

Тахририят кенгаши:

Х.Б.Юнусов – СамДВМЧБУ ректори,
профессор (ранс)

Ж.А.Азимов – ЎЗР ФА академиги (аъзо)

Е.Д.Джаводов – РФА академиги (аъзо)

А.А.Стекольников – РФА академиги (аъзо)

С.В.Шабунин – РФА академиги (аъзо)

А.И.Ятусевич – РФА академиги (аъзо)

К.В.Племяшов – РФА мухбир аъзоси

Augusto Faustino – Порто университети профессори (аъзо)

Ш.А.Джаббаров – профессор (аъзо)

Тахрир хайъати:

Ҳ.С.Салимов – профессор

Қ.Н.Норбоев – профессор

А.С.Даминов – профессор

Р.Б.Давлатов – профессор

Б.Б.Бакиров – профессор

Б.М.Эшбуриев – профессор

Н.Б.Дилмуродов – профессор

Б.А.Элмуродов – профессор

А.Г.Фафуров – профессор

Н.Э.Юлдашев – профессор

Х.Б.Ниёзов – профессор

Ю.С.Салимов – профессор

Б.Д.Нарзиев – профессор

Р.Ф.Рўзиқулов – профессор

Ф.Д.Акрамова – б.ф.д., профессор

Т.И.Тайлақов – профессор

Г.Х.Мамадуллаев – профессор

И.Х.Салимов – в.ф.д.

Б.Т.Норқобилов – в.ф.н.

З.Ж.Шопулатова – доцент

Д.Д.Алиев – доцент

Д.Н.Федотов – ВДВМА доценти

Х.К.Базаров – доцент

Б.А.Кулиев – доцент

Ф.Б.Ибрагимов – доцент

О.Э.Ачилов – доцент

Ш.Х.Қурбонов – доцент

Ж.Б.Юлчиев – доцент

Х.Т.Юлдашев – доцент

Бош мухаррир вазифасини бажарувчи:

Абдунаби Аликулов

Мухаррир:

Дилшод Юлдашев

Дизайнер:

Хусан Сафаралиев

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги

вазирлиги ҳузуридаги Ветеринария ва

чорвачиликни ривожлантириш кўмитаси

Муассислар:

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги

вазирлиги ҳузуридаги 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, 22а.

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,

Қушбеги кўчаси, 22-уй

Тел.: 99 307-01-68,

Телеграмм учун 99 307-01-68.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

Адади 3220. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 25.04.2026.

Бичими 60x84¹/₈. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нарҳда.

© Veterinariya meditsinasi, #04 (221) 2026

“PRINT-MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Давр қахрамонлари

А.Эргашев – Академик Мираббос Аминжонов

хотирасига эътироф 3

Севинч Эргашева – Қадр топмоқ, мактов эшитмоқ ўз

қўлимизда 5

Паразитар касалликлар

Х.В. Yunusov, Sh.X.Muxammadiyeva, T.I. Taylakov –

Qoramollarning ichak sestodozlarini tarqalishi va ularga qarshi
antelmintiklarning sinov natijalari 7

Н.Э.Йўлдошев Л. Шарипова – Тошкент вилоятида қўйлар

диктиокаулэзининг тарқалиши 10

Xayritdinov Mirjahon Jo‘rabeq o‘g‘li, Nasimov Shuxrat Naimovich

– Baliqlar psevdomonozlari - epizootologiyasi, profilaktikasi va xo‘jalikni
sog‘lomlashtirish tadbirlari 13

Юқумсиз касалликлар

А.Х.О‘рмонov, N.P.Dauletbaev, R.M.Tashtemirov – Qoramollarda

ko‘z kasalliklari etiologiyasi, davolash va oldini olish 16

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

Ковалев К.Д., Юнусов Х.Б. – Возрастная морфология и

гистохимия островков лангерганса поджелудочной железы
у енотовидных собак в условиях белорусского сектора зоны
отчуждения 19

Ветеринария доришунослиги(фармокопeяси) ва**токсикологияси**

Х.В. Yunusov, N.I.Mamatkulova, X.K.Bazarov – Qishloq xo‘jalik
hayvonlari dermatomikozida turli davolash usullarini qo‘llashda ayrim

fungitsid birikmalarning samaradorligini aniqlash 22

A.Z.Soyibov, Y.Salimov – Sun‘iy piretroidlarning qisqacha yaratilish
tarixi va ularni ta‘siridagi o‘ziga xos toksik xususiyatlar 24

X.V. Yunusov, M.B.Safarov, Sh.A.Botirova Buzoqlarda alimantar
anemiyani davolashda qo‘llanilgan vositalarning klinik-fiziologik va

gematologik ko‘rsatkichlarga ta‘siri 26

L.N.Xalilov – Qorako‘l qo‘ylari nasldorligiga ashimetrin alpha
insektitsid dustining toksik ta‘siri 29

S.A.Haydarova, M.O.Qahhorov, B.M.Karimov, O.A.Baxtiyorova
– Laboratoriya hayvonlarida mumiyoni qo‘llashga doir eksperimental
tadqiqot natijalari 31

Орамиздаги одамлар

Набижон Эргашев – Ишончни оқлаётган инспекторлар 35

Табрик

Ғайратингиз жўшаверсин, Нурали хожи бобо! 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)
E.D. Djavadov – RAS academician (member)
A.A. Stekolnikov – RAS academician (member)
S.V. Shabunin – RAS academician (member)
A.I. Yatusevich – RAS academician (member)
K.V. Plemyashov – RAS correspondent member
Augusto Faustino – Professor at the University of Porto (member)
Sh.A. Jabborov – professor (member)

Editorial board

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

Acting Chief Editor:

Abdunabi Alikulov

Editors:

Dilshod Yuldashev

Designer:

Husan Safaraliyev

Published since September 2007

Initiator and leader of the project:

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

Founders:

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

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0284

Address: 22, Usmon Nosir, Tashkent, 100070.

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

Tel.: 99 307-01-68,

☎ 99 307-01-68

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

circulation: 3220. Index: 1162

Permitted for print: 25.04.2026. Format 60x84 1/8
 Printed by Offset printing 4,25 press works Order #
 Free price.

© “Veterinariya meditsinasi”, #04 (221) 2026

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

Heroes of the epoch

A. Ergashev – Tribute to the memory of Academician
Mirabbos Aminjonov3
Sevinch Ergasheva – It is in our hands to find appreciation, to hear
 praise5

Parasitic diseases

X.B. Yunusov, Sh.X. Mukhammadiyeva, T.I. Taylakov – The spread of
 intestinal cestodes in cattle and the results of testing anthelmintics against
 them7
N.E. Yuldashev L. Sharipova – Spread of sheep dictyocaulosis in
 Tashkent region10
**Khairitdinov Mirjahon Jurabek o’g’li, Nasimov Shukhrat
 Naimovich** – Pseudomonosis of fish - epizootology, prevention and
 measures for improving the economy13

Non-communicable diseases

A.Kh. O’rmonov, N.P. Dautletbaev, R.M. Tashtemirov – Etiology,
 treatment and prevention of eye diseases in cattle16

**Normal and pathological anatomy and physiology
 of animals and birds**

Kovalev K.D., Yunusov H.B. – Age morphology and histochemistry of
 pancreatic islets of Langerhans in raccoon dogs under the conditions of
 the Belarusian sector of the exclusion zone19

Veterinary pharmacology (pharmacopoeia) and toxicology

X.B. Yunusov, N.I. Mamatkulova, X.K. Bazarov – Determination of
 the effectiveness of some fungicidal compounds in the use of various
 treatment methods in dermatomycosis of farm animals22
A.Z. Soyibov, Y. Salimov – Brief history of the creation of artificial
 pyrethroids and specific toxic properties of their action24
X.B. Yunusov, M.B. Safarov, Sh.A. Botirova – The effect of drugs used
 in the treatment of alimentary anemia in calves on clinical, physiological
 and hematological indicators26
L.N. Khalilov – Toxic effects of ashimethrin alpha insecticide on the
 breeding of Karakul sheep29
S.A. Haydarova, M.O. Kahhorov, B.M. Karimov, O.A. Bakhtiyorova
 – Results of experimental research on the use of shilajit in laboratory
 animals31

People among us

Nabijon Ergashev – Inspectors justifying trust35

Congratulations

May your enthusiasm continue, Nurali haji bobo!36

АКАДЕМИК МИРАББОС АМИНЖОНОВ ХОТИРАСИГА ЭЪТИРОФ

Даҳолар ҳар куни туғилавермайди. Аллоҳнинг инояти ила 1935 йилнинг 18 мартида Наврӯз байрами арафасида Самарқанд вилояти, Самарқанд туманининг Равонак қишлоғидаги Аминжон Хайдаров ва Хикматой Хайдаровалар хонадонидан икки қиздан кейин ўғил фарзанд дунёга келади. Яхши ният ила чақалокқа пайғамбаримиз Муҳаммад с.а.в нинг Самарқандда шаҳид бўлган амакиваччаси Қусам ибн Аббос (https://uz.wikipedia.org/wiki/Qusam_ibn_Abbos) шарафига Мираббос деб исм қўйишади.

Хайдаровлар оиласи аҳил-иноқликда деҳқончилик ортидан турмуш кечиришар эди. Ёш Мираббос ҳали ҳаётнинг лаззатларини, ёшликнинг шўхликларини кўриб улгурмасдан 2 жаҳон урушини оиласи билан бошдан кечиради, қийинчиликда улғаяди.

Уруш тугаб илм олишга шароит бўлиши биланок мактабни қанда қилмайдиган бу йигитчани келажакда қандай улкан ютуқлар кутиб турганини нафақат тенгқурлари, ҳатто ота-онаси ҳам тасаввур қилмагани аниқ. Илм олишга бўлган иштиёқи туфайли муаллимлари назарига тушган Мираббоснинг муваффақияти таҳсил олаётган мактабда эътироф этила бошлайди.



Мактабни аъло баҳоларга тугатиб, оилабошига ёрдамчи бўлади ва катта орзулар билан 1956 йили Ўрта Осиёдаги нуфузли олийгоҳлардан бири – Самарқанд қишлоқ хўжалик институтига ўқишга қабул қилинади. Олийгоҳни 1961 йилда имтиёзли диплом билан тамомлайди ва Қашқадарё вилоятига йўлланма асосида хизматга юборилади. 5 йил да-

вомида ушбу вилоятнинг Чирокчи, Китоб ва Шаҳрисабз туманлари чорвасига масъул бўлиб, бош врачлик вазифасини аъло даражада бажаради.

Чорвадорлар билан бўлган муттасил амалий ишлар натижасида чорванинг энг катта хатарларидан бири улардаги паразитлар эканлигига ишонч ҳосил қилган Мираббос Аминжонов ишлаб чиқаришдаги ишларини бироз тўхтатиб, Москва шаҳрида жойлашган академик К.И.Скрябин номидаги Бутун Иттифоқ гельминтология институтига йўл олади ва аспирантурага қабул қилинади. Тинимсиз илмий изланишлар ва тажрибалар асосида муддатидан олдин 1968 йилда ушбу институт ҳузуридаги ихтисослашган кенгашда «Қашқадарё вилояти шароитида қўйларнинг ошқозон-ичак стронгилятозлари эпизоотологиясининг айрим масалалари ва бу гельминтозларга янги антгельминтикларнинг синалиши» мавзусида 03.00.20-Гельминтология ихтисослиги бўйича номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилади ва ветеринария фанлари номзоди даражасига эга бўлади.

Янгиликка интилувчан, ғайрати жўшиб турган ёш олим Собик иттифоқдаги энг нуфузли Ўзбекистон ветеринария илмий тадқиқот институтига катта илмий ходим сифатида қабул қилинади ва ўн бир йил давомида самарали фаолият юритади. Кўп йиллик тадқиқотлари ва кузатишлари шуни



Профессор М.Аминжонов Жаҳон ветеринария конгрессида

англаган эдики, ҳали қилиниши лозим бўлган ишлар талайгина. Шу боис 1979 йилда яна ўша жонажон маскан бўлган академик К.И.Скрябин номидаги Бутун иттифоқ гельминтология институтининг олимни чорлайди ва “Эхинококкоз профилактикасининг илмий ихтисослашган биологиясини асослаши қақирувчисининг махсуслиги, патогенези, диагностикаси ва даволаши” мавзусида 03.00.20-гельминтология ихтисослиги бўйича докторлик диссертациясини ҳимоя қилиб, фан доктори даражасига сазовор бўлади. Ушбу йилдан бошлаб Ўзбекистон ветеринария илмий тадқиқот институтининг «Гельминтозооноз» лабораторияси мудирини лавозимида иш бошлайди.

Узоқ йиллик машаққатли тажрибаларини кашфиёт сифатида амалга ошириш учун лаборатория мудирини Мираббос Аминжоновнинг олдида кенг эшиклар очилган, энди фақат иктидорли ёшларни тўплаш, уларни мақсадли ва самарали ишлатиш билан бирга катта лабораторияни бошқаришдек масъулиятли вазифа ҳам олимнинг зиммасида эди. Илмга юзаки қарамаган забардаст олимнинг илм-фан тараққиёти бобидаги хизматлари юқори баҳоланди ва 1986 йилда профессор рутбасига эга бўлади.

Мираббос Аминжонов катта илмий ходим вазифасида фаолият юритгандан бошлаб одамлар ва ҳайвонлар учун ўта хавfli бўлган эхинококкоз муаммоси ҳамда ҳайвонлар учун, айниқса, қўйчиликка катта иктисодий зарар келтирадиган ва ҳозиргача давоси топилмаган ценуроз бўйича ҳам илмий ишлар олиб борди. Натижада, касалликка қарши биринчи вакцинани яратади. Вакцинанинг яратилиши жаҳон ветеринария ва биология фанлари учун оламшумул кашфиёт ҳисобланди. Чунки паразитар касалликларга қарши вакцина яратиш мумкин эмас, деган ғоялар мавжуд эди. Олим бу ғоялар «утопик», ҳақиқатга тўғри эмаслигини тажриба асосида исботлаб берди ва жаҳон олимлари қаторидан муносиб жой олади. Ўша даврда ушбу вакцина билан 2,5 млн. қўзилар эмланди. Вакцина нафақат Ўзбекистонда, Собик иттифоқнинг чорвачиликка ихтисослашган республикалари – Туркменистон, Тожикистон ва Қозғистонда ҳам кенг миқёсда қўлланилади, муносиб баҳоланади.

Олимнинг эхинококкоз бўйича олиб борган тадқиқотлари ҳам беҳуда кетмайди. Касалликка қарши дунёда биринчилардан бўлиб вакцина яратади. Вакцина тўлақонли беҳа-



М.Аминжонов МДХ олимлари даврасида

тар ва самарали эканлиги исботланади ва амалиётга жорий қилинади. Вакцина билан эмланган қўзиларда 85 фоиз иммунитет ҳосил бўлиши бир неча бор тадқиқотларда намоён бўлади.

Ушбу икки касалликка қарши вакциналар учун тегишли масъул ташкилотлардан патент олинади ва ишлаб чиқаришда кенг миқёсда қўлланилади.

Қўйларнинг ценурозига қарши яратилган вакцина “Беруний” номли давлат мукофотига тавсия этилди ва ижобий баҳоланди. Олимнинг эхинококкоз касаллигига қарши ишлаб чиққан вакцинаси минглаб инсонларни минг азоб билан бажариладиган жарроҳлик йўлидан асраб қолади ва ушбу вакцина бирдан-бир восита бўлиб хизмат қилади.

Машаққатли, масъулиятли ва самарали йиллар ортидан олимнинг нуфузи нафақат Собик иттифоқ республикалари, балки дунёнинг ривожланган мамлакатлари (Япония, Эрон, Америка, Австралия, Янги Зеландия, Швецария, Франция) гача етиб боради ҳамда 4 йилда бир марта бўладиган “Жаҳон ветеринария конгресси”нинг “Паразитар” бўлимига доимий раислик қилиш Мираббос Аминжонов зиммасига юклатилади.

Ва ниҳоят, ҳар бир олимнинг орзуси бўлган, камдан кам олимга насиб этадиган академик унвони Мирабос Аминжо-



Чапдан ўнгга: М.А.Аминжонов (ЎзҚХФА академиги, в.ф.д., профессор),
Ў.Я.Узоқов (Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби в.ф.д., профессор),
Н.М.Магчанов (Ўзбекистон Олий Совети Президиуми раиси, в.ф.д., профессор),
Б.С.Салимов (в.ф.д., профессор)



новга 1991 йилда насиб этади. Олим танлов асосида собик Ўзбекистон Қишлоқ хўжалик фанлар академиясига мухбир аъзо сифатида сайланди.

Академик Мираббос Аминжонов паразитологиянинг Зооантрапозоноз йўналишида катта илмий мактаб яратади ва йигирмага яқин илмий изланувчиларга расман раҳбарлик ҳамда 30 га яқин тадқиқотчига расмий оппонент бўлади. Илмдан бир сония ҳам тинмаган академик ҳаётининг сўнгги йилларигача изланишдан тўхтамади. ва 2000 йиллардан бошлаб қорамоллар цистицеркози бўйича изланишлар олиб борган, ушбу касаллик – тениаринхоз номи билан инсонларда учраши ва олиб келадиган ҳолати кўпчилик тиббиёт ҳамда ветеринария соҳаси олимларига яққол маълум.

Академик Мираббос Аминжонов ветеринария ва тиббиёт соҳасига катта янгиликлар қолдирган. шулардан 300 дан ортиқ илмий мақолалар, 2 та монография, 7 та ихтиро, 65 та тавсиянома ва йўриқномалар, 2 та вакциналарни мисол қилиш мумкин.

Академик Мираббос Аминжоновнинг илмий ишлари Ўзбекистон шароитидаги уй ва ёввойи ҳайвонларда учровчи гельминтлардан стронгилят, эхинококк, ценуро, цистицеркоз ва мультицепсларнинг тур таркиби, тарқалганлиги, биологик таракқиётининг махсуслиги, маҳсулдор ҳайвон ва одамларга иқтисодий ва ижтимоий зарарлари, уларни республиканинг турли минтақалари бўйича тарқалиши ва шаклланиши қонуниятларини ўрганган, уларга қарши ҳозирги замон талабларига жавоб берувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш каби инновацияларни илгари сурган.

Қаттиққўл ва талабчан академик Мираббос Аминжонов оилада меҳрибон ота сифатида Кибриё Хасанова билан 3 ўғил 2 қизни вояга етказишган. Эр киши ҳаётида албатта аёл кишининг ўрни бекиёс. Оиласи тинч, фаровон инсоннинг илм йўли давомли бўлади. Шу боис академик Аминжоновнинг барча фарзандлари олий маълумотли бўлган ва бугунги кунда республикамизнинг нуфузли ташкилотларида фаолият юритишмоқда. Уларнинг ичидан фан номзоди ва фан докторлар ҳам етишиб чиққан.

Серкирра олим ветеринария фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон Қишлоқ хўжалик фанлари академияси академиги Мираббос Аминжонов 2013 йил 20 апрель куни муборак 78 ёшда оламдан ўтган эди. Олимнинг хотираси Ўзбекистон Ветеринария соҳаси вакиллари ва шоғирдлари ёдида мангу қолади.

Хушназаров Алишер Худойберди ўғли,
ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори

ҚАДР ТОПМОҚ, МАҚТОВ ЭШИТМОҚ ЎЗ ҚЎЛИМИЗДА

Давлатимиз раҳбари 2017 йил апрель ойида қир бағрига чиқиб қишлоқ оқсоқоллари билан бирга ёнғок дарахтини эккан ва шу тариқа бутун бошли ёнғокзор яратилган макон, бу ташаббус бутун мамлакатга ёйилган ўша машҳур гўша — Қўшработ. Бугун ана шу адир яна яшилликка бурканди, дов-дарахтлар соя бера бошлади. Мевали дарахтларга барака инмоқда. Қўшработнинг фахрию бренди саналган майиз берадиган узумзорларда ҳаёт қайнамоқда. Туман ҳокими Дилшод Шакарбоевнинг эътирофи этишича, бу йил Қўшработда катта ўзгаришлар юз беради. Маҳалла фаоллари, бутун эл камбағалликни буткул йўқотиш, фаровонликка эришиш сари ҳаракат бошлаган. Айниқса, чорвачилик соҳасида ўзгаришлар катта, чўпонларнинг димоғи чоғ. Чунки ёмғирлар кир-адирни яшнатди, ёввойи ўтлару гиёҳлар бош кўтарди, ерни қоплади. Уюр-уюр қўйлару қўзиларни қузатган одамнинг бағри дили яйрайди. Ветврачлар эса ҳаловатдан кечган, маҳаллабай, хонадонбай ишлаш билан банд. Бир-бирдан ўнлаб километр узоқликда жойлашган олис қишлоқларда ҳам чорвани идентификация қилиш, хавфли касалликларга қарши эмлаш ишлари намунали ташкил этилган. Шу жараёнда Оқтепа гуллоласи ветучастка мудирини Нодир Мелиев, “Оғатепа мўъжизаси” ветучастка мудирини Улуғмурод Эшқувватов, Голиб Нахалбоев номли ветучастка мудирини Элёр Синдаров, “Бахриддин ветсервис” ветучастка мудирини Жаҳонгир Муҳиддиновлар ҳамкасбларига ўрнатди бўлмоқда. Иш самарадорлиги ва сифатини эса бош ветеринария инспектори сифатида туман ветеринария вап чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Бобомурод Зарипов назоратга олган.

– Биласиз, туманимиз чорвачиликка ихтисослашган. Яйловимиз 139 минг гектардан ортиқ, – дейди бўлим бошлиғи. – Чорвадорларимиз ихтиёрида 460 424 бошдан ортиқ қўй-эчкилар, 118 963 бошдан зиёд қорамоллар, 6845 бош йилқилар мавжуд ва ветеринария хизматини янада такомиллаштириш орқали жониворлар бош сони ва маҳсулдорлигини оширишга ҳаракат қилияпмиз. Зоҳид Толлибоев, Хушнуд Рустамов, Алишер Ширинбоев, Эргаш Жўрақулов, Тоҳир Исмоилов, Дўстёр Эшқуловлар фаолият олиб бораётган маҳаллалар аҳолиси ветврачлар хизматидан мамнун. Бундан ташқари, ўтган йил Мўғилистондан бир қатор тадбиркорларимиз жами 3465 бош қўйлар олиб келишди. Тўғри, бу қўйларнинг жуссаси бироз кичик, аммо бизнинг шарт-шароитга мослашди. Айни пайтда бу жониворлар ҳам қўзилаяпти. Эрали Ғофуровга қарашли

“Бексарик чорвалари”, Зухриддин Файзиевга тегишли “Файзи бобо чорвалари” фермер хўжалиқларида бўлсангиз, мўғил қўйларини ҳам, уларнинг соғлом қўзиларини ҳам қўришингиз мумкин. Бир сўз би-



лан айтганда, бугун туманимиздаги чорвадору шу соҳага алоқаси бўлган барча кишилар ветеринария ходимлари нечоғлик машаққат билан меҳнат қилаётганини кўриб турибди. Албатта, келгусида ветучасткаларда ишлаётган ветврачларга автомобил, жуда бўлмаганда скутерлар олиб беролсак, уларнинг ижтимоий ҳимоясини янада кучайтира олсак, бу энг аввало ветврачларни руҳлантиради, уларни янада фаоллик билан ишлашга ундайди ва охири-оқибат элимиз фаровонлиги таъминланади. Ёшларни ветеринария касбига қизиқтириш, иқтидорли шогирдлар тайёрлаш масаласи эса ўз қўлимизда. Биз бу масалага ҳам бугун жиддий эътибор қаратганмиз. Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети раҳбарияти билан учрашган чоғда “чўпоннинг болалари орасидан ҳам олимлар чиқсин, уни бегона қилманглар” деган гаплар айтилди. Бу ҳазил аралаш лўқма ортида чорвадорнинг фарзанди дипломли бўлса, уни ишга жойлаштириш муаммага айланмайди, у ё уддабурон тадбиркор ё жун ва терини қайта ишлайдиган корхона соҳибининг ҳамкорига айланади, деган мулоҳаза бор. Бугун кўпчилик ёшлар чет элларда меҳнат қилияпти, улар орасида афсуски, тадбиркорлари жуда кам. Ягона орзуим қўшработлик йигитлар ҳам уддабурон бўлишса, сармоя топиб чет эл тажрибасини шу ерда қўлласа. Журналнинг олдинги сонларида ўқидим. Баҳодир Тиллабоев деган йигит юзлаб ўзбекистонлик ветврач йигит-қизларни Дания ва Германиядаги фермаларга ишга жойлабди. Чет тилини мукаммал билса, ветврач ё зоотехник бўлса бас экан, маоши 2 минг ердан юқори бўларкан. Замонавий шарт-шароитда малака оширишини айтмай-сиз. Нега шундай имкониятдан фойдаланмаслик керак?.. Менимча, журнални келгусида янада оммалаштириш керак. Унда ветврачларни руҳлантирадиган куч-қудрат, сеҳр бор. Уни мунтазам ўқиб борган талаба албатта келгусида Швецияда яшаб ишлаётган Баҳодир Тиллабоев сингари уддабурон, билимдон бўлишга интилади. Эзгуликни кўзлаган инсонни эса Аллоҳнинг ўзи қўллайди. Мен бунга қаттиқ ишонаман.

Севинч Эргашева.



ПРЕЗИДЕНТ ТАШАББУСЛАРИ — ФАРОВОНЛИК КАЛИТИ ДЕМАК

Ҳеч шубҳа йўқки, давлатимиз раҳбари ташаббуси билан бошланган ва кўлами бекиёс ислоҳотлар негизда эртанги кунга ишонч, фаровонликка интилиш, бизнесни кенгайтириш, истиқболни кўзлаган ҳолда ёшлар учун янада кўпроқ имкониятлар яратиш ўз аксини топган. Бирор жабҳа ё тармоқ йўқки, давлат қўлловидан четда бўлсин. Шу сабабли ҳам Ўзбекистон етакчиси фаолиятдан, унинг жонкуярлигидан чет эллик экспертлару таникли давлат арбоблари, сиёсатчилар ҳайратга тушмоқда.

Республикаимизнинг бошқа худудлари сингари сўнгги йилларда дунёнинг гавҳари саналмиш Самарқанд халқаро анжуманларга мезбонлик қилиш ортидан янада кўпроқ тилга тушмоқда, мозий ва бугунни ўзида мужассам этган бетимсол туризм мўъжизаси сифатида намоён бўлмоқда. Вилоятдаги бунёдкорлик кўламининг чегараси йўқ, гўё. Бу муболага эмас. Инфратузилма такомиллашмоқда, “Янги Ўзбекистон” массивлари пайдо бўлмоқда. Э-ҳе, янгидан-янги пайдо бўлаётган ҳашаматли биноларнинг, маданий-маърифий жабҳадаги иншоотларнинг, янги мактабу боғчаларнинг қай бирини айтайлик? Буларнинг бари Президент олиб бораётган оқилона ва ҳалқчил сиёсат меваларидир. Бу ҳақда самарқандлик оқсоқоллар, меҳнат фахрийлари, мохир курувчилар, умри ҳалол меҳнат ортидан ўтаётган қишлоқ аёллари, турли соҳа фидойилари Президент Администрацияси раҳбари Саида Шавкатовни Мирзиёева билан учрашувлар чоғида тўлқинланиб гапирди. Бу расмий учрашув эмас, балки ислоҳотлар эътирофи, дуоларга йўғрилган ҳаяжонли дил изхори, турли соҳа кишиларининг яратиб бераётган қулайликлар, имтиёзлар учун давлатимиз раҳбарига миннатдорлигининг том маънода намоёйиши тарзида кечди.

— Раҳбаримиз топшириқларининг жойлардаги ижросини таъминлашга жамоам билан бирга қўмаклашиш, ҳаққоний ҳолатни қоғозлардаги ҳисоботларда эмас, балки ўз кўзим билан кўриш учун ҳам бу ерга тез-тез келиб тураман, — деди Саида Шавкатовна тобора янгиланиб, чирой очиб бораётган, барча соҳада ислоҳотлар юқори натижа бераётган Самарқанд вилоятидаги, хусусан Ургутдаги ўзгаришлардан мамнунлигини яширмай.



Ибрат Зиёев

УСТОЗ ЭЪТИРОФ ЭТГАН ОЛИМА

“Ассалому алайкум ҳурматли таҳририят. ВИТИ туберкулез лабораторияси илмий ходими Х.Ж. Усмонова эришаётган ютуқлар ҳақида ёзгим келди. Уни журнал саҳифасида чоп этсангиз.”

Наириимиз таҳрир ҳайъати аъзоси, таниқли олим, профессор Гулмурод Мамадуллаевнинг мазкур мактуби эътиборимизни тортди. Одатда шогирдлар устози ҳақида мактовли гапларни ёзиб, чоп этишни сўрашарди. Бу гал устоз шогирдининг ютуғидан қувонмоқда.

Ўтган йил “Қорамолларда трихофития касаллигининг профилактика ва даволаш услубларини такомиллаштириш” мавзусида диссертация ишини ҳимоя қилган ва ЎЗР ОАК томонидан 2025 йилнинг 31 октябрида ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олган кичик илмий ходим Хадича Жўраевна Усмонова қандай иқтидор эгаси, беш нафар фарзанднинг онаси бўла туриб у шу қадар кадр ва эътибор топганида қандай ҳикмат бор? Бизни ҳам бу савол қизиқтириб қўйди.

— Хадича Жўраевна асли Касби туманидан, зиёли оилада улғайган, болалигидан китобга қаттиқ меҳр қўйган инсон. У сабр-тоқату масъулият борасида ҳам жамоамизда барчага ибрат, — дея эътироф этади профессор Гулмурод Мамадуллаев. — Бундай шогирд устозига фақат раҳмату ташаккур келтиради. Масалан, яқинда Х.Ж. Усмонова МДХ миқёсида ташкил этилган халқаро илмий-амалий кўриктанловда “Эл-юрт фахри” ва “Миллий ифтихор” эсдалик нишонлари ва ташаккурнома билан тақдирланди.

Эслатиб ўтай, “Эл-юрт фахри” эсдалик нишони илмий-тадқиқот фаолиятида эришилган юқори натижалар, инновацион ёндашувлар ҳамда уларнинг амалиётга муваффақиятли жорий этилганлигини эътироф этиш мақсадида таъсис этилган. Олима ўз тадқиқотларида ҳайвонлар ва одамларда учрайдиган дерматологик касалликларнинг этиологияси ва патогенезини чуқур ўрганиди, уларни эрта аниқлаш ҳамда самарали даволаш усулларини ишлаб чиқишга қаратилган илмий ишланмаларни яратди. Шу билан бирга, табиий хомашё асосида яратилган фи-

топрепаратларнинг антифунгал ва яллиғланишга қарши хусусиятларини экспериментал ҳамда амалий жиҳатдан асослаб берди. Олинган натижалар ветеринария ва тиббиёт амалиётида қўлланилиб, зооноз касалликлар профилактикасини кучайтириш, даволаш самарадорлигини ошириш ҳамда экологик хавфсиз дори воситаларини яратишга хизмат қилмоқда.

“Миллий ифтихор” эсдалик нишони эса шогирдимга илм-фан ривожига қўшган муносиб ҳиссаси, инновацион ишланмалар яратиш, уларни амалиётга жорий этиш, ёш мутахассисларни тайёрлашдаги фаол иштироки ҳамда жамият учун долзарб муаммоларга илмий асосланган ечимлар таклиф этилганлиги учун берилди. Мазкур эътироф муаллифнинг илмий салоҳияти, касбий маҳорати ва жамият тараққиётига қўшаётган ҳиссасининг юксак баҳоси сифатида кадрлидир.

Яқинда эса яна бир қувончли воқеа содир бўлди. Х.Ж. Усмонова ва илмий раҳбари томонидан яратилган илмий ишланмага Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги Интеллектуал мулк электрон давлат хизматлари портали томонидан “Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари учун антифунгал таъсирга эга таблеткалар” ихтиросига патент учун ижобий қарор берилди. Шунингдек, ёш ва иқтидорли олим ҳозирги кунда Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Инновацион ривожланиш агентлиги томонидан ўтказилаётган “Akademik harakatchanlik” танловида фаол иштирок этмоқда.

— Мен мана шундай иқтидорли, билимга чанқоқ, қийинчиликлардан қўрқмайдиган, ветеринария илми ва амалиёти учун жонкуяр шогирдларимиз кўпайиши тарафдориман. Хадича Жўраевнага илмий раҳбари сифатида бундан кейинги фаолиятида ҳам каттадан катта ютуқлар тилайман, — дейди мамнуният билан профессор.

Сардорбек



UDK: 619:616.995.1:615

QORAMOLLARNING ICHAK SESTODOZLAR TARQALISHI VA ULARGA QARSHI ANTGELMINTIKLARNING SINOV NATIJALARI

X.B. Yunusov *b.f.d. professor;*
Sh.X. Muxammadiyeva *mustaqil izlanuvchi;*
T.I. Taylakov *v.f.d. professor v.b.,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. В данной статье анализируются эпизоотологические характеристики кишечных цестод у крупного рогатого скота – *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni* и *Thysaniezia giardi*, а также распространенность инвазии. Исследования проводились на естественно инфицированном скоте в Тайлакском, Акдарьинском, Пайарыкском и Нурабадском районах Самаркандской области. Также определена терапевтическая эффективность препарата «Риказол» среди современных антигельминтных средств, применяемых против кишечных цестод, и научно обоснована его высокая эффективность в практической ветеринарии.

Калит so'zlar: *sestoda, sestodoz, qoramol, ichak sestodozlari, Moniezia expansa, M.beneden, Thysaniezia giardi, Rikazol, Iverkopraziq, Meradok.*

Mavzuning dolzarbligi: Qoramolchilik respublika qishloq xo'jaligining yetakchi tarmoqlaridan biri bo'lib, aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim o'rin tutadi. So'nggi yillarda chorvachilik mahsuldorligini oshirish bilan bir qatorda, hayvonlar salomatligini saqlash va parazitlar kasalliklarining oldini olish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. O'rganilgan adabiyotlar, olib borilgan shaxsiy tadqiqotlarmiz natijalariga ko'ra ichak sestodozlari keng tarqalib borayotganligi ma'lum bo'ldi. Ichak sestodozlari kavsh qaytaruvchi hayvonlarning ingichka ichaklarida parazitlik qiladi. Parazit xo'jayin organizmida morfologik o'zgarishlarni keltirib chiqarib, moddalar almashinuvi buzilishi, o'sish va rivojlanishning sekinlashuvi hamda mahsuldorlikning pasayishiga olib keladi.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi: Anoplotsefalyatozlar (Anoplocephalatoses) – kavsh qaytaruvchi hayvonlarning ichak sestodozlari guruhiga kiruvchi kasalliklar bo'lib, ularning qo'zg'atuvchilari yassi chuvalchanglar – *Platelmintes* tipining *Cestoda* sinfi, *Cyclophyllidea* turkumiga mansub hisoblanadi. Ushbu parazitlar asosan qoramollar va boshqa kavshovchi juft tuyoqli hayvonlarning ichagida voyaga yetgan holda parazitlik qiladi. Anoplotsefalyatozlarni qo'zg'atuvchi sestodalar *Anoplocephalata* kenja turkumiga mansub bo'lib, ular ikki asosiy oilaga bo'linadi: *I. Anoplocephalidae oilasi* – ushbu oilaga *Moniezia* avlodiga mansub quyidagi turlar kiradi: *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni* va *Moniezia autumnalia*. *Avitellinidae oilasi* – mazkur oilaga quyidagi avlod va turlar kiradi: *Thysaniezia giardi*, *Avitellina centripunctata* hamda *Stilesia globipunctata*. Mazkur sestodalar kavsh qaytaruvchi hayvonlarning ichagida parazitlik qilib, ularning hazm qilish tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va iqtisodiy jihatdan muhim zarar keltiruvchi invazion kasalliklar guruhini shakllantiradi. [1; 6]

Dunyo miqosida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, monieziyoz qo'zg'atuvchilarining 14 turi va avitellinoz qo'zg'atuvchilarining 13 turi aniqlangan bo'lib, ular barcha kavsh qaytaruvchi sutemizuvchilarda, jumladan, yovvoyi turlarida ham uchrashi qayd etilgan. So'nggi yillarda Rossiya olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijasi-

Summary. This article analyzes the epizootological characteristics of intestinal cestodes in cattle—*Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, and *Thysaniezia giardi*—as well as the prevalence of infestation. The study was conducted on naturally infected cattle in the Taylok, Akdar, Payarik, and Nurabad districts of the Samarkand region. The therapeutic efficacy of Rikazol, among modern anthelmintic agents used against intestinal cestodes, is also determined, and its high efficacy in practical veterinary practice is scientifically substantiated.

da qoramollarning ichak sestodlari tarkibida asosan *Moniezia autumnalia* va *Moniezia benedeni* turlarining mavjudligi e'tirof etilmoqda. *Moniezia expansa* esa ko'proq qo'ylarda parazitlik qilishga moslashgan tur sifatida baholanadi. Shunga o'xshash qarashlar ayrim Yevropa davlatlari olimlari tomonidan ham qo'llab-quvvatlanib, ushbu ikki tur sestodning keng tarqalganligi ta'kidlanadi. O'zbekiston olimlari tomonidan esa uzoq yillar davomida yirik va mayda shoxli kavsh qaytaruvchi hayvonlar uchun to'rtta asosiy sestod turi xos deb hisoblab kelinmoqda. Bular: *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Thysaniezia giardi* hamda *Avitellina centripunctata* turlaridir. [2; 5]

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mis sulfat ($CuSO_4$) tarixan kavsh qaytaruvchi hayvonlarda monieziyozga qarshi qo'llanilgan dastlabki antгельминтик vositalardan biri hisoblanadi. XX asrning o'rtalarida o'tkazilgan tadqiqotlarda uning 1–2% li eritmalari ma'lum darajada samaradorlik ko'rsatgan bo'lsada, preparatning ta'siri cheklanganligi aniqlangan. Xususan, mis sulfatning oksidlanish-qaytarilish jarayonlariga ta'siri orqali parazitlarga ta'sir etishi qayd etilgan, biroq uning sestod to'qimalari tomonidan sust adsorbsiyalanishi va kuchli sitotoksik ta'sirga ega emasligi uning samaradorligini pasaytiruvchi omil sifatida baholanadi.

Bundan tashqari, ayrim tadqiqotchilar tomonidan mis sulfatning monieziyalarning preimaginal (yosh) shakllariga nisbatan yetarlicha ta'sir ko'rsatmasligi aniqlangan. Bu esa preparatning epizootologik jihatdan to'liq samarali emasligini ko'rsatadi, chunki invaziya manbai aynan rivojlanishning turli bosqichlaridagi parazitlar bilan bog'liq bo'ladi.

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, buzoqlarda monieziyozni davolash uchun 1% li mis sulfat eritmasini har bir boshga 120–150 ml dozada qo'llash tavsiya etiladi. Tadqiqotchi esa buzoq monieziyozida 2% li mis sulfat eritmasini 1 ml/kg dozada qo'llash orqali preparatning samaradorligi 40% atrofida ekanligini qayd etgan. [3; 52 bet]

Eng samarali sestodotsid preparatlardan biri sifatida Germaniyada N. Tomas va hammualliflar tomonidan 1975-yilda sintez qilingan izoxinolin hosilalari guruhiga mansub prazikvantel (*praziquantel*) e'tirof etiladi. Mazkur preparat

hozirgi kunda veterinariya hamda tibbiyot amaliyotida keng qo'llaniladigan eng samarali sestodotsidlardan biri hisoblanadi.

Prazikvantel yuqori darajadagi antigelmintik faolligi, tez ta'sir ko'rsatishi hamda keng ta'sir spektri bilan ajralib turadi, shu bois u sestodozlarni davolash va profilaktikasida asosiy preparatlardan biri sifatida qo'llanib kelinmoqda.

Prazikvantel (*dronsit*, *drontal*, *azinoks*) kimyoviy jihatdan 2-(sikloheksil karbonil)-1,2,3,6,7,11b-gek-sagidro-4H-piperazino[2,1-a]-izoxinolin-4-H hosilasi bo'lib, u Germaniyaning *Bayer* kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan va eng samarali sestodotsid preparatlardan biri sifatida e'tirof etiladi.

Mualliflar olib borgan tadqiqot natijalariga ko'ra, prazikvantel *Moniezia expansa* va *Thysaniezia giardi* ga qarshi 2,5 va 5,0 mg/kg dozalarda qo'llanilganda, hayvonlar tomonidan yaxshi o'zlashtirilishi sharoitida 100% samaradorlik ko'rsatgan Praziquantel hayvonlar va odamlarning sestodozlarida JSST tomonidan tan olingan samarali va anthelmintiklardan biridir.[3; 57 bet]

Tadqiqotning maqsadi: Samarqand viloyatining turli biogeosinoz sharoitlarda qoramollarda uchraydigan ichak sestodozlarining tarqalishi va oldini olishda ayrim antigelmintik preparatlar samaradorligini tajribadan o'tkazish.

Tadqiqot joyi: Samarqand viloyatining Nurobod, Oqdaryo, Tayloq va Payariq tumanlarida fermer xo'jaliklari hamda aholining shaxsiy xo'jaliklaridagi turli yoshdagi qoramollarda olib borildi.

Tadqiqot obyekti: turli yoshdagi qoramollardan olingan tezak namunalari, laboratoriya tekshiruvlari SamDVMCH-BU ning "Zooparazitologiya" va VITI ning "Gelmintologiya" laboratoriyalarida gelmintoovoskopiya (fyulleborn) usuli orqali bajarildi.

Tadqiqotning natijalari va ularning tahlili: tekshirishlar epizootologik ma'lumotlarga asoslangan holda, turli yoshdagi qoramollarning to'g'ri ichagidan olingan 10-15 gr atrofidagi tezak namunalari gelmintoskopik, Fyulleborn usullarida olib borildi. Gelmintoovoskopik tekshirishlar natijasida aniqlangan qoramollar ichak sestodozlarining Samarqand viloyatida va uning turli tumanlarida tarqalishi 1-jadvaldagi raqamlarning tahlili quyidagilarni bildiradi: tadqiqot o'tkazilgan Nurobod tumanida 67 bosh qoramollardan olingan tezak namunalari tekshirilganda, ularning 16 boshda ichak sestodoz tuxumlari borligi aniqlandi, ekstens zararlanganligi 23,9 % ni tashkil etdi.

Shuningdek Tayloq tumanida 52 bosh qoramollar tekshirilganda ularning 12 boshida ichak sestodoz tuxumlari borligi aniqlandi, ekstenszararlanganligi 23,1% ni tashkil qildi. Oqdaryo tumanida 39 bosh qoramollar tekshirilganda 9 boshida tuxumlar borligi qayd etilib, zararlansh darajasi 23,1% ni tashkil etgan bo'lsa, Payariq tumanida 42 bosh tekshirilgan qoramollarning 5 boshida zaralanish aniqlanib, ekstens zararlansh 11,9 % tashkil qildi. Jami tumanlar bo'yicha 200 ta tezak namunalari tekshirilganda 42 ta tezak namunalari sestodoz tuxumlari qayd etilib, invaziya ekstensivligi o'rtacha 21% tashkil qildi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, ushbu hududalarda qoramollar orasida ichak sestodozlarning tarqalish jihatdan birinchi o'rinda *M.benedeni*, ikkinchi o'rinda, *T.giardi* va oxigi o'rinda *M. expansa* lar uchrashi qayd qilindi.

Nurobod tumani "Xasan, Zuhra tog' chorvasi" fermer xo'jaligida olib borilgan tajribalarda tabiiy zararlansh 16 bosh qoramol tanlab olinib, 4 guruhga ajratildi. Va qoramollar ichak sestodozlarga qarshi uchta antigelmintik preparatni sinovdan o'tkazdik. (2-jadval) Tajribalar to'rtta guruhda anologlar qoidalari asosida o'tkazildi. Uchta tajriba bitta nazorat guruhi qilib shakllantirildi.

1-jadval.

Samarqand viloyatining ayrim tumanlarida qoramollar ichak sestodozlarining tarqalish dinamikasi. (gelmintoovoskopik tekshirish natijalari)

T/r	Tekshirilgan tumanlar	Tekshirilgan namuna soni	Zararlansh qoramollar bosh soni		Gelment tuxumlari soni		
			Ichak sestodozlarini		Ichak sestodozlarini		
			sonda	Foizda	M. benedeni	M. expansa	T.giardi
1	Nurobod	67	16	23,9	9	1	6
2	Tayloq	52	12	23,1	7	1	4
3	Oqdaryo	39	9	23,1	6	-	3
4	Payariq	42	5	11,9	3	-	2
Jami:		200	42	21,0	25	2	15

Tajriba guruhlarida 5 boshdan, gelmintokoprologik tekshirishlar natijalarga asoslanib, ichak sestodozlarini bilan nisbatan kuchli zararlansh qoramollar tanlab olindi.

2-jadval.

Qoramollarning ichak sestodozlariga qarshi qo'llanilgan antigelmintik preparatlarning samaradorligi

№	Antigelmint preparatlar, dozalari, qo'llash usul	Guruhdagi qoramollar soni (bosh)	Davolashdan oldin topilgan tuxumlar soni (o'rtacha dona)	Davolashdan 14 kun keyin		Davolash samaradorligi %	
				Parazit topilgan hayvon bosh soni	tuxumlar soni	eksten samara	inten samara
I	Rikazol teri ostiga 25 kg tirik massaga 1 ml	5	52	-	-	100,0	100,0
II	Meradok teri ostiga 50 kg tirik massasiga 1 ml	5	43	1	8	80	81,3
III	Iverkopraziq og'iz orqali 20 kg tirik massaga 1 ml	5	44	1	5	80	88,6
IV	Nazorat guruhi	5	41	5	46	0	0

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, I tajriba guruhi qoramollarga Rikazol preparatini hayvonning 25 kg tirik massasiga 1 ml miqdorda teri ostiga bir marta ineksiya qilish orqali yuborildi. Davolashdan oldin tajriba guruhidagi 5 bosh qoramollarning tezak namunalaridan 52 nusxa parazit tuxumlari aniqlangan bo'lsa, preparat yuborilganidan 14 kun o'tgach ushbu ko'rsatkich nolga teng bo'ldi. Ichak sestodozlariga qarshi juda yuqori samaradorlik ko'rsatdi. Natijada Rikazol preparatining ekstensiv va intensiv samaradorligi 100 % ni tashkil etdi.

II tajriba guruhi qoramollarga Meradok preparatiterni ostiga 50 kg tirik massasiga 1 ml bir marotaba qo'llanildi ushbu tajriba guruhida davolashdan oldin 5 bosh qoramollarning tezak namunalaridan 43 nusxa parazit tuxumlari tashkil qilgan bo'lsa, davolashdan 14 kun keyin esa ushbu ko'rsatkich 1 bosh qoramol tezak namunasidan 8 nusxa parazit tuxumlari topildi. Bu holat Meradok preparatining ichak sestodozlariga qarshi 80 % ekstensiv va 81,3 intensiv samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

III tajriba guruhida Iverkopraziqog'iz orqali 20 kg tirik massaga 1 ml orqali qo'llanildi. Ushbu guruhda davolashdan oldin parazit tuxumlari 5 bosh qoramollarning tezak namunalaridan 44 nusxa parazit tuxumlari topilgan bo'lsa, davolashdan keyin 14 kundan so'ng 1 bosh qoramol tezak namunasidan 5 nusxa tuxumlari topildi. Shunga qaramay, davolashdan keyin ham hayvonlarda ichak sestodozlariga qarshi 80% ekstensiv va intensiv samaradorligi 88,6 % darajasida baholandi.

Nazorat guruhida esa antigelmintik vositalar qo'llanilmagan bo'lib, 5 bosh qoramollarda davolashdan oldin parazit tuxumlari 41 nusxa topilgan bo'lsa. 14 kunlik kuzatuvdan so'ng ushbu ko'rsatkich 46 nusxagacha oshgani aniqlanib, ichak sestodozlarining tabiiy sharoitda davom etishi va invaziya kuchayishini tasdiqladi.

Qo'llangan antigelmintik preparatlar ichida rikazol eritmasi eng samarali preparat ekanligi aniqlandi.

Tadqiqotlar bo'yicha umumiy xulosa qiladigan bo'lsak, qoramollar ichak sestodozlarga qarshi qo'llanilgan antigelmintik preparatlarning samaradorligi nisbatan past ekanligi namoyon bo'ldi.

Ichak sestodozlarga chalingan qoramollarni antigelmintik preparatlar orqali davolashda quyidagilarga alohida e'tibor qaratish lozim. Tekshiruv natijalari asosida har bir hayvonga individual yondashuv tamoyili qo'llanilib, qoramollar hamda qo'y-echkilar uchun antigelmintik preparatlar ularning tana vazniga mos ravishda aniq hisob-kitob asosida belgilanadi.

Har bir hayvonning fiziologik holati, yoshi, mahsuldorlik darajasi va invaziya intensivligi alohida baholanib, davolash rejasi shunga muvofiq tuziladi. Ayniqsa, yosh va zaif hayvonlarda preparatlarning nojo'ya ta'sirlarini oldini olish maqsadida ehtiyot choralariga alohida e'tibor qaratiladi.

Davolash tadbirlari kompleks yondashuv asosida amalga oshirilib, faqat dori vositalarini qo'llash bilan cheklanib qolmaydi. Bunda chorvachilik xo'jaliklarida sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya etish, yaylovlarni to'g'ri almashtirib foydalanish, hayvonlarni toza ichimlik suvi va sifatli ozuqa bilan ta'minlash kabi profilaktik choralar ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, antigelmintik preparatlarni qo'llashdan oldin va keyin hayvonlarda laborator tekshiruvlar o'tka-

zilib, davolash samaradorligi monitoring qilinadi. Olingan natijalar asosida zarur hollarda takroriy davolash ishlari rejalashtiriladi. Bu esa gelmintozlarning qayta tarqalishini oldini olish va epizootik holatni barqarorlashtirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, individual dozani to'g'ri belgilash va kompleks profilaktika choralarini amalga oshirish orqali chorva hayvonlarida gelmintoz kasalliklarining tarqalish darajasi sezilarli darajada kamayadi hamda ularning mahsuldorligi oshadi. Natijada xo'jalikning iqtisodiy samaradorligi yaxshilanadi va chorvachilik mahsulotlarining sifati yuqori darajada ta'minlanadi.

Davolash va profilaktik degelmintizatsiya monieziyozning yil bo'yi kuzatilishini, uni bahor va kuz mavsumlarida kuchayishini e'tiborga olgan holda birinchi marta qishda, ikki marta yaylov sharoitida ilk bor yosh qoramollar, qo'y-echkilardan sestodlarning yetilgan bo'g'inlarini uzilib tushishi boshlanishi o'tkaziladi. Ushbu holatda gijjasizlantirilgan hayvonlarni ikki sutka davomida molxona va qo'yxonalarda ushlanadi, ular ajratgan tezaklarni zudlik bilan biotermik usulda zararlantirish talab qilinadi.

Xulosa 1. Samarqand viloyatida qoramollar ichak sestodozlarining tarqalishi Nurobod, Tayloq, Oqdaryo va Payariq tumanlari bo'yicha o'rganilganida invaziya ekstensivligi o'rtacha 21,0 foizni tashkil etishi tadqiqotlarda aniqlandi.

2. Rikazol preparati ichak sestodozlariga qarshi qoramollarning teri ostiga 25 kg tirik massasiga 1 ml miqdorida qo'llanilganida, 100 foizli yuqori samaradorlik ko'rsatkichiga ega ekanligi aniqlandi.

3. Ichak sestodozlarga qarshi kurashishda qoramollarni yil mobaynida rejali ravishda ikki marta bahor va kuzda gelmintsizlantirish qoramollarda ichak sestodozlaridan holi bo'lishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Azimov DJ. A., Yatusovich A. I., Yunusov X. B va boshqalar "Parazitologiya va invazion kasalliklar" Darslik. Toshkent - 2024 "Fan ziyosi" 141 bet
2. Salimov B.S., Qurbanov Sh.X., Tayloqov T. I. va boshqalar. "Mayda shoxli hayvonlar monieziyozining diagnostikasi va unga qarshi kurash choralari" // Tavsiyanoma 2018 yil. -4 bet.
3. Белова Е.Е. Аноплцефалитозы крупного рогатого скота в Среднем Поволжье (эпизоотология и усовершенствование терапии: автореф. дис. ... канд. вет. наук. / Е.Е. Белова - Иваново, 2005. - 21 с. [8 bet]
4. Usmonov, I. "Qoramollarning anoplotsefalyozlari". *Agrobiotexnologiya va Veterinariya tibbiyotiilmiy jurnali* (2022): 403-406.
5. Мардиев М. Эпизоотология аноплцефалитозов жвачных животных на юге Узбекистана и опыт борьбы с ними. // Дисс. канд. вет. наук, Самарканд, 1967. -136 с.
6. Мухаммадиева, Ш. Х. «Распространение кишечных цестодоз крупного рогатого скота в горных и предгорных районах Самаркандской области.» (2024).

УДК: 619.616.576.636.895.051.32/38

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИДА ҚЎЙЛАР ДИКТИОКАУЛЁЗИНИНГ
ТАРҚАЛИШИН.Э.Йўлдошев, в.ф.д., профессор¹,Л. Шарипова, таянч докторант²;СВМЧБУ Тошкент филиали¹,Ветеринария илмий тадқиқот институти²

Аннотация. Ушбу мақолада Тошкент вилоятида парвариш қилинаётган қўйларни гельминтокопрологик усуллар билан текширилганда аниқланган диктокаулёз тўғрисидаги маълумотлар акс эттирилган. Мақолада вилоятнинг иқлим географик шароити, хўжалик юритиш шакли, йилнинг турли фасллари ва қўйлар зоти бўйича диктокаулёзининг тарқалиши таҳлил қилинган.

Мақолада гельминтоларвоскопик текширишлар натижасига кўра, вилоятнинг тоғ ва тоғ олди ҳудудидида 25,59% ва сугориладиган ҳудудидида 27,85% қўйлар диктокаулёз билан зарарланганлиги аниқланган. Тадқиқотларда 1-2 ёшли қўйлар 6 ойдан 1 ёшгача бўлган кўзиларга нисбатан 1,4 марта ва 2 ёшдан катта қўйларга нисбатан 1,3 марта кўпроқ диктокаулёз билан зарарланганлиги, шунингдек, аҳоли қарамгоғидаги қўйлар 20,67 фоизи ҳамда фермер хўжаликлари қўйлар 31,03 фоизи диктокаулёз билан зарарланганлиги қайд этилган. Шунингдек, мақолада диктокаулёзнинг қўйлар ёши, йил фасллари ҳамда қўйлар зоти бўйича ҳам турлича тарқалишига эгалиги ўрганилиб, таҳлил қилинган.

Калим сўзлар: Қўйлар, диктокаулёз, тезак намуналари, гельминт личинкалари, модификацияланган Берман–Орлов ВИТИ усули, микроскопик таҳлил, уй хўжаликлари, фермер хўжаликлари, фасллар динамикаси, қўй зотлари.

Мавзунинг долзарблиги. Маълумки, мамлакатимизда йилдан йилга ўсиб бораётган аҳолининг сифатли ва хавфсиз чорвачилик маҳсулотлари – гўшт, сут, тухум ва уларнинг маҳсулотларига бўлган талабини қондириш энг муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Бу борадаги вазифаларни сўзсиз таъминлаш мақсадида кейинги йилларда Муҳтарам Президентимизнинг қатор фармон ва қарорлари қабул қилинмоқда. Жумладан, 2022 йил 8 февралда “Чорвачиликни янада ривожлантириш ва озуқа базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-121-сонли, 2022 йил 8 февралдаги “Ўзбекистон Республикасида чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026-йилларга мўлжалланган дастурни тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-120-сонли, 2025 йил 30 январдаги “Чорвачилик ва паррандачиликни қўллаб-қувватлаш, соҳада юқори қўшилган қиймат яратиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисидаги 34-сонли қарорлари ҳамда 2025 йил 30 январдаги “Яйловларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишнинг замонавий механизмларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПФ-15 сонли фармонлари қабул қилинди.

Юқорида қарорлар ижросини таъминлаш чорва ҳайвонларининг юқумли, паразитар ва юқумсиз касалликларини ўз вақтида аниқлаш ва уларга қарши тизимли чора-тадбирларни амалга ошириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Чорва моллари, хусусан, қўйларда учрайдиган турли касалликлар қатори гельминтлар томонидан қақириладиган касалликлар ҳам туёқ сонининг ўсиш кўрсаткичларига ва улардан олинадиган маҳсулотларнинг камайиши ҳисобига сезиларли иқтисодий зарар келтиради. Ўзбекистонда қўйлар гельминтоз касалликларининг

Annotation. The present study reports data on dictyocaulosis detected in sheep raised in the Tashkent region using helminthocoprological diagnostic methods. The article analyzes the prevalence of dictyocaulosis in relation to the region's climatic and geographical conditions, livestock management systems, seasonal variations, and sheep breeds.

Based on the results of helmintholaryoscopic examinations, dictyocaulosis infection was identified in 25.59% of sheep inhabiting mountainous and foothill areas and in 27.85% of sheep raised in irrigated zones of the region. The findings demonstrated that sheep aged 1–2 years exhibited a 1.4-fold higher infection rate compared with lambs aged 6 months to 1 year and a 1.3-fold higher rate compared with sheep older than 2 years. Additionally, dictyocaulosis prevalence was recorded in 20.67% of sheep maintained in household holdings and 31.03% of sheep belonging to commercial farming enterprises. Furthermore, the study investigated and comparatively analyzed the distribution patterns of dictyocaulosis according to sheep age, seasonal factors, and breed characteristics, revealing significant variations in infection prevalence across these parameters.

Keywords: Sheep, dictyocaulosis, fecal samples, helminth larvae, modified Berman–Orlov VITI method, microscopy, household farms, commercial farming systems, seasonal variation, sheep breeds.

тарқалишини ўрганиш борасида илмий тадқиқотлар ўтказилган ва гельминтозларнинг олдини олиш бўйича бир қатор чора-тадбирлар амалга оширилган [1;2].

Аммо адабиёт манбаларида Тошкент вилоятининг турли иқлим минтақаларида қўйлар орасида гельминтларни, айниқса қўйлар диктокаулёзини ўрганиш борасида маълумотлар мавжуд эмас [4;5;6].

Шундан келиб чиқиб, биз ўз тадқиқотларимизда Тошкент вилоятида қўйлар диктокаулёзининг тарқалиш даражасини кенгроқ ўрганишга эътибор қаратдик.

Текшириш материали, жойи ва усули: Тадқиқот ишлари 2024-2026 йилларда республикаимиздаги қўйчилик тармоғи яхши ривожланган Тошкент вилояти Бўстонлик, Зангиота, Оққўрғон, Оҳангарон, Паркент, Янгийўл ва Юқори Чирчиқ туманларининг қўйчиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари ҳамда аҳоли хонадонларида парваришланаётган қўйчилик хўжаликларида олиб борилди. Жами 1286 бош қўйдан тезак намуналари олинди, гельминтологиянинг капрологик текшириш усуллари яъни гельминтоларвоскопик (Берман–Орлов оддийлаштирилган ЎзВИТИ ва Вайда усулларида фойдаланган ҳолда хўжалик шароитларида ҳамда Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг “Гельминтология” лабораториясида олиб борилди [5].

Текшириш натижалари. Гельминтоларвоскопик текширишлар натижасига кўра, Тошкент вилояти миқёсида диктокаулёз билан қўйларнинг энг юқори зарарланиши Зангиота туманида парвариш қилинаётган қўйларда аниқланди ва инвазия экстенсивлиги 33,14 фоизни, Бўстонлик туманида бу кўрсаткич 28,1 фоизни, Оққўрғон туманида 27,87 фоизни, Оҳангарон ва Янгийўл

туманларида тенг равишда 26,19 ва 26,71 фоизни ташкил этган бўлса, нисбатан паст даражада зарарланиш Паркент туманида қўйлар орасида кузатилиб, инвазия экстенсивлиги 21,33 фоизни ташкил этди.

1-жадвал маълумотларига кўра, текширилган 1286 бош қўйларнинг 344 таси, ёки 26,74 фоизи диктокаулёз билан экстенс зарарланганлиги аниқланди.

1-жадвал.
Тошкент вилоятида қўйларнинг диктокаулёз билан экстенс зарарланганлик даражаси
(гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Туманлар номи	Текширилган қўйлар сони	n=1286	
			Диктокаулёз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	Бўстонлик	185	52	28,1
2	Зангиота	178	59	33,14
3	Оққўрғон	165	46	27,87
4	Охангарон	294	77	26,19
5	Паркент	150	32	21,33
6	Янгийўл	146	39	26,71
7	Юқори Чирчиқ	168	39	23,21
Жами		1286	344	26,74

Шунингдек, биз вилоятнинг тоғ ва тоғ олди ва суғориладиган ҳудудлари бўйича ҳам қўйлар орасида диктокаулёзнинг тарқалиш даражасини ўрганиб, таҳлил қилдик.

Энди шу йўналишда олинган илмий тадқиқотлар натижаларни кўриб чиқамиз.

2-жадвалда Тошкент вилоятининг тоғ ва тоғ олди ҳудудларидаги қўйларнинг диктокаулёз билан экстенс зарарланганлиги тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

2-жадвал.
Тошкент вилоятининг тоғ ва тоғ олди ҳудудларидаги қўйларнинг диктокаулёз билан экстенс зарарланганлиги
(гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Туманлар	Текширилган қўйлар сони	n=629	
			Диктокаулёз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	Бўстонлик	185	52	28,1
2	Охангарон	294	77	26,19
3	Паркент	150	32	21,33
Жами		629	161	25,59

Вилоятнинг тоғ ва тоғ олди ҳудудлари ҳисобланган Бўстонлик, Охангарон ва Паркент туманларида жами 629 бош қўйлар копрологиянинг гельминтолвоскопик усулида текширилган бўлиб, уларнинг 161 боши ёки 25,59 фоизи диктокаулёз билан зарарланганлиги аниқланди.

Жумладан, Бўстонлик туманида 185 бош, Охангарон туманида 294 бош ва Паркент туманида 150 бош қўйлар копрологик текширилганда, Бўстонлик туманида 52 бош ёки 28,1 фоиз, Охангарон туманида 77 бош ёки 26,19 фоиз ва Паркент туманида 32 бош 21,33 фоиз қўйлар диктокаулёз билан зарарланганлиги қайд этилди.

Таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, Бўстонлик туманида текширилган қўйлар Охангарон ва Паркент туманларида текширилган қўйларга нисбатан бирмунча юқори зарарланишга эга.

Вилоятнинг суғориладиган ҳудудларида эса 657 бош қўйлар копрологик текширилган бўлиб, улардан 183 боши ёки 27,85 фоизи диктокаулёз билан зарарланганлиги қайд этилди (3-жадвал).

3-жадвал.
Тошкент вилоятининг суғориладиган ҳудудларидаги қўйларнинг диктокаулёз билан экстенс зарарланганлиги
(гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Туманлар	Текширилган қўйлар сони	n=657	
			Диктокаулёз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	Зангиота	178	59	33,14
2	Оққўрғон	165	46	27,87
3	Янгийўл	146	39	26,71
4	Юқори чирчиқ	168	39	23,21
Жами		657	183	27,85

Суғориладиган ҳудудларда жойлашган Зангиота туманида 178 бош, Оққўрғон туманида 165 бош, Янгийўл туманида 146 бош ва Юқори Чирчиқ туманида 168 бош қўйлар копрологик текширилганда, текширилган қўйлардан Зангиотада туманида 59 бош ёки 33,14 фоиз, Оққўрғон туманида 46 бош ёки 27,87 фоиз, Янгийўл туманида 39 бош ёки 26,71 фоиз ва Юқори чирчиқ туманида 39 бош ёки 23,21 фоиз қўйларнинг диктокаулёз билан зарарланганлиги қайд этилди.

Вилоятнинг тоғ ва тоғ олди ҳамда суғориладиган ҳудудларида қўйларнинг диктокаулёз билан зарарланганлик даражасини ўрганиш натижаларига кўра, суғориладиган ҳудудлар (27,85%)да қўйлар тоғ ва тоғ олди ҳудудлар (25,59%)га нисбатан диктокаулёз билан бирмунча кўпроқ зарарланганлиги кўриш мумкин.

Шунингдек, биз ўз тадқиқотларимизда қўйлар диктокаулёзи тарқалишини хўжалик юритиш шаклларида ҳам таққалганлик даражасига эътибор қаратдик (4-жадвал).

4-жадвал.
Тошкент вилоятида турли хўжалик юритиш шаклларидаги қўйларнинг диктокаулёз билан экстенс зарарланганлиги
(гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Хўжалик юритиш шакли	Текширилган қўйлар сони	n=1286	
			Диктокаулёз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	Аҳоли хўжалиги	532	110	20,67
2	Фермер хўжалиги	754	234	31,03
Жами		1286	344	26,74

Бу йўналишдаги тадқиқотларда вилоятдаги аҳоли қармоғидаги қўйлардан 532 бош ва фермер хўжаликларидаги қўйлардан 754 бошида копрологик текшириш ўтказилди (4-жадвал). Аҳоли хўжаликларида, яъни аҳоли қармоғидаги қўйларда ўтказилган тадқиқотларда текширилган қўйларнинг 110 боши ёки

20,67 фоизи ҳамда фермер хўжаликлари қўйларининг 234 таси ёки 31,03 фоизи диктокаулэз билан зарарланганлиги қайд этилди.

Биз тадқиқотларимизда қўйларнинг ёши бўйича ҳам диктокаулэз билан зарарланганлик даражасини ўргандик (5-жадвал).

5-жадвал.

Тошкент вилоятида қўйларнинг ёши бўйича диктокаулэзнинг тарқалиш даражаси (гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Қўйлар ёши	Текширилган қўйлар сони	n=1286	
			Диктокаулэз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	6 ойдан - 1 ёшгача	349	78	22,34
2	1-2 ёш	546	172	31,5
3	2 ёшдан катта	391	94	24,04
Жами		1286	344	26,74

Тадқиқотларда текширилган 1286 бош қўйлардан 349 боши 22,34 фоизи 6 ойдан 1 ёшгача, 546 боши ёки 31,5 фоизи 1-2 ёшли ва 391 боши 24,04 фоизи 2 ёшдан катта қўйларни ташкил этди.

Текширилган 349 бош 6 ойдан 1 ёшгача қўйларнинг 78 боши ёки 22,34 фоизи диктокаулэз билан зарарланганлиги қайд этилган бўлса, 546 бош текширилган 1 - 2 ёшли қўйларнинг 31,5 фоизи ҳамда 2 ёшдан катта қўйлар текширилган 391 бош қўйларнинг 24,04 фоизи диктокаулэз билан зарарланганлиги қайд этилди.

Тошкент вилоятида парваришланаётган қўйлар диктокаулэз билан турли даражада зарарланган бўлиб, айниқса 1-2 ёшли қўйлар 6 ойдан 1 ёшгача бўлган қўйларга нисбатан 1,4 марта ва 2 ёшдан катта қўйларга нисбатан 1,3 марта кўпроқ зарарланганлигини 5-жадвал маълумотларидан кўриш мумкин.

Қўйларнинг диктокаулэз билан зарарланганлигини йилнинг турли мавсумларида ҳам ўрганиш натижаларини таҳлил қилдик. Бу маълумотлар 6 - жадвалда акс этирилган.

6-жадвал.

Тошкент вилоятида қўйларни йилнинг турли мавсумларида ўрганиш натижалари (гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Йил фасллари	Текширилган қўйлар сони	n=1286	
			Диктокаулэз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	Баҳор	354	123	34,74
2	Ёз	320	49	15,31
3	Куз	336	108	32,14
4	Қиш	276	64	23,18
Жами		1286	344	26,74

Вилоятда қўйларнинг йил фасллари бўйича диктокаулэз билан зарарланганлик даражаси ўрганилганда, йилнинг баҳор мавсумида гельминтолвоскопик текширилган 354 бош қўйларнинг 123 боши ёки 34,74 фоизи, ёз мавсумида текширилган 320 бош қўйларнинг 49 боши

ёки 15,31 фоизи, куз мавсумида текширилган 336 бош қўйларнинг 108 боши ёки 32,14 фоизи ҳамда қиш фаслида текширилган 276 бош қўйлардан 64 боши ёки 23,18 фоизи диктокаулэз билан зарарланганлиги аниқланди.

Демак, Тошкент вилояти шароитида қўйлар йилнинг барча фаслларида диктокаулэз билан зарарланган бўлиб, қўйларнинг диктокаулалар билан энг юқори зарарланиши баҳорда (34,74%) ва кузда (32,14%) ни ташкил этади. Қишда ҳам инвазия экстенсивлиги нисбатан юқори (23,18%) сақлансада, ёз ойларида (15,31%) инвазиянинг экстенсивлиги пасаяди.

Биз илк бор қўйларнинг турли зотлари орасида ҳам диктокаулэз билан зарарланиш даражасини ўргандик (7-жадвал).

Текширишлар 4 хил зотли қўйларда олиб борилди, жумладан арашан зотли қўйлардан 285 бош, хисори зотли қўйлардан 386 бош, меринос зотли қўйлардан 218 бош ва маҳаллий зотли қўйлардан 397 бош тезак намуналари олиниб, копрологиянинг гельминтолвоскопик усули билан текширилди (7-жадвал).

7-жадвал.

Тошкент вилоятида турли зотли қўйларнинг диктокаулэз билан зарарланганлик даражаси (гельминтолвоскопик текшириш усулида)

Т/р	Қўй зотлари	Текширилган қўйлар сони	n=1286	
			Диктокаулэз билан зарарланганлик	
			n=	%
1	Арашан	285	42	14,73
2	Хисори	386	120	31,08
3	Меринос	218	28	12,84
4	Маҳаллий	397	154	38,79
Жами		1286	344	26,74

Текшириш натижасига кўра, диктокаулэз билан энг юқори зарарланиш маҳаллий зотли қўйларда 38,79 фоиз қайд этилди. Шунингдек, хисори зотли қўйлар ҳам диктокаулэз билан юқори зарарланиш кузатилиб, текширилган қўйларнинг 31,08 фоизиди аниқланди. Арашан ва меринос зотли қўйлар эса диктокаулэз билан тенг равишда 14,73 ва 12,84 фоиз зарарланганлиги қайд этилди.

Таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, вилоятда қўй йиллардан буён боқилаётган маҳаллий ва хисори қўйлар диктокаулалар билан яқин икки уч йилда четдан импорт қилинган меринос ва арашан зотли қўйларга нисбатан кўп зарарланган. Хусусан, маҳаллий зотли қўйлар арашан зотли қўйларга нисбатан диктокаулалар билан 2,6 марта, меринос зотли қўйларга нисбатан эса 3 марта юқори зарарланишга эга.

Хисори зотли қўйлар эса арашан зотли қўйларга нисбатан диктокаулалар билан 2,1 марта, меринос зотли қўйларга нисбатан эса 2,4 марта юқори зарарланганлиги аниқланди.

Юқоридаги икки Арашан ва меринос зотли қўйлар мамлакатимизга чет мамлакатлардан олиб келиниб маҳаллийлаштирилмоқда, биздаги мавжуд маҳаллий ва хисори зотлар эса узок йиллардан буён мавжуд бўлиб, гельминтозларни табиий тарқатувчи резервуарга ҳам айланиб қолган бўлиши мумкин.

Бу ҳолат албатта қўйлар зотлари бўйича ҳам гельминтозларнинг хусусан, диктокаулэзнинг тарқалиш даражаси турлича бўлишини кўрсатмоқда.

Хулосалар

1. Тошкент вилоятида қўйлар физио диктокаулэз билан 26,74 фоиз зарарланганлиги аниқланди.

2. Вилоятнинг суғориладиган ҳудудлар (27,85%)да қўйлар тоғ ва тоғ олди ҳудудлар (25,59%)га нисбатан диктокаулэз билан кўпроқ зарарланган.

3. Аҳоли қармоғидаги қўйларнинг 20,67 фоизи ҳамда фермер хўжаликларига қўйларнинг 31,03 фоизи диктокаулэз билан зарарланганлиги қайд этилди.

4. 1-2 ёшли қўйлар 6 ойдан 1 ёшгача бўлган қўйларга нисбатан 1,4 марта ва 2 ёшдан катта қўйларга нисбатан 1,3 марта кўпроқ диктокаулэз билан зарарланган.

5. Қўйларнинг диктокаулалар билан энг юқори зарарланиши баҳорда (34,74%) ва кузда (32,14%) бўлиб, қишда ҳам инвазия экстенсивлиги нисбатан юқори (23,18%) сақлансада, ёз ойларида (15,31%) инвазия пасаяди.

6. Хисори зотли қўйлар арашан зотли қўйларга нисбатан диктокаулалар билан 2,1 марта ҳамда меринос зот-

ли қўйларга нисбатан эса 2,4 марта юқори зарарланганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Иргашев.И. Х. Распространение диктиокаулеза овец в Узбекистане // Труды Узбекского НИВИ. – 1963. – Т. 16. – С. 67-73.

2. Иргашев И.Х. “Гельминты и гельминтозы каракульских овец” Тошкент-1973 йил 14-53б.

3. Холиқова З. Ўзбекистонда қўйлар диктиокаулэзи // Ўзбекистон биология журнали. – 1968. – № 4. – Б. 51-54.

4. Йўлдошев Н. Э. “Гельминтозларга қарши курашнинг замонавий услуб воситалари” автореферат дисс. Самарқанд-2018. 1-22.б

5. Орипов А.О., Ғофуров А.Ғ., Йўлдошев Н.Э., Джаббаров Ш.А., Давлатов Р.Б., М. Ғоипова Э. “Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг паразитология ва инвазион касалликлари” Дарслик, Тошкент-2023 йил 52-158б.

6. Йўлдошев Н. Э., Раҳманова Л. А., Яхшиева Д. А. “Тошкент вилоятининг тоғли ҳудудларида майда шохли молларда айрим ошқазон-ичак стронгилятозларининг тарқалиш даражаси” Ветеринария медицинаси 2022. 3-сон. 19-20.б.

УОҰК: 619:639.309

BALIQLAR PSEVDOMONOZI - EPIZOOTOLOGIYASI, PROFILAKTIKASI VA XO‘JALIKNI SOG‘LOMLASHTIRISH TADBIRLARI

Xayritdinov Mirjahon Jo‘rabek o‘g‘li, magistrant,
Nasimov Shuxrat Naimovich, ilmiy rahbar, v.f.n. dotsent,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. В данной работе рассматриваются эпизоотология, профилактика и меры оздоровления рыбоводческих хозяйств при заболевании псевдомонозом. Освещены основные причины возникновения болезни, пути передачи инфекции и факторы, способствующие её распространению. Особое внимание уделено профилактическим мероприятиям, включая контроль качества воды, соблюдение плотности посадки рыб, карантин новых особей и дезинфекцию водоёмов и оборудования. Также представлены современные подходы к оздоровлению хозяйств: биобезопасность, лабораторный мониторинг, использование пробиотиков и повышение иммунитета рыб. Применение комплексных мер позволяет снизить заболеваемость и повысить продуктивность рыбоводства.

Kalit so‘zlar: Pseudomonoz, epizootologiya, profilaktika, baliq kasalliklari, suv sifati, dezinfeksiya, karantin, bioxavfsizlik, immunitet, probiotiklar, xo‘jalikni sog‘lomashtirish.

Mavzuning dolzarbligi. Mamlakatimizda baliq mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko‘paytirish borasida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi PQ-120-son qarori bilan tasdiqlangan: O‘zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo‘yicha 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Dasturda, respublikamizda jami - 4 829 ta baliqchilik xo‘jaliklari mavjud bo‘lib, 2021-yilda baliq yetishtirish hajmi 400 ming tonnaga yetka-

Annotation. This paper discusses the epizootology, prevention, and health management measures in fish farms affected by pseudomonosis. The main causes of the disease, transmission routes, and contributing environmental factors are analyzed. Special attention is given to preventive measures such as water quality control, optimal stocking density, quarantine of newly introduced fish, and disinfection of ponds and equipment. In addition, modern approaches to farm health improvement are described, including biosecurity systems, laboratory monitoring, probiotic application, and enhancement of fish immunity. The implementation of comprehensive measures helps reduce disease incidence and improve the overall productivity of aquaculture systems.

zilib, kishi jon boshiga 3-4 kilogramm baliq mahsulotlari yetishtirilgan. Sohada ilm-fanni rivojlantirish va ilmiy-amaliy tadqiqot ishlarini takomillashtirish natijasida intensiv texnologiyalarni qo‘llash orqali baliq yetishtirish hajmini izchil ko‘paytirish va baliq yetishtirish hajmi 400 ming tonnadan 1 million tonnaga oshirilishi, baliqchilik xo‘jaliklarida sun‘iy suv havzalari mahsuldorligi gektariga 30 sentnerdan 150 sentnerga yetkazilishi belgillab berilgan [1]. Dastur ijrosini

sifatli va puxta ta'minlash choralari ko'rilmoqda. Biroq intensiv usulda baliq yetishtirish bo'yicha ayrim hududlardagi ba'zi baliqchilik xo'jaliklarida yuzaga kelayotgan muammolarni hal etish, baliqchilik xo'jaliklarini qo'llab - quvvatlash borasida olib borilayotgan ishlar mas'ullar e'tiborini talab etadi. Sun'iy suv havzalari mahsuldorligini oshirish uchun baliqchilik xo'jaliklarining mineral o'g'itlarga bo'lgan talabi to'liq qondirilmayapti. Mineral o'g'itni boshqa muqobil o'g'itlar bilan almashtirish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishni jadallashtirish lozim. Baliqlar kasalliklariga qarshi kurash, oldini olish va diagnostika qilish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish katta nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi [2, 5]. Baliqchilikni intensivlashtirishning zamonaviy usullari suv mikroflorasi vakillarining faollashishiga yordam beradi, bu esa mikro va makro organizmlar o'rtasidagi nomutanosiblikka olib keladi. Fakultativ patogen bo'lgan bakteriyalar (jumladan, psevdomonuslar) odatda tuproq va suvda uchraydi. Ular ma'lum sharoitlarda virulent bo'lib qoladi va baliqlarning qarshilik darajasi (immuniteti) pasayganda ularga ta'sir qilib kasallikni qo'zg'atadi. Me'yordan ko'p miqdorda hovuzlarda baliq parvarishlash, sifatsiz ozuqa, kislorod darajasining pastligi, noqulay suv harorati yoki suvning kislotalik yoki ishqoriylik darajasi yani (Ph) ning o'zgarishi hamda metabolik chiqindilarning to'planishi kabi holatlar baliqlarning patogenlarga qarshi chidamliligini (immunitetni) pasayishi natijasida baliqlarda bakterial kasalliklarining paydo bo'lishi va tarqalishiga olib keladi [3, 4, 5, 6]. Psevdomonoz bakterial kasallik bo'lib – karp, amur, do'ngpeshona turdagi baliqlarda hamda akvarium baliqlarida uchraydi [5, 7].

Tadqiqot maqsadi. Baliqlarning psevdomonoz kasalligi bo'yicha adabiyot manbalarini tahlil qilish, kasallikning profilaktikasi hamda baliqchilik xo'jaligini sog'lomlashtirish usullarini tasniflashdan iborat.

Epizootologiyasi. Psevdomonoz baliqlarning eng ko'p tarqalgan yuqumli kasalliklaridan biri hisoblanib, baliqlar terisi, tangachalari va suzg'ichlari asosining atroflarida gemorragik qon quyulishlar bilan xarakterlanadi. Kasallik qo'zg'atuvchisi *Pseudomonas* mikroavlod vakillari bo'lib, dunyo bo'yicha uning: *Ps. cypriniseptikum*, *Ps. putida*, *Ps. fluorescens*, *Ps. intestinalis*, *Ps. chlororaphis*, *Ps. aureofaciens*, *Ps. dermoalbia* turlari aniqlangan [8]. Kasallik Yevropaning Sharqiy va G'arbiy davlatlarining barchasida, Xitoy, Izroil, Rossiya, Belorusiya, Ukraina, Qozog'iston, O'zbekiston va boshqa bir qator davlatlarda qayd etilgan. Psevdomonoz kasalligi, baliqlarni sifatsiz oziqa bilan oziqlantirgan, kuzda profilaktik tadbir o'tqazilmagan, suvning me'yoriy talablari buzilgan qishlovdagi hovuzlarda erta bahorda kasallik kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Kasallikka chalingan suv havzalardagi karp, oq amur, do'ngpeshona bir yillik (segoletka) baliqlarning 30-40% nobud bo'lishi mumkin [8, 9].

Profilaktikasi. Baliqlarda psevdomonoz kasalligini oldini olish uchun profilaktika choralari aniqlanish tizim asosida olib borish kerak.

1-umumiy profilaktika choralari birinchi bo'lib suv muhitini me'yoriy talab darajasida saqlash: a) oziqlantirish davrida suvning harorati 18-25°C; b) baliq boqishining doimiy davrida suvning kislotaligi yoki ishqoriylik darajasi yani pH 7,0-8,5 bo'lishi shart; v) kis-

Karp va losossimon baliqlarining bakterial (psevdomonoz) infeksiyalari profilaktikasi va davolashda qo'llaniladigan preparatlar [6, 7, 8]

Preparat	Konsentratsiya (miqdori, doza)	Foydalanish muddati	Foydalanish bo'yicha ko'rsatma
Enrofloksatsin 10% kukuni	Profilaktik - 5 kg/ 1t ozuqaga	5 kun ketma-ket	Granulalangan terapevtik ozuqa, baliq vaznining 5% miqdorida guruhli ozuqa berish yo'li bilan beriladi
	Davolash - 10 kg/ 1t ozuqaga	10 kun (ikki marotaba besh kunlik; orada 2 kunlik tanaffus bilan)	
Siproflaksatsin 10% kukuni	Profilaktik - 3 kg/ 1t ozuqaga	3 kun	««
	Davolash - 4 kg/ 1t ozuqaga	5 kun	
Neomitsin	4 kg/ 1t ozuqaga	5 kun	««
Anzamitsin	1 kg/ 1t ozuqaga	Profilaktik maqsadida 5 kun, terapevtik maqsadda 10 kun	««
Rifasin-bio	4 kg/ 1t ozuqaga	5 kun	««
Rifampitsin suspenziya 5% Bio	Profilaktik- baliq vazniga 25 mg/kg	Bir marta	Nasl beradigan baliqlar uchun - individual, ko'krak suzg'ichlari sohasiga qorin parda ichiga in'ektsiya qilish orqali
	Davolash - baliq vazniga 50 mg/kg	Bir marta	
Sulfalen	Profilaktik - baliq vazniga -40 mg/kg	Bahor va kuzda bir marta, qayta ekish paytida	Nasl beradigan baliqlar uchun - individual, ko'krak suzg'ichlari sohasiga qorin parda ichiga in'ektsiya qilish orqali
	Davolash - 80-100 mg/kg baliq vazniga	Bahor va kuzda bir marta, qayta ekish paytida	
Biovet - 80	620 mg/kg baliq vazniga	6 kun	Ozuqa bilan
Emilin	200 g/1t ozuqaga	5 kun	Ozuqa bilan
	10 g/m ³	5 kun 20 daqiqa	Vannalar
Sporabakt	200 g/1t ozuqaga	5 kun	Ozuqa bilan
Innoprovet	Suspenziya – 1litr/ 1t ozuqaga; Kukun – 400 gr/ 1t ozuqaga	7 kun	Ozuqa bilan

lorod darajasini (6 – 8 mg/l meyyorda) doimiy nazorat qilish; g) ammiak va nitrit miqdori oshib ketmasligi kerak ammiak kursatkichi 0.05 mg/l bo'lsa nitrit miqdori esa 0.02 mg/l bo'lishi kerak; d) suv aylanishi yaxshi yo'lga qo'yilgan bo'lishi; ifloslangan suv o'z vaqtida almashtirilishi lozim.

2- Baliqlarni to'g'ri parvarish qilish yani, turli yoshdagi baliqlarni alohida saqlash jarohatlangan baliqlarni darhol ajratish.

3- To'g'ri oziqlantirish vitaminlarga boy ozuqa berish, ortiqcha yem tashlamaslik ortiqcha yem suv muhitini buzadi, oziqa sifati muntazam tekshiriladi.

4- Karantin va veterinariya nazorati yangi baliqlar 2-3 hafta karantinda saqlanadi, kasallik belgilari bo'lsa asosiy hovuzga qushilmaydi.

5- Hovuzlar mavsumdan keyin quritilib tozalanadi oqartiruvchi moddalar masalan xlorli oxak bilan ishlov beriladi va ishlatilgan jihozlar to'g'ri, chelaklar, nasos dezinfeksiya qilinadi.

6- Stressni kamaytirish baliqlarni ortiqcha ushlamaslik va bezovta qilmaslik transport paytida kislorod bilan ta'minlash kerak. Keyin profilaktik ishlovlar yani tuzli vannalar (sundirilgan oxak, gipoxlorid natri). Suvga foydali mikroorganizmlar – probiotiklar qo'shish suvdagi zararli bakteriyalarni tabiiy ravishda kamaytirish, hovuzlarni agrotexnik boshqarish hovuz tubidagi loy va chiqindilarni tozalash, organik qoldiqlarni kamaytirish, infeksiyalar kirib kelishini cheklash xo'jalikda boshqa hayvonlar orqali kasallik tarqalishini oldini olish. Suv aylanish tizimini yaxshilash aerator va filtr tizimlaridan foydalanish, doimiy suv harakatini ta'minlash, kasalliklarni oldini olish uchun faqat bitta usul yetarli emas – gigiyena, biologik nazorat, to'g'ri parvarish va rejalashtirilgan profilaktika birgalikda olib borilgandagina yuqori natija beradi. Hovuzlardagi o'lik baliqlar birinchi kunda olib tashlanishi kerak, o'lgan baliqlar cho'kib kasallik manbai bo'lishi mumkin. Odatda baliq tanasida yaralar bo'lsa ham o'sha yarasi bor baliqlar ovlab chiqarib tashlanadi. Hovuzlar har xil yod jismlardan haftada bir marotaba, baliqlarning holatiga qarab tozalash ishlari kamroq bo'lishi kerak.

Xo'jalikni sog'lomlashtirish tadbirlari. Kasallik aniqlangan hovuz yoki joyni izolyatsiya qilish, baliqlarni boshqa hovuzlarga ko'chirishni vaqtincha to'xtatish, xo'jalik hududiga kirish-chiqishni nazorat qilish. O'lim ko'rsatkichlarini kunlik qayd etish va laborator tasdiq olish. Kasallangan baliqlarni saralash, klinik belgilari (yara, gemorragik dog'lar) bor baliqlarni ajratish, kuchli zararlangan individlarni sanitariya yo'li bilan yo'q qilish, nobud bo'lgan baliqlarni suv havzasida qoldirmaslik. Sog'lomlashtirishda eng muhim bosqich – suv muhitni baliqchilik sanitariya talablariga ushlash, zarurat bo'lganda hovuzni to'liq quritish (agar imkoni bo'lsa). Hovuz tubidagi loyqasini chiqarish va quyosh nuri ostida quritish, yangi so'ndirilgan ohak bilan ishlov berish va hovuzlar uchun ishlatiladigan barcha jihozlarni 5% foizli formalin bilan dezinfeksiya qilish. Suv sifatini optimallashtirish- eritilgan kislorod, ammiak va nitrit miqdorini nazorat qilish. Organik qoldiqlarni kamaytirish. Baliqlar zichligini me'yorlashtirish, baliqlarni haddan tashqari to'planishining

oldini olish. Haftada 1-2 marotaba baliq va hovuzlar holatini ko'zdan kechirish yani (vizual) tekshirish (harakatlanishi, oziqlanishi, rangi) kasallikning ilk belgilarini aniqlash uchun signal. Baliqlarga beriladigan oziqalarga probiotiklarni qo'shish.

Xulosa:

1. Karpsimon baliqlarda psevdonomoz keng tarqalgan bakterial kasalliklardan biri bo'lib, u asosan suvdagi noqulay ekologik va zoogigiyenik sharoitlarda tez rivojlanadi. Kasallik baliqlar o'sish sur'atining pasayishiga, mahsuldorlikning kamayishiga, hatto baliqlarning ommaviy nobud bo'lishiga sabab bo'ladi va baliqchilik xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazadi.

2. Psevdonomozning oldini olishda suv sifatini me'yorida saqlash, to'g'ri va balanslangan oziqlantirish, muntazam baliqchilikdagi veterinariya-sanitariya tadbirlarini amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. Kasallik aniqlanganda, kasallangan baliqlarni ajratish va veterinariya nazorati ostida davolash choralarini qo'llash xo'jalikni sog'lomlashtirishning asosiy omili hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoyev SH.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil, 8-fevraldagi PQ-120- son qarori, "O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022 — 2026-yillarga mo'ljallangan DASTUR".

2. Мавланов С.И., Исаев М., Уракова Р.М., Наврузов Н.И., Шералиева И.Д., Улашов И.Н. "Балиқ касалликлари" /Фермерлар учун Тавсиянома/ ВИТИ; Самарқанд-2021, 2 – 9 б.

3. Даминов А.С., Насимов Ш.Н., Маматова З.Б., Курбонов Ф.Э., Ибрагимов З. / Заразные болезни рыб. Диагностика, симптомы и лечение. Методические рекомендации. Самарканд-2020, стр. - 4-8.

4. Хоулта Дж., Крита Н. Определитель бактерий Берджи / под ред. Дж. Хоулта. Издательство: Мир. Россия, 2009 год, 473 с.

5. Daminov A.S., Nasimov Sh.N., Gerasimchik V.A., Eshburiyev S.B., Qurbonov F.E. / "Baliq kasalliklari" O'quv qo'llanma. Navro'z nashriyoti. Toshkent-2020; 42-44 b.

6. Линник В.Я., Юнусов Х.Б., Красочко П.А., Даминов А.С., Дегтярик С.М. /Энциклопедический словарь по ихтиологии и ихтиопатологии. Справочное издание. Издательство "Fan ziyosi" Ташкент-2022; стр. 171-172; 246-247.

7. Осетров В.С. и др. / Болезни рыб. Справочник. Москва ВО Агропромиздат -1989, стр. 100-105.

8. Скурат Э.К., Дегтярик С.М., Асадчая Р.Л. и др. /Современные препараты для профилактики и лечения инфекционных и инвазионных болезней рыб. Минск-2006, 65 с.

9. Kazun Barbara Wybrane choroby bakterijne zagrazajace hodowli karpia (Cyprinus caprio) / Barbara Kazun, Edward Gtabski, Kristof Kazun // Rozrod podchow, profilaktyka rub karpiowatich i innych gatunkow. -Olsztyn Mirdruk Olsztyn, 2006. -S. 195 -199.

УО‘К: 619:617.7:636.2

**QORAMOLLARDA KO‘Z KASALLIKLARI ETIOLOGIYASI, DAVOLASH VA
OLDINI OLISH**

(Adabiyotlar tahlili bo‘yicha)

O‘rmonov Abdurasul Xasanboy o‘g‘li,*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali tayanch doktoranti,***Dauletbaev Nursulton Paraxat uli,***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali tayanch doktoranti,***Tashtemirov Ravshanbek Matlyubovich,***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, v.f.n., professor*

Annotatsiya: Maqolamizda qoramollarda ko‘z kasalliklari etiologiyasi, davolash va oldini olish haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Ko‘z kasalliklari ko‘p omilli xarakterga ega bo‘lib, rivojlanishida infeksiyon agentlar (*Moraxella bovis*, *Chlamydia spp.*, *Mycoplasma spp.*), mexanik shikastlanishlar, ekologik omillar hamda oziqlanishdagi kamchiliklar muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa infeksiyon keratokonjunktivit eng keng tarqalgan kasallik sifatida ajralib turadi. Ushbu kasalliklarni davolashda kompleks yondashuv — antibiotiklar, antiseptik vositalar, yallig‘lanishga qarshi preparatlar va vitamin terapiya qo‘llash samarali bo‘ladi. Profilaktika choralariga sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilish, muvozanatli oziqlantirish va kasalliklarni erta aniqlash kiradi.

Kalit so‘zlar: Qoramollar, ko‘z kasalliklari, etiologiya, infeksiyon keratokonjunktivit, *Moraxella bovis*, keratokonjunktivit, antibiotik terapiya, vitamin A yetishmovchiligi.

Аннотация: В данной статье представлены сведения об этиологии, лечении и профилактике заболеваний глаз у крупного рогатого скота. Заболевания глаз имеют многофакторный характер, при их развитии важную роль играют инфекционные агенты (*Moraxella bovis*, *Chlamydia spp.*, *Mycoplasma spp.*), механические повреждения, экологические факторы, а также нарушения в кормлении. Особенно выделяется инфекционный кератоконъюнктивит как наиболее распространённое заболевание. При лечении данных патологий эффективен комплексный подход, включающий применение антибиотиков, антисептических средств, противовоспалительных препаратов и витаминной терапии. К мерам профилактики относятся соблюдение санитарно-гигиенических требований, сбалансированное кормление и ранняя диагностика заболеваний.

Ключевые слова: Крупный рогатый скот, заболевания глаз, этиология, инфекционный кератоконъюнктивит, *Moraxella bovis*, кератоконъюнктивит, антибиотикотерапия, дефицит витамина А.

Abstract: This article presents information on the etiology, treatment, and prevention of eye diseases in cattle. Eye diseases are multifactorial in nature, with infectious agents (*Moraxella bovis*, *Chlamydia spp.*, *Mycoplasma spp.*), mechanical injuries, environmental factors, and nutritional deficiencies playing significant roles in their development. Infectious keratoconjunctivitis is particularly distinguished as the most common disease. In the treatment of these conditions, a comprehensive approach is effective, including the use of antibiotics, antiseptic agents, anti-inflammatory drugs, and vitamin therapy. Preventive measures include adherence to sanitary and hygienic requirements, balanced feeding, and early diagnosis of diseases.

Keywords: Cattle, eye diseases, etiology, infectious keratoconjunctivitis, *Moraxella bovis*, keratoconjunctivitis, antibiotic therapy, vitamin A deficiency.

Kirish. Qoramollarda ko‘z kasalliklari chorvachilik amaliyotida keng tarqalgan patologik holatlardan biri bo‘lib, ular hayvonlarning sog‘lig‘i, mahsuldorligi va xo‘jalik iqtisodiy samaradorligiga sezilarli darajada salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Ko‘z kasalliklari natijasida hayvonlarda ko‘rish qobiliyatining pasayishi, oziqlanish jarayonining buzilishi, vazn ortishining sekinlashuvi hamda sut va go‘sht mahsuldorligining kamayishi kuzatiladi. Ayrim og‘ir holatlarda esa bu kasalliklar to‘liq ko‘rlikka olib kelishi mumkin [1,3].

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, qoramollarda ko‘z kasalliklari etiologiyasi murakkab va ko‘p omilli xarakterga ega. Kasalliklarning rivojlanishida infeksiyon agentlar bilan bir qatorda mexanik shikastlanishlar, noqulay ekologik sharoitlar hamda oziqlanishdagi kamchiliklar muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, changli muhit, kuchli quyosh nurlanishi, hasharotlar ta‘siri va vitamin yetishmovchiligi ko‘z kasalliklarining rivojlanishini tezlashtiruvchi asosiy omillar sifatida qayd etiladi [3,4].

Shu boisdan, qoramollarda ko‘z kasalliklarining etiologiyasini chuqur o‘rganish, ularning rivojlanish mexanizmlari-

ni aniqlash, samarali davolash usullarini ishlab chiqish va profilaktika choralarini takomillashtirish veterinariya fani va amaliyoti oldida turgan dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur adabiyotlar sharhi aynan ushbu muammolarni ilmiy manbalar asosida tizimli tahlil qilishga qaratilgan.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari: Tadqiqot maqsadi: qoramollarda ko‘z kasalliklarining etiologiyasini ilmiy adabiyotlar asosida tizimli tahlil qilish, ularning rivojlanish omillarini aniqlash hamda samarali davolash va profilaktika usullarini asoslab berishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari: tadqiqot maqsadiga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

qoramollarda uchraydigan ko‘z kasalliklarining asosiy turlarini va ularning tarqalish xususiyatlarini adabiyotlar asosida o‘rganish;

ko‘z kasalliklarining etiologik omillarini (infeksiyon, mexanik, ekologik va oziqlanish bilan bog‘liq) tizimli tahlil qilish;

infeksiyon keratokonjunktivitning etiologiyasi va rivojlanish mexanizmlarini aniqlash;

mavjud davolash usullarini (antibiotik terapiya, antiseptik vositalar, yallig'lanishga qarshi preparatlar, vitamin terapiya) ilmiy manbalar asosida baholash;

ko'z kasalliklarining oldini olishga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlarni tahlil qilish;

qoramollarda ko'z kasalliklarini samarali boshqarish bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqish.

Tadqiqot joyi, usuli va materiallari. Mazkur adabiyotlar sharhini tayyorlash jarayonida veterinariya oftalmologiyasi, ichki kasalliklar, mikrobiologiya hamda chorva patologiyasiga oid yetakchi ilmiy manbalar tizimli ravishda tahlil qilindi. Tadqiqot uchun asos sifatida xorijiy va mahalliy mualliflarning darsliklari hamda klinik kuzatuvlarga asoslangan ilmiy ishlanmalar tanlab olindi.

Adabiyotlarni saralash jarayonida ularning ilmiy ahamiyati va dolzarbligiga alohida e'tibor qaratildi. Xususan, quyidagi mezonlar asosida tanlab olindi:

ko'z kasalliklarining etiologiyasini aniq va ilmiy asosda yoritib berishi;

natijalarning eksperimental yoki klinik tadqiqotlar bilan tasdiqlanganligi;

davolash va profilaktika usullarining samaradorligi hamda amaliyotda qo'llash imkoniyati;

ma'lumotlarning zamonaviyligi va veterinariya amaliyotiga mosligi.

Adabiyotlar tahlili jarayonida umumlashtirish, taqqoslash, tizimlashtirish va ilmiy sintez usullaridan foydalanildi. Turli manbalarda keltirilgan ma'lumotlar o'zaro solishtirilib, ularning o'xshash va farqli jihatlari aniqlanib, yagona ilmiy xulosa shakllantirildi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Qoramollarda ko'z kasalliklarining kelib chiqishi murakkab va ko'p omilli xarakterga ega bo'lib, ular turli etiologik omillarning o'zaro ta'siri natijasida shakllanadi. Kuzatuvlar natijasida infeksiyon, mexanik, ekologik hamda oziqlanish bilan bog'liq omillar asosiy etiologik guruhlar sifatida ajratilgan [1-5].

Infektsion omillar orasida bakterial agentlar yetakchi o'rin egallaydi. Xususan, *Moraxella bovis* qoramollarda infeksiyon keratokonjunktivitning asosiy qo'zg'atuvchisi sifatida ko'rsatiladi [2,5]. Ushbu mikroorganizmlar ko'zning shilliq qavati va shox pardasiga yopishib, epitelij hujayralarining zararlanishi, eroziya va yallig'lanish jarayonlarini keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, *Chlamydia spp.* va *Mycoplasma spp.* kabi mikroorganizmlar ham kon'yunktiva va shox parda yallig'lanishlarida muhim etiologik ahamiyatga ega bo'lib, ko'pincha ikkilamchi infeksiya sifatida ishtirok etadi [5,8].

Mexanik omillar ko'z kasalliklari rivojlanishida muhim predispozitsion (moyillik yaratuvchi) omil sifatida baholanadi. Zararli o'simliklar, chang va qum zarrachalari hamda hasharotlar ta'sirida ko'z shilliq qavati shikastlanadi. Bunday sharoitda ko'zning tabiiy himoya mexanizmlari buzilib, patogen mikroorganizmlarning kirib borishi va ko'payishi uchun qulay muhit yaratiladi [4].

Ekologik omillar ham kasalliklarning rivojlanishida sezilarli rol o'ynaydi. Kuchli ultrabinafsha nurlanish, shamol, changli muhit hamda gigiyenik talablarning buzilishi ko'z

yuzasining qurishiga, iritatsiyasiga (o'ta sezgirlik) va himoya funksiyalarining pasayishiga olib keladi. Bu esa infeksiyon jarayonlarning rivojlanishini tezlashtiradi [3,6].

Oziqlanish bilan bog'liq omillar, xususan vitamin A yetishmovchiligi, ko'z epitelijasining tabiiy tuzilishi va funksiyasini buzadi. Natijada shilliq qavatning regeneratsiya qobiliyati pasayadi va kasalliklarga moyillik ortadi. Mineral moddalar yetishmovchiligi ham umumiy rezistentlikni kamaytiruvchi muhim omil sifatida qayd etiladi [1,7].

Davolash. Qoramollarda ko'z kasalliklarini davolash kompleks yondashuvni talab etadi. Davolashning asosiy yo'nalishi etiologik omillarni bartaraf etishga qaratilgan bo'lib, bunda antibakterial preparatlar yetakchi o'rin tutadi. Ayniqsa, tetratsiklin guruhi antibiotiklari infeksiyon keratokonjunktivitni davolashda yuqori samaradorlik ko'rsatadi [2,4].

Bundan tashqari, antiseptik eritmalar bilan ko'z yuzasini yuvish mikroorganizmlar sonini kamaytirishga yordam beradi. Yallig'lanishga qarshi preparatlar esa og'riqni kamaytiradi va yallig'lanish jarayonini susaytiradi. Vitamin terapiya, ayniqsa A vitamini qo'llanilishi, ko'z to'qimalarining regeneratsiyasini tezlashtiradi va davolash samaradorligini oshiradi [1,3].

Og'ir klinik holatlarda, jumladan chuqur yaralar yoki shox pardaning jiddiy shikastlanishlarida jarrohlik usullarini qo'llash zarur bo'lishi mumkin [4].

Profilaktika. Qoramollarda ko'z kasalliklarining oldini olishda profilaktik chora-tadbirlar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Profilaktika choralarining asosini hayvonlarni to'g'ri parvarishlash va gigiyenik sharoitlarni ta'minlash tashkil etadi [3,4].

Xususan, chorvachilik xo'jaliklarida sanitariya-gigiyena talablariga qat'iy rioya qilish, chang va zararli omillarni kamaytirish, hasharotlarga qarshi kurashish muhim hisoblanadi. Shuning bilan birga, hayvonlarni to'liq va muvozanatli oziqlantirish, ayniqsa vitaminlar va mikroelementlar bilan ta'minlash organizmning umumiy rezistentligini oshiradi [1].

Kasal hayvonlarni o'z vaqtida aniqlash va sog'lom podadan ajratish infeksiyaning tarqalishini oldini olishda muhim profilaktik choradir. Erta diagnostika va o'z vaqtida ko'rilgan chora-tadbirlar kasallikning og'irlashuvini va iqtisodiy zararni sezilarli darajada kamaytiradi [2,3].

Xulosalar:

1. Qoramollarda ko'z kasalliklari keng tarqalgan bo'lib, ularning etiologiyasi ko'p omilli xarakterga ega; infeksiyon, mexanik, ekologik va oziqlanish omillari o'zaro ta'sirda kasallik rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.

2. Infeksiyon keratokonjunktivit eng ko'p uchraydigan ko'z kasalligi bo'lib, uning rivojlanishida *Moraxella bovis* bilan bir qatorda boshqa mikroorganizmlar va predispozitsion omillar ham ishtirok etadi.

3. Ko'z kasalliklarini samarali davolash faqat bitta yo'nalishga asoslanmasdan, balki etiologik, patogenetik va simptomatik usullarni o'z ichiga olgan kompleks yondashuvni talab etadi.

4. Profilaktika choralariga rioya qilish — gigiyena, muvozanatli oziqlantirish, hasharotlarga qarshi kurash va erta

diagnostika — kasalliklarning oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Кондрахин И.П. *Внутренние незаразные болезни животных.* – Москва: КолосС, 2005. – 544 с.
2. Лебедев В.И. *Ветеринарная офтальмология.* – Москва: Агропромиздат, 1990. – 256 с.
3. Сидоров М.А., Скородумов Д.И. *Микробиология и иммунология животных.* – Москва: Колос, 2003. – 416 с.
4. Урмонов, Абдурасул Хасанович, Равшанбек Матлюбович Таштемиров. “Спорт отларида миоцитларнинг

кечиш хусусиятлари ва даволаш”. *Вестник ветеринарии и Животноводства* 3.1 (2023).

5. Andrews A.H., Blowey R.W., Boyd H., Eddy R.G. *Bovine Medicine: Diseases and Husbandry of Cattle.* – Oxford: Wiley-Blackwell, 2008. – 1251 p.
6. Gelatt K.N. *Veterinary Ophthalmology.* – Ames: Wiley-Blackwell, 2013. – 2170 p.
7. Quinn P.J., Markey B.K., Carter M.E., Donnelly W.J.C., Leonard F.C. *Clinical Veterinary Microbiology.* – London: Mosby, 2002. – 465 p.
8. Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W., Constable P.D. *Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs and goats.* – London: Elsevier, 2007. – 2065 p.
9. Smith B.P. *Large Animal Internal Medicine.* – St. Louis: Mosby, 2014. – 1712 p.

Ташаббускорлик

ҚОРОВУЛБОЗОРДА ВЕТВРАЧЛАР ТУНУ КУН ФАОЛ

– Аввало туманимиз ҳокими Ҳамроев Ўткир Шомаҳмадовичга, сўнг устозимиз, туман ҳокимининг қишлоқ хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари Юсупов Дилмурод Нарзуллаевичга бизни доимо қўллаб-қувватлаб келаётгани учун жамоамиз номидан ташаккур билдирамиз, — дейди Қоровулбозор ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Луқмон Амонов. — Чунки уларнинг бевосита кўмаги ҳамда халқ депутатлари туман кенгаши депутатлари қўллови билан маҳаллий газнадан пул ажратилди. Шу тариқа 4 та скутер, 6 та термосумка, 6 та музлаткич ҳамда бўлимдаги барча ветеринария мутахассисларига махсус кийим-кечак, оёқ кийимлар харид қилинди. Яқинда эса ана шу керакли воситаларни эгаларига тантанали равишда топширдик.



Луқмон Раҳмонов аynи пайтда туман ҳокимининг қишлоқ хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари бўлиб ишлаб келаётган Дилмурод Юсупов жонкуяр инсон эканлигини, у нафақат туман бўлимига, балки Бухоро вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармасига ҳам раҳбарлик қилганини, соҳа ривожига муносиб ҳисса қўшиб келаётганини, юзлаб, минглаб ёшларнинг меҳрибон устози эканлигини алоҳида таъкидлади.

– Устознинг шижоати билан у раҳбар бўлган кезларда бўлим биноси тўлиқ қайта қурилди, ишхона ҳовлиси гулзорга айланди, — дейди Луқмон Амон ўғли. – Аҳилликни, бир-бирига кўмакдош бўлишни, устоз-шогирдликни Дилмурод акадан ўргандик. Ана шу сабабли бугун 25 нафар мутахассисдан иборат жамоамиздаги ҳар киши эрта тонгданоқ хонадонбай юриб, зиммасига юклатилган вазифани сидқидилдан бажармоқда. Ветврачларнинг телефони эса туну кун ўчмайди, “духтир молим касал ё уюрга келдиёв, денг”, мутахассислар дарров учиб боради. Аҳоли ана шу боис ветхизматдан мамнун. Агар энг фаол ветврачлар ҳақида гап кетадиган бўлса, албатта, Навбахор ветеринария участкаси мудири Қувондиқ Сирожовни, Жарқоқ ветеринария участкаси мудири Амин Шароповни, шаҳар ветеринария участкаси мудири Ҳалим Хайитовни, Ногортепа ветеринария участкаси мудири Жобир Жўраевни ҳамда Бўзачи ветеринария участкаси мудири Қувондиқ Ондаевларни хурмат билан тилга олишади. Улар ўз фаоллиги ва билимдонлиги билан муаммога ўрин қолдирмапти, шу боис ўзим ҳам баъзан уларни мақтаб қўяман.

Сирожиддин.



УДК 611.37

ВОЗРАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ И ГИСТОХИМИЯ ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЕНОТОВИДНЫХ СОБАК В УСЛОВИЯХ БЕЛОРУССКОГО СЕКТОРА ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ

Ковалев К.Д., Юнусов Х.Б.,

Самаркандский государственный университет ветеринарной
медицины, животноводства и биотехнологий

Аннотация. В статье изучены возрастные закономерности морфологических и гистохимических изменений эндокринного отдела поджелудочной железы енотовидной собаки, которые следует рассматривать как компенсаторно-приспособительную реакцию организма, направленную на поддержание метаболического гомеостаза в зоне радиационного воздействия.

Ключевые слова: енотовидная собака, поджелудочная железа, морфогенез, радиация, онтогенез.

Введение. В системе радиационного мониторинга в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике енотовидная собака выбранной в качестве модели по изучению накопления радионуклидов в организме. В заповеднике обитает около 3% популяции этого вида в Республике Беларусь [2].

Росту численности диких млекопитающих на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника способствовали увеличение естественной кормовой базы за счет бывших сельхозугодий, отсутствие фактора беспокойства (снятие антропогенной нагрузки), а также относительно мягкие зимы и заповедный режим [1].

Изучение морфологических изменений в поджелудочной железе енотовидной собаки, обитающей в 30 км зоне отчуждения Чернобыльской АЭС, в мире учеными не проводилось.

Цель исследований – изучить морфологическую характеристику островков Лангерганса поджелудочной железы у енотовидной собаки в постнатальном онтогенезе в условиях белорусского сектора зоны отчуждения.

Материал и методы исследований. Исследования по изучению морфологических изменений поджелудочных желез енотовидных собак выполнялись в отделе экологии и фауны государственного природоохранного научно-исследовательского учреждения «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник». Животные отлавливались на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника, органы которых отбирались в целях изучения влияния радиации на их развитие. Для гистологического изучения поджелудочной железы исследовано 7 особей данной возрастной группы – 1-2 года. Зафиксированный в 10% нейтральном растворе формалина морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятой методике. Депарафинирование и окрашивание гистологических срезов гематоксилин-эозином проводили с использованием автоматической станции «MICROM HMS 70». Для гистохимических исследований часть срезов дополнительно окрашивали по Гомори (для выявления кислой фосфатазы), суданом III (для выявления липидов) и по Нахласу (для выявления сукцинатдегидрогеназы).

Для количественной оценки островковой ткани на гистологических срезах изучались следующие показатели: 1) соотношение эндокринной, экзокринной паренхимы и стромы (относительный показатель, в %); 2) общее количество клеток в островках; 3) объем ядер и цитоплазмы и ЯЦО среди В- и А-клеток; 4) Определение величины островков

Abstract. The article studies the age-related patterns of morphological and histochemical changes in the endocrine pancreas of a raccoon dog, which should be considered as a compensatory-adaptive reaction of the body aimed at maintaining metabolic homeostasis in the zone of radiation exposure.

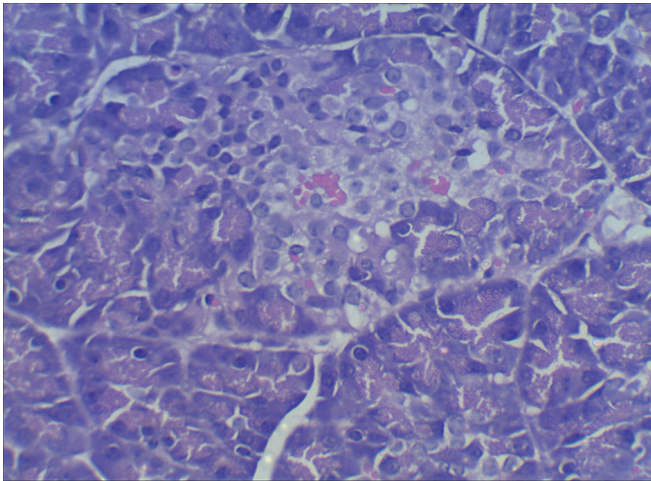
Key words: raccoon dog, pancreas, morphogenesis, radiation, ontogenesis.

путем разбивки их на классы: I класс – 5-16 клеток (очень мелкие), II класс – 16-30 клеток (мелкие), III класс – 31-60 клеток (средние), IV класс – 61-100 (крупные), V класс – более 100 клеток (гигантские) [6].

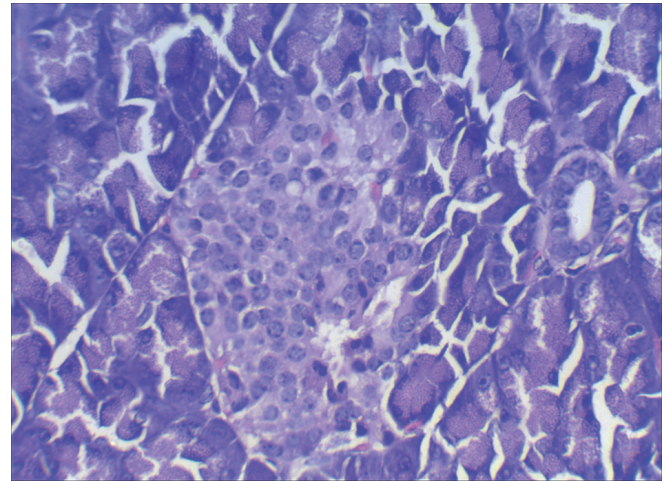
Результаты исследований. Результаты гистологических исследований с использованием количественных критериев оценки позволили установить, что у енотовидных собак возрастом 1-2 лет эндокринная часть представлена островками Лангерганса, которые разбросаны по всей паренхиме поджелудочной железы. В этот исследуемый возрастной период эндокринные островки отличаются зрелостью, завершенностью своей структурной и метаболической организации, однако отдельные компоненты их находятся в стадии роста и дифференцировки. Островки Лангерганса локализованы внутри долек с отсутствием четких границ и бессистемно располагаются между ацинусами.

Основным типом эндокринных островков поджелудочной железы у енотовидных собак 1-2 лет является «плащевой» и выделяются две зоны: гемоцеллюлярная (центральная) и гетероцеллюлярная (периферическая). Гемоцеллюлярная зона состоит преимущественно из В-клеток, в гетероцеллюлярной – преобладают А-, D- и PP-клетки. А- и В-эндокриноциты достаточно дифференцированы, но встречаются также В-клетки с фигурами митоза. Островки Лангерганса часто округлой, неправильной удлинненно-вытянутой, неправильной трапецевидной, узкой полигональной формы. Наиболее часто встречаемые формы в этот возрастной период: округлая, неправильная трапецевидная и узкая полигональная. В дольках островки эндокриноцитов чаще располагаются в центре количеством от 1 до 3.

В округлых панкреатических островках А-клетки представлены преимущественно округлой формой с бледной цитоплазмой и шаровидным ядром, с четкими контурами. Значительная часть хроматина ядра прилегает к кариолемме. А-клетки располагаются на периферии всего островка, а его центральную область занимают кубической формы В-клетки с крупным округлым ядром. Цитоплазма В-клеток пенистая с секреторными гранулами. D-клетки преимущественно вытянутой конусовидной формы и локализируются рядом с В-клетками. В данных островках PP-клетки представлены полигональной формой, гранулированной цитоплазмой с крупными шаровидными ядрами. PP-клетки одиночно лежат по периферии островка, иногда обособлено локализируются за пределами панкреатических островков. В исследуемых гистологических срезах в округлых островках насчитывается до 55 эндокриноцитов, из них А-клетки составляют – 44%, В-клетки – 51%, D-клетки – 1%, PP-клетки



**Рисунок 1. Островок Лангерганса
округлой формы**



**Рисунок 2. Островок Лангерганса
узкой полигональной формы**

– 4%. Данные островки по своим размерам и количеству клеток относятся к островкам III класса (средние). Диаметр средних округлых панкреатических островков в данной возрастной группе составляет $144,66 \pm 7,76$ мкм.

В островках неправильной трапециевидной формы А-клетки представлены округлой формой с крупным бледно окрашивающимся ядром, располагаются по 2-4 клетки на периферии островка. В-клетки кубической формы, с темным гетерохромным ядром и пенистой цитоплазмой, имеют как центральное, так и периферическое расположение. При этом на периферии островка В-клетки часто располагаются в виде свернутых в клубок тяжей. А- и В-эндокриноциты по характеру внутриклеточной организации достаточно дифференцированы. Клеток с фигурами митоза не выявлено. D-клетки в островке неправильной трапециевидной формы очень крупные, округлой формы, с пенистой цитоплазмой. PP-клетки формируют группу из 3-5 эндокриноцитов, больших размеров. В островках неправильной трапециевидной формы насчитывается до 35 клеток, но в единичных случаях на гистологических срезах встречаются данные островки с количеством клеток до 50, что дает основание отнести их к III классу. А-клеток насчитывают – 28%, В-клеток – 61%, D-клеток – 4%, PP-клеток – 7%, от общего объема клеток. Данные островки относятся к III классу (средние). Диаметр крупных островков неправильной трапециевидной формы в возрастном периоде 1-2 года составляет $258,97 \pm 13,48$ мкм.

В островках узкой полигональной формы А-клетки чаще округлой формы с крупными ядрами, содержащими крупноглыбчатый и мелкоглыбчатый хроматин. Чаще всего В-инсулоциты имели полигональную либо призматическую форму клеток, округлое насыщенное гетерохроматинное ядро, в котором в большинстве случаев наблюдалось одно интенсивно окрашивающееся ядрышко. Цитоплазма В-клеток местами пенистая, а местами имеет интенсивно окрашенную зернистость с участками просветления. D-клетки вытянутой конусовидной формы с крупным шаровидным ядром, слабо-гранулированной цитоплазмой и одиночно разбросаны по всей площади островка. PP-клетки имеют светлые ядра с мелкоглыбчатым разбросанным по всей их площади хроматином. Как и в D-клетках, их границы не всегда отчетливо видны. Островки узкой полигональной формы по своей площади являются мелкими, но несмотря на это, на гистологических срезах они являются самыми компактно насыщенными островками и насчитывают до 80 инсулоцитов, что относит их к IV классу (крупные).

Диаметр этих островков в группе половозрелых животных составляет $70,56 \pm 4,33$ мкм. В среднем количественное отношение островковых клеток имеет следующую картину: А-клетки – 16%, В-клетки – 78%, D-клетки – 3%, PP-клетки – 3%.

У енотовидных собак в возрастной группе 1-2 года кислая фосфатаза выявляется в виде светло-коричневых гранул, в цитоплазме всей клетки, под плазмолеммой, занимает краевое положение. А также перинуклеарно (формируя околоядерный ободок). Над ядром обнаруживаются единичные гранулы фермента. В эндокринных клетках островках Лангерганса выявляется диффузное распределение коричневой зернистости кислой фосфатазы с очень высокой интенсивностью окраски. В цитоплазме D- и PP- клеток обнаруживаются мелкие коричневые гранулы кислой фосфатазы сосредоточены в надядерной зоне. В В-клетках зерна увеличиваются в размере и окрашиваются в темно-коричневый цвет, равномерно распределяясь в цитоплазме с уплотнением под плазмолеммой и на базальном полюсе клетки. Гранулы фермента в А-клетках также крупные, темно-коричневые, распределяются относительно равномерно по цитоплазме с некоторым увеличением в околоядерной зоне D- и PP- клетках. При этом активность фермента в эндокринной части поджелудочной железы – очень высокая.

У половозрелых особей нами обнаружена наивысшая активность сукцинатадегидрогеназы и интенсивность гистохимической реакции. СДГ выявляется в виде мелкой пылевидной зернистости синего и темно-серого цвета, диффузно распределенной в цитоплазме эндокриноцитов.

У енотовидных собак в возрастной группе 1-2 года в островках Лангерганса суданофильные липиды хорошо окрашиваются только в В-клетках и отмечаются в виде крупных капель темно-золотистого цвета.

В период половой зрелости у енотовидных собак площадь эндокринного отдела поджелудочной железы составляет $5,01 \pm 0,56\%$, экзокринного $78,73 \pm 1,08\%$ и стромы соответственно $16,26 \pm 0,96\%$.

Заключение. В ранний постнатальный период (1-2 года) эндокринный аппарат поджелудочной железы енотовидной собаки отличается зрелостью, завершенностью своей структурной и метаболической организации. Островки Лангерганса значительно раньше, чем экзокринная ткань железы завершают свое функциональное становление. Расположение и морфометрические параметры островков – количество, размер, клеточный состав – претерпевают наибо-

лее сложную трансформацию. Основным типом островков щенков енотовидной собаки является «плащевой» и выделяются две зоны: гемоцеллюлярная (центральная) и гетероцеллюлярная (периферическая). Гемоцеллюлярная зона состоит преимущественно из В-клеток, в гетероцеллюлярной – преобладают А-, D-и PP-клетки. У особой енотовидной собаки возрастом 1-2 года в островках Лангерганса наблюдается очень высокая активность ферментов – кислой фосфатазы и СДГ и наблюдаются хорошо окрашенные суданофильные липиды в В-клетках.

Изучение онтогенетических механизмов становления эндокринных островков – одного из звеньев эндокринной системы – имеет общебиологическое значение, так как дополняет имеющиеся сведения об ее уникальных свойствах.

Литература:

1. Животный мир в зоне аварии Чернобыльской АЭС ; под ред. Л. М. Сушени, М. М. Пикулика, А. Е. Пленина. – Минск : Навука і тэхніка, 1995. – С. 200-210.

2. Кучмель, С. В. Мониторинг охотничьих и промысловых видов млекопитающих на территории ПГРЭС. Результаты 2005 года / С. В. Кучмель // 20 лет после чернобыльской

катастрофы : сборник научных трудов. – Гомель : РНИУП «Институт радиологии», 2006. – С. 216-225.

3. Савицкий, Б. П. Млекопитающие Беларуси / Б. П. Савицкий, С. В. Кучмель, Л. Д. Бурко. – Минск : Изд. Центр БГУ, 2005. – 319 с.

4. Федотов, Д. Н. Формообразовательные процессы и морфологические изменения периферических эндокринных желез при адаптивно-приспособительных реакциях енотовидной собаки в зоне снятия антропогенной нагрузки и при действии радиоактивного загрязнения / Д. Н. Федотов, И. С. Юрченко // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2019. – №1 (10). – С. 68–71.

5. Федотов, Д. Н. Морфогенез щитовидной железы у енотовидной собаки в постнатальном онтогенезе на территории высокого радиоактивного загрязнения / Д. Н. Федотов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2022. – Т. 58, вып. 3. – С. 60-65.

6. Heterogeneity of the langergans islets morphology in condition of hypo- and hyperglykemia / S. Donev [et al.] // Мед.прегл. Ser. Period. / Мед. универ. София. Центр. инф. Мед. – 2001. – Vol. 4, № 1. – P. 3-10.

Хушхабар

МУНОСИБЛАР ТАҚДИРЛАНДИ



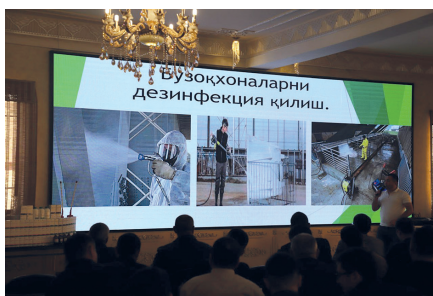
Хоразм вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Шерзод Абидов ташаббуси билан Халқаро ветеринария кунига бағишланган тантанали тадбир ўтказилди. Унда вилоятдаги барча ветеринария мутахассислари, устозу шоғирлар иштирок этишди.

—Аввало барчангизни, устозлару ёш мутахассисларни Халқаро ветеринария кунин билан самимий табриклайман. Ҳар бир ветучасткада фаоллик, жонқуярлик бўлса ютуқлар яққол кўзга ташланади. Одамларнинг хизматиға бўлган ҳурмати ошади, — деди тадбирда сўз олган Шерзод Абидов. — Бугун вилоятимиз ҳокими, депутатлар, бутун аҳоли, чорвадор фермерлар катори маҳалла раислари ҳам бизга яқиндан кўмакдош бўлишга, ветеринария ходимлари билан ҳамкорликда ишлашга интиляпти. Янгибозор туманидан Исмаилов Дониёр, Урганч туманидан Сотипов Учқун, Хива туманидан Кенжаев Бобур, Курбонбоев Хайдарбек. Э-ҳе, бу рўйхатни яна давом эттирсам бўлаверади.

Лекин энг муҳими, маҳаллабай, хонадонбай ишлаш тизими чорвачилик соҳасидаги муаммоларни бартараф этишга, сунъий уруғлантириш асносида наслчиликни янада яхшилашга йўл очаётир. Бунда ҳар бирингизнинг ҳиссангиз бор. Биргина сунъий уруғлантириш салмоғи ўтган йилларга нисбатан сезиларли даражада ошди. Чорвачилик тармоғидаги ўзгаришлар ҳам бекиёс. Бу ўз навбатида вилоятимиз ҳокимининг қўллаб-қувватлови натижасидир. Аҳоли қарамоғидаги жониворларнинг кўпайиши эса камбағалликни янада камайитиришга туртки беради. Ана шу сабабли ҳам сизларга соғлиқ саломатлик тилаган ҳолда ишингизда янада унум, ютуқлар тилайман.

Тадбирда эпизоотик тадбирлар ижросига бағишланган видеоларна намойиш этилди. Шундан сўнг бошқарма бошлиғи байрам муносабати билан ўз меҳнати ила эл ҳурматини қозониб келаётган 150 нафар ортиқ мутахассисларга махсус совғаларни топшириди ва яна бир қарра байрамингиз муборак бўлсин, деди. Бир пиёла чой ва тўкин дастурхон атрофида давом этган байрам тадбири хоразмча лапарлару куй-қўшиқларга уланиб кетди.

Набижон Эргашев



QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARI DERMATOMIKOZIDA TURLI DAVOLASH USULLARINI QO'LLASHDA AYRIM FUNGITSID BIRIKMALARNING SAMARADORLIGINI ANIQLASH

X.B. Yunusov, *b.f.d., professor;*
N.I. Mamatkulova, *tayanch doktarant,*
X.K. Bazarov, *v.f.n., dotsent*

Аннотация. Изучение особенности противогрибковых фунгицидных лекарственных препаратов на сельскохозяйственных животных заразившихся грибковыми поражениями кожно-шерстяного покрова и влияния фунгицидных препаратов на возбудителя трихофитии «*Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton verrucosum*» фунгицидных препаратов а также ведение из организма сельскохозяйственных животных.

Kalit so'zlar: *Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton verrucosum, fungitsid, surunkali, lokalizatsiyalashgan, yuzaki mikotik, generalizatsiyalangan, teri o'choqlari, saburo muhiti.*

Summary. Study of the characteristics of antifungal fungicidal drugs on farm animals infected with fungal lesions of the skin and coat and the effect of fungicidal drugs on the causative agent of trichophytosis "Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton verrucosum" fungicidal drugs, as well as the introduction of fungicidal drugs from the body of farm animals.

Kirish. Qishloq xo'jalik hayvonlari orasida dermatomikoz "Temiratki" kasalligi keng tarqalgan va tez yuquvchi kasallik bo'lib, terida tangachalar hosil bo'lishi va tananing turli joylarida junlarning qisman to'kilishi bilan tavsiflanadigan kasallik. U surunkali lokalizatsiyalashgan, yuzaki mikotik dermatit kasalligi hisoblanadi. Qoramollarda va qo'ylar orasida keng tarqalgan asosiy qo'zg'atuvchi Trychophyton verrucosum zamburug'i bo'lib, juda kam hollarda kasallik Trichophyton mentagrophytes tomonidan chaqiriladi.

Trioxofitiya yuzaki ko'rinishga ega bo'lib, teri to'qimasini bilan chegaralanganligi sababli chorvachilikda iqtisodiy zarar nisbatan sezilarli hisoblanadi. Hayvonlarni boqish maydonlari va yaylovlarda bezovtalik, qichishish va tirik vazn ortishining pasayishiga olib keladi. Terining zararlangan joylarida yaralar paydo bo'lishi va ularga tashqi muhitdan ikkilamchi qo'zg'atuvchilar (bakteriyalar) ning tushishi hayvonlarning tashqi ko'rinishida o'zgarish, mahsuldorligi pasayishi bilan birgalikda charm xomashyosini ishlab chiqarish uchun yaroqsiz holga keltiradi.

Tekshirish natijasi shuni ko'rsatdiki, trioxofitiyani asosiy qo'zg'atuvchi hisobida Trichophyton verrucosum aniqlandi. Trichophyton mentagrophytes esa tekshirishlarimiz natijasida kam uchrashi guvohi bo'ldik.

Trichophyton verrucosum zararlangan teri o'choqlaridan qirindi namunasi oson ajratib olingan va Saburo agarda (dekstroza yoki maltoza qo'shilgan) yaxshi, biroq sekin o'sishini kuzatdik. Zararlangan teri o'choqlaridan yoki o'sib chiqqan kulturadan olingan tirik sporalarni qoramollar va qo'ylarning shikaslangan terisiga surtish orqali kasallikni eksperimentallik maqsadda chaqirish mumkinligi temiratkinining sporalari kontakt yoki skarifikatsiyalangan teriga surtilganda 18 kun o'tib zararlanishi aniqlandi. Temiratkinining maksimal rivojlanishi 20-30 kunlarda yaqqol kuzatildi. Odatda temiratki farmasevtik fungitsid preparatlarsiz 120 kun ichida sog'ayishini nazorat qilib bordik.

Tadqiqotning maqsadi. Samarqand viloyatining chorvachilik va qo'ychilikga yo'naltirilgan xo'jaliklarida boqilayotgan hayvonlar orasida turli xil dermatomikozlarni

identifikatsiya qilish va ularda fungitsid preparatlarni qo'llash bilan birgalikda eng samaralisini tavsiya etishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

- har xil zotga va yoshga mansub bo'lgan qishloq xo'jalik hayvonlari orasida dermatomikozlarning tarqalishini o'rganish

- chorvachilik va qo'ychilikga yo'naltirilgan xo'jaliklarda temiratki bilan kasallangan hayvonlarni ajratib olish va kasallik qo'zg'atuvchisining turini aniqlash;

- yuqorida keltirilgan natijalarga asoslangan holda fungitsid preparatlarning eng samaralisini aniqlab ularni ishlab chiqarishga tavsiya etish.

Tekshirish usullari va materiallari. Ilmiy tadqiqot ishlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining "Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya" kafedrasiga qarashli ilmiy va amaliy laboratoriyada turli xil xo'jaliklardan va aholi qaramog'idagi kasallangan hayvonlardan ajratib olingan namunalarini laborator sharoitida Saburo agarda (dekstroza yoki maltoza qo'shilgan) oziqa muhitiga ekilgach, termostatda inkubatsiya qilindi. Sof kultura olingandan so'ng ularga turli xil fungitsid ta'sir etuvchi preparatlardan (nistatin, flukanazol va griziofulvin) preparatlarining zamburug'larga ta'siri o'rganildi.

Tadqiqot natijalari. Yuqoridagi olingan tekshirish natijalariga asoslangan holda chorvachilik xo'jaliklarida dermatomikozlar bilan kasallangan qo'ylar va qoramollar tajriba va nazorat guruhlariga bo'linib, ular o'rtasida nistatin preparati 27-30gramm 100litr suvga qo'shib og'iz orqali kun ora ichkizilganda hayvonlarning 10-15 kunda tuzalishi kuzatila boshladi. Nazorat guruhidagi hayvonlarga 10ml kg 7kun davomida o'giz orqali grizeofulvin preparati qo'llanilganda 15-30 kunlarga kelib hayvonlarning tuzalishi va teri to'qimasining ijobiy tarafga o'zgarishi kuzatildi. Aholi qaramog'idagi hayvonlardan olingan namunalariga flukanazol preparatini o'giz orqali 10-15 ml kg dozada hayvonlarga 3 kun davomida berib borildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, flukanazol preparatidan tuzalish 10-12 kunlarga tog'ri

keldi. Sirtidan qo‘llash uchun ham nistatin, grizeofulvin va flukanazol saqllovchi malhamlar hayvonlar orasida sinovdan o‘tkazilganda ijobiy natijalarni ko‘rsatdi.

Xulosa

- chorvachilik va xususiy sektorda bajarilgan tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki nistatin, grizeofulvin va flukanazol preparatlariga dermatomikozlarning qo‘zg‘atuvchilari sezgir bo‘lib, ularning orasida flukanazol preparati yaxshi natijani ko‘rsatdi. 5-10mg/kg hayvonning tirik vazni hisobiga kuniga 1 marta 3-5 kun mobaynida berish tavsiya etiladi;

- fungitsid preparatlarni og‘iz orqali qo‘llash bilan birgalikda nistatin, grizeofulvin va flukanazol qo‘shilgan malhamlarni tashqi tomondan qo‘llash hayvonlarning sog‘ayish vaqtini qisqartirdi;

- fungitsid preparatlar bilan birgalikda hayvonlarning zoogigiyenik saqlanish va oziqlantirish sharoitlarini yaxshilash dermatomikozlarning hayvonlar orasida tarqalish foizini kamaytirdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Labinskaya A.S. (Mikrobiologiya S texnikoy mikrobiologicheskix issledovaniy) Uzd “Meditsina” Moskva 1972. 474-s.
2. Muxammedov I.M. (Mikrobiologiya, immunologiya va virusologiya). Toshkent 2006. 368-371.B
3. Salimov X.S., A.A.Qambarov., I.X.Salimov. (Epizootologiya va infeksion kasalliklar). Toshkent. 2021. 201-205. B.

ҚОЙИЛ

ОҚҚЎРҒОНДА ЎРДАКЧИЛИК ЙЎЛГА ҚЎЙИЛДИ

Ёдингизда бўлса, пойтахтнинг собиқ ҳокими Жаҳонгир Ортиқхўжаев ҳар қандай бизнес зўр, деганда кўпчилик кулганди. Қўлингизда амал бор-да, сизга осон, деганлар ҳам жуда кўп эди, аммо уларнинг бирортаси бизнес осон иш эмаслигини тушунганмикин?.. Менимча, йўқ. Чунки бизнес шунчаки гап ё режа эмас, амалий иш – креатив ёндашув, инновация ва таваккалчилик демак.

– Ўтган йил бошида ҳовлингизни кўча томонида жойлашган зовурни икки томонидан ёввойи итлару тулки сингари “овчи”лар киролмайдиган сетка ўрнатинг ва ўрдак боқинг, дейилганида бу гап кўпчиликда шубҳа уйғотганди, – дейди Оққўрғон туманидаги Ҳамид Олимжон номли маҳалла раиси Жасур Ниёзов. – Баъзилар ўрдак боқсак бўлармикин-а, дея иккиланиб бошини кашлашга тушганди. Чунки бу одамлар эсини танибдики, зовур қамиш босадиган, баъзан пашшага тўлиб кетадиган ташландиқ жой бўларди. Кузга келиб кимдир яширинча олов қўяр, бирпасда зовурдаги ўт-ўланлар ёниб кетарди. Ҳозир-чи, 16 та оила шу зовурда ўрдак боқяпти, ҳам иш, ҳам даромад. Мана шу Пекин ўрдакларини олиб келиб қишлоқ аҳлига тарқатган ташаббускор сарфлаган пулига яраша даромад кўрди, тез орада ўрдакбоқар аҳоли ҳам бойиб кетади. Чунки бир ярим минг бошдан ортиқ ўрдаклар сони кун сайин ошяпти. Шу тариқа бу тармоқ маҳалламизнинг даромад келтирадиган яна бир драйверига айланмоқда.



кишлоқларда ҳам арик-зовурлар даромад берадиган маконга айланса, бу Оққўрғонда камбағаллик қисқармоқда, аҳолининг даромади ошяпти, деганидир.

“Жавоҳир Иброҳим Оғабек паррандалари” МЧЖ раҳбари Ж.Қодировнинг айтишича, бу бизнеснинг ўзига яраша машаққатлари бор, кенгайтириш учун маблағ керак, кредит олай деса фоизи қимматлик қилади. Чунки банк фоизи ўрдакларнинг кўпайиши ё турли сабабларга кўра тухумдан қолишига қараб ўтирмайди, туғаваради. Ана шу сабабли Қодиров ўз бизнесини янада кенгайтиришга ботина олмаяпти. Агар сармоя масаласида давлат кўмаги берилса, э-хе, биргина тумanning ўзида аҳоли томорқаларига қўшни турган неча ўнлаб километр қамиш босган зовурлар бор.

– Ўрдак дегани бошқа паррандалар қатори иссиқ жон, касал бўлиши, маҳсулдорлиги пасайиши тайин. Муаммонинг туғилмаслиги – жониворларнинг саломатлиги илмий асосда, ветврач тавсиясига кўра парваришга ҳам боғлиқ. Паррандаларда учрайдиган хавфли касалликларга қарши ўз вақтида самарали эмлаш янада муҳим, – дейди туман ветеринария ва chorvachilikни ривожлантириш бўлими бошлиғи Музаффар Мустафоқулов. – Шу боис ўзим тез-тез шу кўчада тўхтаб ўтаман, ветучастка мудир ва унинг шогирдига ҳам “ўрдаклар саломатлиги энг муҳим вазифа, буни асло унутманг, телефонингиз доимо ишлаб турсин” дейман. Чунки ўрдакчилик ривож топса, бошқа

Абдунаби Алиқулов.

SUN'IY PIRETROIDLARNING QISQACHA YARATILISH TARIXI VA ULAR TA'SIRIDAGI O'ZIGA XOS TOKSIK XUSUSIYATLAR

Soyibov Azizbek Zokir o'g'li, *tayanch doktorant, MSN-0225-0020*
Salimov Yunus, *v.f.d., professor, ilmiy rahbar, DNV-0825-0007*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Ilmiy maqolada bugungi kunda qishloq xo'jaligi va veterinariya amaliyotida, kasallik chaqiruvchi bo'g'imoyoqli ektoparazitlarga qarshi qo'llanilayotgan pestitsidlarning uchunchi avlod preparatlari bo'lgan sun'iy piretroidlarning qisqacha yaratilish tarixi va ularning o'ziga xos toksik ta'sir xususiyatlari to'g'risidagi adabiyot ma'lumotlari keltirib o'tilgan.

Sun'iy piretroidlar tabiatda mavjud bo'lgan moychechak o'simlik gullari tarkibida tabiiy piretrin moddasi bo'lishi, u insektsid ta'sirga ega ekanligi tadqiqotchilar tomonidan o'rganilib, aniqlangan. Keyinchalik uning kimyoviy tuzilishi o'rganilib, sun'iy holatda ishlab chiqarila boshlangan. Piretroidlarning boshqa vositalardan farqi shundaki, ular hasharotlar organizmida asta-sekinlik bilan faollashadi, o'simliklarga esa zarar yetkazmaydi. Biroq ushbu guruh preparatlari ham hayvonlar organizmiga politrop ta'siri natijasida neyrotoksik, gepatotoksik, embriotoksik, membranalarini jarohatlovchi, xolines-teraza faolligini holsizlantiruvchi hamda immunodepressiv ta'sir xususiyatlarining mavjud ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlar qayd qilib o'tilgan.

Abstract. This article presents a concise review of the literature on the development of synthetic pyrethroids, which represent third-generation pesticides widely used in modern agriculture and veterinary practice for the control of arthropod ectoparasites of medical and veterinary importance. Particular attention is given to the specific features of their toxicological effects.

Synthetic pyrethroids were developed based on natural pyrethrins derived from pyrethrum (*Chrysanthemum cinerariifolium*) flowers, which are known for their pronounced insecticidal properties. Following the elucidation of their chemical structure, synthetic analogues were successfully produced and introduced into practical use.

Compared to other classes of insecticides, pyrethroids exhibit a selective mode of action, characterized by gradual activation within the insect organism and minimal phytotoxicity. However, numerous studies indicate that these compounds may exert polytropic effects on animal organisms, including neurotoxic, hepatotoxic, and embryotoxic effects, as well as membrane-damaging properties, inhibition of cholinesterase activity, and immunosuppressive effects.

Аннотация. В статье представлены литературные данные о становлении и развитии синтетических пиретроидов-препаратов третьего поколения пестицидов, широко применяемых в настоящее время в сельском хозяйстве и ветеринарной практике для борьбы с членистоногими эктопаразитами, вызывающими заболевания. Особое внимание уделено особенностям их токсического действия.

Установлено, что синтетические пиретроиды были разработаны на основе природного вещества-пиретрина, содержащегося в цветках пиретрума (ромашки). Исследования показали, что данное соединение обладает выраженной инсектицидной активностью. В дальнейшем была изучена его химическая структура, что позволило приступить к промышленному синтезу его аналогов.

Отличительной особенностью пиретроидов по сравнению с другими инсектицидами является их постепенная активация в организме насекомых при отсутствии фитотоксического воздействия на растения. Вместе с тем установлено, что препараты данной группы способны оказывать политропное действие на организм животных, проявляющееся нейротоксическим, гепатотоксическим и эмбриотоксическим эффектами, а также повреждением клеточных мембран, угнетением активности холинэстеразы и развитием иммунодепрессии.

Kalit so'zlar: moychechak, sun'iy piretroid, preparat, toksikodinamika, politrop, neyrotoksik, gepatotoksik, xolines-teraza faolligi, immunodepressiv.

Mavzuning dolzarbligi. Sun'iy piretroid preparatlarning kelib chiqishi va ulami ilmiy asosda tadqiq qilish XVII asrlarga to'g'ri keladi. O'sha paytlarda tabiiy sharoitda o'sadigan, dalmatin va kavkaz moychechaklarining o'ziga xos zararkunandalariga qarshi ta'sirlari mavjud ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlar yozilgan bo'lib, keyinchalik ular gulkosasida 1,5% gacha piretrin moddasini saqlashi aniqlangan. Ushbu o'simliklar aholi uylarida saqlanadigan zaxiradagi oziq-ovqat mahsulotlarini har xil zararkunandalardan himoya qilish maqsadida qo'llanilib kelingan. Ammo ushbu o'simliklar insonlar va hayvonlar organizmi uchun zararsiz bo'lsa-da, ular vaqt o'tishi bilan o'zining insektsid faolligini asta-sekinlik bilan yo'qotib borgan. O'tgan asrning 50-70-yillari davomida turli moychechak o'simlik turlari tarkibiy qismi, asosiy ta'sir qiluvchi vositasi, miqdori va uning kimyoviy tuzilishi ko'plab kimyogar-tibbiyotchi olimlar tomonidan o'rganilgan. Aniqlanishicha, moychechak gulining insektsid ta'sir ko'rsatuvchi tarkibi tuzilishi hamda uning insektsid faolligini belgilab beruvchi piretrumga juda o'xshash bo'lgan xrizantemali va piretrin kislotali oltita ketoefir piretrin I va II; jasmolin I va II; va sinerin I va II lardan tashkil topgan ekan [3,6].

Bugungi kunga kelib siklopropan karbonli-xrizantemali hamda monokarbon kislotasining murakkab efilari bo'lgan sun'iy kimyoviy preparatlardan alletrin, tetrametrin, permetrin, deltametrin, sipermetrin, esfenvalerat, fenvalerat, fenfluten, flupalinat, etofenprokslar qishloq xo'jalik va veterinariya amaliyotida keng qo'llanilib kelinmoqda [6,8].

Zamonaviy piretroidli preparatlarning afzallik tomonlaridan

biri, ulardagi yuqori faol insektoakaratsid ta'sir xususiyati mavjud ekanligidir. Ushbu preparatlardagi bunday ta'sir xususiyati fosfor organik birikmalari ta'siriga qaraganda bir necha barobar yuqori ekanligi o'z isbotini topgan.

Piretroidlarning boshqa vositalardan farqi, ular hasharotlar organizmida asta-sekinlik bilan faollashadi, o'simliklarga esa zarar yetkazmaydi. Ushbu preparatlar tashqi muhit sharoitida qo'llanganda ham ulardagi mikofilli birikmalari o'simlik bargida yopishqoq holda bo'ladi, yomg'ir suvi ham ularni tezda yuvib keta olmaydi [1,3].

Piretroidli preparatlarning sarflanish miqdori juda kam bo'lishi (har bir gektar maydonga 10 gr dan 100 gr gacha) qo'llanilgan sharoitda uning biotransformatsiyasi tezda yuzaga kelishi, ushbu vositalarning ekologik jihatdan ko'rsatkichlari ijobiy ekanligidan dalolat beradi. Ushbu hususiyat ularni qishloq xo'jalik va veterinariya amaliyotida ko'plab xavfli kasalliklarni qo'zg'atuvchi va tashuvchi zararkunanda bo'g'imoyoqli parazitlardan himoyalovchi vosita sifatida foydalanish samarali bo'lishini anglatadi [3,2,7].

Ushbu vositalarni dala sharoitida belgilangan miqdorlarda qo'llash tartibiga to'liq rioya qilingan holda ishlatilsa, barcha turdagi foydali organizmlarga xavfsiz ekanligi tajribalarda isbotlangan. Oxirgi yillarda o'tkazilgan tajribalarda aniqlanishicha, issiq qonli hayvonlarda kuzatilgan zaharlanishlar, piretroidlarning markaziy hamda periferik nerv tizimlariga neyrotoksik ta'siri natijasida yuzaga kelar ekan [1,5,8].

Piretroidlar o'zining o'tkir zaharlovchi ta'sir ko'rsatish xususiyatlariga ko'ra, sutemizuvchilar uchun ikki turga bo'linadi.

Birinchi turga mansub piretroidlar tarkibida CN guruhini saqlamaydi, Bunday piretroidlar (piretrin, alletrin, permetrin va boshqalar) hayvonlar organizmida yuqori qo'zg'aluvchanlik, o'zini boshqara olmaslik va qaltiroq holatlarini namoyon qiladi (T-sindrom kasallik belgilari).

Ikkinchi turga mansub preparatlar esa o'ziga xos neyrotoksik ta'sir ko'rsatish xususiyatiga ega bo'lib, sianli piretroidlar (deltametrin, sipermetrin, esfenvalerat va boshqa) tarkibida CN guruhini saqlaydi. Preparatlar so'lak oqishi, qaltiroqli tutqanoq tutishi va shu kabi boshqa toksik belgilarni namoyon qiluvchilar hisoblanadi [4,8].

Shunga muvofiq tarkibida CN guruhini saqlamaydigan piretroidli preparatlar his etish a'zolari va sezuvchi nerv to'lalarida sezilarli darajadagi takroriy faollikni keltirib chiqaradi. Tarkibida sian guruhini saqlovchi preparatlar esa neyronal membranalar natriyli kanallariga ta'sir ko'rsatib, qo'zg'alish davrida membranalar natriyli o'tkazuvchanlik bir lahza oshishiga sabab bo'lib, ushbu holat uzoq vaqt mobaynida saqlanishiga olib kelishi natijasida membranalar jarohatlanishiga sabab bo'ladi. Sun'iy piretroidlar toksikodinamikasida xolinesteraza faolligi pasayishi kuzatiladi. Natijada mediator xolinergik sinapslarida atsetilxolin to'planishiga olib keladi va xolinomimetik ta'sirni namoyon qiladi.

Piretroidlar shuningdek gepotoksik ta'sirga ham ega bo'lib, fermentlarning ishqorli fosfatazasi, jigar xolinesterazasi, qon zardobini va umumiy oqsil hamda mochevinalar pasayishiga olib keladi.

Yapon olimlari tomonidan aniqlanishicha, piretroidlarning ta'siridagi neyrotoksik patologik jarayon, asab orqali qo'zg'alish jarayonining tarqalishiga bog'liq bo'lar ekan. Bu holatda birinchidan piretroidlarning sezilarli salbiy ustunlikni kuchaytiradigan yakka harakatli stimullovchi ta'siri; ikkinchidan asablarining ko'p sonli razryadlarni bir bora rag'batlantiruvchi; uchinchidan esa asab-muskulli o'tkazuvchanlikni o'rab oluvchi ta'sirini namoyon qilishini ta'kidlashgan [7,10].

Sun'iy piretroidlar qay darajada xavfli ekanligini ular tarkibida politropoli zaharlovchi ta'sir mexanizmi mavjud ekanligi bilan izohlash mumkin. Sun'iy piretroidlar ta'siridagi asosiy xususiyat ularni neyrotoksik ta'siri hisoblanadi. Bundan tashqari, ularda organizmga membronotoksik, gepotoksik, lipidlarning perikslid oksidlanishini faollashtirish, metgemoglobin hosil qilish, xolinesteraza faolligiga qarshi immunodepressiv hamda hayvonlar reproduktiv faolligiga embriotoksik ta'sirlari ushbu

vositalarda politrop yani ta'sirini organizmda tezda namoyon bo'lish xususiyati mavjud ekanligini ta'kidlaydi [2,3].

Xulosa qiladigan bo'lsak, zamonaviy sun'iy piretroidli preparatlar, pestitsidlarning boshqa vakillariga nisbatan bugungi paytda biologik jihatdan istiqbolli vositalar ekanligini ko'rsatadi. Biroq piretroidli preparatlar ham kimyoviy faol birikmalar bo'lib, barcha turli tirik organizmlar uchun jiddiy xavf tug'dirishi mumkin. Shu tufayli ushbu vositalarni, tashish, saqlash va qo'llashda belgilangan tartib-qoidalarga rioya qilish samarali hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Вековщина С.В. Синтетические пиретроиды: основные подходы к оценке нейротоксического действия // Мат.науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы экогигиены и токсикологии». К, 1998. -Т. I. -С.73-77.
2. Baeza-Squiban Arvmelle, Meinard Colleta, Marano Francellyne/ Metabolism of the deltamethrin on tqo-type cells in vitro// Pestic. Bochem. and physiol. -1988. №3. -P. 253-261.
3. Заря В.В. Синтетические пиретроиды / В.В. Заря // Волна., 2001. №26(1), с. 11-17).
4. Кокшарева Н.В., Вековщина С.В., Шушурина Н.А., Кривенчук В.Е. Синтетические пиретроиды: механизм нейротоксического действия, поиск средств лечения острых отравлений (обзор) // Ж. Современныe проблемы токсикологии. Киев, 2000. №3. - С. 21-25.
5. Маланьева А.Г. "Фармоко-токсикологическая и биологическая оценка животных лекарственных средств при отравлении животных синтетическими пиретроидами" Диссер канд. биол. наук С.135 Казань, 2011 г.
6. Онищенко Г.Г. Гигиенические аспекты обеспечения экологической безопасности при обращении с пестицидами и агрохимикатами.// Гигиена и санитария.-2003.-№3.- С. 3-5.
7. Проданчук Н.Г., Шепельская Н.Р. Систематизация и классификация пестицидов по степени потенциальной опасности для репродуктивной функции// 1-Съезд токсикол. России: Тез.докл.-М., 1998.- С. 264.
8. Салимова И.Ю., Эсфенвалератта токсикологик жихатдан бахо бериш ва унинг хайвонлар репродуктив фаолиятига таъсири. Диссертация. Самарканд, 2020.-С 55-60.
9. Таланов Г.А. Синтетические пиретроиды.//Ветеринарная токсикология.-М.: "Колос", 2004.- С.78-82.
10. Хаитов В.Р., Хаитов Р.Х., Баймурадов Т.Б., Салимов Ю. Оценка токсичности синтетических пиретроидов, применяемых в животноводстве Узбекистана. //Сб.мат. 2-Междунар. науч. конф. «Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных».- Самарканд, 2004.-С.184-186.

Samarqand qishloq xo'jalik institutini (hozirgi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetini) 1976-yilda tugatgan bitiruvchilarning 50 yillik yubileyiga bag'ishlangan uchrashuv tadbiri bo'lib o'tdi. Unda sobiq bitiruvchilar universitetdagi yangilik va o'zgarishlar, 50 yil davomida bitiruvchilarning erishgan yutuqlari to'g'risida suhbatlashishdi.

Tadbirda so'zga chiqqanlar bugungi kunda ushbu bitiruvchilar qaysi vazifada ishlashmasin, o'z kasbining fidoyilari bo'la olganligi, ularning 14 nafari fan nomzodi, 2 nafari fan doktori ilmiy darajasiga erishgan bo'lsalar, 50 dan ortig'i xo'jalik sohasi rahbarlari lavozimida, 30 ga yaqini esa viloyat va tumanlarda bosh veterinar bo'lib faoliyat yuritib kelayotganligini ta'kidlashdi.

Universitetimizga tashrif buyurgan faxriy bitiruvchilar yangi o'quv binosida yaratilgan shart-sharoitlar, zamonaviy o'quv xonalari, laboratoriyalar bilan tanishib, yuqori baho berdi.



УДК: 619:616.155.194:636.2-085

**BUZOQLARDA ALIMENTAR ANEMIYANI DAVOLASHDA QO‘LLANILGAN
VOSITALARNING KLINIK-FIZIOLOGIK VA GEMATOLOGIK
KO‘RSATKICHLARGA TA‘SIRI**

**Yunusov Xudaynazar Beknazarovich, professor, b.f.d.,
Safarov Mavlon Bozorovich, dotsent, v. f.n.,
Botirova Shohista Abdqaharovna, mustaqil izlanuvchi,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitet**

Annotatsiya. Maqolada fermer xo‘jaliklari sharoitida parvarishlanayotgan buzoqlarda alimantar anemiyaning klinik-fiziologik va gematologik ko‘rsatkichlarga ta‘siri hamda uni davolashda qo‘llanilgan vositalarning samaradorligi o‘rganilgan. Tadqiqot davomida buzoqlarda anemiyaga xos klinik belgilar va qon ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlar aniqlangan. “Novamiks”, “Dostim” va “Ferran” preparatlari asosida olib borilgan davolash natijasida gemoglobin, eritrotsitlar soni va gematokrit ko‘rsatkichlarining ko‘payishi, shuningdek organizmning umumiy holati yaxshilanishi qayd etilgan. Eng yuqori samara ikkinchi tajriba guruhida kuzatilgan.

Tayanch iboralar: alimantar, gipoplastik, anemiya, simptom, Novomiks, eritrotsit, gemoglobin, Dostim, Ferran, Ferrodeks.

Kirish. Davlatimiz agrar siyosatining asosiy jabhalardan biri chorvachilik fermer xo‘jaliklarini zotdor hayvonlar, kerakli texnika va asbob-uskunalar bilan ta‘minlash, chorvachilik madaniyatini oshirish va rentabelli sohalardan biriga aylantirish hisoblanadi. Prezidentimizning 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli «2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi farmoniga muvofiq, qishloq xo‘jaligini jadal rivojlantirish, chorvachilik tarmog‘ida mahsuldorlikni oshirish hamda epizootik barqarorlikni ta‘minlash ustuvor vazifalardan biri etib belgilangan. Shu bilan birga, veterinariya xizmatlari sifatini oshirish, hayvonlar kasalliklarining oldini olish va oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashga alohida e‘tibor qaratilgan.

Ushbu dolzarb masalalarni samarali hal etishda yosh hayvonlarning yuqumsiz kasalliklari, jumladan alimantar anemiya kasalligi katta to‘sqinliklardan biri hisoblanadi. Buzoqlarning alimantar anemiya bilan kasallanishi oqibatida organizm tabiiy rezistentligining pasayishi, o‘shish-rivojlanishdan qolishi va kasalliklarga tez beriluvchan bo‘lishi, veterinariya xarajatlari va oziqalar sarfining ortishi hisobiga katta iqtisodiy zararga sabab bo‘lmoqda.

Adabiyotlar ma‘lumotlarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, o‘stirish yoshidagi sutdan chiqarilgan buzoqlar orasida anemiya kasalligi keng tarqalgan bo‘lib, ayrim xo‘jaliklarda kasallanish ko‘rsatkichi 46% ga va o‘lim darajasi 32 foizgacha yetishiga qaramasdan, qoramolchilik fermer xo‘jaliklari sharoitida ushbu kasallikni davolash va oldini olish usullari to‘liq o‘rganilmagan [3].

Anemiyalarda asosiy davolash vositalari sifatida temir preparatlari, mikroelementlar (kobalt, rux, mis, marganets) va vitaminlar tavsiya etiladi. Ayniqsa, temir tanqisligi anemiyasida parenteral yoki enteral qo‘llanadigan «Ferrodeks», «Ferroglyukin», «Ursoferran-100», «Dextran» kabi dori vositalari keng qo‘llanadi [1].

Hayvonlarda anemiyaning davolashda «Gemobalans» preparati samarali hisoblanadi. U yuqori biologik o‘zlashuvchanlikka ega bo‘lib, organizmda qon hosil bo‘lish jarayon-

Аннотация: В статье изучено влияние средств, применяемых при лечении алиментарной анемии у телят, выращиваемых в условиях фермерских хозяйств, на клинико-физиологические и гематологические показатели. В ходе исследования выявлены характерные клинические признаки анемии и изменения показателей крови. Установлено, что применение препаратов «Новамикс», «Достим» и «Ферран» способствует повышению уровня гемоглобина, количества эритроцитов и гематокрита, а также улучшению общего состояния организма. Наиболее выраженный эффект отмечен во второй опытной группе.

Ключевые слова: алиментарная, гипопластическая, анемия, симптом, Novamix, эритроцит, гемоглобин, Достим, Ферран, Ферродекс.

larini rag‘batlantiradi, qonning morfologik ko‘rsatkichlarini, jumladan eritrotsitlar holatini yaxshilaydi. Preparat qo‘llanilishi natijasida organizm rezistentligi oshadi, shuningdek, zootexnikaviy ko‘rsatkichlar – tana vaznining ortishi sezilarli darajasi kuzatiladi [2].

Yosh hayvonlarda enzootik-alimantar anemiyaning oldini olishda tarkibi temir sulfat, mis sulfat, kobalt xloriddan iborat minerallari eritmadan bir kunda 50-100 ml omixta yemlarga aralashirilgan holda 30 kun davomida qo‘llash yaxshi natija beradi. Eritmani tayyorlash uchun 1 litr suvga 10,0 temir sulfat, 5,0 mis sulfat, 0,5 kobalt xlorid aralashiriladi. Ishlatishdan oldin yaxshilab chayqatish lozim [4].

Tadqiqotning maqsadi buzoqlarda alimantar anemiyaning davolashda qo‘llanilgan «Novamix», «Dostim» va «Ferran» preparatlarining klinik-fiziologik va gematologik ko‘rsatkichlarga ta‘sirini o‘rganishdan iborat.

Tadqiqotning vazifasi buzoqlarda alimantar anemiyaning davolashda «Novamix», «Dostim» va «Ferran» preparatlarini tajriba guruhlarida qo‘llash va ularning qonning ayrim biokimyoviy ko‘rsatkichlari, klinik-fiziologik ko‘rsatkichlariga ta‘sirini tahlil qilish orqali eng samarali davolash usulini aniqlash va amaliyot uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishni tashkil etadi.

Tadqiqot usullari va materiallari. Tadqiqotlar davomida qondagi eritrotsitlar soni, gemoglobin miqdori hamda gematokrit darajasi avtomatik gematologik analizator – “Mindray BC-5000” yordamida tekshirildi. Qondagi glyukoza, umumiy oqsil, mis, rux, temir, kalsiy va fosfor miqdori “Mindray BS-200” avtomatik biokimyoviy analizatori yordamida aniqlandi.

Buzoqlarda alimantar anemiyaning davolashni takomillashtirish vositalarini tanlash va dori preparatlarining buzoqlar organizmiga ta‘sirini o‘rganish maqsadida sutdan chiqarilgan buzoqlardan har birida 5 boshdan buzoqlar bo‘lgan 3 ta guruh tashkil etildi.

Birinchi tajriba guruhidagi buzoqlarning oziqa rasioniga qo‘shimcha ravishda Novamix oziqaviy qo‘shimchasidan 1 boshga 5 g bir kunda 2 marta omixta yemlarga



1-rasm. Eritrotsitlar soni, gemoglobin miqdori, gematokrit ko'rsatkichini avtomatik gematologik analizator "Mindray BC-5000" da aniqlash jarayoni

aralastirib berildi. Dostim preparatidan 1 boshga 3 ml har 10 kunda bir marta, jami 3 marta muskul orasiga inyeksiya qilindi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi buzoqlarga birinchi tajriba guruhida qo'llanilgan preparatlarga qo'shimcha Ferran preparatidan 1 boshga 4 ml har 10 kunda bir marta, jami 3 marta muskul orasiga inyeksiya qilindi.

Nazorat guruhidagi buzoqlar xo'jalikda joriy etilgan rasion asosida parvarishlandi.

Olingan natijalar va uning tahlili. Tajribadagi alimantar anemiya bilan kasallangan buzoqlarda klinik tekshiruvlar o'tkazilib, ularning umumiy holati, tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasi, ishtahasi, semizlik darajasi, shilliq pardalar rangi, bir daqiqadagi yurak urishi va nafas soni, teri va teri qoplamasining holati, harakat a'zolarining faolligi, pozasi hamda individual tarzda taroziga tortish orqali tana vaznining kunlik ortishi aniqlandi.

Tajribalarning boshida tajriba va nazorat guruhidagi buzoqlarning barchasida semizlik darajasining o'rtadan past bo'lishi, ishtahaning pasayishi va o'zgarishi, ko'zga ko'rindigan shilliq pardalar rangining oqarishi, teri qoplamasining hurpayishi, ayrim buzoqlarda bukchayib turish pozasi, oyoq bo'g'inlarining kattalashishi kabi anemiyaga xos belgilar aniqlandi.

Birinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda davolashning boshida bir daqiqadagi yurak urishi o'rtacha $88,8 \pm 2,70$ marta, nafas soni $46,6 \pm 1,39$ martani tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar tajribalarning oxiriga kelib fiziologik me'yorlar darajasida yaxshilanishi, ya'ni bir daqiqadagi yurak urishi o'rtacha $63,6 \pm 1,60$ marta, nafas soni $25,2 \pm 0,96$ martagacha ortishi qayd etildi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda davolashning boshida bir daqiqadagi yurak urishi o'rtacha $88,4 \pm 2,38$ marta, nafas soni $46,8 \pm 1,38$ martani tashkil etgan bo'lsa, tajribalarning oxiriga kelib, bir daqiqadagi yurak urishi o'r-

tacha $60,8 \pm 1,51$ marta, nafas soni $23,8 \pm 0,65$ martagacha ma'romlashishi qayd etildi.

Uchinchi nazorat guruhidagi buzoqlarda davolashning boshidagi va oxiridagi ko'rsatkichlarda deyarli o'zgarishlar kuzatilmadi. Tajribalar boshida bir daqiqadagi yurak urishi o'rtacha $88,8 \pm 1,63$ marta, nafas soni $46,8 \pm 1,47$ martani tashkil etgan bo'lsa, tajribalarning oxiriga kelib bir daqiqadagi yurak urishi soni o'rtacha $86,6 \pm 2,19$ martagacha, nafas soni $45,4 \pm 1,64$ martagacha kuzatildi.

Tajribalarning boshida buzoqlarning tana vazni fiziologik me'yorlardan past bo'lib, birinchi guruhda o'rtacha $62,960 \pm 1,33$ kg ni, ikkinchi guruhda $62,920 \pm 2,46$ va nazorat guruhidagi buzoqlarda $62,540 \pm 1,98$ kg ni tashkil etdi. Tajribalarning oxiriga kelib, birinchi guruhdagi buzoqlarda o'rtacha tana vazni $74,100 \pm 2,74$ kg ni, tana vaznining umumiy ortishi o'rtacha $11,14$ kg, tana vaznining kunlik ortishi $0,371$ kg ni tashkil etdi. Ikkinchi tajriba guruhida o'rtacha tana vazni $77,450 \pm 2,38$ kg ni, tana vaznining umumiy ortishi o'rtacha $14,91$ kg, tana vaznining kunlik ortishi $0,497$ kg ni tashkil etdi. Nazorat guruhidagi buzoqlarda esa o'rtacha tana vazni $67,500 \pm 2,37$ kg, tana vaznining umumiy o'sishi $4,96$ kg ni, tana vaznining kunlik ortishi $0,165$ kg ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlar birinchi va ikkinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda tana vaznining o'sishiga qo'llanilgan preparatlarning ijobiy ta'siridan dalolat beradi.

Tajribalarning boshlanishida birinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda qondagi gemoglobinning miqdori o'rtacha $83,2 \pm 2,38$ g/l ni tashkil etgan bo'lsa, tajribalarning oxiriga kelib, bu ko'rsatkich o'rtacha $112,2 \pm 2,40$ g/l gacha ortishi, eritrotsitlar soni $5,84 \pm 0,24$ dan $7,82 \pm 0,18$ mln/mkl gacha, gematokrit $33,0 \pm 0,93$ dan $37,2 \pm 0,89\%$ gacha, glyukoza $2,66 \pm 0,09$ dan $3,22 \pm 0,09$ mmol/l gacha, umumiy oqsilni $53,0 \pm 1,58$ dan $62,4 \pm 1,78$ g/l gacha ko'payishi qayd etildi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda tajribalarning boshlanishida qondagi gemoglobinning miqdori o'rtacha $83,0 \pm 3,10$ ni tashkil etgan bo'lsa, tajribalarning oxiriga kelib, o'rtacha $115,2 \pm 3,73$ g/l gacha ortishi, eritrotsitlar soni $5,88 \pm 0,18$ dan $7,98 \pm 0,25$ mln/mkl gacha, gematokrit $32,8 \pm 0,96$ dan $38,2 \pm 1,24\%$ gacha, glyukoza $2,62 \pm 0,08$ dan $3,30 \pm 0,11$ mmol/l gacha, umumiy oqsil $53,2 \pm 1,78$ dan $63,2 \pm 1,34$ g/l gacha ko'payishi qayd etildi.

Nazorat guruhidagi buzoqlarda tajribalarning boshlanishida eritrotsitlar soni o'rtacha $5,76 \pm 0,13$ ni, tajribaning oxiriga kelib $5,82 \pm 0,11$ mln/mkl ni tashkil etdi, qondagi gemoglobin miqdorining $82,8 \pm 2,77$ g/l dan, tajribalarning oxiriga kelib, o'rtacha $84,4 \pm 2,56$ g/l gacha, gematokrit ko'rsatkichini $33,6 \pm 1,09$ dan $31,2 \pm 0,96\%$ gacha, glyukozani $2,74 \pm 0,07$ dan $2,64 \pm 0,09$ mmol/l gacha, umumiy oqsil miqdorini $53,0 \pm 1,27$ dan $54,0 \pm 1,83$ g/l gacha o'zgarishi aniqlandi.

Tajribalarning boshida birinchi tajriba guruhida qon zardobidagi misning miqdori o'rtacha $9,24 \pm 0,36$ ni tashkil etgan bo'lsa, tajribalar oxiriga kelib bu ko'rsatkich $11,8 \pm 0,43$ mkmol/l gacha ko'payishi, rux elementi $38,4 \pm 1,09$ mkmol/l dan $45,6 \pm 1,25$ mkmol/l gacha, temirni $13,74 \pm 0,53$ dan $17,6 \pm 0,67$ mkmol/l gacha, fosfor $1,42 \pm 0,04$ dan $1,45 \pm 0,05$ mmol/l gacha va kalsiy $2,06 \pm 0,05$ dan $2,74 \pm 0,07$ mmol/l gacha ko'payishi qayd etildi. Bu ko'rsatkichlar ushbu guruhda qo'llanilgan preparatlarning ijobiy ta'siri natijasida qonda-

gi mikro- va makroelementlar miqdorining sezilarli darajada ortganligini ko'rsatadi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda misning o'rtaacha $9,02 \pm 0,23$ dan $12,2 \pm 0,39$ mkmol/l gacha ko'payishi, rux elementi – $38,4 \pm 1,30$ dan $49,0 \pm 1,54$ mkmol/l gacha, temirni – $13,88 \pm 0,50$ dan $17,8 \pm 0,54$ mkmol/l gacha, fosfor – $1,43 \pm 0,04$ l dan $1,45 \pm 0,02$ mmol/l gacha va kalsiy – $2,16 \pm 0,05$ dan $2,82 \pm 0,10$ mmol/l gacha ko'payishi qayd etildi. Bu ko'rsatkichlar ushbu guruhda qo'llanilgan preparatlarning ijobiy ta'siri natijasida qon ishlab chiqarilishi uchun zarur hisoblangan mikro- va makroelementlar miqdorining sezilarli darajada ortganligini ko'rsatadi.

Nazorat guruhida esa qon tarkibidagi mis o'rtaacha $9,6 \pm 0,32$ dan $10,1 \pm 0,39$ mkmol/l gacha o'zgarishi, rux elementi – $38,6 \pm 1,03$ dan $37,8 \pm 1,43$ mkmol/l gacha, temir – $13,6 \pm 0,52$ dan $14,2 \pm 0,41$ mkmol/l gacha, fosfor – $1,42 \pm 0,03$ dan $1,42 \pm 0,03$ mmol/l gacha va kalsiy – $2,08 \pm 0,04$ dan $2,12 \pm 0,04$ mmol/l gacha o'zgarishi kuzatildi.

Tajribalar davomida eng samarali ko'rsatkich 2-tajriba guruhidagi buzoqlarda kuzatilib, qo'llanilgan preparatlar qon hosil bo'lish jarayonini rag'batlantirishidan dalolat beradi.

Xulosa. Buzoqlarda alimantar anemiyani davolashda "Novamix" oziqaviy qo'shimchasidan 1 boshga 5 g bir kunda 2 marta omixta yemlarga aralashtirib berish, "Dostim" preparatidan 1 boshga 3 ml, har 10 kunda bir marta, jami 3 marta muskul orasiga inyeksiya qilish va "Ferran" preparatidan 1 boshga 4 ml har 10 kunda bir marta, jami 3 marta muskul

orasiga inyeksiya qilishdan iborat davolash majmuasining terapevtik samaradorligi yuqori bo'lib, gemoglobin miqdorini 39,0%, eritrotsitlar soni – 5,7%, gematokrit ko'rsatkichi – 16,5%, glyukoza – 26,0%, umumiy oqsil – 18,8% ga ko'payishini taminlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Антипов А.А. Гистологические и морфометрические изменения печени, почек, селезенки и лимфатических узлов поросят после профилактики алиментарной железодефицитной анемии железодекстраном / А.А. Антипов // Российский ветеринарный журнал. - 2013.- № 2. - С. 16-19.

2. Карпенко, Л.Ю. Изменение гематологических показателей крови жеребых кобыл при применении препарата «гемобаланс» / Л.Ю. Карпенко, А.Б. Андреева, А.А. Бахта // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2009. - № 4. - С. 47-48.

3. Ковзов В.В. Сравнительная профилактическая эффективность ветеринарных препаратов «феролекс Б12» и «феррум 10%±Б12» / В.В. Ковзов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины». - 2014. - Т. 50. - № 2-1. - С. 154-158.

4. Norboyev Q.N. Bakirov B., Eshburiyev V.M. Ichki yuqumsiz kasalliklar. Darslik. Toshkent, 2020.

ОТАМ МЕНИНГ УСТОЗИМ

ДИЛНОМА



Ассалому алайкум тахририят. 2 май куни кутлуғ 60 ёшни қаршилайдиган устозим ва отам Қаландар Қулбишев ҳақида ўз фикрларимни ёзсам, дегандим. Касбга меҳр, ўқиб-ўрганишдан тўхтамаслик, дўстлару ҳамкасбларнинг қувончли ва синовли қулларида елкадош бўлиш — буларнинг барини отамдан ўрганганман. Очиғи, бу эзгу амалларнинг айримларини бажара олмай гоҳида устозимдан дакки ҳам эшитаман. “Ўғлим, тўғрисўз, ҳалол ва билимдон бўл, сўраб ўрган, илмий нашрларга назар ташла, уларни ҳижжалаб ўқи, маҳорат оширишдан асло тўхтама”, дейди доим.

Отам Самарқанддаги ҳозирги университет, илгари қишлоқ хўжалиги университети 40 йил аввал ветеринария йўналиши бўйича битириб чиққандан сўнг жонажон Қамаш туманига қайтган. Туман ветеринария лабораториясида узок йиллар самарали меҳнат қилган. Давлат зиммасига юклаган вазифани ҳам хусусий тартибда одамларнинг чорвасини ҳам даволаб келган. Уйдаги фотосуратлар ана шундан дарак беради. 1994 йилдан буён эса бир муддат бўлим бошлиғи ўринбосари, сўнг ташхис марказида бош мутахассис лавозимларида меҳнат қилмоқда. Уни туманимизда танимаган чорвадору тадбиркор йўқ.

Қаландар Қулбишев деса ветврачларнинг барчаси тўғрисўз, ғийбату бекорчиликдан безор диёнатли инсон, менинг устозим, дея эътироф этишади. Отам жониворларни даволашу сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантириш борасида ҳам барчага “дам”

беради. Сунъий уруғлантириш туфайли эгиз тукқан сигирларнинг эгаси отамни кўриб қолса дарров зиёфат бергиси келиб кетади. Миннатдор-да. “Духтир бобо, барака топинг, бир пиёла чойга қиринг, меҳмон бўлинг, баракали одамсиз, худо сийлаган”, дейди-ганларнинг Қамашда сон-саногі йўқ. Ана шундай кезларда эл хурматини қозонган ветврач отам борлигидан ғурурланиб кетаман.

Болаликдан отамнинг ортидан юриб, молларни даволаб шу касбга меҳр қўйдим. Кейинрок отамнинг касбини эгалладим. Бунинг учун Аллоҳга беадад шукр, тақдирдан хурмандман. Биз отан онадан 4 фарзандмиз, каттаси ўзим. Синглим Дилафруз ветеринария коллежини тугаллаб, турмушга чиққач, паррандачилик билан машғул. Укаларим ҳам ота касбда. Қаландар Қулбишевнинг набиралари эса 7 нафар, уларнинг ҳар бири отамни кўрганда оламни бошига кўтарди. Четдан кузатиб мана шу болақайлар ҳам ветврач бўладиёв, дейман. Чунки бу соҳада барака бор, элнинг раҳматини, олқишини оласиз, худди отам каби. Аслида, ўз касбига қаттиқ берилган одам учун 60 ёш, нима у — айни балоғат эмасми?.. Шу боис яна бир қарра шогирд сифатида, рўзғори тўкин ўғли сифатида отамга тақрор ва тақрор таъзим қиламан. Отажон, кутлуғ қунингиз муборак бўлсин, бахтимизга соғу саломат бўлинг. Аллоҳнинг марҳамати ила узок йиллар оиламизга бош бўлиб, меҳнату шарафли ишда асло чарчаманг!

Сиддиқ Тўхтаев,
Қамаш тумани, Манғит қишлоғи

UDK: 619:636.31:615.9

QORAKO'L QO'YLARI NASLDORLIGIGA ASHIMETRIN ALPHA INSEKTITSID DUSTINING TOKSIK TA'SIRI

L.N.Xalilov, mustaqil izlanuvchi,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Ilmiy maqolada ashimetrin alpha piretroidi asosida tayyorlangan 0,25% li insektitsid dustini qorako'l qo'ylariga kimyoprofilaktik maqsadida uzoq vaqt davomida qo'llash orqali uning nasldorligiga toksik ta'siri o'rganilgan. Natijada insektitsid dustini 6 oy mobaynida, har 10 kun oralig'ida bir martadan bo'g'imo-yoqli zararkunandalarga qarshi kimyoprofilaktika maqsadida qo'llanilgan. Shu davr mobaynida tajribadagi qorako'l qo'ylari qoni tarkibidagi morfobiokimyoviy ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar aniqlandi. Qo'ylar o'zaro tabiiy qochirilib, bo'g'ozlik davri nazoratda bo'ldi. Qo'ylar 154-155 kunda qo'zilab, tajribadagi sovg'liqlarning har biridan bir boshdan qo'zi olingan bo'lsa, nazoratdagi 3 bosh qo'ylarning bir boshidan ikkita va qolgan 2 boshidan bittadan, jami 4 ta qo'zi olindi. Ushbu tajriba va nazorat guruhida tug'ilgan qo'zilarining tug'ilgandan 30 kundan keyingi rivojlanish davrida hech qanday patologik jarayon va o'lim holati kuzatilmadi. Tajriba yakuni bo'yicha xulosa qiladigan bo'lsak, ashimetrin alpha piretroidi asosida tayyorlangan dustini qorako'l qo'ylariga kimyoprofilaktika maqsadida qo'llash maqsadga muvofiq bo'lib, ularning qon ko'rsatkichlariga hamda nasl berish faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatmas ekan.

Kalit so'zlar. Ashimetrin alfa, piretroid, dust, qorako'l qo'y, qo'zi, g/bosh, foiz.

Аннотация. В данной научной статье изучено токсическое воздействие 0,25%-ного инсектицидного дуста на основе пиретроида ашиметрин альфа на каракульских овец при длительном применении с целью химиофилактики. В ходе исследования инсектицидный дуст применяли один раз в 10 дней в течение 6 месяцев против членистоногих эктопаразитов. В течение этого периода были выявлены изменения морфобиохимических параметров крови экспериментальных каракульских овец. Овцы скрещивались между собой естественным путем, а период отела контролировался. Овцы ягнелись на 154–155-й день. В опытной группе от каждой овцы было получено по одному ягнёнку, тогда как в контрольной группе от трёх овец было получено в общей сложности четыре ягнёнка (от одной — два, от двух — по одному). В течение 30 дней после рождения у ягнят как опытной, так и контрольной групп не наблюдалось патологических изменений и случаев падежа.

По результатам исследования установлено, что применение дуста на основе пиретроида ашиметрин альфа в целях химиофилактики у каракульских овец является целесообразным и не оказывает отрицательного влияния на их репродуктивную функцию.

Ключевые слова: ашиметрин альфа, пиретроиды, инсектицидный дуст, каракульские овцы, ягнята, г/голову, процент.

Abstract: This study investigated the toxic effects of a 0.25% insecticidal dust based on the pyrethroid ashymethrin alpha when used for long-term chemoprophylaxis in Karakul sheep. The insecticidal dust was applied once every 10 days over a period of 6 months for the control of arthropod ectoparasites. During this period, changes in the morpho-biochemical parameters of the blood of experimental Karakul sheep were detected. The sheep were naturally bred, and the calving period was monitored. Lambing occurred on days 154–155. Each ewe in the experimental group produced one lamb, whereas in the control group a total of four lambs were obtained from three ewes (two from one ewe and one each from the remaining two). No pathological changes or mortality were observed in lambs from either the experimental or control groups during the first 30 days after birth.

The results indicate that the use of insecticidal dust based on ashymethrin alpha for chemoprophylaxis in Karakul sheep is appropriate and does not adversely affect their reproductive performance.

Keywords: ashymethrin alpha, pyrethroids, insecticidal dust, Karakul sheep, lambs, g/head, percentage.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda sun'iy piretroidli preparatlar chorvachilik amaliyotida hayvonlarda turli kasallik chaqiruvchi bo'g'imoyoqlilarga qarshi kimyoviy-profilaktika vositasi sifatida keng qo'llanib kelinmoqda. Ushbu vositalarni hayvonlar organizmiga zaharli va xavfli ta'sirlari to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lish uchun ularni uzoq muddat davomida ta'sir ettirish orqali o'rganish va unga toksikologik jihatdan baho berish muhim va dolzarb hisoblanadi.

Shu maqsadda bizlar Hindistonning "Ashish Life Science Pvt Limited" firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan ashimerin alpha preparatini insektitsid vositasi sifatida qorako'l qo'ylari organizmiga uzoq muddat davomida qo'llagan holda uning nasldorlik faoliyatiga zaharlovchi va xavfli ta'sirini o'rganish maqsadida tadqiqot tajribalarini o'tkazdik. Buning uchun ashimetrin alpha preparatidan 0,25 % li dust dori shakli tayyorlandi. Tajribalarni o'tkazish maqsadida tajriba guruhiga 3 bosh sovg'lik va 1 bosh qo'chqor va shu miqdorda nazorat guruhini uchun ham qorako'l qo'ylari ajratib olindi. Qorako'l qo'ylarining bo'g'ozlik davrini etiborga olgan holda 6 oy mobaynida 0,25 % li ashi-

metrin alpha dusti tashqi tomondan qo'llanilib borildi. Avlod olish maqsadida qo'ylar o'zaro tabiiy yo'l bilan qochirildi. Tajriba Navoiy viloyati "Ahmad Halimov" fermer xo'jaligi sharoitida o'tkazildi.

Ashimetrin alpha asosida tayyorlangan dust tajribadagi qo'ylar teri qoplamasiga har 10 kunda bir marta, 250 g/bosh dozasi qo'llanildi. Nazorat guruhi qo'ylariga esa shu davr mobaynida bo'r kukunidan sepilib ishlov berib borildi.

Tadqiqot maqsadi. Ashimetrin alpha piretroidi asosida tayyorlangan 0,25% li dustni kimyoprofilaktika maqsadida qorako'l qo'ylariga qo'llanganda, ular qon ko'rsatkichlari va nasldorligiga toksik ta'sirini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot ob'ekti va uslublari. Tadqiqotlar "Ahmad Halimov" f/x ga qarashli 6 bosh urg'ochi va 2 bosh erkak qorako'l qo'ylaridan foydalangan holda o'tkazildi. Qorako'l qo'ylari qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlari BIOBASE BK-6190 hamda Mindray BA-88A gemanalizatorlari yordamida aniqlandi, nasl berish faoliyatiga dust ta'sirini esa I.V.Sanoskiy va boshqalar tavsiyasi asosida o'rganildi.

1-jadval.

Ko'rsatkichlar	Tajriba boshlanishidan oldin	Dust qo'llanilgandan keyin kuzatish, kun					
		30	60	90	120	150	180
Eritrotsitlar, 10 ¹² /l	8,02±0,31	8,39±0,24	8,31±0,23	8,19±0,32	8,0±0,36	7,98±0,26	8,51±0,29
Leykotsotlar, 10 ⁹ /l	8,18±0,38	8,33±0,29	8,24±0,28	8,56±0,52	8,10±0,22	8,16±0,15	8,92±0,31
Gemoglobin, g/l	109±3,3	110,0±0,9	113±0,30	111±4,1	107,0±3,6	102,0±2,2	116,0±2,7
AXE faolligi, mmol/ml/mkm	1,38±0,13	1,37±0,09	1,25±0,09	1,29±0,12	1,27±0,11	1,26±0,08	1,36±0,11
AsT faolligi, mmol/g/l	0,97±0,10	0,86±0,09	0,91±0,07	0,97±0,9	0,91±0,11	0,99±0,07	0,93±0,08
AIT faolligi, mmol/g/l	0,56±0,06	0,66±0,6	0,69±0,07	0,88±0,09	0,89±0,09	0,69±0,08	0,78±0,07
Hayvonlar bosh soni	8	8	8	8	8	8	8

Uzoq muddat davomida ashimetrin alpha dusti qo'llanilgan sovliq qo'ylardan olingan qo'zilarining o'sish-rivojlanish ko'rsatkichlari

Dust miqdori g/bosh	Guruhlardagi ona qo'ylar soni	Bo'g'ozlik davri davomiyligi, kun	Olingan qo'zilar			Qo'zilar holati	
			Jami	Shu jumladan tirigi	o'ligi	30 kundan so'ng tirik qolganlari	Guruhlar bo'yicha tirik qolish nisbati (%)
Tajriba guruhi							
250,0	3	154-155	3	3	0	3	100
Nazorat guruhi							
250,0 bo'r kukuni	3	154-155	4	4	0	4	100

Olingan natijalar va ularning tahlili. Uzoq muddat davomida ashimetrin alpha dusti qo'llanilgan qorako'l qo'ylar qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlari: ($X \pm S_x$), (n=8)

Tajribadagi qorako'l qo'ylari qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlari, nazoratdagi sovliq va qo'chqorlar qon ko'rsatkichlariga taqqoslanganda deyarli farq kuzatilmadi. Tajriba davomida tajribadagi qo'ylar qoni tarkibidagi eritrotsitlar va leykotsitlar soni, gemoglobin miqdori hamda qon tarkibidagi atsetilxolinesteraza faolligi, nazoratdagilarga nisbatan 6-9 % ga farq qildi. Qon zardobidagi atsetilxolinesteraza faolligi nazoratga nisbatan 1,5% ga past bo'lgan bo'lsa, AST faolligi ham 4,5% kamayib, ALT faolligi esa 25% ga oshdi.

Ashimetrin alpha asosida tayyorlangan dustni uzoq muddat davomida kimyoprofilaktika maqsadida qorako'l qo'ylariga tashqi tomondan qo'llanishi ular qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlariga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmadi.

Ushbu jadval malumotlari ashimetrin alpha piretroidi asosida tayyorlangan dustni uzoq muddat, 6 oy mobaynida qorako'l qo'ylariga tashqi teri yuzasiga kimyoprofilaktik maqsadida qo'llab, uning nasl berish faoliyatiga ta'sirini o'rganish bo'yicha olib borgan tajribalarimizda qo'ylar bo'g'ozlik davrining davomiyligiga, kechishi va tug'ish jarayonlariga hamda tug'ilgan qo'zilarining tug'ilgandan keyingi dastlabki rivojlanish davriga salbiy ta'sirini namoyon qilmaganligiga guvoh bo'ldik.

Xulosa

1. Ashimetrin alpha dusti qorako'l qo'ylariga uzoq vaqt davomida kimyoprofilaktika maqsadida ta'sir ettirilganda, ular

qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlariga gematoksik ta'sirini namoyon qilmadi.

2. Ashimetrin alpha piretroidi asosida tayyorlangan 0,25% li dustni qorako'l qo'ylariga insektitsid vositasi sifatida, kimyoprofilaktik ishlov berish maqsadida qo'llash ular nasl berish faoliyatiga xavfli salbiy ta'sirini ko'rsatmasligi aniqlandi.

3. Ushbu piretroidli dustni qorako'l qo'ylariga, yilning qish faslida qo'llash maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. Chunki insektitsid vositalarini eritma shaklida qish faslida qo'llash, qo'ylar organizmida turli respirator kasalliklarning kelib chiqishiga sababchi bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Аббасов С.Б. Токсикологическая ојенка перметрина и его влияние на воспроизводительную функцию животных: автореф. канд. вет. наук. -Баку, 1992, С.-28.
2. Аббасов Т.Г. Токсикологическая характеристика дуста на основе перметрина и хлорофоса. /Сб. науч. тр./ «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии». -М., 2004. Т.116 -С.232-239.
3. Аргунов М.Н. Ветеринарная токсикология с основами экологии: учебное пособие /под. ред. М.Н.Аргунова: Лань, 2007, -С.177-193.
4. Салимов Ю. Ветеринарияда қўлланиладиган замонавий пиретроидлар токсикологияси, ҳайвонларнинг захарланишини олдини олиш ва даволаш. Вет. фан. док. диссертация. Самарқанд, 2016.
5. Салимова И.Ю. Пестицидлар ва бошқа кимёвий токсикантлар таъсиридан ҳайвонлар кўпайиш органларида содир бўлаётган патологиялар ва уларни олдини олиш чоралари бўйича тавсиянома. Самарқанд, 2019.

“ВЕТЕРИНАРИЯГА ШОН-ШАРАФЛАР БЎЛСИН”

ФИДОЙИЛАР

Қамаши туманидаги “Лойқасой” ветучастка мудири Алишер Норбўтаевга бир пайтлар Самарқанд қишлоқ хўжалик институтини қизил диплом билан тугатаётган маҳал Улуғмуродов деган таникли профессор “Илмий иш билан шуғулланинг, ўзим ёрдам бераман” дея тақлиф айтган. Чунки у интизомли ва зукко талаба, жамоат ишларида фаол эди. Оилавий ҳолат Норбўтаевни ўша маҳал жуда иккилантирди ва у Самарқандни тарк этди. Дастлаб Нишондаги техникумда ёшларга сабоқ берди, сўнг Қамашидаги “Лойқасой” ветучасткасида иш бошлади шу ерга ўрнашди. Мана шунга ҳам 40 йилдан ошибди.

– Ўша маҳал олимлар сафида қолсам бўларкан, деб қўяман баъзан. Чунки айни чоғда ҳам ўқиш-ўрганишдан тўхтаганим йўқ. Айрим курсдошларим профессор бўлиб кетишган, талабалик даврим улар мендан кўчириб ёзарди, билмаганини сўрашарди ҳам, – дейди Алишер Норбўтаев жилмайганча. – Лекин барибир шу қасбни танлаб обрў топганимдан, даромадим ошганидан афсусда эмасман. Насиб этса, набираларим орасидан бир кун келиб нафақат профессор, балки академик ҳам етишиб чиқади. Чунки билимдонлик қонимизда бор.

“Лойқасой” ветучастка мудири 3 та маҳалладаги 2340 та хонадонларда парваришланаётган чорва ҳайвонларини тўлиқ ҳисобкитобдан ўтказган. Кимнинг қанча моли бор, қанчаси зотдору қанчаси хашаки мол, буням ёд билади у. Ветврачнинг кўзи “илинсада”, телефони туну кун “бедор”, бундан мижозлар хурсанд. Чунки телефон жирингласа, Алишер ака ўйғонади, гўшакни қулоғига тутди, “Лаббай” дейди, илтимос қилиндими, бас, мутахассис учун вақтнинг фарқи йўқ, дарров ёрдамга шошилади. Ана шу тезкорлик Норбўтаевни эл орасида хурматини оширган. Шу ҳудуддаги “Зиёкул саховати” ва “Жайхун сифат савдо” фермер хўжаликлари ихтиёридаги фермаларга ҳам Норбўтаев хизмат кўрсатмоқда. “Зиёкул саховати”да 115 бош қорамол ва 450 бош қўй-қўзилар парваришланаяпти. Иккинчи фермер ихтиёрида эса 35 бош швиц зотли юқори маҳсулдорликка эга қорамоллар мавжуд, қўйлар 50 бошдан ортик. Ветврач фермерлар қатори аҳолини ҳам насли мол боқишга қизиқтирмоқда. Чунки наслчилик – юқори натижа демакдир.

Биз билан хайрлашар чоғ ветврачлар устози шундай деди:

– Ўғлим ҳам шу соҳада, шогирдларим ҳам ёнимда. Ана шу сабабли чарчоққа ўрин қолмаяпти. Эрта тонгданоқ ишга отланамиз ва баъзан кеч киргандан кейин ҳам эл хизматида бўламиз. Даромад албатта, шунга яраша – зўр. Шу боис фаолиятим юқори натижа берган маҳал кенг далага чиқаману ғуборимни ёзаман: “Ветеринарияга шон-шарафлар бўлсин”.

Севинч Эргашева



UO'K: 615:619:617

LABORATORIYA HAYVONLARIDA MUMIYONI QO'LLASHGA DOIR EKSPERIMENTAL TADQIQOT NATIJALARI

S.A.Haydarova, v.f.f.d., M.O.Qahhorov,
B.M.Karimov, magistrilar, O.A.Baxtiyorova, talaba,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Mazkur ilmiy ishda laboratoriya hayvonlari mahalliy zotli quyonlarda tabiiy mumiyo fiziologik me'yordagi optimal miqdorini aniqlashga qaratilgan kompleks eksperimental tadqiqot natijalari bayon etilgan. Tadqiqot jarayonida mumiyo moddasining turli dozalarini qo'llash orqali uning organizmga ko'rsatadigan biologik va fiziologik ta'siri chuqur tahlil qilindi. Xususan, tajriba hayvonlarida qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari (kalsiy, fosfor, umumiy oqsil, glyukoza, fermentlar faolligi), jigar funksional holati (ALT, AST fermentlari darajasi orqali), buyraklarning ekskretor faoliyati (kreatinin miqdori) hamda umumiy metabolik jarayonlarning dinamikasi o'rganildi.

O'tkazilgan tajribalar natijalari shuni ko'rsatdiki, mumiyo ning past va fiziologik me'yorga yaqin dozalarida qo'llanilishi organizmda modda almashimuv jarayonlarini me'yorlashtirishga, mineral balansni yaxshilashga hamda fermentativ faollikni optimallashtirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, preparatning ushbu dozalarida jigar va buyraklar faoliyatiga salbiy ta'sir kuzatilmadi, aksincha ularning funksional ko'rsatkichlarida barqarorlashuv tendensiyasi qayd etildi.

Tadqiqot yakunlariga ko'ra, mumiyo past dozada qo'llanganda, yuqori biologik faollikka ega bo'lib, organizmning umumiy fiziologik holatini yaxshilovchi, metabolik jarayonlarni rag'batlantiruvchi hamda gomeostazni qo'llab-quvvatlovchi tabiiy vosita sifatida namoyon bo'lishi aniqlandi. Mazkur natijalar mumiyo veterinariya amaliyotida, xususan suyak kasalliklari va metabolik buzilishlarni kompleks davolashda ilmiy asoslangan holda qo'llash imkoniyatlarini kengaytiradi.

Kalit so'zlar: mumiyo, quyon, biokimyoviy ko'rsatkichlar, me'yor, regenerativ, immunomodulyator.

Kirish. Hozirgi vaqtda uy hayvonlarida uchraydigan suyak patologiyalari veterinariya amaliyotining muhim va dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, raxit, alimentar osteodistrofiya, osteomalatsiya, osteoporoz, turli darajadagi suyak sinishlari hamda mexanik shikastlanishlar hayvon organizmining normal o'sishi va rivojlanish jarayoniga salbiy ta'sir etadi. Bunday holatlar nafaqat hayvonlarning fiziologik holatini yomonlashtiradi, balki ularning mahsuldorligi va umumiy hayot sifati pasayishiga ham olib keladi. Mazkur kasalliklarning kelib chiqishi ko'p hollarda noto'g'ri va muvozanatsiz oziqlantirish, mineral moddalarning yetarli darajada qabul qilinmasligi, saqlash sharoitlarining talab darajasida tashkil etilmaganligi hamda tashqi muhit omillari bilan uzviy bog'liqdir [3; b-1178-1183.].

Аннотация. В данной научной работе представлены результаты комплексных экспериментальных исследований, направленных на определение оптимальной физиологической дозы природного мумие у лабораторных животных — местных пород кроликов. В ходе исследования путем применения различных доз мумие была проведена углублённая оценка его биологического и физиологического воздействия на организм.

В частности, у экспериментальных животных были изучены биохимические показатели крови (кальций, фосфор, общий белок, глюкоза, активность ферментов), функциональное состояние печени (по уровням ферментов АЛТ и АСТ), экскреторная функция почек (по показателям креатинина), а также динамика общих метаболических процессов.

Результаты проведённых экспериментов показали, что применение мумие в низких и физиологически обоснованных дозах оказывает положительное влияние на нормализацию обмена веществ, улучшение минерального баланса и оптимизацию ферментативной активности организма. При этом в указанных дозах не выявлено отрицательного воздействия на функции печени и почек, напротив, отмечена тенденция к стабилизации их функциональных показателей.

По итогам исследования установлено, что мумие при применении в низких дозах обладает высокой биологической активностью и проявляет себя как природное средство, способствующее улучшению общего физиологического состояния организма, стимуляции метаболических процессов и поддержанию гомеостаза. Полученные результаты расширяют возможности научно обоснованного применения мумие в ветеринарной практике, в частности при комплексном лечении заболеваний костной системы и метаболических нарушений.

Summary. This scientific study presents the results of comprehensive experimental investigations aimed at determining the optimal physiological dose of natural mumiyo in laboratory animals, specifically local-breed rabbits. During the research, various doses of mumiyo were administered, allowing for an in-depth analysis of its biological and physiological effects on the organism.

In particular, biochemical blood parameters (calcium, phosphorus, total protein, glucose, and enzyme activity), liver functional status (assessed via ALT and AST enzyme levels), renal excretory function (based on creatinine), as well as the dynamics of general metabolic processes were thoroughly examined in experimental animals.

The results of the conducted experiments demonstrated that the use of mumiyo in low and physiologically appropriate doses has a positive effect on the normalization of metabolic processes, improvement of mineral balance, and optimization of enzymatic activity. Moreover, no adverse effects on liver and kidney functions were observed at these doses; on the contrary, a tendency toward stabilization of their functional indicators was noted.

According to the study findings, mumiyo, when administered in low doses, exhibits high biological activity and acts as a natural agent that improves the overall physiological condition of the organism, stimulates metabolic processes, and supports homeostasis. These results expand the possibilities for the scientifically grounded application of mumiyo in veterinary practice, particularly in the complex treatment of bone diseases and metabolic disorders.

Bugungi kunda jahon veterinariya amaliyotida suyak kasalliklarini davolashda asosan sintetik preparatlar, antibakterial vositalar, gormonal dori vositalari va turli mineral qo'shimchalardan keng foydalanilmoqda. Shu bilan birga, mazkur dori vositalarining uzoq muddatli qo'llanilishi ayrim nojo'ya oqibatlarini yuzaga keltirishi mumkin. Jumladan, organizmda allergik reaksiyalar paydo bo'lishi, toksik ta'sirlar kuzatilishi hamda mikroorganizmlarning dori vositalariga nisbatan chidamliligi ortishi ehtimoli mavjud. Shu boisdan, so'nggi yillarda veterinariya tibbiyotida tabiiy manbalarga asoslangan, ekologik jihatdan xavfsiz va yuqori biologik faollikka ega bo'lgan preparatlarni ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy etish masalasi alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Mumiyo — biologik faol tabiiy modda bo'lib, u qadimdan shifo vositasi sifatida qo'llanib kelinadi. Uning tarkibida organik kislotalar, mikroelementlar (Fe, Zn, Cu, Mn, Ca, Mg) va aminokislotalar mavjud. Mumiyo farmakologik ta'siri — yallig'lanishga qarshi, regenerativ, immunomodulyator va adaptogen xususiyatlari bilan izohlanadi [6; b-11-19.] .

Tadqiqot maqsadi. Mazkur ilmiy ishning asosiy maqsadi laboratoriya hayvonlari, xususan mahalliy zotli quyonlarda tabiiy mumiyo turli dozalarini qo'llash orqali uning organizmga biologik va fiziologik ta'sirini kompleks baholash hamda optimal (fiziologik jihatdan eng maqbul) dozasi aniqlashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari: Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi ilmiy vazifalar belgilandi:

- laboratoriya hayvonlarida mumiyo turli dozalarini qo'llash orqali uning ta'sirini tajribaviy jihatdan o'rganish;
- quyonlarda qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari (kalsiy, fosfor, umumiy oqsil, glyukoza, ALT, AST va boshqalar) dinamikasini aniqlash va tahlil qilish;
- mumiyo jigar va buyraklarning funksional holatiga ta'sirini baholash;
- mineral almashinuv (kalsiy va fosfor) o'zgarishlarini o'rganish orqali suyak to'qimasida kechadigan reparativ jarayonlarni tahlil qilish;
- turli dozalar ta'sirini qiyosiy baholash asosida eng samarali va xavfsiz dozani aniqlash;
- olingan natijalar asosida mumiyo veterinar amaliyotida, xususan suyak kasalliklari va metabolik buzilishlarni davolashda foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va usullar. Tajriba Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining "Veterinariya jarrohligi va akusherlik" kafedra klinikasida o'tkazildi. Tajriba uchun 20 bosh sog'lom mahalliy zotli (1000–1200 g vaznda) quyonlar tanlab olindi va 4 guruhga ajratildi. Quyonlar 1 oy karantinda saqlanib, bir xil ozuqa bilan boqildi. Shundan so'ng quyonlar son suyagi narkoz ostida sun'iy ravishda sindirildi. Quyonlarga 15 kun mobaynida bir mahal mumiyo pilyulari ichirildi (1-jadval):

1-jadval.

T/r	Guruhlar	Hayvonlar soni	Mumiyo dozasi (mg/kg tana vazn)	Qo'llash muddati
1	nazorat	5	0 (mumiyo)	15 kun
2	1-guruh	5	100 mg/kg	15 kun
3	2-guruh	5	200 mg/kg	15 kun
4	3-guruh	5	300 mg/kg	15 kun

Tadqiqot jarayonida suyak sinishlari kuzatilgan hayvonlarning qon namunalari morfologik (5 qismli differentsiatsiyaga ega avtomatik veterinariya gematologiya analizatori DF 56 VET) va biokimyoviy (RAYTO -Yarim avtomatik biokimyoviy analizator RT-1904C) tahlillar o'tkazilib, qon zardobidagi kalsiy (Ca), fosfor (P) miqdori davolash jarayonining turli bosqichlarida aniqlanib, ularning dinamikasi o'rganildi.

Pilyula shaklda tayyorlangan tabiiy mumiyo og'iz orqali, har kuni bir marta berildi. Tajriba oxirida hayvonlardan

qon namunasi olinib, quyidagi ko'rsatkichlar tahlil qilindi: Umumiy oqsil (g/l), glyukoza miqdori (mmol/l), ALT va AST fermentlari (U/L), kreatinin va mochevina (mmol/l), gemoglobin (g/l), kalsiy, fosfor miqdorlari va ishqoriy fosfataza fermenti faolligi tekshirildi.

Tadqiqot natijalari. Tahlil natijalariga ko'ra, 200 mg/kg dozada mumiyo berilgan quyonlarda umumiy oqsil va gemoglobin miqdori nazorat guruhiga nisbatan 6–9% ga oshgani kuzatildi. Glyukoza miqdori biroz kamaygan (4,8 → 4,2 mmol/l), bu esa metabolik faollik ortganidan dalolat beradi. ALT va AST fermentlarining faolligi 200 mg/kg guruhlarda me'yor doirasida bo'lgan bo'lsa, 300 mg/kg guruhda biroz oshish (ALT: +18%, AST: +21%) qayd etildi. Buyrak faoliyati ko'rsatkichlari (kreatinin, mochevina) esa yuqori dozalarda bir oz ortgan. Tajribadagi quyonlar qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdorining dinamikasi guruhlar kesimida muayyan farqlar bilan tavsiflandi. Nazorat guruhida operatsiyagacha ushbu ko'rsatkich o'rtacha 2,6±0,3 mmol/l ni tashkil etgan bo'lsa, jarrohlikdan keyingi 2-kunda 2,8±0,2 mmol/l gacha oshganligi kuzatildi. 10-kunga kelib kalsiy miqdori 3,0±0,2 mmol/l darajasida qayd etildi. 20-kundan boshlab tajriba yakuniga qadar ko'rsatkich barqarorlashib, 2,9±0,3 mmol/l atrofida saqlandi (P<0,05), ya'ni dastlabki holatga nisbatan o'rtacha 0,4–0,5 mmol/l yuqori bo'ldi.

Birinchi tajriba guruhida operatsiyagacha umumiy kalsiy miqdori 2,5±0,2 mmol/l bo'lgan. Jarrohlikdan keyingi 2-kunda biroz o'sish (2,7±0,2 mmol/l) qayd etildi. Keyingi bosqichlarda ko'rsatkich 10-kunga kelib 3,0±0,2 mmol/l gacha yetdi. 20-kunda 3,2±0,3 mmol/l darajasi qayd etildi. Tajriba yakunida esa ko'rsatkich 3,0±0,3 mmol/l atrofida barqarorlashdi.

Ikkinchi tajriba guruhida operatsiya oldidan umumiy kalsiy miqdori 2,7±0,4 mmol/l ni tashkil etdi. Operatsiyadan keyingi 2-kunda ushbu ko'rsatkich 2,9±0,3 mmol/l gacha ko'tarildi. 10-kunga kelib 3,1±0,2 mmol/l darajasida qayd etildi. 20-kunda yanada sezilarli o'sish kuzatilib, 3,2±0,4 mmol/l ni tashkil qildi. Tajriba yakunida biroz barqarorlashuv (3,1±0,2 mmol/l) kuzatilgan bo'lsa-da, bu ko'rsatkich operatsiyagacha bo'lgan darajadan taxminan 0,4 mmol/l ga yuqori saqlandi. Mazkur jarayon sinish sohasida suyak qadog'i shakllanishi va minerallasuv jarayonlarining fiziologik faollashuvi bilan izohlanadi.

Uchinchi tajriba guruhida operatsiya oldidan umumiy kalsiy miqdori 2,8±0,3 mmol/l ni tashkil etdi. Operatsiyadan keyingi 2-kunda ushbu ko'rsatkich 3,0±0,3 mmol/l gacha oshdi. 10-kunga kelib 3,3±0,2 mmol/l darajasida qayd etildi. 20-kunda esa yanada aniq o'sish kuzatilib, 3,4±0,2 mmol/l ni tashkil qildi. Tajriba yakunida ko'rsatkich nisbatan barqarorlashib, 3,3±0,2 mmol/l darajada saqlandi va bu operatsiyagacha bo'lgan miqdordan o'rtacha 0,5 mmol/l ga yuqori bo'ldi.

Mazkur dinamik o'zgarishlar sinish o'chog'ida reparativ osteogenez jarayonlarining jadallashuvi, suyak qadog'ining faol shakllanishi hamda minerallasuv bosqichining kuchayishi bilan izohlanadi.

Anorganik fosfor dinamikasi ham fiziologik chegaralar doirasida o'zgarishlar namoyon etdi. Nazorat guruhida operatsiyagacha ushbu ko'rsatkich 1,6±0,2 mmol/l ni tashkil etgan bo'lsa, 2-kunda 1,7±0,2 mmol/l gacha ko'tarildi. 10-kunga kelib 1,8±0,1 mmol/l darajasi qayd etildi. 20–30-kunlarda ko'rsatkich 1,9±0,1 mmol/l atrofida bo'lib, dastlabki holatga nisbatan o'rtacha 0,2–0,3 mmol/l ga yuqori bo'ldi.

Birinchi tajriba guruhida operatsiyagacha anorganik fosfor $1,7 \pm 0,3$ mmol/l darajasida bo'lgan. 2-kunda $1,9 \pm 0,2$ mmol/l gacha oshdi. 10-kunga kelib $2,3 \pm 0,2$ mmol/l darajasida eng yuqori ko'rsatkich qayd etildi. Keyingi bosqichlarda bir oz pasayish kuzatilib, tajriba yakunida $2,1 \pm 0,2$ mmol/l atrofida bo'ldi ($P < 0,05$).

Ikkinchi tajriba guruhida operatsiyagacha anorganik fosfor $1,8 \pm 0,2$ mmol/l ni tashkil etdi. Operatsiyadan keyingi 2-kunda $2,0 \pm 0,2$ mmol/l gacha ko'tarildi. 10-kunga kelib $2,4 \pm 0,2$ mmol/l darajasida eng yuqori ko'rsatkich qayd etildi. 20-kundan boshlab barqarorlashuv kuzatilib, tajriba yakunida $2,2 \pm 0,2$ mmol/l darajasida saqlandi.

Uchinchi tajriba guruhida operatsiyagacha anorganik fosfor miqdori $1,9 \pm 0,3$ mmol/l bo'lgan. 2-kunda $2,1 \pm 0,2$ mmol/l gacha oshish kuzatildi. 10-kunga kelib $2,5 \pm 0,2$ mmol/l darajasida eng yuqori natija qayd etildi. Keyingi bosqichlarda qisman pasayish kuzatilib, tajriba yakunida $2,2 \pm 0,2$ mmol/l darajasida barqarorlashdi ($P < 0,05$).

Qayd etish lozimki, operatsiyadan keyingi dastlabki kunlarda umumiy kalsiy va anorganik fosfor miqdorlarining fiziologik chegaralar doirasida oshishi organizmning o'tkir travmatik javobi hamda reparativ osteogenez jarayonlarining faollashuvi bilan bog'liq. 10-kun atrofida ushbu elementlar konsentratsiyasining nisbatan yuqori darajaga chiqishi suyak rezorbsiyasi va qayta qurilish bosqichining faol kechishiga mos keladi.

Muhokama. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, mumiyo moddasining past va o'rta dozalarini qo'llash hayvon organizmida oqsil sintezini rag'batlantiradi, gemopoez (qon hosil bo'lish) jarayonlarini faollashtiradi hamda metabolik muvozanatni yaxshilaydi. Ammo yuqori dozalarda (300 mg/kg) ayrim jigar fermentlarining ortishi kuzatilganining uning ortiqcha miqdorda toksik ta'sir ko'rsatishi mumkinligidan darak beradi. Demak, laboratoriya hayvonlari uchun mumiyo fiziologik me'yori 200 mg/kg oralig'ida bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Bundan tashqari, mumiyo suyak to'qimalarining tiklanishida ham muhim biologik faollikka ega ekani aniqlanmoqda. Kalsiy va fosfor ionlari ishqoriy fosfataza ishtirokida kollagen matriksiga cho'kib, minerallashuv markazlarini shakllantiradi. Natijada suyak to'qimasining mustahkamlanishi va funksional tiklanishi ta'minlanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mumiyo tarkibidagi aminokislotalar, shuningdek mikroelementlar (Ca, P, Mg, Zn va boshqalar) suyak

hujayralari – osteoblastlar faoliyatini rag'batlantiradi va mineralizatsiya jarayonlarini tezlashtiradi. Natijada suyak singan yoki degenerativ o'zgarishlarga uchragan hollarda regeneratsiya tezlashadi, suyak mustahkamligi ortadi. Shuningdek, mumiyo yallig'lanishga qarshi va antioksidant xususiyatlari suyak to'qimalaridagi metabolik jarayonlarning me'yorga kelishiga yordam beradi. Shu bois, mumiyo suyak kasalliklari, ayniqsa, suyak sinishlari, osteoporoz va osteodistrofiyalarni davolashda yordamchi biologik preparat sifatida foydalanish istiqbolidir.

Xulosa: 1. O'tkazilgan eksperimental tadqiqotlar natijalari laboratoriya hayvonlari, xususan mahalliy zotli quyonlarda tabiiy mumiyo fiziologik va fiziologik ta'sirini har tomonlama baholash imkonini berdi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, mumiyo 200 mg/kg tana vazniga teng doza laboratoriya hayvonlari organizmi uchun eng optimal va fiziologik jihatdan maqsadga muvofiq miqdor hisoblanadi.

2. Mazkur doza qo'llanilganda quyonlar qon zardobida umumiy oqsil va gemoglobin miqdorining nazorat guruhiga nisbatan sezilarli ortishi kuzatildi, bu esa oqsil almashinuvi, gemopoez jarayonlari hamda umumiy trofik holatning faollashganidan dalolat beradi. Glyukoza miqdorining fiziologik chegarada pasayishi organizmda energetik almashinuv va metabolik faollikning jadallashganini ko'rsatadi. Ushbu dozada ALT, AST, kreatinin va mochevina kabi jigar hamda buyraklarning funksional holatini aks ettiruvchi ko'rsatkichlarda patologik o'g'ishlar qayd etilmadi. Bu holat mumiyo tavsiya etilgan miqdorda qo'llanilganda organizmga toksik ta'sir ko'rsatmasligini va uning xavfsizligini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

3. Tadqiqot natijalarida kalsiy va anorganik fosfor miqdorlarining dinamik o'zgarishlari alohida e'tiborga loyiq bo'ldi. Mazkur mineral komponentlar, ayniqsa 200 mg/kg doza qo'llangan guruhda, suyak singan sohada reparativ osteogenez jarayonlarining faollashuvi, suyak qadog'ining shakllanishi va minerallashuv bosqichlarining jadallashuvi bilan chambarchas bog'liq holda o'zgargani aniqlandi. Bu esa mumiyo nafaqat umumiy modda almashinuviga, balki suyak to'qimasining regeneratsiyasi va qayta tiklanish jarayonlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi.

4. 100 mg/kg dozada ham ayrim ijobiy o'zgarishlar kuzatilgan bo'lsa-da, ularning ifodalanish darajasi 200 mg/kg doza bilan solishtirganda nisbatan pastroq bo'ldi. 300 mg/kg doza qo'llangan hayvonlarda esa ayrim jigar fermentlari faolligining ortishi, shuningdek buyrak faoliyatiga oid

2-jadval.

Tajribaning 20-kunida nazorat va tajriba guruhlaridagi quyonlar qon zardobining biokimyoviy ko'rsatkichlari

T/r	Ko'rsatkich	Nazorat	I tajriba guruhi (100 mg/kg)	II tajriba guruhi (200 mg/kg)	III tajriba guruhi (300 mg/kg)
1	Umumiy oqsil (g/l)	$68,2 \pm 1,5$	$72,5 \pm 1,3$	$74,3 \pm 1,7$	$70,1 \pm 1,4$
2	Gemoglobin (g/l)	$136 \pm 4,2$	$141 \pm 3,8$	$145 \pm 4,0$	$138 \pm 3,6$
3	Glyukoza (mmol/l)	$4,8 \pm 0,2$	$4,4 \pm 0,1$	$4,2 \pm 0,2$	$4,9 \pm 0,2$
4	ALT (U/L)	45 ± 3	47 ± 2	49 ± 2	53 ± 3
5	AST (U/L)	72 ± 3	74 ± 3	75 ± 4	87 ± 5
6	Kreatinin (mmol/l)	76 ± 4	78 ± 3	79 ± 3	84 ± 4
7	Kalsiy (mmol/l)	$3,0 \pm 0,7$	$3,0 \pm 0,3$	$3,1 \pm 0,2$	$3,3 \pm 0,2$
8	Fosfor (mmol/l)	$1,9 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,2$	$2,2 \pm 0,2$	$2,2 \pm 0,2$

ko'rsatkichlarning biroz ko'tarilishi qayd etildi. Mazkur holat mumiyoning yuqori dozalarida organizmga ortiqcha yuklama tushishi mumkinligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Anarkhan Abylaeva , Yilmaz Kaya (2023). Anarkhan Abylaeva , Yilmaz Kaya. Chemical Characteristics and Biotechnological Potentials of Mumio. *Manas Journal of Agriculture Veterinary and Life Sciences*, 13(2), 187-195.

2. Boltabayeva D.F., Rizakova D.P. Effect of mumio (shilajit) on intravascular fluid volume and plasma electrolyte balance in rats - *Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods* Volume 3, Issue 10, October 2025 <https://westerneuropenstudies.com/index.php/1P-34-38>.

3. Haydarova S.A., Yunusov X.B., Tashtemirov R.M., Khudaynazarova N.E., Yuldasheva M.K., Ibragimov B. / Therapeutic Potential Of Mumio In Enhancing Bone Heal-

ing Following Osteosynthesis In Rabbits// *International Journal of Environmental Sciences* ISSN: 2229-7359 Vol. 11 No. 25s, 2025 <https://theaspd.com/index.php>. P- 1178-1183.

4. Haydarova S.A., Salimova I.Yu. / Mumiyoning dorivorlik xususiyatlari va undan farmakologik dori shakllarini tayyorlash texnologiyasi// *Impact Factor: 9.9 ISSN-L: 2544-980X, Miasto Przyszłości Kielce 2025*. P-19-22.

5. Pichler & Kolb, 2019/ Pichler, B. J., & Kolb, A. (2019). *Hybrid imaging in bone disease: PET/CT and SPECT/CT applications*. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 46(5), 1107–1123. <https://doi.org/10.1007/s00259-018-4210-4>

6. Quynh Hoa Tran Mumio: natural pharmaceutical material. TBU in Zlin, Faculty of Technology 2014. P-11-19.

7. Sharma R. K. et al. Management of Long Bone Fractures Using Diverse Fracture Fixation Techniques in Small Animals // *Journal of Scientific Research and Reports*. – 2022. – T. 28. – №. 1. – P-107-120.

АНДИЖОНДА СЕМИНАР

МУТАХАССИСЛАРГА АСБОБ-АНЖОМЛАР ТОПШИРИЛДИ

Анджон вилоят ҳокимлиги, ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси ташаббуси билан Олтинкўл тумани “Бахт имкон ривож” фермер хўжалигида ўқув – амалий семинар ўтказилди. Унда чорвачилик ва ветеринария тизими мутасаддилари, таниқли олимлар, илғор чорвадорлару юзлаб тажрибали ветврачлар иштирок этишди ҳамда мазкур наслчилик фермер хўжалиги салоҳияти билан яқиндан танишди. Эпизоотик тадбирлар ижроси, жониворларни сунъий уруғлантиришга масъул сунъий уруғлантирувчи техниклар фаолияти кўпчилик эътиборини тортди.



– Бугун озиқ-овқат маҳсулотларига талаб кучайган маҳал давлатимиз раҳбарининг фармон ва қарорларига таянган ҳолда чорвачиликни тубдан ривожлантириш ҳар қачонгидан-да муҳимдир, – деди тадбирда сўз олган вилоят ҳокимининг қишлоқ хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари Улугбек Одашевич Раҳимов. – Қани энди вилоятимизда мана шу фермер сингари ташаббускор тадбиркорлар янада кўпайса. Биз доимо мўл ва сифатли маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кўпайтиришга астойдил киришган фермерларни ҳар томонлама қўллаб қувватлаймиз.

Тадбирда таъкидланганидек, 18 апрелдан бошланиб 18 майга қадар давом этадиган хавfli касалликларга қарши эмлаш республика ойлиги Анджон вилоятида ҳам авж паллага кирган. Маҳалла фаоллари, чорвадор фермерлар ва аҳоли ветеринария ходимларига яқиндан кўмаклашмоқда.

Вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Дилмурод Қаюмовнинг сўзларига кўра, мутахассисларнинг иш самардорлиги уларнинг малакасию моддий – техник аҳволига ҳам боғлиқ. Давлатимиз раҳбари бу масалага ҳам эътибор қаратганлар. Президентимизнинг ўтган йил 30 январдаги ПҚ-34-сон қарори ва ҳукуматимизнинг шу йил 20 апрелдаги 190- сонли қарорларига мувофиқ Анджон вилояти бўйича 99 та Дьюар идишлар, 20 та музлаткич ва бошқа воситалар харид қилинди.



– Биз ана шу воситалару асбоб-ускуналарни бугун марказдан олисдаги фаол ветврачларга тантанали равишда топширдик. Бу эътибор барча мутахассисларни беҳад қувонтирди, – дейди Дилмурод Қаюмов. – Эмлаш ойлиги доирасида эса жами 329 та чорвачилик фермер хўжаликлари ҳамда 263 минг 265 та аҳоли хонадонларидаги мавжуд чорвани тўлиқ назоратдан ўтказишни режалаштирганмиз. Барча туманларда эпизоотик тадбирлар ижросига эрта тонгданок киришилмоқда. Мақсад ветеринария хизмати борасида муаммоларга ҳолат қолдирмасликдан иборат.



Абдунаби Алиқулов

ИШОНЧНИ ОҚЛАЁТГАН ИНСПЕКТОРЛАР

Махсус либосда тетик ва хушқайфиятда ўзаро суҳбатлашиб турган бу йигитлар ветеринария назорати бўйича инспектор, пост бошлиғи Феруз Жўраевнинг топшириғига кўра, расамади билан юртимизнинг Туркменистонга туташ ҳудудида — чегара ветеринария постида, гоҳ Бухоро аэропортида ишлайди. Нусратжон Пардаев ва Хожимурод Аллаберганов тенгдош, интилиши, ёшларга хос шижоати ҳам ўхшаш. Муҳими, улар ветврачлик касбини танлаганидан мамнун. Ёш бўлишса-да одамлар билан муомалани жойига қўйишади. “Лаббай, саломатлик яхшими, нима ёрдам керак, қонун доирасида қўмаклашамиз”, деган лутфни канда қилишмайди. Давлат хизматчиси, айниқса давлат чегарасида ишлаётган йигитлар учун бундай инсоний фазилат керак. “Биздан ҳеч ким норози бўлмаслиги ва фаолиятимизда қонун устувор бўлиши керак, устозимиз бошқарма бошлиғи шунга талаб қиладилар, унутманг”, деб қўяди пост бошлиғи Феруз Жўраев. Ана шу сабабли чегарадан ўтаётган ҳар бир транспорт воситаси, автомашиналар инспекторлар томонидан тўлиқ дезинфекция қилинмоқда. Бу айниқса қўшни давлатлардаги чорва ҳайвонлари ўртасида турли хавфли касалликлар кузатилаётган маҳал айти муддао. Дезинфекция иллатни ўлдирди, унинг чегарадан кўзга кўринмасдан офат сифатида юртимизга кириб келишига буткул барҳам беради. Ветврачлик касбини эгаллаган мутахассислар ана шу боис туну кун сергак. Божхона билан ҳамкорлик, карантин хизмати йигитлари билан узвий ишлаш ветеринария инспекторлари учун одатга айланган ва яна улар чегарадан ўтаётган ҳар кишини кузатиб туради, зарур бўлганда аҳолидан маслаҳатини аямайди ҳам.



– Тиббиёт коллежида ўқиб юрган чоғларим ветврач бўлсам-чи, деган фикр туғилди менда. Бора-бора ниятим қатъийлашди ва кейин ҳужжатларимни Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетига топширдим, – дейди Нусрат Пардаев. – Кўз очиб юмгунча талабалик ўтди, кетди. Чегара ветеринария пунктига ишга келганимда сездимки, бу касбни тўғри танлабман. Жамоамиз аҳил, барча жараёнлар шаффоф тарзда қонунларга қатъий амал қилинган ҳолда бажарилади. Муҳими, Тошкентдаги бошқармаимиз бошлиғи кўмаги билан ишхонамиз барча керакли воситалар билан тўлиқ таъминланган. Муаммонинг ўзи йўқ, фақат зиммага юклатилган вазифани сидқидилдан бажариш керак.

Хожимурод Пардаев ҳам тиббиёт коллежида ўқимокчи бўлган, аммо бу нияти амалга ошмагач, институтни кўзлади. Тайёргарликка зўр берди. Шу орада тенгдоши Нусрат ветфакка ҳужжат топширади. Бу Хожимуродда ҳам ҳавас уйғотади, “Ёкмай қолса, ўқишимни тиббиёт институтига кўчирсам бўлар”, деган ҳаёлга борди ва дўстининг изидан юрди. Бугун эса ветеринария соҳасига киришиб кетганию чегарада ишлаётганидан мамнун. Ота-онаси ҳам “барака топ болам”, дейди. Ахир ёшлиқда ўқиган, эгаллаган касбига яраша ҳурмат топган, эътиборга сазовор бўлган яхши-да. Чегара ветеринария пости бошлиғи ҳам божхоначилар ҳам бу йигитларни ўз укасидек кўришади.

– Постдаги ҳар бир ходим бундан кейин ҳам бошқармаимиз бошлиғи кўрсатмаларига қатъий амал қилган ҳолда ўзига билдирилган ишончни суистеъмол қилмасдан фаолият олиб боради. Мен бунга ишонаман, – деди биз билан хайрлашаркан Феруз Жўраев.

Набижон Эргашев

ДАВРА СУҲБАТИ

30 апрель куни Божхона қўмитасининг Миллий кинология марказида божхона тизими кинология хизмати раҳбар ва мутахассислари, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети ва унинг Тошкент филиали, Тошкент Давлат аграр университетининг профессор-ўқитувчилари, “Veterinariya meditsinasi” журнали муҳаррири иштирокида “Хизмат итларида учраётган турли касалликларни даволаш, профилактика, лаборатория ташхис ишлари” мавзусида давра суҳбати бўлиб ўтди.

Тадбирда кинология йўналишдаги ютуқ ва муаммолар, хизмат итларида учрайдиган касалликлар атрофлича таҳлил этилди. Олимлар ва мутахассислар турли касалликларни самарали даволаш – профилактика, лаборатория ташхис ишларини ташкиллаштириш бўйича ўз фикрларини баён этишди.

Дилшод Юлдашев



ГАЙРАТИНГИЗ ЖЎШАВЕРСИН, НУРАЛИ ҲОЖИ БОБО!

– Агар ҳаётни яна қайтадан бошлаш имкони туғилса, яна шу касб ва шу соҳани танлаган бўлардим. Чунки паррандачилик ҳам нозик, ҳам мураккаб ва яна кишини меҳнатсевар, ҳалол меҳнат ортидан рўзгор теб-ратадиган пултопар, юқори малакали мутахассис қилиб улғайтирадиган тармоқ, — дейди шахрисабзлик тадбиркор, шу йил 20 май куни қутлуғ 70 баҳорни қаршилаётган ветврач Нурали Баратов. — Бундан роппароса 46 йил илгари Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти-ни тамомлаб, Шаҳрисабздаги “Оқ сарой” паррандачилик қорхонасида ветврач сифатида иш бошлаганимда, ёш-гина йигитча эдим. Биринчи кунданок ишга буткул шўнғидим, устозлар кўмаги билан паррандалар маҳсулдорлигини оширишга интилдим. Яширмайман, бошлиғим қаттиққўл инсон эди, дангасани ёқтирмасди. “Билмасанг, сўра, уялма, муҳим ишинг чиқиб уйга бораман, десанг жавоб бераман, аммо алдама. Ёлғон инсонни абгор қилади”, дерди. Ана шу панду насихат ҳамон қулоқларим остида, фарзандларимга ҳам шогирдларимга ҳам бу гапни бугун такрор ва такрор айтаяпман.

Нурали Баратов асли шахрисабзлик. Духчи қишлоғидаги Абдунаби деган танти инсоннинг зукко фарзанди. Қаҳрамонимиз туғилган маҳал ветврач деган касбнинг обрўи ҳозиргидек жуда баланд эди. Чорва аҳоли кўлида эмас, давлатга қарашли хўжаликлар қошидаги фермаларда кўпайтирилди. Ҳозиргидек хусусий мулк, фермер деган гап одамларнинг тушига ҳам кирмаган замонлар. Бир бош сигир ва бузоғи бўлган киши бой ҳисобланарди. Ўша давр кишининг ахлоқ кодекси молни кўпайтиришга, бой бўлишга изн бермаса-да, колхоз ва совхозларнинг фермасидаги қорамоллар бош сони бир неча мингга ташкил этар, ўша жойда ишлаётган ветврачнинг имзоси жуда қадрли эди. Ана шу боис Абдунаби бобо (охиратлари обод бўлсин) ўғлининг ветврач бўлишини астойдил истади, унинг



Самарқандга ўқишга кетишини байрамдек қабул қилди, ўғлига оқ йўл тилади.

Йиллар ўтиб отанинг орзуси амалга ошди – Нуралибой дастлаб “Оқ сарой”нинг бош ветврачига, сўнг шу қорхонанинг раҳбарига айланди. Оқилона бошқарув, наслчиликка эътибор, жониворларни касалликка чалинтирмаслик, озиклан-тиришни намунали йўлга кўйиш, энг муҳими, замонавий техникаю технологияларга таяниш “Оқ сарой”нинг ютуқларини кўпайтирди, юзини ёруғ қилди. Шу қорхонада ишлаб чиқарилган сифатли паррандачилик маҳсулотлари қўлма-қўл бўлиб, минглаб шахрисабзликлар рўзгорига барака олиб кирди.

Бугун ҳам гарчи нафақада бўлса-да, Нурали бобо Баратовнинг жўяли маслаҳати туфайли “Оқ сарой” МЧЖнинг паррандачилик қорхонаси катта ютуқларга эришмоқда. Масалан, 2024 йилда мўлжалдаги 15 млн. ўрнига 17 млн. дона, ўтган йил эса 16,2 млн. ўрнига 18,9 млн дона сифатли тухум ишлаб чиқарилди. Шу тариқа қорхонада ишлаётган 38 нафар товуқбоқарларнинг ҳам манфаатдорлиги сезиларли даражада ошди. Аини пайтда “Оқ сарой” МЧЖнинг товуқхоналарида 105 минг бошдан зиёд насли жониворлар парваришланмоқда. Аҳил жамоа Нурали бобо Баратовнинг дуою кўрсатмаси билан озуқа ерларидан ҳам самарали фойдаланишга ҳаракат қилмоқда.

– Юртимизнинг янада фаровон бўлиши, тинч ва хотиржам яшашимиз, фарзандларимизнинг орзулари рўёбга чиқиши учун ҳар биримиз Президентимиз сиёсатини яқдиллик билан қўллаб-қувватлашимиз, она ватанимиз равнақи йўлида янада жонкуяр бўлишимиз лозим. Бу менинг қалбимдаги энг эзгу тилак. Орзулар эса, битмас-туганмас, Аллоҳим сизу бизга узоқ умр, соғлик ва саломатлик ато этган бўлсин, илоҳим, – дейди Нурали ҳожи бобо Баратов хайрлашар пайт.

Севинч Эргашева