унга қарши курашиш чоралари ва олдини олиш юзасидан ҳамда носоглом хўжаликларни ушбу касалликдан соғломлаштириш борасида амалга оширилиши лозим бўлган энг муҳим масалалар тўғрисида маҳаллий ва хорижий адабиётлар таҳлил қилинган. Амалиёт учун ўлат касаллиги ва уни олдини олишда муҳим бўлган маълумотлар ёритилган.

Калим сўзлари: гўштхўрлар ўлати, вирус, аэроген, иммунитет, гамаглобулин, гипериммун қон зардоби, карантин, эмлама, дезинфекция, профилактика.

Гўштхўр ҳайвонларнинг, итларнинг ўлати ўткир юкумли инфекцияли контагиоз касаллик бўлиб, иситма, овқат ҳазм қилиш ва нафас олиш аъзолари шиллик пардаларининг яллиғланиши, пневмония, конъюнктивит, терининг қизариши (экзантема) ва марказий асаб тизимининг жароҳатланиши билан тавсифланади.

Касаллик қўзғатувчиси ва унинг чидамлилиги. Касаллик қўзғатувчиси паромиксовирус оиласига ва морбилivirus авлодига мансуб, РНК сақловчи вирус. Вирус ҳажми 90-180 нм, вирус эпителиороп ва нейротроп ҳамда иммунодепрессив хусусиятига эга.

Ўлат касаллигини 1905 йилда француз олими Карре аниқлаган. Лекин бу вирус итларда касаллик чақиришини 1926 йилда Данкин ва Лейдлоулар исботлаган.

Собик Иттифоқда 1932 йилда И.Миролнобов ўлат касаллигини итларда, В.А.Панков 1938 йилда қоракузан ва тулкиларда аниқлаган.

Ўлат касаллиги дунёнинг кўпгина мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам учраб туради. Касаллик айниқса мўйначилик хўжаликларида ва ит питомникларида кенг тарқалган, у йилнинг барча фаслларида, айниқса баҳор ва куз фаслларида эпизоотия ва споридик тарқалишга эга.

Касаллик қўзғатувчиси касал ҳайвонлардан ажралган суюқлик ва ахлатида 7-11 кун, қонда 4°C ҳароратда 14 кун, ўлган ҳайвонлар танасида 20°C совуқда 6 ой давомида сақланади.

Abstract

In this article, the origin of plague in carnivorous animals, in particular dogs, wolves, hyenas, foxes, martens, enots, minks, martens, martens, beavers, badgers, the characteristics of the causative RNA virus, the history of the study of the disease, etiology, including epizootology, the most important issues that should be implemented in relation to the nature of the disease, including carriers and reservoirs, pathogenesis, course and clinical symptoms, patho-anatomical changes, disease diagnosis, treatment, as well as measures to fight against it and prevention, and the recovery of unhealthy farms from this disease and foreign literature is analyzed and the information important for the practice of plague and its prevention is highlighted.

Вирус ташқи муҳит таъсирига чидамсиз бўлиб, 80-100°C ҳароратда дарҳол ўлади, 60°C иссиқликда 30 минутда фаолсизланса, қуритилган ва музлатилган ҳолатда бир неча йил касаллик қўзғатиш хусусиятини сақлаб қолади. Масалан, минус 10°C ҳароратда 2 ойгача, минус 20°C ҳароратда 6 ойгача, оқар сувда 2-4 кунгача сақланади. Дезинфекцияловчи воситаларга чидамсиз бўлиб, 2% ўювчи натрийда 60 минутда, 1% лизол эритмасида 30 минутда, 2% формалин ва фенолда 60 минутда, 70% спирт эритмасида 5 минутда, куёш нурларида бир неча соатда фаолсизланади.

Касалликнинг эпизоотологияси ва патогенези

Ўлат вирусига барча гўштхўр ҳайвонлар, айниқса ит, бўри, сиртлон, тулки, чиябўри, енот, норка, сувсар, оқ сувсар, сассиқкузан, қоракузан, кундуз, бўрсиқлар мойил. Гўштхўр ҳайвонлар – енот, қоракузан ва норка, айниқса ёш гўштхўр ҳайвонлар (1-5 ойлик) касалликка жуда мойил бўлиб, катта ёшдаги ҳайвонларга нисбатан 2-5 мартаба кўпроқ касалланади ва ўлим ҳолати юқори бўлади. Лаборатория ҳайвонларидан сичқонлар касалликка жуда сезувчан ҳисобланади. Касалликка мойиллик ва унинг кечиши қатор омилларга хусусан, ҳайвонларнинг ёши, тури, вируснинг вирулентлиги, организмнинг резистентлиги, табиий географик шароити ва бошқаларга боғлиқ. Ўлат вирусини табиатда мавжуд бўлиб, уни батамом йўқ қилиб бўлмайди. Табиатда касаллик вирусининг ташувчиси ва резервуари асосан ёввойи йиртқич гўштхўр

хайвонлар (тулки, бўри, шоқол, кемирувчилар ва бошқалар) ҳисобланади.

Табиатда ёввойи хайвонларнинг кўпайиши касаллик кўзгатувчисини бир хайвондан бошқа хайвонга ўтиб, касалликнинг табиатда барқарор сақланишида муҳим ўринга эга. Шунинг учун табиатда ёввойи хайвонлар сонини назорат қилиш, уларни минимал даражада камайтириш тадбирларини ветеринария хизмати табиатни муҳофаза қилиш ва ўрмон хўжалиги билан ҳамкорликда олиб бориш ҳамда ушбу масала бўйича доимий мониторинг ишларини ташкиллаштириш касалликка қарши курашишда муҳим омил ҳисобланади. Касаллик кўзгатувчиси манбаи касаллик билан зарарланган хайвонлар ҳисобланади. Касаллик кўзгатувчиси хайвонлар организмда яшайди, кўпаяди ва ташқи муҳитга чиқади. Касаллик кўзгатувчиси табиий шароитда барқарор бўлиши ва эпизоотик жараён узлуксизлигини таъминлаш учун унинг организмда бўлиши шарт. Клиник белгилар пайдо бўлганда касаллик тез тарқалади, чунки касаллик кўзгатувчиси жуда кўп миқдорда организмдан ташқи муҳитга ажралади. Ўлат касаллигини тарқатувчи хайвонлар ўздан ажратилган суюқлиги, сийдиги, ахлати ва нафас олиш йўллари орқали кўп миқдорда вирусни ташқи муҳитга чиқаради, касаллик кўзгатувчиси ташқи муҳитда озуқа, сув, инвентарь, кийим-кечак, жихозлар, асбоб-усканалар, автотранспорт воситалари ва бошқа нарсаларни зарарлайди ва турли йўл ва воситалар орқали кенг тарқалиб, ушбу касалликка мойил бўлган хайвонларни касалланишга олиб келади. Касалланиб тузалган гўштхўр хайвонлар 1-2 ой давомида вирус тарқатувчи ҳисобланади. Агар касаллик абортив яъни клиник белгиларсиз ёки симптомсиз ўтса, улар касаллик манбаи сифатида жуда хавфли ҳисобланади. Касаллик йилнинг барча фаслларида эпизоотия ёки спородик тарқалиши, айниқса баҳор ва куз фаслида кўпроқ учраши мумкин. Мўйначилик хўжаликлариде ўлатдан 60-80% ёш мўйнали хайвонлар нобуд бўлиши мумкин. Итларда ўлат билан касалланиш даражаси ёшига қараб 4-6 ойлик итлар 75%, 6-12 ойга тўлган итлар 50%, 1-2 ёшли итлар 37%, 4-5 ёшли итлар 5-10%, 6-10 ёшли итлар 3-4% га етади. Касалликнинг контагиозлик даражаси юқори бўлиб, вирус контакт, оғиз ва нафас олиш йўллари орқали организмга киради. Касаллик айниқса касал хайвонларни соғ хайвон билан бирга сақланганда жуда тез юқади. Вирус шиллик пардалар орқали қонга, регионал лимфа тугунларига киради ва бутун организмга тарқалиб, барча эпителия тўқималарига тарқалади ва кўпаяди, шу билан бирга бутун организм нафас олиш тизими, ошқозон ичак тизими шиллик пардаларининг яллиғланишига, тери ва асаб хужайралари, бош мия ва паранхиматоз органларида ўзгаришларга олиб келади. Организмда иммунитет даражаси паст бўлганда, вирус барча эпителиал тўқималарга, хужайраларга киради ва кўпаяди. Аралаш инфекциялар, гельминтлар, авитаминозлар иммунитетни пасайтиради, ўлатнинг оғир ўтишига имкон яратади ва ўлимни кўпайтиради. Касаллик ўткир кечганда ёш итлар ва гўштхўр хайвонлар бир неча кунда нобуд бўлади.

Касалликнинг кечиши ва клиник белгилари

Касалликнинг инкубацион даври итларда бир неча кундан 14-21 кун, мўйнали хайвонларда 9-30 кун, айрим

ҳолларда 90 кун давом этади. Ўлатнинг қайси ҳолатда намоён бўлиши организмнинг реактивлиги ва вируснинг вирулентлигига боғлиқ. Касалликка чалинган итларда ҳолсизланиш, иштаҳанинг йўқолиши, асабийлашиш, кўрқув аломатлари кузатилади, кўз косаси қизариши, тана ҳарорати 39,5 - 41°C даражага кўтарилиб, узок вақт давомида сақланиб туради, 1-1,5 ёшдаги итларда эса атипик (абортив) кўринишда намоён бўлиб, иситма чиқмаслиги мумкин.

Касалликнинг клиник белгиларига қараб ривожланиши бўйича ўпка, ичак, асаб, тери ва аралаш шакллари кузатилади. Касаллик вирусининг ўпкада кўпайиши натижасида ҳароратнинг 39 - 41°C даражага кўтарилиши кузатилади, ўпкада катарал яллиғланиш, ринит, трахеит, пневмония белгилари намоён бўлади. Итлар йўталади, пишқиради, акса уради, оёғи билан бурнини ишқалайди. Нафас олиш тезлашади ва аритмия ҳолати бўлади, бурнидан қизғиш рангда сероз шиллик ва кейинчалик йирингли суюқлик оқади. Овқат хазм қилиш йўлларида ҳам катарал яллиғланиш эвазига қусиш, ич қотиши, кўп ҳолларда ич кетиши, ичакларнинг геморрагик яллиғланиши натижасида ахлат таркибида қон аралаш шиллик суюқлик ажралиб туриши кузатилади.

Вируснинг терида кўпайиши натижасида терининг жунсиз жойларида, қорин ва соннинг ички қисмида пустиллар, пуфакчалар пайдо бўлади, улар кейинчалик ёрилиб, ичидан кўкимтир суюқлик ажралиб туради, яра қуриб, пўстлоқ ҳосил бўлади. Бундай яралар оғиз, бурун, қулоқ атрофида, оёқлар ички қисми терисиде ҳам учрайди. Вируснинг нерв хужайраларида кўпайиши натижасида, касал хайвонлар сезгирлиги ошади, кўрқув, қалтираш, айрим ҳолларда хушдан кетиб қолиш, эпилептик тутқаноқ кузатилади, периферик нерв системасининг жароҳатланиши натижасида ҳаракатланиш функцияси бузилиб, 8-9 кунлари фалажлик, оёқларда, сийдик пуфагида ва юз асаб тизимида авж олади, кўпчилик ҳолларда касаллик 1 ойгача чўзилиши мумкин, асаб тизими шаклида ўлим 80% ва ундан кўпроқ бўлади. Кўпинча ўлат касаллиги аралаш шаклда ўтиб, касаллик ўткир кечганда итлар бир неча кунда ҳалок бўлади. Қорақузан касалланганда оёқ панжаси, қоғоғи, бурни, оғзи ва қулоқ териси шишади ва хайвон бир неча кунда ўлади. Тулкиларда касалликнинг тери шакли кузатилмайди, кўпинча нерв тизими шакли кузатилиб, ўлим билан яқунланади. Касаллик 30 кунгача давом этиши мумкин, касалликнинг нерв шаклида 85% ўлим кузатилиши мумкин. Тузалган хайвонларда касалликнинг асорати сифатида фалажлик, ҳаракат координацияси бузилиши умрининг охиригача қолиши мумкин.

Касаллик кечиш даражаси бўйича ўткир, ярим ўткир ва сурункали ўтиши мумкин. Барча касалликка мойил хайвонларда касаллик ўткир кечишида тана ҳарорати 39,5-41°C гача кўтарилади, иштаҳа йўқолади, кома ҳолати кузатилади, 2-3 кун ичида хайвон ўлади. Ярим ўткир шаклида касаллик белгилари барча гўштхўр хайвонларда 1-2 кун, айрим ҳолларда икки ҳафта давомида тана ҳарорати 41°C га кўтарилади, касалликка чалинган итлар ҳолсизланиб, иштаҳаси пасаяди, йўталади, акса уради, нафас олиши тезлашади, пишқиради, ўпкада намли хириллаш эшитилади, нафас йўллари яллиғланади. Ёш итларда ҳарорат кўтарилмаслиги ҳам мумкин, 2-3

кундан кейин бурнидан сероз шиллик кейинчалик йирингли суюқлик оқади, суюқлик қуриб, бурун тешиклари ёпади. Ит йўталади, акса уради, пишқиради, нафас олиш тезлашади, ринит, трахеит ва бронхит кузатилади. Ҳароратнинг кўтарилиши ўпкада катарал яллиғланишдан дарак беради, кўзларидан сероз шилимшиқ ва йирингли ёш оқади, улар қотиб, киприкларини беркитиб қўяди, конъюнктивит ва ярага айланади. Овқат ҳазм қилиш йўлларида ҳам катарал яллиғланиш эвазига ич қотиши, қушиш, шиллик конли ич кетиш кузатилади, касалланган ҳайвонларда депрессия ҳолати, қалтираш, тутқанок, қўрқиш, мушак тўқималарининг тортилиши, эпилептик ҳолат, кейинчалик оёқларда, юз нервида фалажлик кузатилади, норкаларда оёқлари шишади, ич кетиши, қушиш кузатилади. Касаллик 21 кундан бир неча ойгача давом этиши мумкин. Қорақузан касалланганда оёқ панжаси шишади, бундай шишлар қулок, бурун, кўз қоғоғида кузатилади.

Касалликнинг сурункали кечиши кўпроқ нерв шаклида кузатилади. Бунда периферик нерв тизими жароҳатланиши натижасида мушак тўқималарининг тортилиши, қалтираш, эпилептик тутқанок, ҳаракат координациясининг бузилиши, томир тортиши, оёқларда фалажлик кузатилади. Касалланган ҳайвон қар ва қўр бўлиб қолиши кузатилади. Касаллик чўзилса яъни сурункали ўтса дерматит ва тошмалар кузатилади. Тулкиларда касалликнинг ўткир шаклида ҳароратнинг юқори даражага кўтарилиши, фалажлик ва кома қўринишидаги ҳолатлар кузатилиб, 2-5 кун ичида 50% гача ёш тулкилар ўлади.

Патологоанотомик ўзгаришлар

Ўлат касаллигидан ўлган ҳайвонларда кўз атрофи ва бурун тешигида қуриб қолган экссудат кузатилади. Бурун бўшлиғи шиллик пардаси шишган, шилимшиқ суюқлик билан тўлган бўлади. Кўзлари шишган кўз қорачиғи катталашган, томоқ, халқум ва трахея шиллик пардалари кизарган, ўпка қонга тўлган, плевра шишган қон қуйилган, юрак миокарди бўшашган, қон тўпланган. Юрак эндо ва эпикардида нуктасимон ва чизиксимон қон қуйилишлар кузатилади. Ошқозон ва ичаклар шиллик пардаларида қон қуйилган қорамтир қўқ рангда шилимшиқ эрозия ва ярачалар бўлади. Ингичка ва йўғон ичакларнинг шиллик пардаларида нуктасимон ва чизиксимон қон қуйилишлар, катарал гастроэнтерит кузатилади. Жигар катталашган қорамтир рангда, паренхимаси қон билан тўлган, талок қонга тўлган, буйрак қонга тўлган, сийдик халтаси шиллик пардаси қон қуйилишлар, қон томирлари кенгайган, қон қуйилишлар кузатилади. Норкаларда талок 2-3 баробар шишган, буйрак қонга тўлган, жигар тўқималари некрозга учраган бўлиб, олдинги ва кейинги оёқлари юмшоқ товон жойида шишишлар кузатилади. Терининг жунсиз жойларида дерматит ва тошмаларни кузатиш мумкин. Бош мия ва унинг пардалари шишган. Мия қобиғи қон томирлари қонга тўлган бўлади.

Касалликни ташхислаш

Касалликка ташхис эпизоотологик, клиник ва патологоанотомик маълумотларга ва лаборатория текширувларига асосан қўйилади. Клиник белгиларига қараб ташхис қўйишда қуйидагилар инобатга олинади: тана ҳароратининг кўтарилиши, йўтал, иштаҳанинг йўқолиши,

ич кетиш, кўз ва бурундан сероз шиллик йирингли суюқлик оқиши, шиллик пардаларининг яллиғланиши, қовоқ шишиши, марказий нерв тизими шикастланиши, фалажланиш намоён бўлса, ўлат касаллигига гумон қилинади.

Касалликни ташхислаш учун ҳайвонларда биопроба ўтказиб лаборатория текширишларда ИФ (иммунофлюоренция), РДП (диффузли препитация реакцияси), нейтраллаштириш реакцияси (РН), комплемент бириктирувчи реакция (РСК), иммунофермент таҳлили (ИФА), ярим полимер занжирли реакция (ПЦР) ташхис ва нейтралловчи антителалар титри аниқланади.

Ҳозирги кунда кўпгина давлатларда гўштхўрларнинг ўлат касаллигига ташхис қўйишда экспресс усуллар кенг қўлланиб келинмоқда. Ушбу экспресс усулларда бир неча сонияда касаллик аниқланади.

Дифференциал ташхис

Гўштхўрлар ўлат касаллигини лептоспироз, қутуриш, тулкиларнинг инфекцион энцефаломиелити, афсуски, вирусли энтерит, пастереллез, салмонеллез ва захарланишдан фарқлаш керак. Барча ҳолларда якуний ташхис биосинов ва лабораториявий текширишлар асосида қўйилади.

Касалликни даволаш

Даволаш комплекс усулда специфик ва симптоматик воситалар билан олиб борилади. Гўштхўрларнинг ўлат касаллиги қанча тез тасдиқланса, уларни даволаш шунча тез самара беради. Касалланган ҳайвонларни даволашда специфик воситалар полиантитела, поливалентли гипериммун қон зардоби, ўлат касаллигига қарши вакцина билан эмланган бузоқлардан олинган иммуноглобулинлар, касалликни даволаш ва профилактикаси касаллик бошланиши даврида самарали бўлиб, улар кенг ишлатилиб келинмоқда. Касаллик бошланиш даврида даволашда симптоматик ва стимуловчи иситма тушириш, юрак фаолиятини тиклаш учун препаратлар, ҳайвонларнинг иммунитетини кўтарувчи препаратлар, витаминлар, бактериал инфекцияларга қарши антибактериал препаратлардан пенициллин, стрептомицин, цефтриаксион препаратларини қўллаш яхши самара беради. Антибиотикларни қўллагандан кейин пробиотиклардан лактобактерин, бифидумбактерин ва бошқаларни қўллаш тавсия этилади.

Юрак фаолиятини яхшиловчи препаратлардан бош мия асаб тизимини даволашда прозерпин, церебролизин қўлланилади. Ошқозон-ичак фаолияти бузилишига қарши фтолазол, левомецетин яхши натижа беради. Ҳайвонларни яхши парваришлаш, парҳез озукалар билан озиклантириш, гигиена ва санитария ҳолатини яхшилаш, улар иммунитетини кўтарувчи тўйимли озукалар, комплекс витаминлардан қўшилган озукавий қўшимчалар бериш касал ҳайвонларни вақти-вақти билан тоза ҳавода сайр қилдириш даволашда муҳим омил ҳисобланади.

Касалликнинг профилактикаси

Касалликнинг олдини олишнинг ягона усули профилактик эмлаш ҳисобланади. Касалдан тузалган итларда умрбўйи иммунитет ҳосил бўлади. Россия Федерацияси ва Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги давлатларида гўштхўр ҳайвонлар ўлат касаллигини профилактика қилиш учун вакцина штаммларидан тайёрланган тирик културал вирус вакциналар кенг қўлланилади. Ушбу

вакциналар билан эмланган ҳайвонларда бир йил давомида мустақкам иммунитет ҳосил бўлади. Эмланган итлардан туғилган ит болаларида колострал иммунитет 2 ой давомида сақланади, шу давр мобайнида ит болалари ўлат вирусига чидамли бўлади, кейинчалик иммунитетни фаол сақлаш учун уларни 2 ойлигида фаол эмланади ва 10-14 кунда ревакцинациядан кейин иммунитет 12 ой давомида барқарор сақланади. Бўғоз итлар туғишига 1 ой қолганда, туғилган ит болалари 2 ойлигида эмланади. Гўштхўр ҳайвонларни ўлат касаллигига қарши профилактик эмлаш учун «Биокан», «Биовак», «Дюрамун 7», «Вакчум», «Тетровак» ва бошқа культурал тирик вакциналардан (уларни қўллаш бўйича йўриқнома асосида) фойдаланиш тавсия этилади.

Олдини олиш тадбирлари

Гўштхўрлар ўлати касаллигининг олдини олиш учун мўйнали ҳайвонлар, ит питомниклари ва бошқа гўштхўрларни кўпайтирадиган хўжалик раҳбари ва мутахассислар ҳар бир хўжалик ва фермада ветеринария-санитария тартибини ўрнатишлари зарур.

Шу мақсадда қуйидагилар ўтказилади:

- ўлат касаллигига мойил барча гўштхўр ҳайвонларни рўйхатга олиш, ветеринария кўригидан ўтказиш ҳамда профилактик эмлаш тадбирларини ўз вақтида бажариш талаб этилади;

- мўйнали ҳайвонлар, ит ва бошқа гўштхўр ҳайвонлар ҳар куни клиник кўриқдан ўтказиб турилиши;

- касаллик бўйича носоғлом бўлган мўйначилик хўжалиқларидан, ит питомникларидан мўйнали ҳайвонларни ва итларни олиб келиш қатъиян ман қилинади;

- мўйначилик хўжалиқлари, ит питомникларига, аҳоли хонадонларига дайди итлар ва ёввойи ҳайвонлар киришининг олдини олиш чораларини кўриш;

- мўйначилик хўжалиқлари, ферма, ит питомниклари ҳудудига киришда 2% ли ишқор эритмаси билан тўлдирилган дезотўсиқ, дезотўшамалар ўрнатилиши шарт;

- мўйначилик хўжалиқлари ва ит питомникларига янги келтирилган ҳайвонлар махсус жойда 30 кун профилактик карантинда сақлангандан кейин хўжалик ветеринария врачлари руҳсати билан умумий подага қўшилиши мумкин;

- мўйначилик хўжалиқлари, ит питомникларидан четга чиқариладиган гўштхўр ҳайвонлар 15-30 кун олдин ўлат касаллигига қарши эмланиши тавсия этилади;

- ўлат касаллигининг олдини олиш ва қарши курашиш тўғрисида аҳоли орасида тарғибот ва ташвиқот ишларини олиб бориш.

Носоғлом хўжалиқларни соғломлаштириш тадбирлари

Гўштхўр ҳайвонларда ўлат касаллигига шубҳа туғдирадиган клиник белгилар (ҳайвон иштаҳаси йўқолиши, кўзлари, бурнидан серозли йирингли суюқлик оқиши, тана ҳароратини кўтарилиши, фалажланиш, панжалар шишиши, тананинг жунсиз жойларида экземали жароҳатланиш) кузатилса, ҳайвон эгаси ферма ёки питомник, хўжалик раҳбари ветеринария мутахассисига зудлик билан хабар бериши шарт. Гўштхўр ҳайвонлар ўлат касаллигига клиник, эпизоотологик маълумотлар ва патологоанатомик ҳамда лаборатория текширишла-

ри натижаларига асосан ташҳис қўйилади. Гўштхўр ҳайвонларни ўлат касаллиги қайд қилинган мўйначилик хўжалиқлари, ит питомниклари ва аҳоли пункти ветеринария бош инспекторининг тақдимномасига мувофиқ туман, шаҳар ҳокимининг қарорига асосан ўлат касаллиги бўйича носоғлом, деб эълон қилинади ва карантин чоралари белгиланади.

Карантин қондасига биноан носоғлом пунктда қуйидаги ишлар амалга оширилиши шарт:

- касаллик бўйича носоғлом ва хавфли ҳудуд чегараларини аниқлаш, касалликни бартараф этиш тадбирлари бўйича комплекс режа ишлаб чиқилади ва ушбу тадбирларни бажаришда жавобгар шахслар тайинланади;

- касал ва касалликка шубҳаланган гўштхўр ҳайвонлар алоҳида жойга ажратилиб, изоляция қилинади ҳамда уларни даволаш чоралари кўрилади;

- хавфли ҳудудда дарҳол носоғлом хўжалик, аҳоли пункти билан барча хўжалик алоқалари тўхтатилади;

- носоғлом хўжаликка ўлатга мойил ҳайвонларни олиб кириш ва ундан чиқариш, касал ҳайвонларни алоҳида ажратиш, касаллик тарқалишининг олдини олиш, тарқалишига сабаб бўладиган бошқа ишларни ўтказишга йўл қўймаслик талаб этилади;

- ўлат касаллиги шаҳарда ёки аҳоли пунктида юз берса, карантин кўча, маҳалла ёки бутун маҳаллага (ҳудудларнинг катта-кичиклиги, ҳовлиларнинг бири-бирига қийнлиги ва ҳоказо) эпизоотик вазиятдан келиб чиқишга қўйилади;

- агар фермаларда ҳайвонларни уруғлантириш даврида ўлат касаллиги юз берса, клиник соғлом ҳайвонлар ўлатга қарши эмлангандан кейин 14 кун ўтгач, амалга оширилади;

- мўйначилик хўжалиқлари ва ит питомникларидаги хизматчиларни махсус кийим-кечак, оёқ кийимлари ва бошқа махсус бугли пароформалин камерасида зарарсизлантирилади.

Мўйначилик хўжалиқларида ўлат касаллигидан ўлган ҳайвонларнинг қимматбаҳо териси учун сўйиш махсус жойда амалга оширилади, танаси эса белгиланган тартибда қуйдирилади, ўлатдан ўлган бошқа ҳайвонлар танаси қуйдирилади.

- ўлат касаллигидан ўлган ёки касалликка шубҳаси бор гўштхўр ҳайвонларнинг териси 3 кун давомида 30-33°C даража иссиқликда қуритилади, кейинчалик 18-20°C ҳароратда 10 кун сақланади;

- ҳайвонлар гўнги, тўшамаси, озуқа қолдиқлари, ахлатлар ва чиқиндилар белгиланган тартибда қуйдирилади;

- касал ва касалликка гумон қилинган гўштхўр ҳайвонлар турган бино ва яйратиш майдончалари, катаклар, қафаслар гўнгдан тозаланади, анжомлар, инвентарлар, ҳайвонларни парвариш қилиш учун ишлатиладиган жиҳозлар, кийим-кечаклар, транспорт воситалари ва бошқалар дезинфекция қилинади;

- хўжалик ҳудудида касалликнинг табиатдаги асосий манбаи ҳисобланган ёввойи ҳайвонлар сонини камайтириш, кемирувчиларни, кана ва қон сўрувчи ҳашаротларни мунтазам йўқотиш учун дератизация ва дезинсекция тадбирлари амалга оширилади;

- дезинфекция учун 2% ли ўювчи натрий эритмаси, 5% ли кальцийланган сода эритмаси, 2% ли формальде-

гид эритмаси, 5% лизол эритмаси, 20 % охак эритмаси, таркибида 2% хлор бўлган охак эритмаси, уй шароитида 2% хлорамин эритмаси тавсия қилинади;

- махсус кийимларни, инвентарларни ва бошқа нарсаларни 1% фаоллаштирилган хлорамин эритмаси ёки 4% ли формальдегид эритмаси билан 2-3 соат зарарсизлантирилади, касал билан мулоқотда бўлган асбоб-ускуналар, қафаслар, катакларни 2% ли формалин эритмаси билан дезинфекция қилиш тавсия этилади.

Охирги тузалган ёки ўлган хайвонга 30 кун ўтганидан сўнг якуний дезинфекция, дератизация ва дезинсекция тадбирлари ўтказилиб, мўйначилик хўжалиги, итлар питомниги, аҳоли пункти туман бош ветеринария ножири далолатномаси асосида ҳоким қарори билан карантин бекор қиланади;

- ушбу пунктдан карантинга олинганидан 6 ой муддат ўтгач, мўйнали хайвонларни, итларни эса 45 кундан сўнг хўжалиқдан олиб чиқиш ёки сотишга рухсат берилади;

- фақат ушбу касаллик бўйича соғлом мўйначилик хўжалиқлари ва ит питомникларидан хайвонларни олиб киришга рухсат этилади;

- кўرғазмага олиб чиқиладиган хайвонлар олдин ўлатга қарши эмланиб, камида 21 кундан кейин кўрғазмага олиб чиқилади.

Ўшштхўр хайвонларнинг ўлат касаллигига қарши курашиш ва касалликнинг олдини олишнинг энг асосий воситаси бу профилактик эмлаш ҳамда қатъий ветеринария-санитария тадбирларини ўз вақтида бажаришдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Дымина Г.П. Патологоанатомическая диагностика вирусных болезней животных. Москва. Колос. 1984, 168 ст.
2. Сюрин В.Н., Самойленко А.Я., Соловьёв Б.В., Фомина Н.В. Вирусные болезни животных Москва. ВНИТИБП, 1998 г., 928 ст.
3. Архипов Н.И., Чевелев С.В., Брагин Г.И. и другие., Под ред. Архипова Н.И. Патологоанатомическая диагностика вирусных болезней животных. Москва. Колос, 1984 г., 176 ст.
4. Сергеев В.А. Вирусы и вирусные вакцины. М. 6 Библиотека, 2007 г.- 524 ст.
5. Салимов Х.С., Камбаров А.А., Эпизоотология. Тошкент. 2016 й., 600 бет.

ВЕТВРАЧЛИГИМДАН ФАХРЛАНАМАН



32 йилдирки, марказимизда ишлаб келаётган самимий инсон, ажойиб ҳамкасб Нодира Амонова 55 ёшни қаршилади. Қутлуғ кун билан уни жамоамиз номидан самимий табрикларидек. Шу куни ишхонамиз худди 8 март – Халқаро хотин-қизлар кунидегидек гулларга тўлди. Нодира Нормўминовна биринчи бор ишга келган кунини, биринчи устози, ишхонадаги илк таъсиротлари ҳақида сўз очди. Сизлар билан ҳамнафас эканлигимдан беҳад хурсандман, деди. Навоий вилоят хайвонлар касалликлари ташхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат марказига узоқ йиллардан буён раҳбарлик қилиб келаётган устозимиз Муҳиддин Жабборов табрик сўзи айтдилар. Нодира опанинг кучоғи шу куни гулга тўлди, мактовлардан боши осмонга етди. Ва барчамиз бир овоздан ветеринария соҳаси, унинг ташхис марказлари янада

ривож топсин, бизни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаб турган кўмитамиз раисининг, республика ташхис маркази директорининг отасига раҳмат, соғу омон бўлишин, дедик.

Маъмура Садинова

Акс-садо

ТОМОШАБИН ЭМАС, ТАШАББУСКОР БЎЛАЙЛИК

Асли сайхунободлик бўлганим сабабли президентимизнинг жорий йил 14 март куни Сайхунободга қилган ташрифларини оилам билан телеэкранда қайта ва қайта кўрдим. Жуда ўринли ва эртанги кунимиз учун жуда муҳим бўлган гаплар айтилди. Давлат раҳбарининг кўрсатмасию таклифлари менимча ҳар бир сайхунободликни беҳад руҳлантириб юборди. Ҳеч шубҳа йўқки, ташландиқ ҳолда ётган 400 гектар ер майдони тумандаги 800 та хонадонга бўлиб берилиши аҳоли учун қўшимча даромад бўлади.

Туманнинг “Синтоб”, “Пахтаобод”, “Олға бос”, “Дўстлик” маҳаллаларида Хоразм тажрибаси асосида сутни йиғиш шохобчаларини ташкил этилиши, “Олға бос” маҳалласида кунига 3-4 тонна сутни қайта ишлаш цехининг ишлай бошлаши одамларни бой қилади, фаровон яшашини таъминлайди. Давлатимиз раҳбари таъкидлаганидек Сайхунободда бошланган ўзгаришлар республикамизнинг барча жойларида амалга ошади ва биз олимлар шу хайрли ишлару жараёнларнинг марказида, қайноқ нуқталарида бўламиз. Буни баралла айта олам.

Собиржон Мавланов, Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитаси масъул ходими, ветеринария фанлари доктори, профессор.

УДК: 619:636.5:591.463:591.3

Рахманова Гулноза Шухратовна, таянч докторант,
Дилмуродов Насриддин Бабакулович, в.ф.д., профессор,
Нормурадова Зухра Файзуллаевна, в.ф.н., доцент,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик
ва биотехнологиялар университети

ТУХУМ ЙЎНАЛИШИДАГИ ТОВУҚЛАР ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗИДА ТУХУМДОНИ МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация

Изучены особенности изменения линейного размера и массы яичника кур яичного направления на разных физиологических этапах постнатального онтогенеза. Установлено, что абсолютный показатель линейного размера и массы яичника кур интенсивно увеличивается с первых 15 дней до 120 дней постнатального онтогенеза, а на этапе физиологической зрелости, т. е. на 168 день, становится максимальным. Наблюдалось замедление темпов роста линейных размеров яичника после 280 дней постнатального онтогенеза в связи с периодом яйцекладки. Отмечено, что коэффициент роста морфометрических показателей яичника превышает коэффициент линейных размеров по массе в период от 15 дней до 570 дней постнатального онтогенеза.

Summary

The peculiarities of changes in the linear size and weight of the ovary of egg-bearing hens at different physiological stages of postnatal ontogenesis have been studied. It was found that the absolute indicator of the linear size and weight of the ovary of chickens increases intensively from the first 15 days to 120 days of postnatal ontogenesis, and at the stage of physiological maturity, i.e. on day 168, it becomes maximum. There was a slowdown in the growth rate of the linear size of the ovary after 280 days of postnatal ontogenesis due to the period of oviposition. It was noted that the growth coefficient of the morphometric parameters of the ovary exceeds the coefficient of linear dimensions by weight in the period from 15 days to 570 days of postnatal ontogenesis.

Калит сўзлар: тухумдон, тухум йўналишидаги товуклар, узунлиги, диаметри, паррандачилик, морфофункционал, морфометрик, мутлақ кўрсаткич, постнатал онтогенез, ўсиш коэффициенти.

Мавзунинг долзарблиги. Халқ хўжалиги учун паррандачилик катта иқтисодий аҳамиятга эга бўлиб, у қисқа вақт ичида аҳолини энг арзон нархларда қимматбаҳо маҳсулотлар билан таъминлаши мумкин. Қабул қилинган маҳсулот бирлиги учун харажат чорвачиликнинг бошқа тармоқларига қараганда ўртача 2-3 баравар кам ҳисобланади. Паррандачилик гўшт ва гўшт маҳсулотларини истеъмол қилишнинг учдан бир қисмидан кўпроғини ташкил қилади.

Тухум йўналишидаги товукларнинг тухумдон ва тухум йўлидаги ёшга доир морфофункционал ўзгаришларни билиш паррандачилик маҳсулдорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш мақсадида мавжуд технологияларни такомиллаштириш учун назарий асос яратади.

Паррандаларнинг антенатал ривожланишини ўрганиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган ҳамда муаллифларнинг маълумотларига кўра, товуклар эмбриони тадқиқот учун қулай материал бўлиб, биринчидан, инкубацияси қисқа вақтни олади ва бу даврда эмбрионал ривожланишнинг барча ўзгаришлари юз беради, шунингдек, паррандаларнинг эмбриони она танасидан ташқарида ривожланиши унга таъсир қилиш усуллари ни осонлаштиради ва у химоя пардалари билан атрофдан ажралиб туради [3, 5, 6].

Муаллифларнинг таъкидлашича, паррандаларнинг постнатал ривожланишида энг кам миқдордаги рационал озикланишнинг янги усуллари харажатлар ва шу билан бирга, максимал ишлаб чиқариш билан, шунингдек, маҳсулдорликни оширишнинг бошқа усуллари билан боғлиқ. “Конкурент” кроссига мансуб бўлган товуклар тухуми инкубаторга қўйишдан олдин лимонтар препарати билан ишлов берилганида, жўжа чиқиши 4-5% га, жўжа очиб чиққанидан кейин вазнини 9% га ошганлиги қузатилган [1,4].

Паррандаларнинг кўпайиш органлари сут эмизувчиларниқига ўхшаш, бироқ оддийроқ тузилган. Урғочилик

кўпайиш органларидан чап тухумдон – ovarium ривожланган, ўнг тухумдон эса қуриб йўқолиб кетган. Паррандаларнинг чап тухум йўли – oviductus ривожланган, бир қанча бурмалар шаклида тузилган бўлиб, 5 бўлимдан: воронка, оқсилли қисм, бўйинчаси, бачадон ва қиндан иборат. Шу бўлимларда тухум пардалари шаклланади [2].

Тадқиқотнинг мақсади. Тухум йўналишидаги товуклар тухумдонининг постнатал онтогенез босқичларида тухум қўйиш бошланишидан тугагунча бўлган давр мобайнида морфометрик кўрсаткичларининг ўзгариш хусусиятларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Илмий тадқиқот ишлари СамДВЧБУ, хайвонлар анатомияси, гистология ва патологик анатомия кафедрасининг лабораториясида бажарилди. Тадқиқот объекти сифатида 15, 35, 85, 120, 168, 280, 420 ва 570 кунлик тухум йўналишидаги товуклар олинди. Товуклар сўйилиб, консизлантирилди ва чап тухумдони паррандалар танасидан ажратилди ҳамда аналитик тарозидан тортилди.

Тадқиқот натижасида олинган морфометрик кўрсаткичларнинг рақамли маълумотлари Microsoft Excel компьютер дастурлари ёрдамида вариация статистикаси усуллари билан ишловдан ўтказилди.

Морфометрик ўлчамларнинг ёшига қараб ўзгариш динамикасини аниқлаш учун ўсиш коэффициенти ҳисобланди. Ўсиш коэффициенти катта ёшдаги товуклар тухумдони морфометрик кўрсаткичларини кичик ёшдаги товукларнинг тегишли кўрсаткичларига бўлиш йўли билан, бутун текширилган постнатал онтогенез даври эса

К.Б.Свечин томонидан ишлаб чиқилган $K = \frac{V_t}{V_0}$ формуласи билан аниқланди:

K – ўсиш коэффициенти;
 V_t – катта ёшли товук тухумдони морфометрик ўлчамларининг мутлоқ кўрсаткичи;

V_0 – тухумдон морфометрик ўлчамларининг бошланғич кўрсаткичи.

Тадқиқот натижалари. Тухум йўналишидаги товуклар репродуктив органларининг морфометрик кўрсаткичлари постнатал онтогенезнинг турли физиологик босқичларида ўзига хос морфофункционал хусусиятларни намоён қилиши қайд этилди.

Товуклар репродуктив органлари морфологик тузилиши жиҳатидан қишлоқ хўжалиги ҳайвонлариникидан бирмунча фарқ қилиб, уларда фақат чап тухумдон ва чап тухум йўли ривожланган, ўнг тухумдон ва ўнг тухум йўли йўқолиб кетган бўлади.

Тухум йўналишидаги товуклар тухумдони узунлигининг мутлақ кўрсаткичи постнатал онтогенезнинг 15 кунлик босқичида $0,51 \pm 0,01$ см га тенг бўлиб, ушбу кўрсаткичнинг 168 кунликка қадар бирмунча жадаллик билан кўтарилиб бориши кузатилди. Тухумдоннинг мазкур ўлчама постнатал ривожланишнинг 35 кунлигида $- 0,67 \pm 0,02$ см ($K=1,31$; $p<0,03$) гача, 85 кунликда $- 2,56 \pm 0,06$ см ($K=3,8$; $p<0,02$) гача, 120 кунликда $- 8,20 \pm 0,19$ см ($K=3,2$; $p<0,03$) гача, 168 кунликда $- 35,24 \pm 0,71$ см ($K=4,29$; $p<0,03$) гача ортиб бориши ва кейинги ўрганилган босқичларда унинг босқичма-босқич сезиларли камайиши, яъни 280 кунликда $- 20,25 \pm 0,49$ см ($K=0,39$; $p<0,03$) гача, 420 кунликда $- 9,92 \pm 0,34$ см ($K=0,58$; $p<0,04$) гача, 570 кунликда $- 5,38 \pm 0,19$ см ($K=0,54$) гача тушиши қайд этилди. Тухумдон узунлиги мутлақ кўрсаткичининг ўсиш коэффициенти товуклар постнатал онтогенезининг 15 кунлигидан 570 кунлигига қадар бўлган давр мобайнида 10,55 мартагача ортиши аниқланди.

Тухумдон диаметрининг мутлақ ўлчама товуклар постнатал ривожланишининг 15 кунлигида $0,316 \pm 0,011$ см га тенг бўлиб, ушбу кўрсаткичнинг 35 кунликда $- 0,378 \pm 0,008$ см ($K=1,19$; $p<0,03$) гача, 85 кунликда $- 0,414 \pm 0,011$ см ($K=1,09$; $p<0,03$) гача, 120 кунликда $- 1,58 \pm 0,04$ см ($K=3,81$; $p<0,02$) гача кўтарилиб бориши ва 168 кунликда бошқа ёшдагиларга нисбатан энг юқори даражани ($13,12 \pm 0,25$ см, $K=8,3$; $p<0,02$) эгаллаши кузатилди. Тухумдоннинг мазкур кўрсаткичи постнатал таракқиётнинг 280 кунлигидан кейинги ўрганилган босқичларида 168 кунликдагига қараганда пасайиб бориши ва 280 кунликда $- 13,02 \pm 0,15$ см ($K=0,99$; $p<0,03$) га, 420 кунликда $- 12,08 \pm 0,2$ см ($K=0,67$; $p<0,03$) га, 570 кунликда $- 5,5 \pm 0,17$ см ($K=0,62$; $p<0,03$) га тенг бўлиши аниқланди. Тухумдон диаметри мутлақ кўрсаткичининг ўсиш коэффициенти товуклар постнатал онтогенезининг 15 кунлигидан 570 кунлигига қадар 23,73 мартагача кўтарилиши қайд этилди.

Тухумдон оғирлигининг мутлақ кўрсаткичи тухум йўналишидаги товуклар постнатал онтогенезининг дастлабки 15 кунлигидан 120 кунлигига қадар бирмунча жадаллик кузатилиб, 15 кунликда $0,084 \pm 0,002$ г га тенг бўлса, 35 кунликда $- 0,176 \pm 0,005$ г ($K=2,09$; $p<0,03$) гача, 85 кунликда $- 0,382 \pm 0,010$ г ($K=2,17$; $p<0,02$) гача, 120 кунликда $- 15,22 \pm 0,23$ г ($K=39,8$; $p<0,03$) гача ортиши қайд этилди. Тухумдоннинг ушбу кўрсаткичи ривожланишнинг кейинги ўрганилган босқичларида катта оғишларсиз ўзгариш динамикасини намоён қилиши, яъни 168 кунликда $- 28,78 \pm 0,63$ г ($K=1,8$; $p<0,03$) га, 280 кунликда $- 51,24 \pm 0,54$ г ($K=1,78$; $p<0,03$) га етиши ҳамда 420 кунликда $- 43,0 \pm 0,93$ г ($K=0,83$; $p<0,02$) гача, 570 кунликда $- 29,08 \pm 0,55$ г ($K=0,67$; $p<0,02$) гача тушиб бориши

аниқланди. Тухумдон оғирлиги мутлақ кўрсаткичининг ўсиш коэффициенти товуклар постнатал таракқиётининг 15 кунлигидан 570 кунлигига қадар бўлган давр ичида 346,19 мартагача ортиши кузатилди.

Демак, тухум йўналишидаги товуклар тухумдонининг морфометрик кўрсаткичлари уларнинг тухум қўйишга тайёргарлик кўриш, жадал тухум қўйиш ҳамда тухум қўйиш жараёнининг сусайиши каби физиологик ҳолатларга мутаносиб тарзда ўзгариб бориш динамикаси намоён қилади. Тухумдоннинг узунлиги, эни ва оғирлигининг мутлақ кўрсаткичлари товукларнинг жинсий ва физиологик вояга етган даврига (120, 168 кунлик) қадар бирмунча жадал кўтарилиб бориши рўй беради. Тухумдоннинг чизикли ўлчамалярининг ўсиб бориш жараёнининг постнатал онтогенезининг 168 кунлигидан кейинги босқичларида секинлашиши асосий озиқавий моддаларнинг тухумни шакллантиришга сарфланиши билан боғлиқ, деган хулосани келтириб чиқаради. Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, морфометрик кўрсаткичларнинг ўсиш коэффициенти тухумдоннинг оғирлигида чизикли ўлчамаляриникига нисбатан бирмунча юқори бўлиши кузатилади.

Хулоса:

- тухум йўналишидаги товуклар тухумдони чизикли ўлчамалари ва оғирлигининг мутлақ кўрсаткичи постнатал онтогенезининг дастлабки 15 кунлигидан 120 кунлигига қадар жадал ортиши ҳамда физиологик вояга етиш босқичи, яъни 168 кунликда эса энг юқори бўлиши қайд этилди;

- тухумдоннинг чизикли ўлчамалярининг ўсиш жадаллиги товуклар постнатал онтогенезининг 280 кунлигидан кейинги босқичларида тухум қўйиш даври билан боғлиқ равишда секинлашиши аниқланди;

- тухумдон морфометрик кўрсаткичларининг ўсиш коэффициенти постнатал онтогенезининг 15 кунлигидан 570 кунлигига қадар давр мобайнида оғирликларида чизикли ўлчамаляриникига нисбатан юқори бўлиши кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Агеева К.М. Обработка яиц мясных кур экологически безопасным препаратом лимонтаром для стимуляции эмбрионального и постэмбрионального развития цыплят // автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 2006. – 16 с.
2. Дилмуродов Н.Б., Эшматов Ғ.Х., Турсағатов Ж.М., Дониёров Ш.З. Ҳайвонлар анатомияси // ўқув қўлланма. Тошкент, 2023. -Б. 364-365.
3. Дядичкина Л.Ф., Цилинская Т.В. Морфологические особенности эмбрионального развития высокопродуктивных мясных кроссов кур // Птица и птицепродукты. М.: 2011. – №5. –С. 39-43.
4. Саражакова И.М. Продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров при использовании природных экологически безопасных нетрадиционных подкормок // автореф. дис. ... канд. биол. наук. Красноярск, 2001. – 24 с.
5. Сулейманов Ф.И., Ширяев С.А. Антенатальный онтогенез эмбрионов кур и возможности его коррекции // Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве: материалы XVII Междунар. конф. – Сергиев Посад, 2012. –С. 612-614.
6. Тимченко Л.Д., Арешидзе Д.А., Черников С.В. и др. Показатели физического развития куриного эмбриона // Вестник МГОУ. Естественные науки. – 2011. – №3. –С. 98-102.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗРАСТНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ КРИПТ И ДУОДЕНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ЕНОТОВИДНЫХ СОБАК В УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ БЕЛОРУССКОГО СЕКТОРА ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ

Аннотация

В статье представлены материалы гистологических исследований по топографии ворсинок и дуоденальных желез двенадцатиперстной кишки у енотовидной собаки, как элемент морфологических особенностей пищеварительной системы диких плотоядных. Исследованы енотовидные собаки, обитающие в естественном ареале – дикой природе.

Ключевые слова: гистология, енотовидная собака, кишечник.

Abstract

The article presents materials from histological studies on the topography of the duodenal villi in the raccoon dog, as an element of the morphological features of the digestive system of wild carnivores. Raccoon dogs living in their natural habitat – the wild – were studied.

Введение. Тонкий кишечник у животных занимает особое место среди внутренних органов как экологический барьер между экзогенными и алиментарными веществами, обеспечивающий многообразные контакты пищевых, иммунных и других патогенных и сапрофитных агентов с целью сохранения оптимального гомеостаза организма [1, 3, 4, 6]. В этом плане велика роль состояния гистотопографических структур стенок тонкой кишки, особенно двенадцатиперстной, нуждающейся в современном изучении и осмыслении с учетом строения ворсинок и кишечных желез [2, 5, 7].

Цель исследований – определить возрастные структурные особенности крипт и дуоденальных желез двенадцатиперстной кишки у енотовидных собак в зоне высокого радиоактивного загрязнения.

Материалы и методы исследований. Морфологические исследования выполнялись на кафедре патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Животные отлавливались путем постановки капканов № 1–5. Материал для исследования отбирался от енотовидных собак, обитающих на загрязненной радионуклидами территории заповедника (зона отчуждения). Проведение промеров животных и вскрытие проводились в отделе экологии фауны государственного природоохранного научно-исследовательского учреждения «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник».

Результаты исследований. В результате проведенных гистологических исследований установлено, что крипты имели вид узких трубочек, достигающих в длину $58,19 \pm 2,44$ мкм, просвет в них часто не просматривался. Выстилающий их однослойный призматический эпителий заметно ниже эпителия ворсинок ($10,33 \pm 0,81$ мкм). Цитоплазма и ядра отличались сниженными тинктори-

альными свойствами. Щеточная каемка просматривалась с трудом. Редко встречались бокаловидные железы. Часто среди эпителиоцитов крипт выявлялись митотически делящиеся формы. В области донюшек крипт наблюдалось компактное скопление мелких клеток Панета. Их ядра имели, как правило, округлую форму, а цитоплазма окрашивалась слабоокисильно. Межкриптные прослойки соединительной ткани слабо развиты и богаты клеточными элементами, свойственными данному виду ткани. Мышечная пластинка слизистой тонкая, не полностью сформирована, просматривалась с трудом. В подслизистой основе, в области перехода пилоруса в двенадцатиперстную кишку, расположены в виде резко сужающейся в каудальном направлении полосы дуоденальные железы. Эзокриноциты их концевых отделов представлены кубическими клетками со слабоокисильной цитоплазмой и округлыми ядрами. Структура ядер отчетлива, хроматин мелкогранулярный, преимущественно с периферической локализацией в кариоплазме. Ядрышки, как правило, расположены в центре ядра. В концевых отделах обнаруживался узкий просвет, как правило, не одинаковый по ширине даже в соседних концевых отделах. В мышечной оболочке более широкий внутренний циркулярный слой, нежели наружный продольный. Прослойки межмышечной соединительной ткани слабо выражены. Серозная оболочка весьма тонкая.

У взрослых енотовидных собак (5–6 лет) общая толщина стенки двенадцатиперстной кишки, как показали данные морфометрии, значительно тоньше – $352,99 \pm 5,17$ мкм ($p < 0,05$). Наблюдалась тенденция к уменьшению в ней на поле зрения количества ворсинок и крипт, при этом ворсинки были меньшей высоты, отличались полиморфизмом. Высота ворсинок равна $190,65 \pm 3,13$ мкм.

Дуоденальные железы существенно не отличались от таковых в предыдущей возрастной группе енотовидных

Таблица 1.

Структура двенадцатиперстной кишки у енотовидных собак разных возрастных групп по данным морфометрии, $M \pm m$

Показатели		Возрастная группа, г	
		1-2	5-6
Общая толщина стенки, мкм		397,55±7,42	352,99±5,17*
Ворсинки	Число ворсин в поле зрения, шт.	39,40±4,75	36,20±7,50
	Высота ворсин, мкм	205,99±5,05	190,65±3,13
	Высота эпителиоцитов, мкм	16,18±1,12	13,77±1,41
	Число бокаловидных желез в эпителии, шт.	12,55±0,35	8,50±0,47*
Крипты	Число крипт в поле зрения, шт.	68,81±8,36	63,22±8,84
	Глубина крипт, мкм	58,19±2,44	50,97±2,52
	Высота эпителиоцитов, мкм	10,33±0,81	9,55±0,21
	Число бокаловидных желез в эпителии, шт.	5,75±0,21	3,55±0,11*

собак. Однако их экзокриноциты выделялись слабоокисфильной цитоплазмой, имеющей пенистую структуру. Хроматин ядер крупноглыбчатый с периферической локализацией в кариоплазме. Ядрышки чаще всего расположены эксцентрично. Нередко среди экзокриноцитов встречались ядра, подверженные пикнозу. Просветы концевых отделов, как правило, расширены. Мышечная оболочка тоньше. Между миоцитами встречались расширенные межклеточные пространства. Межмышечная соединительная ткань выявлялась с трудом. Серозная оболочка без изменений.

Заключение. Таким образом, проведенными морфометрическими и гистологическими исследованиями установлено, что с возрастом, к 5–6 годам у енотовидных собак, имеет место задержка развития ворсинок, крипт и концевых отделов дуоденальных желез двенадцатиперстной кишки.

Литература:

1. Гусейнов, Т. С. Гистотопографические особенности ворсинок, кишечных желез и гематолимфатического русла стенок тонкой кишки у человека / Т. С. Гусейнов, С. Т. Гусейнова // Известия вузов. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2016. – №2. – С. 5–9.

2. Федотов, Д. Н. Частная гистология домашних животных : учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» / Д. Н. Федотов, Х. Б. Юнусов, Н. Б. Дилмуродов. – Ташкент : изд. «Fan ziyosi», 2023. – 288 с.

3. Юнусов, Х. Б. Морфологические изменения в крови и некоторых органах у коз при гемонхозе «Ветеринария медицинаси» / Юнусов Х. Б., Жабборов Ш.А., Барановский А.А., Федотов Д.Н. Узбекистан, 2020 №7 стр.12-15.

4. Структурные и морфометрические изменения щитовидной железы белогрудого ежа в эксперименте. Вопросы ветеринарной гистологии / Юнусов Х. Б., Федотов Д. Н., Кучинский М. П. Выпуск 1/2020. Стр. 159–160.

5. Федотов, Д. Н. Морфогенез экстрамедуллярный гемопоэз в селезенке восточно-европейского ежа / Федотов Д. Н., Юнусов Х. Б. Ученые записки ВГАВМ Том 57, выпуск 1 2021 стр. 68–71.

6. The influence of the inhabited near-field chernobyl aps zone contaminated with radionuclides on the histology thyroid gland in a hedgehog / Fiadotau D. N., Yunusov Kh. B. International jornal of Modern Agriculture. ISSN: 2305-7246. Vol. 10 Issue 3, 2021 P 235-237.

7. Impact of ecology of northern Tajikistan on morphological changes of skin cover of pamir ecotype of yakov / Yunusov Kh. B., Muhiddinov A.R. Kamolov N.Sh. Web of scientist: international scientific research jornal ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 8, Aug., 2022. Джокья-карта 55253, Индонезия.

TABRIK

TAVALLUD AYYOMINGIZ MUBORAK BO‘LSIN!



Sobitov Bahodir Miraxmedovichni Rishtonda ko‘pchilik tajribali vetvrach sifatida biladi.

Bahodir aka Miraxmedovich 1991-yil Samarqand qishloq xojaligi institutini tamomlab, ish faoliyatini Rishton tuman veterinariya laboratoriyasining toksikologiya bo‘limida vetvrach lavozimida boshladi. Shijoatli, o‘z kasbiga mehr qo‘ygan Bahodir aka tezlik bilan tuman rahbariyati e‘tiboriga tushib ulgurdi.

Bugun Bahodir akaning shogirdlari veterinariya sohasida samarali faoliyat olib bormoqda. Jamoasida Bahodir aka yuksak obro‘ qozongan. Har jihatdan shogirdlariga namuna bolib kelmoqda. 2017-yildan buyon hayvonlar kasalliklari tashxisi va oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi davlat markazida direktor lavozimida faoliyat yuritib kelmoqda. Oilali, ikki farzandning otasi, uch nabiralarning bobosi. Turmush o‘rtog‘i pedagog, katta farzandi elektrik sohasida, kichik farzandi esa ota kasbini olishni niyat qilib, o‘qimoqda. U uchun chorvador fermerlaru aholining ishonchi, so‘roqlab turgani eng katta mukofotdir. Yurtimizda mana shunday fidoyi mutaxassislar ko‘payaversin!

Sevinch Ergasheva

YUQUMLI KASALLIKLARDA PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING UMUMIY TA'RIFI

Аннотация

В статье освещены сведения о развитии местных и общих изменений, устанавливаемых при патологоанатомическом вскрытии и являющихся характерными для всех инфекционных заболеваний. Взаимное влияние таких факторов, как условия внешней среды, патогенность возбудителя болезни и физиологическое состояние животных, могут быть изменчивыми. Следовательно, развитие и течение патологического процесса также проявляется по-разному. Однако, при смерти животных от инфекционной болезни, картина вскрытия бывает более или менее типичной и патологоанатомические изменения внутренних органов обычно повторяются. При этом с точки зрения патологоанатомического вскрытия, общим для всех инфекционных заболеваний является развитие местных и общих изменений. Приведены факторы, обуславливающие анатомическое проявление любой инфекционной болезни в организме животных.

Annotation

The article covers information about the development of local and general changes that are established during a pathological autopsy and are characteristic of all infectious diseases. The mutual influence of such factors as environmental conditions, the pathogenicity of the pathogen and the physiological state of animals can be variable. Consequently, the development and course of the pathological process also manifests itself differently. However, when animals die from an infectious disease, the autopsy picture is more or less typical and pathological changes in the internal organs are usually repeated. Moreover, from the point of view of a pathological autopsy, common to all infectious diseases is the development of local and general changes. The factors that determine the anatomical manifestation of any infectious disease in the body of animals are given.

Kalit so'zlar: infeksiya, mahalliy va umumiy o'zgarishlar, yallig'lanish, giperplaziya, distrofiya, proliferatsiya, intoksikatsiya, yuqish mexanizmi.

Barcha yuqumli (infektsion va invazion) kasalliklar uchun mahalliy va umumiy morfologik jarayonlarning rivojlanishi - umumiy o'zgarishlardir. Kasallik qo'zg'atuvchisining bevosita patogen ta'siriga bog'liq bo'lgan mahalliy o'zgarishlar, odatda umumiy patologik jarayonlarning debochasi ko'rinishida, ya'ni oldinroq rivojlanadi. Bunda mahalliy o'zgarishlar ichki a'zolarida distrofik, yallig'lanish-nekrotik jarohatlanishlar yoki granulyomalarning shakllanishi ko'rinishida ifodalanadi. Ular ayrim yuqumli kasalliklar uchun o'ziga xos bo'lib, katta diagnostik ahamiyatga egadir.

Ularning o'ziga xosligi patologik jarayonning rivojlanish joyi va xarakteri bilan belgilanadi. Mahalliy o'zgarishlar kuchli rivojlanib, makroskopik tekshirishda, ya'ni oddiy ko'z bilan qaralganda, yaqqol namoyon bo'lsa, bunday yuqumli kasalliklarga o'limdan keyin diagnoz qo'yish qiyinchilik tug'dirmaydi.

Mahalliy o'zgarishlar rivojlangan joylarning turiligi bir qator omillarga bog'liq bo'lib, bular quyidagilardir: infeksiya tarqalishining (yuqish yo'llarining) mexanizmi, kasallik qo'zg'atuvchisining ma'lum ichki a'zo va to'qimalardagina rivojlanishi (tropizm), gematogen yoki limfogen emboliyalar, shuningdek oldingi kasallik tufayli u yoki bu ichki a'zoning sensibilizatsiyasi, jarohatlanishi va funksiyasining buzilishi va h.k. Masalan, kuydirgi kasalligida qo'zg'atuvchilarning yuqish yo'llariga qarab, karbunkulalar terida, o'pkada yoki ichaklarda rivojlanishi mumkin. Bunda kuydirgi karbunkulalarining rivojlangan joyi kasallikning klinik-anatomik namoyon bo'lishiga va uning yakuniga ham katta ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pchilik yuqumli kasalliklarning qo'zg'atuvchilari o'zlarining evolyusion rivojlanish jarayonida ayrim ichki a'zolar va to'qimalardagi almashinuv jarayonlari, fermentlar tizimlari va biokimyoviy muhitning ma'lum sharoitlariga moslashdilar. Tegishli to'qima yoki ichki a'zoga tushgandagina ular rivojlanishi, ko'payishi va mahalliy o'zgarishlar chaqirishi mumkin.

Tropizm holati, ya'ni kasallik qo'zg'atuvchisining ma'lum ichki a'zo va to'qimalardagina rivojlanishi virusli infeksiyalarda, ayniqsa, yaqqol namoyon bo'ladi. Masalan, oqsilga xos aftalar faqat virus ko'payadigan maxsus epiteliy

to'qimadagina hosil bo'ladi, quturish qo'zg'atuvchisi nerv hujayralarida rivojlanadi va ensefalit chaqiradi, gripp virusi esa nafas olish yo'llarining epiteliyal hujayralarini jarohatlaydi.

Boshqa bir misol, hayvonlar organizmidagi u yoki bu skelet muskullarining jarohatlanishlari, travmatik shishish va yallig'lanishli o'zgarishlari mavjudligi oqibatida klostridialarning rivojlanishi uchun maqbul sharoitlar paydo bo'ladi va shundagina emfizematozli karbunkul qo'zg'atuvchisining qoramollarga yuqishi va kasallikning rivojlanishi ro'y beradi.

Hayvonlarning ayrim yuqumli kasalliklarida mahalliy o'zgarishlar ichki a'zolarida oldingi kasallik tufayli sodir bo'lgan sensibilizatsiya, immunomorfologik jarayonlar va funksional buzilishlarning oqibatidir. Ichki a'zodagi allergik xususiyatli mahalliy o'zgarishlarga misollar sifatida buzoqlar paratitidagi endoarteritlar va arteritlarni, brusell-yozdagi bursitlarni, otlarning yuqumli anemiyasidagi glomerulonefritlarni, cho'chqalar saramasidagi endokardit va poliartritlarni ko'rsatish mumkin. Ba'zan, ayrim a'zodagi og'ir va murakkab jarohatlanishlar ularda funksional vazifalarning buzilishi tufayli rivojlanadi. Masalan, piroplazmoz bilan kasallangan otni yoki oqsil bilan kasallangan ho'kizni o'z vaqtida foydalanishdan (ishlatishdan) ozod etmaslik, yurakda og'ir jarohatlar rivojlanishiga, mushak tolalarida qisqarish tugunlarining hosil bo'lishiga, oqibatda esa tolalarning alohida-alohida parchalar ko'rinishida uzilishiga olib keladi.

Mahalliy o'zgarishlar, odatda, bitta a'zoda joylashadi, ya'ni rivojlanadi, kam holatlarda a'zolar tizimiga tarqaladi, yoki chechak, tuberkulyoz va shu kabi boshqa kasalliklarda butun organizm bo'yicha yoyiladi.

Biroq, generalizatsiya jarayonlari va sepsis bilan kechadigan ko'pchilik yuqumli kasalliklarda mahalliy o'zgarishlar yorqin namoyon bo'lmaydi, o'ziga xosligi sezilmaydi, makroskopik tekshirishlarda esa aniqlik kiritish qiyinchiliklar tug'diradi (piroplazmidozlar, quturish, otlarning yuqumli anemiyasi va boshq.). Bunday kasalliklarda patoloqanatomik diagnoz qo'yish juda ham murakkablashib, umumiy o'zgarishlarni har tomonlama diqqat bilan tahlil qilish, kasallikning klinik namoyon bo'lishi va xo'jalikdagi epizootologik holat bo'yicha ma'lumotlarni umumlashtirishga asoslanadi.

Bunda umumiy o'zgarishlar qanchalar og'ir bo'lsa, mahalliy o'zgarishlar shunchalar kuchsiz ifodalanadi.

Umumiy o'zgarishlar organizmning intoksikatsiyasi va oksidlanish-tiklanish jarayonlarining buzilishi tufayli sodir bo'ladi. Alohida-alohida qaralganda, bu o'zgarishlar biror-bir o'ziga xoslik va maxsuslikka ega emas. Umumiy o'zgarishlarning to'plami va o'zaro bog'liqligini inobatga olib, ya'ni barcha patologomorfologik jarayonlar umumiy ko'rinishining bir butunligini sinchkovlik bilan tekshirish asosidagina aniq diagnoz qo'yish mumkin.

Taloq va limfa tugunlaridagi yallig'lanish-giperplaziya reaksiyalari, qon va limfa aylanishi tizimlari faoliyatidagi buzilishlar, parenximatoz a'zolaridagi distrofik o'zgarishlar, shilliq pardalardagi kataral holatlar, teri jarohatlari va retikulo-endotelial hujayralardagi proliferativ jarayonlar umumiy o'zgarishlar turkumiga kiradi.

Har qanday yuqumli kasalliklar jarayonida taloqning ko'zgu sifatida xizmat qilishi ma'lumdir. Qon aylanishi tizimining yo'lida filtr sifatida faoliyat ko'rsatuvchi taloq sepsisli yuqumli kasalliklarda, ayniqsa, kuchli reaksiya namoyon qiladi. Bunda taloqdagi patomorfologik o'zgarishlarning negizida to'rtta jarayon yotadi: undagi qonning deponatsiyasi, ya'ni qizil pulpadagi sinuslarning qon shaklli elementlari bilan to'lib-toshganligi; hujayra elementlarining ko'payishi (proliferatsiya-giperplaziya reaksiyalari); trabekulyar apparat tonusining buzilishlari (yo'qolishi) va autoliz jarayonlari. O'zining rivojlanish darajasi bo'yicha dastlabki ikkita jarayon taloq hajmining o'zgarishiga, keyingi ikkita jarayon esa – uning konsistensiyasiga ta'sir ko'rsatadi. Mazkur jarayonlarning o'zaro bog'liqligi va ta'siri bo'yicha taloq reaksiyasining har xil turlari kuzatiladi.

Eritrotsitlarning kuchli parchalanishi va neytrofilli leykotsitoz bilan kechadigan yuqumli sepsisli kasalliklarda taloq hajmining juda ham kattalashuvi va uning yumshashi kuzatilib, bunda kesilgan joyida to'q-qizil rangli pulpa bo'rtib turadi, pichoqning ort qirrasini bilan juda oson qirindi ko'chadi. Kuchli rivojlangan autoliz jarayonlarida esa, masalan kuydirgi kasalligida, taloq deyarli suyuqlashib, kesilganda undan mumsimon massa oqadi (septik taloq). Buzoqlar va cho'chqa bolalari paratifning o'tkir shaklida taloq hajmining kattalashuvida autoliz jarayonlarining kuchayishi va trabekulalar tonusining buzilishi kabi o'zgarishlarning ishtirok etmasligi (yo'qligi) tufayli, uning konsistensiyasi anchagina qattiq bo'ladi.

Taloq follikulalarining giperplaziyasi va uning qizil pulpasidagi retikulo-endotelial hujayralar proliferatsiyasi – O'TKIROSTI va surunkali yuqumli kasalliklarga xosdir. Makroskopik tekshirishda taloq follikulalarining giperplaziyasi kesilgan joyning yuzasida bir maromdagi donadorlik, ayrim hollarda esa follikulalarning tariq doni kattaligida bo'lishi va och-kulrang bo'rtmalarday chiqib turishida namoyon bo'ladi.

Taloqda hujayralar elementlarining ommaviy proliferatsiyasi juda kam holatlarda, xususan otlar yuqumli anemiyasining surunkali kechishida kuzatiladi va hajmining biroz kattalashuvi hamda konsistensiyasining zichlashuvi bilan ta'riflanadi. Bunda taloqning kesilgan joyi yuzasi yirik donador bo'lib, to'q-qizil rang bilan ifodalanadi. Yuqorida keltirilgan taloqdagi o'zgarishlar ko'pincha uning kapsulasi va qizil pulpasidagi qon quyilishlari bilan birgalikda kechadi.

Biroq, taloqdagi o'zgarishlarni tahlil qilishda kasal-

likning davom etish muddatini, o'lim mexanizmini, hayvonning yoshi va semizligini ham e'tiborga olmoq shartdir. Masalan, kuydirgi kasalligining ichak formasida ichaklarning atoniyasi rivojlanib, meteorizm va sepsis oqibatidagi asfiksiya tufayli o'lim sodir bo'ladi, shuning uchun taloqning kattalashuvi kuzatilmaydi. Yangi tug'ilgan yoki o'ta oriq hayvonlarda, hatto sepsisli jarayonlarda ham, taloq tomonidan deyarli hech qanday reaksiya namoyon bo'lmaydi. Bundan tashqari, taloq yumshoq mushak to'qimasini tonusining o'zgarishiga vagus asab tolalari yoki simpatik innervatsiyaning kuchli qitqilanishi ham sabab bo'lishi mumkin. Vagusning kuchli qitqilanishi tufayli taloq trabekulyar apparatining tonusi susayishi ham qonning deponatsiyasiga olib keladi.

Organizmning limfa aylanishi tizimida o'ziga xos filtr vazifasini bajaruvchi limfa tugunlari – limfaning oqsilli va hujayrali tarkiblarining har qanday o'zgarishlariga, shuningdek toksinlarning to'qimali suyuqliklari, hujayralar elementlarining parchalangan bo'lakchalari va boshqa zarralarning limfaga tushishiga, zudlik bilan javob beradi. Sepsis va generalizatsiya bilan kechadigan yuqumli kasalliklar uchun ko'pchilik limfa tugunlarining bo'kishi, giperplaziya jarayonlari va yallig'lanishli o'zgarishlar xarakterlidir. O'tkir yuqumli kasalliklarda ularning hajmi kattalashadi, konsistensiyasi yumshaydi, kesilgan yuzasi juda sersuv bo'lib, bosilganda sarg'ish rangdagi xira suyuqlik oqadi.

Agar kasallik qon quyilishlari bilan kechsa, limfa tugunlarida u yoki bu darajada namoyon bo'lgan sinuslarning gemorragik infiltratsiyasi hosil bo'ladi, kesilgan yuzasi esa ola-bula tusga kiradi, ya'ni gemorragik infiltratsiyaga uchragan sinuslarning odatiy to'q-qizil rangi giperplaziyaga uchragan va yaqqol bo'rtib turgan och-kulrang limfoid to'qima bilan aralashadi.

Biroq, ayrim limfa tugunlarida mexanik ta'sirlar va o'xshash boshqa sabablar tufayli rivojlangan qon quyilishli o'choqlardan eritrotsitlarning rezorbsiyasi oqibatida ham kapsulaosti sinuslarining gemorragik infiltratsiyasi sodir bo'lishi mumkin. Hatto, shaxsiy xo'jaliklarda go'sht uchun so'yilgan hayvonlarda, kesilgan joydan eritrotsitlar kurakoldi limfa tugunlariga singishi mumkin, biroq eritrotsitlarning bunday rezorbsiyasida odatda tugun limfoid to'qimasining yallig'lanishli bo'kishi va giperplaziyasi kuzatilmaydi. Sinuslarga yoki tugunlarning limfoid to'qimasiga fibrinning infiltratsiyasi shu qismlarning o'limiga olib keladi.

Yuqumli kasalliklarning o'tkir va surunkali kechishida limfa tugunlarining bo'kishi kuchsizlanib, ular hajmining kattalashuvi asosan limfoid to'qimaning giperplaziyasi va sinuslarning deskvamativ-kataral yallig'lanishi tufayli ro'y beradi. Shu sababli limfa tugunlarining konsistensiyasi nisbatan zichlashadi, kesilgan yuzasi esa deyarli suvsiz va och-kulrang tusdagi bir xil tuzilishga ega bo'ladi.

Ulardagi o'zgarishlarni tahlil qilish va baholash davomida limfa tugunlarining turli guruhlarida yallig'lanish-giperplaziya jarayonlarining rivojlanish darajasini ham, albatta, diqqatda tutmoq kerak. Chunki, ichak infeksiyalarida tutqich (mezenterial) va portal limfa tugunlari kuchliroq o'zgaradi, nafas olish yo'llarining yuqumli kasalliklarida jag'osti, halqumorti va o'pkaning devorralig'i limfa tugunlaridagi patologik jarayonlarning rivojlanishi xarakterlidir, otlarning yuqumli anemiyasi va cho'chqalarning o'lat kasalliklarida esa deyarli barcha limfa tugunlari jarohatlanadi.

Limfa tugunlaridagi yuqorida keltirilgan o'zgarishlar-

dan tashqari, patologoanatomik jarayonlar sepsis va generalizatsiya bilan kechadigan ko'pchilik yuqumli kasalliklarda, barcha limfoid to'qimaning to'laligicha giperplaziyaga uchrashi kuzatiladi va mazkur o'zgarishlar bodomsimon bezlar, ichaklarning Peyer to'g'alari va solitar follikulalarida, ayniqsa, yaqqol namoyon bo'ladi. Odatda, kuchli giperplaziyaga uchragan bodomsimon bezlarda hatto makroskopik tekshirishda ham och-kulrang follikulalar hajmining kattalashgani yaqqol ifodalanadi, bosib ko'rganda esa, ko'pincha, nekrotik detrit ajraladi. Ichaklardagi kattalashgan va qalinlashgan Peyer to'g'alari tersuv bo'lib, atrofidagi shilliq pardasiga nisbatan bo'rtib suradi.

Hayvonlarni patologoanatomik yorib tekshirish jarayonida qondagi o'zgarishlar va qon aylanishidagi buzilishlar umumiy anemiya, sariqlik, gemoglobinemiya, gemoglobinuriya, qon quyilishlari, turg'un giperemiya va bo'kishlar ko'rinishlarida namoyon bo'ladi. Anemiya, sariqlik, gemoglobinemiya, gemoglobinuriya yuqumli kasalliklarga xos bo'lib, eritrotsitlarning kuchli parchalanishi bilan kechadi (piroplazmidozlar, leptospirozlar, otlarning yuqumli anemiyasi va boshq.). Biroq, yuqorida keltirilgan patologik jarayonlarning orasida diagnostik jihatdan eng muhimi – qon quyilishlari, ularning qacarda joylashganligi va rivojlanish darajasidir.

Masalan, o'lat va otlarning yuqumli anemiyasi kasalliklarida shilliq pardalar, seroz qatlamlar va ichki a'zolarida ko'p sonli mayda nuqtali qon quyilishlari xarakterlidir. Sepsis bilan kechadigan yuqumli kasalliklarda esa, mayda qon quyilishlari bilan bir qatorda dog'simon va keng tarqalgan qon quyilishlari kuzatilib, ular, ko'pincha, biriktiruvchi to'qimali kletchatkaning bo'kishi hamrohligida kuzatiladi.

Yurak faoliyatining kuchsizlanishi tufayli organizmda umumiy turg'un giperemiya rivojlanadi, uning oqibatida esa teriosti kletchatkasi, o'pka va bosh miyada bo'kishlar ro'y beradi, shuningdek seroz bo'shliqlarda eksudat (bo'kish suyugligi) to'planadi. Ayrim yuqumli kasalliklarda ko'zlar, yuqori nafas olish yo'llari, oshqozon va ingichka ichak shilliq pardalarida kataral yallig'lanishlarning rivojlanishi turg'un yoki reflektor arterial giperemiya oqibatida sodir bo'ladi.

Jigar, bo'yraqlar, miokard, ichki sekresiya bezlari va nerv hujayralarining distrofik jarayonlari organizmning intoksikatsiyasi hamda gemodinamikaning buzilishlari oqibatida hosil bo'lgan oksidli-tiklanish jarayonlarining o'zgarishi tufayli rivojlanadi. Odatda, mazkur distrofik o'zgarishlar sepsisli yuqumli kasalliklarda yorqinroq namoyon bo'ladi. Biroq, ularni o'limdan keyin a'zolarida rivojlanadigan autolizli o'zgarishlar bilan chalkashtirishga yo'l qo'ymaslik kerak. Distrofik o'zgarishlar, o'limdan keyingi autoliz jarayonlaridan farqli o'laroq, a'zolar hajmining kattalashuvi bilan ifodalanib, bunda ular hamisha ham bir xil namoyon bo'lmaydi, ya'ni a'zolarining kuchliroq faoliyat ko'rsatayotgan yoki oziqlanishning noma'qul sharoitlarida bo'lgan tarkibiy elementlari kuchliroq jarohatlanadi. Masalan, miokarda – papillyar mushaklar, jigarda – jigar bo'lakchalari markaziy qismining hujayralari, bo'yraqlarda – chamberaksimon (egri-bugri) kanalchalar kuchliroq o'zgaradi va h. k.

Patologoanatomik tekshirishlar jarayonidagi umumiy o'zgarishlar orasida teri jarohatlari ham muhim diagnostik ahamiyatga egadir. Ular eritemalar, ekzantemalar, papulali yoki chechaksimon toshmalar, krustozli ekzemalar ko'rinishida namoyon bo'lishi mumkin. Biroq, mazkur o'zgarish-

lar cho'chqalardagina yaxshi ko'rinadi xolos, boshqa qishloq xo'jaligi hayvonlarining teri pigmentatsiyasi va quyuq jun qoplami bilan qoplanganligi sababli makroskopik tekshirishlarda ularni aniqlash anchagina murakkab kechishini nazardan qochirmaslik kerak.

Yuqorida keltirilgan umumiy o'zgarishlarni har tomonlama va chuqur tahlil qilish asosida yuqumli kasallikka gumon mavjudligini ishonch bilan aytish mumkin. Biroq, aniq bir nozologik diagnoz qo'yish uchun virusli, bakterial-sepsisli va toksikoinfeksiyalarda hamda boshqa kasalliklarda patomorfologik o'zgarishlarning o'ziga xosligini doimo diqqatda tutish shart.

Viruslar, bakteriyalardan farqli o'laroq, mutlaqo parazitlardir, ular o'zining tarkibida zarur bo'lgan fermentlar to'plamlaridan mahrumdirlar va tirik hujayralardagina ularning reproduksiyasi (ko'payishi) amalga oshadi. Zararlangan hujayralarda ko'pchilik viruslarning reproduksiyasi jarayonida o'ziga xos maxsus kiritmalar – tanachalar shakllanadi va ular katta diagnostik ahamiyatga egadir. Mazkur virusli kiritmalarning o'ziga xosligi esa quyidagilar bilan aniqlanadi: ularning muayyan hujayralarda joylashuvi (yadro ichida va sitoplazmada joylashgan tanachalar farqlanadi), ma'lum tinktorial xususiyatlarga egaligi (bazofil va atsidoofil virusli kiritmalar), o'Ichamlari va ichki strukturasining o'ziga xosligi, ayrim virusli kasalliklarda esa, shuningdek, rivojlanish siklining boshqachaligi ham kuzatiladi. Quturish kasalligidagi Babesh-Negri tanachalari, yosh hayvonlarning virusli pnevmoniyalari va go'shtxo'r hayvonlarning o'lat kasalligidagi sitoplazmatik kiritmalarning diagnostik qiymati amaliy veterinariya mutaxassislariga yaxshi ma'lum.

Hujayra ichidagi virusli kiritmalar – tanachalar hayvonlarda yirik viruslar, rikketsiyalar va mikoplazmalar chaqiruvchi kasalliklarga xosdir. Mitti (mayda) viruslar, xususan oqsil, otlarning yuqumli anemiyasi, qoramol va cho'chqalarning o'lat kabi kasalliklari qo'zg'atuvchilarining reproduksiyasida esa hujayra ichidagi virusli kiritmalarning rivojlanishi kuzatilmaydi.

Virusli kiritmalar – tanachalarni aniqlash uchun qon surtmalari yoki jarohatlangan ichki a'zolariga bosib olingan surtmalar tayyorlanadi. Ularni havoda quritgandan so'ng spirt-efirda fiksatsiya qilinadi va Romanovskiy-Gimza yoki boshqa usullar bilan bo'yab, mikroskop ostida tekshiriladi. Hozirgi kunda virusli kasalliklarning diagnostikasi uchun mikroskopiya va immunofluoressensiyaning zamonaviy takomillashtirilgan usullari qo'llaniladi.

Bundan tashqari, yuqumli virusli kasalliklar uchun a'zolarining biriktiruvchi to'qimali negizida o'choqli yoki keng tarqalgan limfoid-gistiotsitar infiltratsiyalar rivojlanishi, ya'ni retikulogistiotsitar hujayralar proliferativ reaksiyasining namoyon bo'lishi ham xosdir. Hayvonlarning quturish, Aueski kasalligi, cho'chqalar o'lati, qoramollarning xavfli kataral isitmasi (zlokachestvennaya kataralnaya goryachka), otlarning yuqumli anemiyasi kabi bir qator virusli kasalliklarida yiringsiz disseminatsiyaga uchragan limfotsitar ensefalit rivojlanadi. Cho'chqalarning o'lat kasalligida 75-80% holatlarda bosh miyada perivaskulyar infiltratlar kuzatiladi. Yosh hayvonlarning virusli bronxopnevmoniyalarida esa hayvo yo'llari shilliq qatlamlarining, peribronxial va perivaskulyar biriktiruvchi to'qimaning kuchli limfoid-gistiotsitar infiltratsiyasi rivojlanadi.

Qon va to'qima suyuqliklarida viruslarning rivojlana olmasligi tufayli virusli kasalliklarda septitsemiya kuzatilmaydi, taloqning hajmi o'zgaraydi yoki salgina kattalashadi, otlarning yuqumli anemiya kasalligi bundan mustasno. Otlarning yuqumli anemiya kasalligida taloq hajmining kattalashuvini esa tashqi faoligidan mahrum bo'lgan (autogemmaglyutinatsiya) va parchalangan eritrotsitlarga to'yinishi bilan izohlash mumkin. Bundan tashqari, virusli kasalliklarda ichki parenximatuz a'zolarida distrofik o'zgarishlar kuchsiz namoyon bo'ladi, yiringli va fibrinli yallig'lanishlar hamda neytrofilni leykotsitlar kuzatilmaydi, biroq mayda nuqtali qon quyilishlari xarakterlidir.

Odatda, kasalliklarning o'tkir kechishi leykopeniya bilan ta'riflansa, keyinchalik kasallikning davomida nisbatan limfotsitoz rivojlanadi. Qishloq xo'jaligi hayvonlarining ayrim virusli kasalliklarida kuzatiladigan shilliq pardalar, seroz qatlamlar, o'pka va boshqa a'zolaridagi yiringli jarayonlar va fibrinli yallig'lanishlar yo'ldosh mikroflora tomonidan yoki ikkilamchi bakterial infeksiya oqibatida rivojlanadi. Shu bilan birga, virusli kasalliklarning ikkilamchi infeksiya bilan og'irlashuvi, odatda, kasallikning klinik-anatomik ko'rinishini va kechishini o'zgartiradi, ichki a'zolaridagi virusli jarohatlanishlarni esa u yoki bu darajada panalab qo'yadi.

Sepsis bilan kechuvchi bakterial infeksiyalarda, aksincha, taloq hajmining kattalashuvi, jigar, bo'yraqlar va yurak mushagida distrofik o'zgarishlarning kuchli namoyon bo'lishi, umumiy venoz giperemiya, bo'kish va gemorragik diatez holatlari, retikulo-gistsitlar hujayralarning kuchsiz yoki sezilar-sezilmas proliferativ reaksiyasi, neytrofilni leykotsitoz, o'ziga xos umumiy o'zgarishlardir.

Qishloq xo'jaligi hayvonlarining toksikoinfeksiyalari (botulizm, qoqshol, qo'ylarning yuqumli enterotoksemiyasi va boshq.) zaharlanishlar ko'rinishida kechadi, bunda limfa tugunlari hamda taloqda giperplastik reaksiya jarayonlari deyarli kuzatilmaydi. Hayvonlarning botulizm kasalligida atoniyaning oqibatida oshqozon va yo'g'on ichaklarning tiqilishi rivojlanadi, ko'pincha kataral gastroenterit kuzatiladi. Toksik anaerob yuqumli kasalliklarda, mahalliy o'zgarishlardan tashqari, tomoq osti va qorin sohasida teriosti kletchatkasining bo'kishi, ko'krak qafasi hamda qorin bo'shlig'ida seroz yoki qizg'ish suyuqlikning to'planishi xarakterli bo'lsa, qoqsholdan o'lgan otlarda esa asfiksiya belgilarigina kuzatiladi, xolos.

Virusli, sepsis bilan kechadigan va toksik infeksiyalarining yuqorida keltirilgan o'ziga xos patomorfologik xususiyatlarini inobatga olib, tekshirilayotgan yuqumli kasallikning qaysi guruhga tegishli ekanligini aniqlash mumkin. Bu esa, o'z navbatida, keyingi (qo'shimcha) diagnostik tekshirishlarning doirasini toraytirishga va yakuniy xulosa berishni tezlashtirishga imkoniyat yaratadi.

Biroq, yuqumli kasalliklarning diagnostikasida quyidagilarni ham diqqat-e'tiborda tutish zarur. So'nggi yillarda antibiotiklar, sulfanilamid preparatlari hamda turli vaksinalarning juda keng tarzda va hech qanday nazoratsiz veterinariya amaliyotida qo'llanishi tufayli ayrim yuqumli kasalliklarning kechishi va klinik-anatomik namoyon bo'lishining o'zgarishi, virusli va bakterial infeksiyalarning ilgari qayd etiladigan assotsiatsiyalarining buzilishi, ilgari unchalik ma'lum bo'lmagan virusli va mikoplazmoz kasalliklarning paydo bo'lish holatlarining ko'payishi kuzatilmoqda.

Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi hayvonlarini oziqlantirishdagi kamchiliklar, adinamiya va tizimsiz emlashlar kabi omillar tufayli organizmning immunobiologik faolligi ham o'zgarishi mumkindir. Buning oqibati sifatida patomorfologik jarayonlar namoyon bo'lishining o'zgarishini ko'rsatish mumkin. Patomorfoz holatlariga cho'chqalar o'lati notipik shaklining paydo bo'lishi, buzoqlar paratifikida allergik endoarteriit va oyoqlarning jon-sizlanishi, cho'chqa bolalari paratifikida jigarda rivojlanadigan keng nekroz o'choqlarining kuzatilishi va boshqa shularga o'xshash misollar keltirish mumkin.

Yuqorida bayon qilingan barcha holatlar yuqumli kasalliklarning diagnostikasini murakkablashtiradi. Patologo-anatomik yorib tekshirish va laboratoriya tekshirishlari natijalari, klinik ko'rsatkichlar hamda xo'jalikdagi epizootologik holat bo'yicha ma'lumotlarni har tomonlama tahlil qilish asosidagina asosiy kasallik, uning asoratlari va hamroh kasallikka tez va aniq diagnoz qo'yish mumkin. Biroq, har qanday vaziyatda ham xo'jalikdagi sanitariya holati, hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va ekspluatatsiya qilishning mavjud sharoitlarini doimo nazarda tutish shart.

Qishloq xo'jaligi hayvonlarining noaniq ommaviy kasallanishlarida kasallik rivojlanishining turli bosqichlaridagi patologo-anatomik yorib tekshirishlar natijalari muhim diagnostik ahamiyatga ega bo'ladi.

Bundan tashqari, bajarilayotgan maxsus davolash-profilaktika tadbirlarining samaradorligi – aniqlangan diagnozning to'g'riligini belgilovchi muhim omildir. Bunda ayrim yuqumli kasalliklar, ayniqsa yosh mollarda, noto'g'ri oziqlantirish, saqlashning noqulay sharoitlari va shamollash keltirib chiqaruvchi omillar negizida ro'y berishini aslo unutmash zarur. Shuning uchun, mazkur nuqsonlar bartaraf etilmasa, hatto to'g'ri o'tkazilayotgan davolash-profilaktika tadbirlari samarasiz bo'lishi hamda hayvonlarni sog'lomlashtirish choralarining murakkablashuvini ham kuzatish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Акулов А.В. и соавт. “Патологоанатомическая диагностика болезней крупного рогатого скота”. М., “Агропромиздат”, 1987, 399 с.
2. Alimov B.A., Эгамберdiyeva Z.Z. “Patologik anatomiyadan qo'llanma”. Т. “Ibn Sino”, 1993, 168 s.
3. Dilmurodov N.B., Kuliev B.A., Muxtorov B.Z., Ahmedov S.M. “Gavda yorish va veterinariya sud ekspertizasi ning asoslari”. Samarqand. 2023. 71 s.
4. Djuraev O.A. “Qishloq xo'jaligi hayvonlarini patologo-anatomik yorib tekshirishning tartibi va usullari”. “Veterinariya meditsinasi”. 2023, № 7, 21-25 s.
5. Ibodullaev F. “Qishloq xo'jalik hayvonlarining patologik anatomiyasi”. Т., “O'zbekiston”, 2000, 420 s.
6. “Лабораторные исследования в ветеринарии”. Под ред. Б.И. Антонова. М., “Агропромиздат”, 1986, 352 с.
7. Меркулов Г.А. “Курс патологистологической техники”. М. “Медгиз”, 1979, 340 с.
8. “Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных”. Под ред. В.П. Шишкова и Н.А. Налетова. М., “Колос”, 1980, 440 с.

УДК 541.64:128.1-126:542.8(021)

З.Уринова, докторант СамГУ, О.Намозов, к.х.н., доцент ТашГТУ,

Ш.Балиев, к.в.н., зав.лаб., НИИВ,

М.Каримов, д.х.н., профессор, Алмалыкского филиала, ТашГТУ,
Н.О.Фармонов, заведующий кафедрой ветеринарной фармации Самаркандского
государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и

биотехнологий,

Т.Бабаев, д.х.н., профессор Национального университета Узбекистана

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ В ФАРМАКОЛОГИИ

Аннотация

Физиологик фаол моддаларни (ФФМ) полимерларга боғлаш до-
риларнинг таъсир вақтини ва таъсир унумдорлигини ошириш, юбориш
усулини ўзгартириш, зарарлигини ҳамда дориларнинг ёмон хоссалари-
ни камайтириш имконини беради

Ушбу тема йўналишида чоп этилаётган адабиётлар сони айниқса
юкори молекуляр бирикмалар асосидаги «аклли» дори шаклларига
бағишланганлари тўхтовсиз ошмоқда.

Мақолада полимерларни фармакологияда қўллашнинг муаммолари
ва уларни ҳал қилиш йўллари муҳокама қилинган. Ноёб хусусиятлар
йигиндисига эга бўлган полимерларнинг янги дори шакллари (ДШ)
олиш ва полимер тизимларини фармакологияда, хусусан ветеринария
амалиётида қўллаш усулларини ишлаб чиқиш жуда муҳимдир.

Ключевые слова: медицина, фармакология, ветеринария, физиологически активное вещество, лекарственный препарат, биосовместимость, токсичность, полимер, полиэлектролит, гидрогель, биосенсоры.

Учёным всё больше приходится задумываться не только над поисками новых лекарств, но и над созданием более совершенных форм известных активных препаратов и задачей доставки этих препаратов непосредственно в орган-мишень при одновременном регулировании скорости их действия и времени пребывания в организме, уменьшению токсичности и изменению форм введения, приданию им комплекс новых свойств. Как показывает мировой опыт решение данных проблем возможно при использовании достижений науки в области химии высокомолекулярных соединений. К ним можно отнести получение новых полимеров, обладающих физио-логической активностью и модификацию полимеров с помощью физиологически активных веществ [1]. Физиологически активные полимеры представляют уникальную возможность «усовершенствования» уже применяющихся на практике ЛВ. Однако, эти эффекты, достигаемые при получении ЛФ с помощью полимеров, значительно зависят от природы полимерного носителя и от природы связи полимер-ЛВ, а также от конформационных особенностей макромолекул [2].

Одним из наиболее значительных применений полимеров в медицине является доставка лекарств. Полимеры можно использовать для инкапсуляции лекарств и доставки их в определенные участки тела. Такая адресная доставка лекарств может повысить эффективность лечения уменьшить побочные эффекты, связанные с традиционными методами доставки лекарств [3]. Полимеры, используемые для доставки лекарств, могут быть синтетическими или природными, а их свойства можно изменять в соответствии с конкретными потребностями. Например, некоторые полимеры могут медленно высвободить лекарства с течением времени, в то время как другие могут быть разработаны для быстрого высвобождения лекарств.

Переход на практике к новым полимерным лекарственным системам и изделиям на основе полимеров открывает большие перспективы для клинической медицины и фармацевтического промышленности. С 2005 года, согласно Nano Biotech News, в доклиническую, клиническую или коммерческую разработку вошли более 130 поли-мерных лекарственных препаратов (ЛП) и полимерные медицинские изделия [4].

Summary

Pharmacy trends in methods and methods for obtaining combined medicinal systems are also rapidly developing. Immobilization of physiologically active substances (PAS) on polymers makes it possible to increase the duration and effectiveness of drugs, change their form of administration, and reduce the toxicity and side effects of drugs.

The number of publications on this topic, especially those devoted to prolonged “smart” dosage forms based on macromolecular compounds, is steadily growing. The article analyzes problems and discusses solutions to the use of polymers in various fields of medicine, in particular in pharmacology. Modern achievements in the development of methods and the possibility of using polymers in the creation and use of new dosage forms (DFs) and polymer systems in pharmacology, in particular veterinary practice, which have a set of unique properties, are presented.

Традиционные лекарства имеют ряд недостатков. Так, при введении лекарственных средств (ЛС) происходит их неэффективное использование, связанное с распределением лекарства практически по всему организму и, как следствие, невозможностью поддержания терапевтической концентрации в требуемом месте в течение определенного времени. Также из-за отсутствия направленности доставки лекарства не достигается всех биологических мишеней или достигает, но в концентрации значительно меньшей по сравнению с терапевтической. Поэтому для достижения необходимой концентрации лекарства в очаге поражения приходится вводить заведомо завышенные дозы ЛП [5]. Ненаправленное действие ЛС, то есть взаимодействие с нецелевыми биообъектами, приводит к побочным эффектам, что особенно нежелательно при применении токсичных препаратов [5].

Использование полимеров в качестве носителей началось в 1960-х гг. В 1964 г. вышла статья Дж. Фолкмана «Использование силиконового каучука в качестве носителя для пролонгированного действия препарата» [6]. В этой работе исследована способность силиконового каучука поглощать красители из раствора и впоследствии их выделять. Дж. Фолкман предположил, что каучук может поглощать и выделять также и другие вещества, в том числе и лекарства. Согласно классификации, предложенной А.С. Хоффманом, можно выделить три отдельных, но перекрывающихся подэтапа развития систем доставки на основе полимеров. На первом этапе, так называемом «MACRO», начавшемся в 1960-х годах, полимеры использовали в макроскопических устройствах имплантатах, пластырях и других [7]. В качестве примера таких устройств можно привести офтальмологическую полимерную вставку «Ocuserb», которая высвобождала препарат для лечения глаукомы пилокарпин [7].

Второй «MICRO»-этап создания систем доставки начался в 1970-х годах и связан с использованием биоразлагаемых полимеров [7,8]. Целью было использовать кинетику разложения полимера для высвобождения лекарственного средства в течение длительного времени. В 1967 г. Э. Шмитт и Р. Полистина синтезировали и запатентовали полигликолевую кислоту для

применения в качестве разлагаемого шовного материала. Затем в фирме «Этикон» синтезировали разлагаемый сополимер молочной и гликолевой кислот. Он был зарегистрирован как шовный материал «Vicryl» [8]. В конце 1980-х гг. были получены коммерческие препараты, представляющие собой микро-частицы из сополимера молочной и гликолевой кислот, высвобождающие LHRH (аналог лютеинизирующего гормона). Эти микро-частицы использовались в качестве терапевтического средства для лечения рака предстательной железы [8].

Третий «MICRO этап берёт начало с 2000 годов получением наноматериалов и их применением в качестве носителей ЛВ. Среди разнообразных наноносителей ЛС наиболее перспективными считаются углеродные носители, такие как фуллерены, графен и его оксид, углеродные нанотрубки (УНТ) и детонационный наноалмаз (ДНА).

Перспективы использования этих носителей обусловлены их физико-химическими характеристиками, возможностью целенаправленного модифицирования поверхности и варьированием размера частиц [9]. Приняты два основных подхода для модифицирования поверхности носителей – адсорбция и ковалентная прививка.

В развитии направления химии высокомолекулярных соединений медицинского назначения, особенно, полимерных комплексов большая заслуга научных школ Н.А. Платэ, В.А. Кабанова, Г.В. Самсонова, А.Б. Зезина, Е.Ф. Панарина, Б.Н. Ласкорина, Х.У. Усманова, У.Н. Мусаева, М. Фукуда, Й. Чен, А. Ёшида, Б.А. Жубанова, Е.А. Бектурова, Е. Орбан, Дж. Маттеус, С. Грунера, С. Моулея, Т. Ешиока, М. Огата, Т. Сузуки и многих других. В том числе В.А. Кабанов [10] изучениями взаимодействия полиакрил- и полиметакриловой кислот с амином, показал, что наряду с электростатическим связыванием в системе реализуются и довольно сильные гидрофобные взаимодействия. Н.А. Платэ и его коллегами [11] созданы биосовместимые и биодegradуемые медицинские препараты. Казахстанские учёные [12] создали новый оригинальный препарат – рихлокаин являющийся высокоэффективным местным анестетиком, который разрешён для применения в практической медицине в качестве изотонического раствора для инъекций. В литературе [13] имеются сведения о влиянии препарата «Доксан» (полиэлектrolитный комплекс катионного полиэлектrolита и анионного ПАВ) на процессы роста животных и повышения их продуктивности.

Данное научное направление в нашей стране основан академиком Х.У. Усмановым и развивалось в научных школах академиков М.А. Аскарлова, С.Ш. Рашидовой, профессора У.Н. Мусаева и достигнуты значительные успехи в синтезе, изучении природных и синтетических полимеров и созданы новые полимерные лекарственные препараты с особыми свойствами. В институте «Химии и физики полимеров» Академии наук Узбекистана под руководством академика С.Ш. Рашидовой на основе природных биополимеров – пектина, целлюлозы и хитозана созданы и изучены физико-химические свойства различных поликомплексов [14]. Например, заменитель плазмы – препарат «Ковилон» на основе ПВП и ионов Co^{+2} , а также разработана лабораторная схема синтеза хитозанбилизованных поликомплексов меди, кобальта и серебра, которые показали положительные эффекты в качестве антимикробных препаратов и фунгицидов для подавления заболеваний сельскохозяйственных культур [15].

Учёными под руководством У.Н. Мусаева с целью получения полимерных комплексов дикатионов ветеринарных антипротозойных препаратов (азидин, диамидин) изучены процессы взаимодействия их с карбоксилсодержащими полимерами [16]. Исследованием десорбции антипротозойных соединений из комплексов карбоксилсодержащих полимеров

показано, что между длительностью фармакологического действия и скоростью диффузии имеется обратная связь [16].

Далее представим современные достижения применения полимеров в фармакологии. Например, использования полимеров в медицине разработка гидрогелей для заживления ран. Гидрогели представляют собой набухшие в воде полимерные сети, которые могут имитировать естественный внеклеточный матрикс тканей. Их можно спроектировать так, чтобы они обладали такими свойствами, как механическая прочность, биосовместимость и биоразлагаемость, что делает их подходящими для использования при заживлении ран. Гидрогели можно использовать для создания перевязочных материалов для ран, которые способствуют заживлению, создавая влажную среду и доставляя лекарства или факторы роста непосредственно к месту раны [17]. Их также можно использовать в виде гелей для инъекций для заполнения ран неправильной формы или для доставки лекарств к месту заболеваний [18].

В качестве полимеров-носителей все чаще используют полиэлектролиты (ПЭ), что объясняется как успехами, достигнутыми в управлении реакциями синтеза ПЭ, так и необычными закономерностями их получения. Физико-химические и технологические характеристики полиэлектролитов позволяют их использовать для создания широкого ассортимента лекарственных препаратов, и производить на их основе таблетки пролонгированного действия, таблетки с покрытиями, лекарственные плёнки [19]. В немалой степени это обусловлено и такими специфическими свойствами, как способность реагировать с заряженными частицами и поверхностями, избирательно вступать в физико-химические взаимодействия, а также образовывать истинные растворы и коллоидные системы в водных, водно-органических и органических средах [20].

Полимеры используются в процессе создания новых тканей или органов в лаборатории. Полимеры можно использовать в качестве каркасов для поддержки роста новых тканей или органов. Например, полимерный каркас можно использовать для поддержки роста новой костной ткани у пациентов с дефектами костей или травмами. Кроме того, полимеры можно использовать для создания искусственной кожи, которую можно использовать для лечения ожогов или других повреждений кожи [21].

Полимеры нашли применения в создании диагностических инструментов, таких как биосенсоры, которые могут обнаруживать определенные молекулы в организме [22]. Биосенсоры можно использовать для диагностики заболеваний или контроля эффективности лечения, как у людей, так и у животных. Полимеры, используемые в диагностических инструментах, должны быть способны взаимодействовать с молекулами-мишенями специфическим и чувствительным образом [22].

Заключение

Свойства полимеров, используемых в медицине, должны тщательно контролироваться, чтобы гарантировать их биосовместимость и биоразлагаемость. Подбор полимер носителя для создания ЛФ на их основе зависит как от физико-химических свойств ЛВ, так и фармакологических характеристик ЛВ, а также от намеченных комплексов параметров. Необходимо отметить, что при создании полимерных ЛФ или комбинированных систем включающих в состав несколько различных ЛВ отличающихся по биологическим и физиологическим свойствам происходит синергизм фармакологических свойств, который приводит к проявлению комплексов особых свойств не проявляющихся в исходных компонентах [1,4].

При разработке полимерных изделий и средств медицинского назначения подбор полимер носителя зависит как от места, условий применения, так и от выдвигаемых требований к ним [7,8]. В целом использование полимеров в медицине, в

частности фармакологии произвело революцию в этой области и открыло новые возможности для диагностики, лечения и профилактики заболеваний [5,6] и внедрении в практику новых медицинских средств и изделий [2,3]. Благодаря продолжающимся исследованиям и разработкам полимеры будут продолжать играть решающую роль в развитии медицины и здравоохранения.

Список литературы:

1. Панарин, Е.Ф. Полимеры в медицине и фармации. - Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического ун-та, 2008. - 192 С.
2. Alhnan M.A., Basit A.W. Engineering polymer blend microparticles: An investigation into the influence of polymer blend distribution and interaction// Eur.J Pharm. Sci. -2010. -P. 798-805.
3. Штильман М.И. Полимеры медико-биологического назначения. М.: ККЦ «Академкнига» 2006. 247 С.
4. Кулакова И.И., Лисичкин Г.В., Яковлев Р.Ю., Селезенев Н.Г. Направленный транспорт лекарственных средств: от идеи до внедрения. Рязань: Изд. Рязанского государственного медицинского университета. 2018. 104 С.
5. Пейдж К. Фармакология: Клинический подход: пер. с англ. под ред. Б.К. Романова.- М.: Логосфера, 2012.- 744 С.
6. Torchilin V.P. Liposomes as targetable drug carriers//Crit. Rev. Ther. Drug Carr. Syst.- 1985.- V. 2.- P. 65-115.
7. Журнал Всесоюзного Химического общества им. Д.И. Менделеева. Номер посвящен направленному транспорту лекарственных веществ. // 1987.- Т. 32.- № 5.- С. 485-533.
8. Кедик С.А. Полимеры для систем доставки лекарственных веществ пролонгированного действия (обзор). Полимеры и сополимеры молочной и гликолевой кислот // Разработка и регистрация лекарственных средств.- 2013.- № 2.- С. 18-35.
9. Лампрехт А. Нанолечения. Концепции доставки лекарств в нанонауке: пер. с англ.; науч. ред. Н.Л. Клячко.- М.: Научный мир, 2010.- 232 С.
10. Быстрова Н.И., Кеменова В.А., Зезин А.Б., Кабанов В.А. Взаимодействие ами-назина с полиметакриловой и полиакриловой кислотами в кислых средах//Хим.-фарм. журнал, -1984. №4. -С.464-467.
11. Платэ Н.А., Литманович А.Д., Кудрявцев Я.В. Макромолекулярные реакции в расплавах и смесях полимеров. М.: Наука, 2008, -С. 30-144.
12. Татыханова Г.С., Яшкарлова М.Г., Кудайбергенов С.Е. Имобилизация рихло-каина в матрицу рН и термочувствительных гидрогелей на основе сополимеров N-изопропилакриламида// Вестник Нац. акад наук Респ. Казахстан. 2007. №5. -С. 8-12.
13. Шабанов П.Д. Антисептики нового поколения. Фармакология катапола и родственных соединений//Клиника, фармакология и лекарственная терапия. 2002. Т.1. №2. -С.64-72.
14. Рашидова С.Ш., Милушева Р.Ю. Хитин и хитозан *Bombux mori*: Синтез, свойства и применение. Ташкент: Фан, 2009. -С. 23-291.
15. Рашидова С.Ш., Кудышкин В.О. Введение в химию высокомолекулярных соединений. Ташкент, Навруз. 2014. -С.19-22.
16. Каримов М.М., Мухамедиев М.Г., Мусаев У.Н. Модификация 4,4'-диами-динодиазааминобензола карбоксилсодержащими ионами//Сорбционные и хроматографические процессы. 2012. Т12. Вып 1. -С. 124-132.
17. Rauch V.M., Friberg T.R., Meudez C.A.M. Biocompatible reverse thermal gel systems the release of intervitreal bevacizumab in vivo//JOVS. 2014. №55. -P.469-476.
18. Бикбов М.М., Хуснитдинов И.И., Сичаева Н.Н., Вильданова Р.Р. Полимерные гели и их применение в офтальмологии//Практическая медицина. 2017. Т.2. -С. 38-42.
19. Гаврилин М.В. «Применение полимеров и сополимеров производных акриловой кислоты и этиленоксида в фармации» Хим. Фарм. Журнал, т.35, №1, 2001, с.33-36.
20. Bekturov E.A. Application of polymer Complex//Eurasian chemico technological jornal. 2009. V.11, №3, -P. 187-192.
21. Кочеткова, Е.М. Полимеры в медицине. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Интернаука», 2020. - С. 213-215.
22. Какорин, И.А. Возможность применения наноструктур в стоматологии //Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2022. -№ 42 (67). - С. 129-131. - DOI 10.24412/2500-1000-2022-4-2-129-131.

ҒАЙРАТЛИ МУТАХАССИС ЭДИ

Оҳангаронлик самимий йигит, чорвадору ветврачларнинг яқин дўсти Жасурбек Бобоназаров ҳаёт бўлганида шу йил ёз чилласида 40 ёшни қаршиларди, афсуски, ўлим уни яқинда - айни кучга тўлган кунларда орамиздан олиб кетди. Аллоҳ охиратини обод қилган бўлсин. Рўза кунлари унинг ҳақиқа дуола қилдик, одамлардан меҳрини аямаган, оила ташвишларини ҳам хизмат вазифасини ҳам ўз вақтида дўндириб қўядиган, бирор юмуш буюрганда уф-ф, дейишни билмаган бу йигитни хотирлаб Оҳангаронга, у яшаган уйга бордик. Марҳумнинг жигарларига таскин берадиган сўз тополмадик, начора, ўлим ҳақ.

Бобоназаров Жасур Бобоёрович 1984 йил 16 июлда Иштихон туманида зиёлилар оиласида туғилган, 1991 йил Тошкент вилояти Оҳангарон шаҳридаги 1-мактабни тугатгач Қибрайдаги коллежда ўқиди, сўнг ишга шунгида. Дастлаб ветеринария лабораториясида, бўлимда мутахассис бўлиб ишлади, устозлар кўмагида ўзи танлаган касбни пухта эгаллади. 2017-2023 йилларда у Оҳангарон туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимида бошлиқ ўринбосари лавозимида самарали меҳнат қилди. Ўтган йил 11 сентябрдан Оҳангарон туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимида ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озик-овқат махсулотлари хавфсизлиги бўйича бош мутахассиси лавозимида ишлаб келаётган эди.

Жасур Бобоназаров ўқиш-ўрганишдан асло чарчамас, устозу ҳамкасбларига меҳрибон эди. У коллеж дипломи билан чекланмасдан 2018-2013 йилларда Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетида ўқиб ветврач мақомига эга бўлди. Меҳрибон ота сифатида 3 нафар фарзандини ҳам ўзи яхши кўрган соҳага кизиштириб келаётган эди.

Бобоназаровлар хонадониди бўлган кун Жасурнинг фарзандларини кўриб бир қадар таскин топдик. Илоҳим, улар оталари дуо қилганидек элга нафи тегадиган улуғ инсонлар бўлишсин.

ХОТИРА



Ҳожинакбар Отабоев

АКТАМ ҒАФУРОВИЧ 80 ЁШДА

Устозларни боғбонга қиёс қилишади. Боғбон боғ барпо этади, дунёни гулларга буркайди, устозлар эса шогирдлар тайёрлаш билан бирга асрларга тагиулик асарлар яратади. Бундай олимларимиз республикамизда кўп. Жонкуяр устоз, етук олим, ветеринария фанлари доктори, профессор Актам Ғафурович Ғафуров ана шундай танти инсонлардан бири.

Актам Ғафуров 1944 йил Самарқанд вилоятининг Ургут туманида таваллуд топди ва Иштихонда ўсди, улғайди. Ўзбекистон ветеринария илмий-тадқиқот институтига оддий таҳлилчи сифатида ишга қабул қилинди. Илмга қизиқувчанлиги уни Москва Ветеринария академиясининг ветеринария факультетига етаклади.

Мазкур даргоҳда 1972-1978 йиллар давомида таҳсил олиб, етук олимлардан илм-фан сирларини ўрганди. Натижада 1982 йил ветеринария фанлари номзоди, 1998 йил ветеринария фанлари доктори илмий даражасини олишга эришди. Тинмай изланиш туфайли профессор илмий унвонига сазовор бўлди.

Домла бутун илмини қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг протозой касалликларини даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқишга бағишлаган. Шу муносабат билан узок йиллар давомида республикамизнинг барча вилоятларидаги амалиётчи чорвадорлар билан тез-тез учрашиб, қимматли маслаҳатларини бериб, илмий семинарда маърузалар билан қатнашиб келмоқда. Устоз шогирдлари билан ҳамкорликда 400 дан зиёд илмий мақолалар, 5 та ихтироликка патент, 3 та монография, 2 та ўқув қўлланма ва 10 дан ортик тавсияномалар, йўриқномалар ва қўлланмалар муаллифи саналади.

Устоз Европа Иттифоқининг «Тропические болезни ветеринарной медицины» жамиятининг аъзоси. Ушбу жамиятнинг Тошкент, Германия, Гамбург, Рим-Орвиетода бўлиб ўтган халқаро конференциялари иштирокчиси ва маърузачиси. Бундан ташқари Россия, Украина, Қозоғистон каби МДХ давлатларида бўлиб ўтган халқаро конференцияларда маърузалар билан иштирок этган.

Таниқли олим А.Ғ.Ғафуров Ветеринария илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги илмий даража берувчи PhD.06/29.10.2021.V.139.01 рақамли Илмий кенгашнинг аъзоси. Домланинг кўп йиллик самарали, фидокорона меҳнатлари ҳукуматимиз томонидан муносиб тақдирланди ва «Ветеринария фидойиси», «Қишлоқ хўжалик фидойиси» кўкрак нишонлари ҳамда Самарқанд вилоят ҳокимлигининг фахрий ёрликлари билан мукофотланди.

Машаққатли илм йўлини босиб ўтган, тиниб-тинчимас олим, ветеринария фанлари доктори, профессор Ғафуров Актам Ғафурович бугун табаррук 80 бахорни қарши олмақда. Оилада, жамоада ўз ўрнига эга устоз турмуш ўртоғи Раиса Петровна билан икки ўғил, бир қизни тарбиялаб вояга етказишди. Ҳозирда улар халқ хўжалигининг турли жабхаларида меҳнат қилишмоқда. Устоз 7 нафар невара ва 2 нафар чеваранинг суюкли бобоси.

Бағридарё устозни муборак ёш билан яна бир қарра табриклаб, унга узок ва сермазмун ҳаёт, оилавий бахт-саодат тилаймиз.

Н.Турабоев, Қ.Ғойибназаров



ЯККАБОҒДА ШУНДАЙ ИНСОН БОР

Бир томони боғу роғ, далаларга, бошқа томони қир-адирлару тоғу тошларга туташиб кетган Яккабоғда йилкининг тилини тушинадиган, уни даволашда ҳамкасбларига ўрناق бўладиган мутахассисларни каттаю кичик чорвадору чавандоз яхши танийди, ҳурмат қилади. Чунки яккабоғликлар отга ишқибоз, зўр чопоғон тулпор бор экан дейишса, дунёнинг у четига бўлса-да елади, жониворни ўзиники қилишга интилади. Отнинг қўнглини, дардини билгич мутахассислар орасида эса яқинда 60 ёшни қаршилаган Тоҳиржон аканинг ҳам ўз ўрни бор. Шу бонс акамиз туғилиб ўсган ва 40 йилдирки, ветфельдшер сифатида ишлаб келаётган Ўғин қишлоғида давранинг тўри ҳам мақтовнинг зўри ҳам Тоҳир Сариковники бўлди. Чунки ўз меҳнати билан эл орасида кадр топган, каттаю кичикдан ҳар кун, ҳар чоғ кўмагини аямайди. Елкасига ёпилган зарбоф тўн, қўнгила яқин инсонларнинг самимий мақтовлари Тоҳиржон акани бир қоп семиртирди. Шу куни Сариков билан бурундан роппа-роса 38 йил илгари техникумда ўқиган, дипломи олиб турли жойларга ишга кетган дўстлар ҳам юбилей баҳона шу хонадонда жам бўлишди. Хотиралар жонланди, тўкин дастурхон атрофида гурунгу узок давом этди. Туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Убайдулла Пирназаровнинг эътироф этишича, камтарин устознинг Соҳиб Темиров, Нуриддин Муродов, Абдор Маҳмудов сингари оқибатли шогирдлари бор. Улар бугун Тоҳир Сариковнинг маслаҳати билан туманда эпизоотик барқарорликни таъминлаш, эмлаш тадбирларини сифатли ўтказишда ҳамкасбларига ўрناق бўлишмоқда.

– Шу касбни танлаганим учун Аллоҳга шукр дейман. Сўроқлаб келадиган, мушқули осон бўлгач раҳмат айтадиган кўп. Муҳими одамлар хизматимиздан мамнун. Ўзимизнинг нашр «Veterinariya meditsinasi» журнаliga эса ҳар йили биринчи бўлиб обуна бўляпман ва доимо ўқиб бораман. Шогирдларга ҳам маслаҳатим: Ўқинглар, маҳоратни оширинглар. Насиб этса, набираларимни ветврачликка, университетга ўқитмоқчиман. Бу менинг энг катта орзуим, – дейди Тоҳир Сариков.

Илоҳим ниятлар ижобат бўлсин. Нашримизнинг сиз каби садоқатли муштарийлари кўпаяверсин. Байрамингиз муборак бўлсин.

Набижон Эргашев



60 YOSH MUBORAK!

Institutimizning «Baliq, quyon, parranda va asalari kasalliklari» laboratoriyasi katta ilmiy xodimi, veterinariya fanlari nomzodi Gaznaqulov Tojmurat Qilichovich muborak 60 yoshni qarshi oldilar.

Tojmurat Gaznaqulov 1963-yilda Samarqand viloyati, Payariq tumanining Oytamg'ali qishlog'ida Qilichboy ota hamda Xurmatoy ona oilasida tavallud topdi. Qishloqning eng ahil oilalaridan biri bo'lgan Gaznaqulovlar oilasida yosh Tojimurodning o'rni katta edi. Otasi va onasiga dastyor yigitcha ilm olishga ishtiyoqi baland hamda uka va singillariga g'amxo'r bo'lib ulg'aydi.

Yoshligidan mehnatda toblangan Tojmurat Qilichovich o'rta maktabni a'lo baholarga tamomlaboq qiziqishlari ortidan borib, Samarqand zooveterinariya texnikumiga o'qishga kiradi. To'rt yillik o'qishni a'lo baholarga tugatib, jonajon qishlog'idagi nomdor xo'jaliklardan birida veterinar bo'lib ish boshlaydi. 2 yillik samarali mehnatlari ortidan ko'plab muvaffaqiyatlarga erishadi, ammo ichki tuyg'u uning oliygoh diplomiga bo'lgan qiziqishlarini jadallashtiradi.

Tojimurod Gaznaqulov 1985-yilda veterinariya sohasidagi eng nufuzli bo'lgan Qozon veterinariya institutiga o'qishga qabul qilinadi, ilm-fanga bo'lgan ishtiyoqdanmi, oliygohdagi professorlarning mahoratidanmi, Tojimurod Gaznaqulov kun sayin veterinariya sohasining yangi sir-asrorlarini ocha boshlaydi, qiziqarli ma'ruzalar va tajribalar bilan boyigan bilimlari ortidan imtiyozli diplom bilan oliygohni 1990-yilda tamomlab, vatanga qaytadi. Shijoati so'nmagan, g'oyalarga boy yosh yigit to'g'ri O'zbekiston Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutiga keladi va zamonasining yetuk olimlaridan biri bo'lgan akademik Mirabbos Aminjonovga uchrashadi. Qizg'in suhbatdan qoniqarli xulosaga kelgan akademik Tojimurod Gaznaqulovni o'ziga aspirant qilib oladi.

O'zbekiston Qishloq xo'jalik fanlar akademiyasi muhbir a'zosi, veterinariya fanlari doktori, professor Mirabbos Aminjonov rahbarligida "Gelmentozoonoz" laboratoriyasida "Qo'ylarning senuroz kasalligiga qarshi qo'llaniladigan vaktsinaning immuniteti" mavzusida ilmiy ishlarni boshlab yuboradi, tajribalar o'tkazadi, ilmiy yangilik asosida dunyoning bir nechta mamlakatlarida maqolalar chop ettiradi. Va nihoyat 1994-yilda dissertant ilmiy mavzusini muvaffaqiyatli yakunlaydi hamda fan nomzodi darajasiga ega bo'ladi.

Ustozining g'oyalari sodiq Tojimurod Qilichovich 1999-yilgacha ustozining yonida katta ilmiy xodim sifatida samarali faoliyat olib boradi, bir nechta dissertantlarning ishlarni yakunlashiga ko'maklashadi.

Tojimurod Qilichovichning 40 yillik mehnat faoliyatida eng katta davr ya'ni 23 yili Samarqand viloyati Veterinariya laboratoriyasi Virusologiya bo'limi boshliqligi bilan bog'liq. 1999-yildan 2023-yilgacha ushbu bo'limda samarali mehnat faoliyatini yuritadi va "O'zbekiston Respublikasi Mustaqilligining 20 yilligi" ko'krak nishoni bilan taqdirlanadi.

Sohasining fidoyi insoni Tojimurod Qilichovich respublikamizda favqulodda hollarda uchraydigan o'ta xavfli zoonoz va parazitoz kasalliklar (quturish va senuroz)ni aniqlash va oldini olish bo'yicha salmoqli ishlarni amalga oshirgan va ekspert sifatida faoliyat yuritgan hamda ushbu sohaga oid 50 ga yaqin ilmiy ishlanmalar (patent, darslik, o'quv uslubiy qo'llanma va maqolalar) chop ettirgan. Tojimurod Qilichovich bir muddat universitetda pedagoglik faoliyatini ham olib borgan mahoratli hamda serqirra inson, ustoz sifatida shogirdlar, yosh mutaxassislar nazdida gavdalanadi.

Tojimurod Qilichovich Parmonova Gulbahor opa bilan 34 yillik turmushi davomida 3 nafar o'g'il va 1 nafar qiz farzandni tarbiyalab, voyaga yetkazishdi, o'qimishli va uyli, joyli qilishdi. Uch nabiraning suyuqli bobosidir.

Katta ilmiy xodimi, veterinariya fanlari nomzodi Tojimurod Qilichovich G'aznaqulovni butun institut jamoasi nomidan yana bir karra samimiy muborakbot etamiz!



Jamoamizdagi yana bir olim, veterinariya fanlari doktori, katta ilmiy xodim Ilhom Xayitovich Salimovning tavalludiga 60 yil to'ldi.

1994-yilda veterinariya fanlari nomzodi ilmiy darajasiga ega bo'lgan olim. 2000-yildan bugungi kungacha qoramol va qo'ylarning anaerob kasalliklari epizootologiyasini o'rganish, tashxis qo'yish, davolash, oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib bormoqda.

Ilhom Xayitovichning "Veterinariya mikrobiologiyasi, virusologiyasi, epizootologiyasiga oid izohli lug'at va ma'lumotnoma" nomli kitob va "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" nomli darslik, O'R IIV Jamoat xafsizligi departamenti Jamoat tartibini saqlash xizmati Karantin tadbirlarini ta'minlash bo'limi va guruhlari xodimlarining malakasini oshirish kurslari uchun uslubiy qo'llanma, 15 dan ortiq ilmiy yechimlar (vaksina, giperimmun qon zardobi texnik shartlari), Rossiya, Ukraina, Belarus, Qozog'iston, Hindiston, Italiya, AQSh va boshqa davlatlarning nufuzli nashrlarida 150 dan ortiq ilmiy ishlari nashr qilingan.

Ilhom Xayitovich 4 ta ixtiro patentlari va 1 ta mualliflik guvohnoma egasidir.

Ilhom Xayitovich nafaqat olim, balki malakali pedagog ham, bugungi kunda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida bakalavriat va magistratura talabalariga virusologiya, hujayra o'stirish uslublari, epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanlaridan ta'lim berib kelmoqda.

Shuningdek u bugungi kunda o'zining ilmiy ishlarini davom ettirish maqsadida 2 ta tayanch doktorant va 5 ta mustaqil tadqiqotchilarning ilmiy tadqiqot ishlariga rahbarlik qilib kelmoqda.

Ilhom Xayitovich Dilfuza Isomiddinova bilan 33 yillik turmushi davomida ikki qiz va bir o'g'ilni o'qimishli qilib tarbiyalashdi.

Salimov Ilhom Xayitovichni muborak 60 yoshlari bilan yana bir karra tabriklaymiz!

Elmurodov Bozorboy Axtamovich,
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti direktori, professor