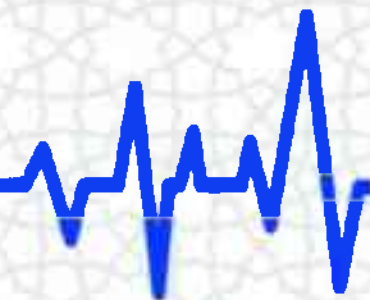




9

2023
SENTABR
(ISSN 2091-564-3)

VETERINARIYA MEDITSINASI



TIBBIYOT INSONNI,
VETERINARIYA INSONIYATNI ASRAYDI!

– Марказимизнинг халқаро аккредитациядан ўтказилиши нафақат ветеринария нуфузини оширишга, балки Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган маҳсулотларнинг экспорт ҳажми ва жўғрофиясини кескин оширишга ҳам хизмат қилади. Бу узоқ йиллардан бери орзу ҳисобланган хайрли ишнинг рўёбга чиқишида албатта қўмита раисининг хизмати катта. Марказ биносини тўлиқ таъмирлашу бу ерга дунёнинг энг сўнгги асбоб-ускуналарини ўрнатишга Баҳром Тўраевичнинг ўзлари бош-қош бўлди. Биз бу эътибору ҳурматга шижоатли меҳнатимиз билан жавоб берамиз, – дейди Республика ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат маркази директори Баҳриддин Саидович Тангяриқов.



Тахририят кенгаши:

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

Тахрир хайъати:

Х.Салимов – профессор
Қ.Норбоев – профессор
А.Даминов – профессор
Р.Б.Давлатов – профессор
Б.Бакиров – профессор
Б.М.Эшбуриев – профессор
Н.Б.Дилмуродов – профессор
Ф.Акрамова – б.ф.д., профессор
Б.А.Элмуродов – профессор
А.Г.Гафуров – профессор
Н.Э.Юлдашев – профессор
Х.Б.Нижзов – профессор
Б.Д.Нарзиев – профессор
Р.Ф.Рўзикулов – профессор
А.А.Белко – ВДВМА доценти
Д.И.Федотов – ВДВМА доценти
Х.К.Базаров – доцент
Ш.Х.Қурбонов – доцент
Ж.Б.Юлчиев – доцент
О.Э.Ачилов – в.ф.ф.д. (PhD)

Бош мухаррир вазифасини бажарувчи:
Абдунаби АЛИҚУЛОВ

Мухаррир:

Дилшод Юлдашев

Дизайнер:

Хусан САФАРАЛИЕВ

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:

Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси

Муассислар:

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

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

Журнал 2007 йил сентябрдан чоп этилмоқда

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

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,
Қушбеги кўчаси, 22-уй
Тел.: 99 307-01-68,

Фақат телеграмм учун 97 770-22-35.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru
www.Vetmed.uz

Адади 3540. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 26.09.2023.

Бичими 60x84¹/₈. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоши келишилган нархда.

© Veterinariya meditsinasi, #9 (190)2023 “PRINT-
MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Ветврачлик – фидойилик демак

А.Аликулов – Кўнгли дарё одамлар3

Долзарб мавзу

У.Ахунов – Озиқ-овқат хавфсизлиги устидан прокурор
назоратининг ўзига хос хусусиятлари7

Юқумли касалликлар

Sh.Hakimov, I.X.Salimov – Qo‘ylarning eksperimental
infekcion nekrotik gepatit kasalligining klinik belgilari9

Паразитар касалликлар

Х.Ж.Умаров, А.А.Нуруллаев – Ҳайвонлар арахнозлари ва
уларга қарши кураш чоралари 11
Т.К.Газнакулов – О ценурозе овец..... 14
А.Камалова, М.Рахимов, С.Мавлонов – Қорамолларнинг
иксодидоз касаллигини экспериментал тажрибаларда
ўрганиш..... 18

**Ҳайвонлар ва паррандаларнинг анатомияси
(патфизиологияси)**

Х.Б.Юнусов, Д.Н. Федотов, Л.Л.Якименко,
Н.Б. Дилмуродов – Морфологические аспекты возрастной
и акцидентальной инволюции тимуса животных22
Н.Э.Худайназарова – Товуқлар стилоподий суяклари
кўндаланг кесимининг постнатал онтогенезда ўзгариши...25

**Ветеринария доришунослиги (фармакопеяси) ва
токсикология**

Х.Б. Юнусов, Ш.О. Эшматов, Т.И.Тайлаков – Эчкиларда
мониезизозни даволашда антгельминтик дориларини
синовдан ўтказиш.....27
S.A.Haydarova – Singan suyaklar regeneratsiyasida
mumiyoning ahamiyati29

**Ветеринария амалиёти ютуқлари ва муаммолар
ечимлари**

Д.К.Юлдашев – Чорвачилик ва ветеринарияда этология
фанини ўқитиш ва ўрганишнинг аҳамияти32

Ташаббускорлик

Н.Эргашев – Халқаро эътироф – узок қутилган янгилик...35

Editorial council

Kh.B.Yunusov – rector of Samarkand state university of veterinary medicine, animal husbandry and biotechnology professor (chairman)
J.A.Azimov – UzAS academician (member)
B.T. Norkobilov – Chairman of the Veterinary and Animal Husbandry Development Committee (member)
A.I.Yatusevich – RAS academician (member)
E.D.Djavadov – RAS academician (member)
Y.A.Yuldashbaev – RAS academician (member)
D.A. Devrishov – RAS correspondent member (member)
C.V. Shabunin – RAS academician (member)
K.V.Plemishov – RAS correspondent member (member)
S.V.Pozyabin – professor (member)
Sh.A.Jabborov – professor (member)

Editorial board

C.Salimov – professor
K.Norboev – professor
A.Daminov – professor
R.B. Davlatov – professor
B.Bakirov – professor
B.M. Eshburiev – professor
N.B.Dilmurodov – professor
F.Akramova – doctor of biology – professor
B.A.Elmurodov – professor
A.G.Gafurov – professor
N.E.Yuldashev – professor
Kh.B.Niyazov – professor
B.D.Narziev – professor
R.F.Ruzikulov – professor
A.A.Belko – associate professor of VSAMV
D.I.Fedotov – associate professor of VSAMV
Kh.K.Bazarov – associate professor
Sh.Kh.Kurbanov – associate professor
J.B.Yulchiev – associate professor
O.E.Achilov – doctor of veterinary (PhD)

Acting Chief Editor:

Abdunabi ALIKULOV

Editors:

Dilshod YOLDOSHEV

Designer:

Husan SAFARALIYEV

Published since September 2007

Initiator and leader of the project:

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

Founders:

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

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0284

Address: 22, Usmon Nosir, Tashkent, 100070.

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

Tel.: 99 307-01-68,

☎ 97 770-22-35

E-mail: zooveterinariya@mail.ru
 www.Vetmed.uz

circulation: 3540. Index: 1162

Permitted for print: 26.09.2023. Format 60x84 1/8
 Printed by Offset printing 4,25 press works Order #

Free price.

© “Veterinariya meditsinasi”, #09 (190) 2023

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

Veterinarian should be dedicated

A.Alikulov – Benevolent people 3

Challenging theme

U.Akhunov – Features of the prosecutorial control over food safety 7

Contagious diseases

Sh.Hakimov, I. Kh.Salimov – Clinical symptoms of experimental infectious necrotic hepatitis of sheep 9

Parasitic diseases

H.J.Umarov, A.A.Nurullaev – Animal arachnids and countermeasures..... 11

T.K.Gaznakulov – Coenurosis in sheep 14

A.Kamalova, M. Rakhimov, S.Mavlonov – Study of cattle ixodidosis in experimental experiences 18

Anatomy (pathophysiology) of animals and birds

Kh.B. Yunusov, D.N. Fedotov, L.L. Yakimenko, N.B. Dilmurodov – Morphological aspects of age-related and accidental involution of the thymus of animals 22

N.E. Khudaynazarova – Changes in the cross-section of the stylopodial bones of chickens during postnatal ontogeny 25

Veterinary pharmacology (pharmacopeia) and toxicology

Kh.B.Yunusov, Sh.O.Eshmatov – Testing of anthelmintic drugs in the treatment of moniesiosis of goats..... 27

S.A.Haydarova – The importance of mummy in the regeneration of broken bones..... 29

Achievements in veterinary practice and solutions of issues

D.K.Yuldashev – The importance of teaching and learning ethology in animal husbandry and veterinary science 32

The initiative

N. Ergashev – International recognition is a long-awaited news 35

КЎНГЛИ ДАРЁ ОДАМЛАР

Тун ярмида телефони жирингласа эринмасдан жавоб берадиган, малол келмасдан мижознинг оғилхонасига ё фермасига борадиган мутахассисни ким ҳурмат қилмайди дейсиз? Баъзан уч-тўрт кунлаб фермада, қорамоллар орасида қолиб кетадиган ҳам – ветврач. Маоши эса кам, анча кам, аммо у нолимайди, чунки билимдонлиги, ширинсўзлигию мижоз кўплиги учун ҳар кунни чўнтагига пул тушади.

– Шу касбни танлаганим учун Аллоҳга беадад шукр. Яна бир жиҳат шундаки, устозлар борасида ҳам омадим юришган. Биринчи устозим отам, у кишига ҳавас қилиб шу касбга ўқидим. Қудрат Асрокулов, дейишса туманда танимаган киши йўқ. Чунки отам ветеринария бўлимида турли лавозимларда меҳнат қилиб кадр топган, чорвадор-тадбиркорларга доимо тўғри йўлни кўрсатган, у бормаган отар, қир-адир, қишлоқ ё ферма йўқ Оҳангаронда. Айни пайтда эса туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимида масъул лавозимда ишлаяпти, – дейди **Тошкент вилояти Оҳангарон туманидаги “Увак” ветучастка мудири Акбар Асрокулов.** – Яна бир устозим Равшан ака Тўхтаев эса яқинда қутлуг 63 ёшни қаршилади. Айни пайтда у вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармасида бўлим



туманига айлантирилгани катта имкониятлар эшигини очди. Қўмита раиси Баҳром Тўраевич Норқобиловнинг бевосита раҳбарлигида фермерлар иштирокида насли чорвачиликни ривожлантириш, ветеринария хизмати-ни такомиллаштириш бўйича кўргазмали семинарлар ташкил этилди. Яйловлардан самарали фойдаланиш, қўйчилик қатори йилкичиликни янада тараққий эттириш вилоят ҳокимининг доимий эътиборида. Шу боис кейинги беш-олти йил ичида юзлаб зотли отларни боқаётган, кўпкари мусобақаларида чавандозларни ҳайратга солаётган тадбиркорларнинг имкониятлари сезиларли даражада ошди. Молиявий ташкилотлар қўмаги билан четдан насли чорва олиб келаётган, жониворларни кўпайтириб, аҳолига сотаётган фермерлар аҳоли бандлигини таъминлаш, камбағалликни камайтиришга ҳам муносиб ҳисса қўшяпти. Бундай кишиларнинг йилқисини даволаб, кўнглига йўл топсангиз, шу тадбиркорлар сингари бойиб кетаверасиз. Чунки зотли тулпор илоҳий жонивор, у тили билан эмас, юраги билан ўз соҳибига, меҳр кўрсатган инсонга омаду бойлик тилайди гўё.

– Қачон отга меҳрим тушган, қачон отамнинг ортидан йилқиларни даволашга борганмиз ёдимда йўқ, аммо аниқ биламанки, мен отларни даволаш, уларнинг юрагини ҳис этиш учун туғилганман. Ана шу гапни албатта ёзинг. Ахир энг учқур ва чиройли от учун миллионларни аямайдиган, сўнгги русумдаги автомашинасини бажонидил йилқига алмаштиришга тайёр турадиган кишилар чет эл-дагина эмас, юртимизда ҳам ўнлаб, юзлаб топилади. Улар от билан ғойибона суҳбатлашади, қалбини шу жониворга очади. Бу бежиз эмас. Ана шундай маҳал хасталикка йўлиққан отни оёққа турғазинг, касалига малҳам қўйинг, о-о-о, бунинг сийлови нечоғлик юксак бўлади, – дейди Акбар Асрокулов. – Афсуски, бизда йилкичиликни янада ривожлантириш, насли отлар халқаро савдосини ташкил этиш, шу орқали ўзбек бойчиборларининг шуҳратини дунёга машҳур қилиш борасида бир талай камчиликлар бор. Аввало зотли отлар қонини чуқур таҳлил қилиш, ДНКсини тезкорлик билан аниқлаш, идентификация жараёни, йилкичиликда сунъий уруғлантириш ишла-



бошлиғи бўлиб ишлаяпти. Унинг ғайратига, билимдонлигига ҳавас қиламан. Қутлуг кун муносабати билан устозни самимий табриклайдим, узоқ умр, оилавий бахту саодат тиладим. Равшан ака ҳар қанча мақтовга сазовор, бошқармамиз бошлиғи Акмал хожи Акбаров ҳам Тўхтаевни ўз вазифасига сидқидилдан ёндашадиган, топшириқларни вақтида бажарадиган мутахассис, дея бизларга ибрат қилиб кўрсатадилар. Ўз ишхонасида кадр топишдан ортиқ қувонч борми ветврач учун?

Акбар Асрокуловнинг сўзларига қараганда, Президентимиз ташаббуслари билан Оҳангарон чорвачилик

ри, зотли отлар аукционларини муттасил ташкил этиш кўнгилдагидек эмас. Агар бу борада олдинга силжиш кузатилса, отларни даволашда етарли тажриба тўплаган мутахассисларнинг даромадию, хурмати худди чет элдэгидек янада ошган бўларди. Ана шу орзу менга ҳеч тинчлик бермайди.

– Шу гапни қайта ва қайта айтгим келади, **ветврач Аллоҳнинг инояти билан эзгуликка хизмат қиладиган инсон**. Муаллим дарсини ўтаб уйга қайтгач, дам олади, курувчию мухандисни ҳам тунда ҳеч ким сўрамаслиги мумкин. Ҳатто одамларни даволайдиган шифокор ҳам бугунги иш тугади, дея кечкурун телефонини ўчириб қўявериши мумкин. Ветврач эса телефонини бошига қўйиб ухлайди, уни исталган маҳал безовта қилинг, “э-э, ухлагани қўясизми, йўқми” демайди, “лаббай, буюринг”, дейди, қўлига асбоб-ускунасини оладию сизга пешвоз чиқади. Ана шу сабабли ҳам камтарин ва билимдон мутахассисларимизнинг хурмати катта амалдорларникидан кам эмас. Биз эса қўмитамиз раисининг топшириғига кўра, эпизоотик тадбирларнинг тез ва сифатли бажарилишини узлуксиз назоратга олганмиз, – дейди **Фарғона вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Убайдулла Мусаевич Турсунов**. – Яна бир эътиборли жиҳат шундаки, вилоятимизда меҳнат қилаётган ветврачларнинг кўпчилиги Россия ва бошқа давлатларда таълим олган, институтни битиргач хорижда тажриба ортирган кишилар. Масалан, Бағдод туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимига раҳбарлик қиладиган Зухриддин Азимжонов Шимолий Кавказ давлат аграр академиясида сиртдан ўқияпти. Ҳадемай диплом олади. Шу тумандаги деҳқон бозорида ВСЭЛ мудири бўлиб ишлаётган тажрибали ветврач Маҳмуджон Салимов Қозон ветеринария академиясини битирган. Айни чоғда Маҳмуджон ака турмуш ўртоғи Санобархон билан деҳқон бозорида озиқовқат хавфсизлигини сақлашдек хайрли ишга бош-қош. Харидору сотувчилар унинг фаолиятдан миннатдор. Маҳмуджон аканинг ўғли Хусанжон Ғаниев ҳам ота изидан бориб, Иркутск кишлоқ хўжалиги институтида ветеринария-санитария назорати бўйича ўқияпти. Албатта институтни битириб, Бағдодга қайтса, ишга оламин. Чунки билимли ва соҳани пухта эгаллаган ёш мутахассисларга алоҳида эътибор қаратиш вазифамизда.



Бошқарма бошлиғининг эътироф этишича, баъзи кишилар институтни битиргач, ўқиш-ўрганишни йиғиштириб қўяди, қўлимда дипломи бор-ку, энди мени ким ҳам имтиҳон қиларди, деб ўйлайди. Бу албатта хато фикр. Шундай ҳаёлга бориш бир кун панд беради. Агар ёшми, тажрибали мутахассисми илмий адабиётларни, нашрларни кузатиб борса, ветеринария илмию амалиётида юз бераётган ўзгаришларни кузатса, бундан энг аввало унинг ўзи наф топади. Шу боис, бошқарма бошлиғи “Veterinariya meditsinasi” журнаliga келгуси йил учун обунани фарғоналиклар ўтган йилгидан кўпроқ қилиб бажаришади, дея ваъда берди.

– Бу нашр бизнинг минбар, илм билан амалиётни боғлаб турувчи кўприк. Шу боис фурсатдан фойдаланиб ватанимиз мустақиллигининг 32 йиллик қутлуғ байрами, 1 октябрь – Ўқитувчи ва мураббийлар куни билан қўмитамиз раҳбарларини, барча ҳамкасбларни, азиз устозларни самимий табриклайман. Сизу бизни, муқаддас юртимизни Аллоҳнинг ўзи асрасин, ишимизга ривож берсин, хонадонимиз нурга тўлсин. Бир-биримизнинг кадримизга етиб юрайлик азизлар.

Бағдодлик ветврачлар билан тумандаги “Бағдод замин асали” фермер хўжалиги раҳбари Абдувоҳит Раҳмо-





новнинг хонадониди бўлди. У олдимизга 13 хилдан ортиқ асал намуналарини қўйди ва бирма-бир таърифлаб кетди.

– Татиб кўринг, ҳидио мазаси фарқ қилади. Бу маҳсулотни турли жойларда ўзимиз етиштирганмиз, ветеринария-санитария кўригидан ўтган. Мухими, маҳсулотнинг асосий қисми Россия ва Қозоғистон ўрмонларидаги турли гиёҳларнинг гулидан тайёрланган. Асаларимизнинг меҳнати, Аллоҳнинг марҳамати бу, – деди Абдувоҳит Раҳмонов.

Асаларичининг эътироф этишича, бу соҳага қўл урган киши албатта ветеринария бўйича етарли билимга эга бўлиши лозим. Чунки асаларичилик билан шуғулланиш машаққатли, аммо шарафли иш, кишидан катта билим ва саботу матонатни талаб этади, асалариларни турли офатлардан, касаллик ва ҳашаротлардан ҳимоя қилиш ҳам осон эмас.

– Агар иш жараёнида тажрибали ветврачлар маслаҳатига амал қилсангиз, асло адашмайсиз. Лекин бизнинг асосий даромадимиз асал етиштириб сотишдан эмас, балки асалари пакетини экспорт қилишдан. Биласиз, Россия ва Қозоғистоннинг шимолий қисмларида киш қаттиқ келади. Ўша юртлардаги асаларичилар учун мавсум май ойи бошида бошланиб, сентябрдаёқ тугайди. Баҳор келгач, тагин асалари пакетини сотиб олишди. Бир неча йилдирки, ана шу имкониятдан самарали фойдаланишга интиляпмиз. Бу йил 43 минг кути асалари пакетининг ҳар бирини 35-40 АҚШ долларида сотдик. 1700 кути асалари оиласини ўша ёқда парваришлаб, 60 тоннадан ортиқроқ асал етиштирдик ва юртимизга олиб келдик. Шу фаолиятимиз билан ўндан ортиқ кишлоғимиз ёшларини доимий иш билан таъминладик. Ана шу юқори сифатли асал бугун савдода.



Тадбиркорнинг эътироф этишича, ҳар йили у Германия давлатидан 8-10 дона карника зотли она асаларини 250 доллардан сотиб олади ва бу жониворлардан 30 мингдан ортиқ она асалари гўмбаги чиқади. Бу асаларичининг мулки шу қадар кўпайди, деганидир. Ана шу жараёнга асаларичининг 5-синфда ўқийдиган Абдурахмон исмли тили бийрон ўғли масъул. Ана шу йигитчанинг маҳоратига кўпчилик ҳавас қилади. Биз эса ёш асаларичига кўз тегмасин, дедик.

– Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитаси раҳбарларининг соҳамизга катта эътибор қаратаётгани, декабрь ойида пойтахтда Асал байрами ўтказилиши белгилангани қувончли албатта, – дейди Абдувоҳит. – Яқинда ижтимоий тармоқда ўқидим, кўмита қошидаги республика ташхис маркази халқаро аккредитациядан ўтибди. Бу том маънода хурсандчилик. Бунини чорвачилик йўналишидаги асаларичилик маҳсулотлари экспорт-импорти билан шуғулланаётган тадбиркорлар нечоғлик муҳим эканлигини яхши билади. Энди халқаро ҳужжатга эга бўлган нуфузли идора ҳулосаси билан дунёнинг юзлаб давлатларига маҳсулотимизни экспорт қилишимиз мумкин. Менимча, бу бекиёс имконият давлатга ҳам тадбиркорнинг ўзига ҳам катта даромад келтиради.

Бувайда туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Акрамжон Раҳмоновнинг эътироф этишича, Бандикушод қишлоғида яшовчи фермер Раҳимжон Исмоилов ҳар йили 5 карра бройлер жўжаларни боқиш, семиртириб сотиш орқали мўмайгина даромад қилмоқда, 15 нафардан ортиқ кишлоқ аёллари ҳам сердаромад иш топганидан хурсанд.

– Зотли жўжалар 45 кун деганда етилади ва биз уларни бир кун ҳам сақламай, сўямизу харидорга жўнатамиз, – дейди “Козимжон Қаюмжон” фермер хўжалиғи соҳибни Раҳимжон Исмоилов. – Бозорда бу маҳсулотга талаб катта, парҳез парранда гўштини сўраганлар кўп. Шу боис ишлаб чиқаришни янада кенгайтиришни кўзлаяпмиз. Дарвоқе, яна бир гапни айтиб ўтишим керак. Бир пайтлар



Россиянинг Приморск ўлкасидаги қишлоқ хўжалиги институтида ўқиганман. Ана шу илм даргоҳида олган билимларим бугунги фаолиятимнинг самарали бўлишини таъминляпти. Шу боис ёшларга маслаҳатим, дангасалик қилмасдан ўқинг, олий маълумотли бўлинг, ҳаётингиз

тўкин, қадрингиз баланд бўлади.

Наманган тумани. Бир йилда 90 миллион дона тухум, 400 тоннадан ортиқ пархез парранда гўшти ишлаб чиқарилаётган “Уммон СБК” корхонасининг иш бошқарувчиси Латифжон Эшоновнинг айтишича, меҳнат қилган одам қайси соҳада бўлмасин ризки бутун, рўзғори обод бўлади. Катта ишга қўл урган кишининг ташвиши ҳам кўпаяди. Муаммо қаерда йўқ дейсиз?.. Масалан, шу корхонада, электр тез-тез ўчяпти, бу ҳол ёруғликдан куч оладиган товуклар учун фожиа. Вазиятни ўнглаш учун автоном ускуналар қўлланыпти, аммо бу харажатни ошириб юборади. Яхшики, ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими мутасаддилари паррандабоқарларга яқиндан қўмаклашмоқда. Давлат томонидан субсидиялар бериш жорий этилиши ҳам мулкдорларга молиявий қувват бўлди.

– Айрим рақамларга эътиборингизни қаратай, хўжалигимиз кўп тармоқли, жами 73 киши меҳнат қилади, “Сенди кросс” зотли жўжалардан иборат товукхонамиз учта жойда жойлашган, жами 540 минг бош паррандаларни парваришляпмиз. Кўриб турганингиздек иш ҳажми катта, ташвиши ҳам фойдаси ҳам шунга яраша, – дейди Латифжон Эшонов. – Аслида бу соҳа жуда нозик, вирусларга тоқати йўқ тармоқ. Мутахассисдан катта маҳорат, чидам ва билимни талаб этади. Менимча, университетда ўқиётган барча талабаларни паррандачилик корхонасида ҳеч бўлмаганда ярим йил ишлатиш, малака оширишини таъминлаш лозим. Бусиз юқори малакали кадр тайёрлаб бўлмайди.



– Жуда ўринли гап, паррандачиликда ишлаб тажриба ортирган ветврач исталган жойда барчага ўрناк бўлади. Чунки иш оғир, доимий эътиборни талаб этади. Насиб этса, бўлимга иш сўраб ё амалиётга келган талабгорни шу ерга жўнатамиз, синовдан ўтказиб берасиз. Сизнинг хулосангизга кўра уларни тажрибали ветврачлар, ветучастка мудирлари Бахтиёр Шодмонов, Мансуржон Мадаминовларга шогирд қилиб жўнатамиз, – **дея суҳбатга қўшилида туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Абдувосит Абдуллаев.** – Чунки ҳеч ким бирданга зўр мутахассис бўлиб қолмайди. Устозлар айтганидек, ферманинг ичига шўнғиб кетса, туфлиси шилтали гўнга ботиб, сигиру бузоқларни даволаса, сассиқдан юзи тиришмай жўжаларни битталаб ушлаб эмлаб чиқса, пешонасидан тер чиқиб, чўпоннинг отарида саратоннинг кунжагида ишласагина, уни ветврач бўлди, нони бутун йигитга айланди, десак бўлади. Машаққатдан қочган боланинг дипломи академияники бўлса ҳам унга биров мижоз бўлгиси, молини кўрсатгиси келмайди. Бу аччиқ ҳақиқат. Қолаверса давлат ёшлар учун, уларнинг билим олиши, маҳоратини ошириши учун барча шарт-шароитларни яратиб бераётган маҳал ўртамиёна мутахассис бўлишдан ёмони йўқ. Умид қиламанки, биз жўнатган ёшлар ишончни оқлайди.

Абдунаби Алиқулов



Ахунов Улугбек,
Бош прокуратура бошқарма
бошлиги ўринбосари

ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИ УСТИДАН ПРОКУРОР НАЗОРАТИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Бугунги кунда дунёда аҳоли сонининг доимий ўсиб бориши ортидан озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давлатлар олдидаги энг муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Халқаро озиқ - овқат дастури ижроси бўйича юритилган ҳисоботга кўра, 2022 йилда 47 млн. одам очликдан азият чеккан бўлса, тўйиб овқат емаётган аҳоли сонининг 828 млн. нафарга етиши озиқ - овқат хавфсизлигини миллий хавфсизлик даражасига кўтармоқда.

XXI асрда аксарият можаро ва қуролли тўқнашувлар ҳам айнан озиқ - овқат етишмовчилиги оқибатида келиб чиқмоқда ёки ушбу можаролар дунёдаги озиқ - овқат балансига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Айниқса, урбанизация жараёнларининг кенгайиши оқибатида ер ва сув ресурсларининг тобора қисқариб бораётгани, аграр ва озиқ-овқат соҳасида чекланган табиий ресурслардан билим ва инновацияларни жорий қилиш орқали аҳоли эҳтиёжини максимал даражада қондиришни тақозо қилмоқда.

Мамлакатимиз аҳолисининг 40 млн. нафарга яқинлашиб бораётгани озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашни кун тартибидаги энг долзарб масалага айлантирмоқда. Аграр соҳани ислоҳ қилмасдан туриб озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаб бўлмайди.

Президентимиз Олий Мажлисга мурожаатномасида мазкур масаланинг долзарблигига тўхталиб ўтар экан, “Глобал пандемия озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга жиддий эътибор қаратиш зарурлигини яна бир бор тасдиқлади. Шу боисдан ҳам асосий озиқ-овқат маҳсулотлари нархининг кескин ошиб кетишига қўл қўймаслик мақсадида импорт соҳасидаги бож тўловлари бўйича берилган имтиёзлар яна бир йилга узайтирилади. Умуман халқимиз хотиржам бўлиши керак: сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш, бу борада кафолатланган захирани яратиш ва уларни бозорга етказиб бериш нарх-наво барқарорлигини таъминлаш ишларига устувор даражада эътибор қаратилади. Бунинг учун Ҳукумат ва ҳокимлар томонидан барча чоралар кўрилади ҳамда бу масала Президентнинг доимий назоратида бўлади” деб таъкидлагани бежиз эмас.¹

Шу боис, сўнгги олти йил ичида соҳада туб ислохотлар жараёни бошланди.

Соҳада давлат буюртмасидан тўлиқ воз кечилиб, бозор тамойилларига ўтилиши, мажбурий меҳнатга барҳам берилиши, кластерлар фаолиятининг йўлга қўйилиши, сувтежовчи технологияларнинг жорий қилиниши, соҳага рақамлаштириш жараёнларининг кириб келиши, диверсификациялаш орқали балиқчилик, асаларичилик, лимончилик каби аввал умуман эътибордан четда қолган соҳалар давлат томонидан қўллаб-қувватланиши аграр секторда маҳсулот ишлаб чиқариш салмоғининг ошишига олиб келди.

Озиқ-овқат маҳсулоти импортига боғланиб қолишнинг олдини олиш ва экспортни қўллаб-қувватлаш мақсадида 17 трлн. сўмлик 2,1 мингта қишлоқ хўжалиги лойиҳалари шакллантирилди.

Мазкур лойиҳалар муваффақиятли бажарилган тақдирда соҳада қўшилган қийматли маҳсулотлар занжирини яратиш 3 - 4 баробарга ортиши кутилмоқда.

Сўнгги уч йилда мамлакатимизда ғалла етиштириш ҳажми 14 фоизга ортиди.

Озиқ-овқат хавфсизлигига оид қонун ҳужжатлари ижроси устидан прокурорлик назоратини ўрнатмасдан туриб, овқат хавфсизлигини таъминлаб бўлмайди.

Озиқ-овқат хавфсизлиги соҳасидаги муаммоларни тадқиқ этиш ва мазкур йўналишдаги таҳдидларни аниқлаб олиш ушбу соҳада прокурор назорати йўналишларини аниқлаб олишда муҳим ўрин тутди.

Бугунги кунда мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлиги соҳасида қонунлар ижроси устидан прокурорлик назоратида бир қатор муаммолар мавжуд:

Биринчидан, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича ягона норматив-ҳуқуқий ҳужжат мавжуд эмас;

Иккинчидан, айрим озиқ-овқат маҳсулотлари бўйича мамлакатимизнинг чет давлатларга қарам бўлиб қолаётганлиги ушбу йўналишда қонунчилик аҳволига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Мисол учун, сўнгги олти йил ичида мамлакатимизда озиқ-овқат маҳсулотлари импорти икки баробарга ўсиб, 1,27 млрд. доллардан 2,92 млрд. долларга етди.

Биргина ўтган йили ўзимизда бемалол етиштириш имкони бўлган 532 минг тоннадан ортиқ картошка, 9 700 тонна пиёз, 7 800 тонна гуруч маҳсулотлари импорт қилинди.

Учинчидан, пахта ва ғалладан ерларни қисқартириш, янги ерларни ўзлаштириш ҳисобига мамлакатимизда 400 минг гектардан ортиқ ерлар озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш учун деҳқон хўжаликларига ажратилди.

¹Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси // <https://www.uzbekistonmet.uz>

Мазкур майдонларда озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш, уларни кўпайтириш, моддий-техник базасини яратиш жараёнлари устидан самарали прокурор назоратини ўрнатиш зарурияти пайдо бўлди;

Тўртинчидан, озиқ-овқат етиштиришда янги мулкдорлар, хусусан кластерлар тизими кириб келиши, ушбу субъектлар фаолияти устидан назорат ўрнатиш механизмларини тадқиқ этиш заруриятини келтириб чиқарди.

Жаҳонда сифатли ва хавфсиз озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш, истеъмоли бозорларига сифатсиз озиқ-овқат маҳсулотлари кириб келишига чек қўйиш, озиқ-овқат маҳсулотлари захирасини яратиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларининг бузилишига омил бўлувчи сабабларни аниқлаш, озиқ-овқат маҳсулотлари етиштирувчиларнинг ҳуқуқлари ва қонуний манфаатларини самарали ҳимоя қилишнинг ташкилий-ҳуқуқий муаммоларини тадқиқ этиш масалаларига алоҳида эътибор берилмоқда. Айниқса, бу борада озиқ-овқат хавфсизлигига оид муносабатларни тартибга солиш қонун ҳужжатларининг ижроси устидан давлат ва жамоат назоратини кучайтириш, бу соҳада прокуратура органлари фаолиятининг ташкилий-ҳуқуқий асосларини такомиллаштириш масалалари бўйича илмий-амалий тадқиқот ўтказиш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Прокуратура органлари томонидан аниқланишича, сўнгги уч йил давомида кишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва реализация қилиш билан боғлиқ қонун бузилиши динамикаси ортиб бориб, 2021 йилда 2126 та, 2022 йилда 3606 та жорий йилнинг 6 ойида эса 3702 та қонун бузилиши ҳолатларига йўл қўйилгани аниқланиб, бу борадаги кўрсаткич 42,5 фоизга ортган.

Давлат ва жамият манфаатларига етказилган зарар кўлами эса 379 фоизга ортган.

2021-2022 йил ва жорий йилнинг 6 ойида 32 532 нафар шахснинг ҳуқуқлари бузилган.

Республикада озиқ-овқат хавфсизлиги билан боғлиқ 200 та жиноят ишлари қўзғатилган. Бироқ, амалга оширилган ишларга қарамадан, истеъмоли бозорларида сифатсиз озиқ-овқат маҳсулотлари сотилиши, жамғарилмаган озиқ-овқат захираларини қўшиб ёзиш каби қонун бузилиши ҳолатлари камайиш ўрнига кўпайиб бормоқда.

Ушбу йўналишдаги қонун бузилиши ҳолатларини эрта аниқлаб, олдини олиш муҳим ҳисобланади.

Лекин, амалда озиқ-овқат хавфсизлигига оид қонун бузилиши содир этилгандан сўнг аниқланиб, оқибатлари билан курашилмоқда.

Мазкур соҳада фаолият юритаётган назорат органлари фаолияти етарли даражада мувофиқлаштирилмаган.

Бундай шароитда озиқ-овқат хавфсизлигига оид қонун ҳужжатларининг ижросини таъминлаш, бузилиши ҳолатларини аниқлаш ва бартараф этишнинг янги самарали усуллари ишлаб чиқиш мақсадида соҳада прокурор назоратининг самарадорлигини оширишга қаратилган тадқиқотларни жадаллаштириш мақсадга мувофиқдир.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга оид 160 дан ортиқ норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди.

Улар ичида Ўзбекистон Республикасининг “Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида”ги (30.08.1997), “Аҳолини айрим турдаги озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашга доир чоралар тўғрисида”ги (24.04.2021), “Ўзбекистон Республикасининг Солиқ кодексига аҳолини асосий турдаги озиқ-овқат маҳсулотлари билан қаноатли таъминлашга қаратилган қўшимча киритиш тўғрисида”ги (25.10.2021), “Она сути билан озиқлантиришни қўллаб-қувватлаш ҳамда гўдаклар ва кичик ёшдаги болалар озиқ-овқат маҳсулотларига доир талаблар тўғрисида”ги (23.10.2019), “Прокуратура тўғрисида”ги (29.01.2001) қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги (16.01.2018), “Истеъмоли бозорларида нархлар барқарорлигини таъминлашга ва монополияга қарши чораларнинг таъсирчанлигини оширишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги (17.11.2022), “2022–2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги (06.07.2022) фармонлари, Вазирлар Маҳкамасининг “Асосий турдаги озиқ-овқат ва зарур маҳсулотлар нархлари барқарорлигини таъминлаш ҳамда маҳсулотлар хавфсизлиги ва сифатини тизимли назорат қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги (19.12.2022), “Озиқ-овқат хавфсизлиги ва ички бозорда нархлар барқарорлигини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги (31.03.2022) қарорлари муҳим ўрин тутди.

Бугунги кунда МДХ мамлакатларида озиқ-овқат хавфсизлиги масалалари Қирғизистон (2008), Тожикистон (2010), Туркменистон (2016) ва Арманистон (2002), Озарбайжон (1999) республикаларида “Озиқ-овқат хавфсизлиги тўғрисида”ги алоҳида қонун билан тартибга солинган бўлса, Беларусь Республикасида 2004 йилдаги “Миллий озиқ-овқат хавфсизлиги концепцияси тўғрисида”ги қарор, Қозоғистон Республикасида “Қишлоқ хўжалиги ва қишлоқ ривожланишини Давлат томонидан тартибга солиш тўғрисида”ги қонун (2005) билан тартибга солинган.

Мамлакатимизда ҳам 2018 йил 16 январда Президентимизнинг “Мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5303-сонли фармони қабул қилиниб, унда мамлакатимизнинг барча ҳудудларида давлат-хусусий шериклик шартларида озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш ва кадоклаш учун ихтисослаштирилган омборлар, музхоналар, замонавий юқори технологияли, энергия тежайдиган ускуналар яратилиши каби долзарб вазифалар белгилаб берилди.

Худди шу фармонда “Озиқ-овқат хавфсизлиги тўғрисида”ги Қонун лойиҳасини ишлаб чиқиш кўзда тутилган бўлиб, унда бозорни сифатли, хавфсиз ва арзон озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлдириш, озиқ-овқат бозори барқарорлигига таҳдидларни ўз вақтида бартараф этиш, озиқ-овқат импортини мослашувчан божхона ва тарифларни тартибга солиш чоралари белгиланди.

UDK 619:616.006.447-097.3:636.22.2:578

Sh. Hakimov, I.X. Salimov,
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti**QO'YLARNING EKSPERIMENTAL INFEKSION NEKROTİK GEPATIT
KASALLIGINING KLINIK BELGILARI****Аннотация**

В статье приведены течение и клиническое проявление инфекционного некротического гепатита овец в экспериментальных условиях. При инфекционном некротическом гепатите наблюдали повышение температуры тела от 40,7°C до 41,7 °C, резкое возбуждение, беспокойство, гиперемия видимых слизистых оболочек, конъюнктивиты, выделение пенистой слюны с примесью крови из ротовой и носовой полости. У больных также наблюдали, потери аппетита, прекращение жвачки, учащение дыхания.

Kalit so'zlar: Infekcion nekrotik gepatit, qo'y, qo'zg'atuvchi, Cl.novyi, klinik belgi, bezovtalik, qonli ko'pik, gaz, damlash, shish.

Annotation

The article presents the course and clinical manifestation of infectious necrotic hepatitis in sheep under experimental conditions. With infectious necrotic hepatitis, an increase in body temperature from 40.7°C to 41.7°C, a sharp excitability, anxiety, hyperemia of the visible mucous membranes, conjunctivitis, and the release of foamy saliva with an admixture of blood from the oral and nasal cavities were observed. Patients also observed loss of appetite, cessation of chewing gum, and increased breathing.

Kirish. Aholini yuqori sifatli go'sht va sut mahsulotlari, sanoatni yetarli xomashyo bilan ta'minlash hozirgi kunning muhim vazifalaridan biridir. Ushbu vazifalarni bajarishda chorva hayvonlarining infeksiyon kasalliklariga qarshi biologik preparatlar va ko'pgina yangi davolovchi kimyoviy dori-darmonlarni amaliyotda qo'llash evaziga ayrim infeksiyon kasalliklar bo'yicha sog'lom epizootik holat saqlab turilmoqda. Ayrim xavfli infeksiyon kasalliklar qo'y va qo'zilar orasida uchraydi, soha rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Qo'ylarning kasallanishi va nobud bo'lishi qo'y sonini ko'paytirishga katta to'siq bo'lib kelmoqda. Shu bilan birga chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishga va uning sifat darajasini pasaytirib, chorvadan keladigan daromad kamayishiga olib kelmoqda. Qo'ylar kasalliklari orasida infeksiyon nekrotik gepatit kasalligi muhim e'tiborga loyiq.

Ushbu kasallikdan keladigan iqtisodiy zarar kasallik o'tkir kechishi va qisqa vaqtda o'lishi, ularni aksariyat hollarda davolab bo'lmazligi, majburiy so'yilgan qo'ylarning go'shti istemolga yaroqsizligi, ularni yoqib yuborishga yoqilg'i sarflanishi va kasallikka qarshi o'tkaziladigan oldini olish tadbirlariga ketgan xarajatlardan tashkil topadi. Kasallikning oldini olish tadbirlari, unga qarshi kurashda muhim va asosiysi hisoblanadi.

Qo'ychilik bilan shug'ullanuvchi xo'jaliklarda, fermerlar va fuqarolarning shaxsiy xo'jaliklarida qo'ylar uchun o'ta xavfli kasalliklardan hisoblangan infeksiyon nekrotik gepatit kasalligiga o'z vaqtida to'g'ri tashxis qo'yish veterinariya sohasi mutaxassislarining bugungi dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu kasallikni shu vaqtgacha ko'p mutaxassislar qo'ylarning bradzet kasalligi bilan adashtirib kelishgan, va holanki ular bir-biridan alohida bo'lgan ikki kasallikdir. Bu kasallik geografik mintaq va iqlimdan qat'iyl nazar dunyoning barcha qo'ychilik rivojlangan mamlakatlari keng tarqalgan. Uning qo'ylar orasida ayrim hollarda uchraydi turishi muammoning jiddiylashishiga olib kelmoqda. Kasallikka to'g'ri tashxis qo'yish veterinariya sohasida izla-

nish olib borayotgan olimlarning muhim vazifalaridan biridir.

Tadqiqot material va uslublari. Qo'ylarning eksperimental infeksiyon nekrotik gepatit kasalligining klinik belgilarini o'rganish uchun "Immunologiya va biotexnologiya" laboratoriyasi vivariysida ikki bosh o'rtacha semizlikdagi qorako'l qo'ylari ajratilib, ular klinik ko'rikdan so'ng sog'lom deb topildi va ularga Cl.Novyi qo'zg'atuvchisining Kitt-Tarotsi ozuqa muhitida o'sgan bir kunlik kulturasidan 1,5 ml miqdorda orqa oyog'ining ichki junsiz joyiga mushaklari orasiga yuborilib, zararlanirildi. Zararlanirilgan qo'ylar doimiy kuzatuv ostiga olindi. Kuzatuv natijasida kasallikning kechishi, tana harorati, yurak urishi va nafas soni qayd qilinib borildi. Bundan tashqari, ularning harakatidagi nuqsonlar, ishtaha, tashqi ta'sirlarga javob reaksiyasi, umumiy ahvoli va boshqalar inobatga olindi.

Tadqiqot natijalari. Zararlanirilgan qo'ylar tajribaning birinchi kunida biroz holsizlik, bezovtalik, ishtahaning pasayishi kuzatildi. Ularda tana harorati 40,6°C va 40,8°C ni, yurak urishi va nafas soni shunga mos ravishda 92-100 hamda 40-44 martani tashkil qildi. Tashqi ta'sirlarga juda kuchli ta'sirchan bo'lib, o'zini har tomonga uradi va holsizlanib darrov yotib olishi namoyon bo'ldi.

Tajribaning ikkinchi kunida qo'ylarda kamharakat, holsizlik, ishtahani yo'qolishi, kavsh qaytarishning to'xtashi, katta qorin atoniyasi aniqlandi. Tana harorati keskin ko'tarilgan bo'lib, 40,9°C - 41,3°C ga yetdi. Yurak urishi va nafas olishi tezlashgan bo'lib, 110-120 hamda 58-60 martani tashkil etdi. Tashqi ta'sirlarga javobi sust, pakar holatda. Harakatda oqsash alomatlarini sezilib turadi. Ko'proq yotishi kuzatildi. Qo'zg'atuvchi yuborilgan joy paypaslab ko'rilganda, o'sha joyning terisi qizargan, issiq va og'riqli shish borligi aniqlandi. Shu bilan birga ularda jag' oralig'ida shish paydo bo'lganligi va qorin dam bo'lishi ham kuzatildi.

Tajribaning uchinchi kunida kasallangan qo'ylarda tana harorati 41,6°C-41,7°C gacha ko'tarilishi kuzatildi. Nafas olishi tezlashib, daqiqasiga 88-100 martani, yurak urishi

esa 120-128 martani tashkil qildi. Kasal qo'ylarning maddorsiz turishi, mayusligi, tashqi muhit ta'sirlariga befarqligi aniqlandi. Ularning ko'z shilliq pardasi qizarganligi, og'iz va burun bo'shlig'idan qonli ko'piksimon suyuqlik oqishi kuza-tildi. Ishtaha yo'qolgan, kovsh qaytarmay qo'yishi, atoniya holati aniqlandi. Qo'ylarda qonli ich ketishi va qorinda gaz to'planib, damlash belgisi kuzatildi. Jag' orasida shish bo'li-shi aniqlandi.

Kasallikdan nobud bo'lgan qo'ylardan bakteriologik tek-shirishlar uchun ichki a'zolaridan namunalar olindi va tek-shirildi. Tekshirishlar natijasida namunalardan qo'ylarning infeksiyon nekrotik gepatit kasalligi qo'zg'atuvchisi *Sl.novyi* qayta ajratildi.

Xulosa. Shunday qilib, qo'ylarning infeksiyon nekro-tik gepatit kasalligining kechishi va klinik belgilari eks-perimental sharoitda o'rganildi va ushbu kasallikda qo'ylar-ni kamharakatligi, mayusligi, ishtaha yo'qolishi, kovsh qaytarish to'xtashi, katta qorin atoniyasi, tana harorati ke-skin ko'tarilishi, yurak urishi va nafasni tezlashishi, tash-qiqi ta'sirlarga javobi sust, holsizlanish, oqsash alomatlari hamda qo'zg'atuvchi yuborilgan joy paypaslab ko'rilganda

qizargan, issiq va og'riqli shish bo'lishi aniqlanadi. Shu bilan birga ularda jag' oralig'ida shish paydo bo'lishi va qorin dam bo'lishi ham kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Кириллов Л.В. Предупреждение инфекционных болезней анаэробной этиологии. Ветеринария, 2001. -№1. -С. 16-9.
2. Hakimov Sh., Salimov I.X. Qo'ychilik rivojlanishda infeksiyon nekrotik gepatit kasalligining ahamiyati. O'zR FA Akademigi, b.f.d., prof. J.A.Azimov va RFA ning akademigi v.f.d., Belarusiyada xizmat ko'rsatgan fan arbobi, professor A.I.Yutusevichlarning pedagogik faoliyatiga bag'ishlangan Halqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Samarqand VMI, 2021-y. 28-30 aprel. 214-217-bet.
3. Hakimov Sh., Salimova D.I., Salimov I.X. Qo'y-larning infeksiyon nekrotik gepatit kasalligi va unga qarshi kurash chora-tadbirlari. «Veterinariya meditsinasi» jurnali. Toshkent. 2022. № 3. 8-10 bet
4. Ургувев К.Р. Клоостридиозы животных: М.: Россельхозиздат, 1987.-183 с.

Қўтлов

ДЎСТЛАРУ ҲАМКАСБЛАРГА САДОҚАТЛИ ИНСОН

Убайдулла ака Пирназаров. Яккабоғ туманида эмас, балки вилоятда ҳам уни кўпчилик чинакам дўст, билимдон инсон сифатида яхши танийди. Чорвачиликка қўл урган яккабоғлик борки, хурмат билан тилга олади, ўзимизнинг акамиз, дея эъзозлайди. Чунки у ширин сўзли, кибрдан йирок, ҳамкасбларига, шогирдларига меҳрибон, қийналиб қолган кишига тўғри йўлни кўрсатадиган, қўлидан келганча ёрдам берадиган инсон. Яккабоғда қорабайир зотли отларга алоҳида мажмуа барпо этилган маҳал фидойи кишиларнинг, машҳур чавандозлару йилқичилик жонкуярларининг ёнида турган ҳам мана шу акамиз. Қишлоғи, тумани, Қашқадарё деб аталмиш муқаддас гўшаси учун жонини фидо қиладиган ветврач.

Вақтнинг ўтишини қаранг-а, ана шу кулиб турадиган самимий инсон йигитлардек кўринса-да, 60 ёшга етибди. Хушхабардан қувондик, журналимизнинг ҳар бир сонини интиқлик билан кутадиган, ҳар йили биринчилардан бўлиб обуна бўладиган Убайдулла акани қўтлуғ сана билан муборакбод этдик. Машаққатли, аммо шарафлику савобли ишларига омад тиладик. Сизни яхши кўнига чақирадиган, меҳнатингиздан миннатдор бўладиган кишилар кўпаяверсин, дедик. Бир қиз, икки ўғилни вояга етказиб, институтларда ўқитиб, уйли-жойли қилган, бир-биридан ширин-шакар невараларнинг бобосига айланган ветврачнинг меҳнат дафтарчасида бор-йўғи бир неча ёзув бор холос. Институтда ўқиш, 1990-91 йиллар туман ветеринария бўлимида мутахассис, сўнг 16 йил давомида ўринбосар, 2007 йилдан ҳозирги кунгача туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи. Чорвадорлар тили билан айтганда, туманнинг катталаридан бири. Ана шу масъулиятли вазифада туриб, у давлат зиммасига юклаган вазифани ҳам, жамоат ишларини ҳам дўндириб қўймоқда. Ўнлаб, юзлаб шогирдлар Убайдулла ака деса ўрнидан туриб, давранинг тўрига ўтинг, устоз, дея жой беради. Унинг ортидан алқайдиган ҳам оз эмас. Ана шу акамизга сиз ҳам узоқ умр, бахту саодат тиланг. Аллоҳ акамиз қатори, сизу бизни, барчамизни ўз паноҳида асрасин.

Сардорбек



УДК. 619: 636,3:576.89

Х.Ж.Умаров, таянч-докторант,
А.А.Нуруллаев, б.ф.н., илмий раҳбар,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

ҲАЙВОНЛАР АРАХНОЗЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Аннотация

В данной статье описаны виды арахнозов животных, их роль как паразитов у различных животных, последствия, которые они вызывают, меры лечения и профилактики.

Калит сўзлар. Отодектоз, иксодканалари, псороптоз, саркоптоз, хориоптоз, сегмент, протонимфа, имаго, телеонимфа, акарацидпрепаратлар, эмульсия, личинка.

Кириш. Арахнозлар – ўргимчаксимонлар томонидан келтириб чиқариладиган касалликлардир. Ветеринария амалиёти акариформ ўргимчак ва кичик каналар оиласига киради. Акариформ каналар доимий паразит бўлиб, улар ҳаётининг кўп қисмини ҳайвонларда ўтказиши ва касалликларни (псороптоз, саркоптоз, хориоптоз, отодектоз, демодикоз, кнемидокоптоз ва бошқалар) келтириб чиқаради. Улардан баъзилари дон, омукта емларнинг чириши, шунингдек, бронхиал астма ва ҳайвонларнинг озуқадан захарланишларига олиб келади.

Мақсад ва вазифалар. Ҳайвонлар арахнозларини адабиётлар таҳлили асосида ўрганиш ва уларга қарши кураш чораларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот усули. Таҳлиллар арахнозлар бўйича маълумотлар мавжуд адабиётлар, интернет маълумотлари асосида олиб борилди.

Тадқиқот натижалари. Псороптоз (кўтир) *Psoroptosis* авлод каналари ёки митти каналар томонидан қақрилади. Улар кўй, қорамол, от ва куёнларда паразитлик қилади. Митти каналарнинг узунлиги 0,5 - 0,8 мм, хартуми найза шаклида, лимфа сўриш учун мослашган. Оёқлари ривожланган, улар сўргичлар билан тугайдиган тўрт сегментли стерженларга эга. Урғочиси тухумларини ҳайвон терисига қўяди. Тухумлардан личинкалар чиқади, улар протонимфага, кейин телеонимфа ва имагога айланади. Псороптоз касалликлари учун қулай вақт куз ва киш ҳисобланади.

Кўйларда касаллик кучли қичишиш, жун тўкилиши, терининг яллиғланиши ва ориқлаш билан намоён бўлади. Қорамолда терининг қичиши, яллиғланиши ва қалинлашиши ва терида қазғоқ пайдо бўлиши, жунлар тўкилиши қайд этилади. Куёнларда қўзғатувчи қулоқ қаналида ва қулоқ супрасининг ички юзасида паразитлик қилади. Куёнлар безовталанади, қулоқларини панжалари билан тирнайди, бошларини чайқайди. Қулоқларида кулранг-жигарранг қора қўтирлар ҳосил бўлади, қулоқ супралари шишган, қулоқлардан йирингли-ихорозли эксудат ажралади.

Псороптознинг диагностикаси клиник белгилар ва тери қириндиларининг микроскопик текшируви асосида

Annotation

This article describes the types of animal arachnoses, their role as parasites in various animals, the consequences they cause, treatment and prevention measures.

қўйилади. Псороптозга қарши кўйларга (эчкилар) ванналарда акарицид препаратларнинг сувли эмульсиялари билан ишлов берилади. Ҳайвонларнинг барча турларида акарицид препаратлар сифатида ивомек, баймек, цидектин, аверсект ва бошқа воситаларни тери остига юбориш самарали бўлади. Ҳайвонларга ушбу ишловни 1-2 ҳафта оралатиб икки мартаба ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Саркоптоз (кўтир). Чўчқалар саркоптози, асосан, ёш ҳайвонларда ўткир кечувчи касалликдир (1-расм). Вояга етган чўчқалар саркоптоз ташувчиси ҳисобланади. Касалликни кўзга кўринмас майда каналар қўзғатади, мазкур каналарнинг танаси юмалоқ, хартуми кемирувчи турда бўлади.



1-расм. Саркоптоз билан касалланган чўчка.

Касаллик қўзғатувчиси манбаи касал чўчқалар, шунингдек, қатта ёшли ташувчи чўчқалардир ва чўчқаларни боқишда ишлатиладиган жиҳозлар, ишчиларнинг кийимлари ҳам касалликни узатиш омиллари бўлиши мумкин. Касалликнинг юқиши чўчқалар ҳаётининг биринчи кунларида содир бўлади. Эмизувчи чўчқаларда тумшук, сон ва қорин терисининг қизариши қайд этилади. 3-4-ойларга келиб, қулоқ супрасининг ички юзасида қазғоқ шаклида майда қора доғлар терида қорамтир-кулранг қоплама пайдо бўлади, у қалинлашади, тери ёркинлигини йўқотади ва қаттиқ қичишиш пайдо бўлади. 5-6 ойгача

жараён ҳайвоннинг орқа ва ён томонларига тарқалади. Танадаги кичик қўтир ўчоқлари атрофида кепаксимон қазғоқ тўпланади. 7-10-ойликларга келиб, касаллик одатда сурункали шаклга ўтади.

Каналарни аниқлаш учун соғлом ва зарарланган тери ўртасидаги чегарада скапель билан чуқур қиринди олинади. Олинган қиринди буюм ойначасига жойлаштирилади, керосин ёки дизел ёқилғиси билан ишлов берилиб, бошқа буюм ойначаси билан қопланади ва паст катташтираувчи микроскоп остида кўрилади. Касал чўчкалар илиқ сувда совун билан ювилади. Кепак билан қопланган жойлар совунли кўпик билан ишқаланади. Бир кундан кейин улар ювилади ва кепақлар олиб ташланади.

Даволаш учун карбофос, циодрин, дикрезилнинг 0,5% сувли эмульсиялари, неоцидолнинг 0,15% эритмаси, стомозаннинг 0,1% ва бутоксининг 0,025% эритмалари ишлатилади. Препаратлар 7-10 кунлик интервал билан икки марта 15-25 ° С ҳароратда (ҳар бир ҳайвонга 0,5-2 литр, ёшига қараб) пуркаш орқали қўлланилади. Тана вазни кичик бўлган чўчка болалари чўмилтирилади.

Ҳайвонларнинг 33 кг вазнига 1 мл дозада 1% эритма шаклида мушак ичига юбориладигани вомек жуда самарали бўлиб, шунингдек, ивомек-премикс ва уни верм препаратлари ҳам омухта емга қўшилади.

Хориоптоз (терихўрлик, оёқ қўтири). Касаллик ўткир ёки сурункали шаклга эга бўлиб, қичишиш, безовталиқ ва оёқлар пастки қисмларининг кортикал қатламларини шакллантириш билан тавсифланади (2-расм). Бу тери юзасида яшовчи хориоптес каналари (терихўрлар) томонидан қўзғатилиб, қатламланган эпидермис ва лимфа билан озикланади. Улар митти каналардан кичикроқ (узунлиги 0,3 - 0,5 мм). Оддий кўз билан фақат вояга етганлари кўринади.

Қорамолларда одатда дум илдиши, оёқлар ораси, елинлар зарарланади. Биринчи белгилар: эпидермис ва тери қалинлашади, ёриқлар ва қазғоқлар пайдо бўлади. Отларда каналар елка соҳасидаги оёқларда, сонларнинг ички юзасида жойлашади. Отлар предметларни тепиб, қичишган жойларини тишлашга ҳаракат қилишади. Қўйларда каналар кўпроқ оёқларда, бошида, қўчқорларда – уруғдонда учрайди. Ҳайвонларга ишлов бериш иксод каналари каби бир хил.



2-расм. Хориоптоз билан касалланган қўй.

Отодектоз – ит, мушук ва мўйнали ҳайвонларнинг кулоқ қўтири бўлиб, терихўр каналарга ўхшаш отодек-

тез кулоқ каналари томонидан чақирилади. Бу каналар кулоқ супрасининг ички юзасида, ташқи эшитиш йўлида ва кулоқ пардасида паразитлик қилади. Ҳайвонларда қичишиш кузатилади, кулоқ супрасида кулранг-жигарранг қазғоқлар ва қора қўтирлар пайдо бўлади, улар орасида тирик каналарни оддий кўз билан кўриш мумкин. Оғир кечганда кулоқлардан йирингли окма пайдо бўлади. Ҳайвонларда кулоқ пардаси тешилганда бошнинг эгрилиги кузатилади. Яллиғланиш жараёни мия пардасига ўтиб, менингит, мия абсцесси ва сепсисни келтириб чиқаради. Даволаниш вақтида кулоқ супрасига икки грамми шприц ёрдамида 30-35°C гача қиздирилган 1,5-2 мл акарицид юборилади, унга игна ўрнига 3-4 см узунликдаги резина найча ўрнатилади. Гардоннинг 5% мойли суспензияси, фенотиазиннинг 50% мойли суспензияси, 0,03% гамма-изомерли гексахлоран-креолин препаратларининг мойли препаратлари ҳам қўлланилади. Ивомекнинг тери остига 50 кг тана вазнига 1 мл дозада, аверсектин малхами, «Аурикан», «Декта», «Леда» ва бошқа кулоқ томчиларининг қўлланилиши яхши натижалар беради. Кулоқ пардаларини аэрозолакарицид кўпиклари билан 5-10 см масофадан зарарланган теридан қазғоқларни олдиндан олиб ташламасдан 1-2 ювилади.

Демодеккозлар (Demodicosis) - ҳайвонларда учрайдиган инвазион касаллик. Касаллиқни Demodex авлодига мансуб 0,2-0,3 мм катталикидаги эндопаразит каналар чақириди. Касаллик итларда, қорамолда, чўчкаларда оғир кечади. Деярли барча мамлакатларда тарқалган.



3-расм. Қорамол демодеккози.

Каналар жун илдиларида, ёғ безларида колониялар ҳосил қилиб, дерматит, гиперкератоз келтириб чиқаради, ҳайвонлар ниҳоятда ориклаб кетади, ёш моллар нобуд бўлиши ҳам мумкин. Соғ ҳайвонларга каналар касалларидан ва атрофдаги нарсалар орқали юқади. Қорамоллар 6 ойликдан юқори ёшда, асосан баҳор ва ёз ойларида каналар ривожланиб, терининг юза қатламига чиққан даврида касалланади. Бунда терининг бўйин, курак, кўкрак қафаси ва бел қисмларида катта юмалоқ шаклдаги, диаметри 2–10 ммли бўртмачалар ҳосил бўлади. Унинг устки қисмидан қонли йиринг бўртмача босилганда эса оқиш мумсимон модда чиқади. Зарарланган жойдаги жунлар олдин гажакланади, кейин тўкилади.

Тери қалинлашади, бироқ кичимайди. Қўйларнинг асосан боши ва бўйин қисмлари жароҳатланади.

Даволаш: терининг жароҳатланган жойлари “Дерматозол”, “Акродекс” аэрозоллари ёрдамида (ҳар бошга 60-80 г) 5-7 кун оралатиб, 3-4 марта ишлов берилади; ҳар бош молга ўсимлик пиретроидларидан симбушнинг 0,015-0,02% сувдаги эмульсияси (2-4 литрдан), 0,05% эмульсияси (0,5-1,5 литрдан) сепилади (ҳар 10-12 кунда, 2-4 марта).

Олдини олиш. Демодеккоз билан касалланган ҳайвонларнинг бутун тери қоплами цимбуш ёки инсектоакарицид билан яхшилаб ювилади. Бино ва жиҳозлар препарат билан дезакаризация қилинади. Ҳайвонлар сақланадиган биноларда тозаликка риоя қилинади, уларни парвариш қилиш, сақлаш, озиклантириш шароитлари яхшиланади.

Хулоса. Ҳайвонлар арахнозлари турлича бўлиб, бугунги кунда ҳам улар ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ. Шу

боис арахнозларга қарши кураш бугунги кунда ҳам ўта долзарб ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Катаева Т.С. Применение акарозоля при отодектозе пушных зверей / Т.С. Катаева, Ж.М. Тункель // Сборник научных трудов Кубанского гос. аграрного ун-та. - 1993. - Вып. 333. - С. 12-13.
2. Катаева Т.С. К вопросу эпизоотологии псороптоза / Т.С. Катаева // Матер. докл. XXXIII науч. конф., посвящ. 50-летию Свердловского с.-х. ин-та. - Свердловск, 1990. - С. 43-44.
3. Катаева Т.С. Псороптоз кроликов и их лечение / Т.С. Катаева // Матер. докл. УИВсес. совещ. по пробл. теоретич. и прикл. акарологии. - Ленинград, 1990. - С. 62.
4. Лопатникова С.А. Эпизоотическая ситуация по хориоптозу крупного рогатого скота в хозяйствах Центрального Черноземья РФ / С.А. Лопатникова // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Мат. док. науч. конференции (Москва, 17-19 мая 2011 г.). - М.: ВИГИС. - 2011. - вып. 12. - С. 28-288.
5. Источник: <https://zoodrug.ru/topic2880.html>.

ЁШЛАРНИНГ МЕҲРИБОН УСТОЗИ

ИБРАТ

– Яхшилик қилган одам қаримайди, уни мактаб турадиган, яхши – ёмон кунда тиргак бўладиган одамлар ҳам кўп бўлади. Айниқса ветеринария соҳасида. Чунки қишлоқ одамлари даромадини чорвада, деб билади, озгина пул орттирса, қорамолу қўй-эчки сотиб олади, қўчқор боқади, шу орқали бой бўлгиси келади. Шу жониворларни касалга чалинтирмай кўпайтиришга ҳисса қўшинг, мулкдор учун сиздан улуг инсон йўқ. Ана шу сабабли ҳам ўғлим Нодирни ўзимга ҳамкасб қилиб тарбияладим. Институтни битириб келгач ёнимда юриб тажриба орттирди, бир муддат туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимига раҳбарлик ҳам қилди. Айни чоғда эса бўлимда ўринбосар, эпизоотик вазиятга жавобгар, – дейди арнасойлик тажрибали ветврач, “Янги Бўстон” ветучастка мудир Абдураззоқ Ўсаров. – Яна бир жўяли гапни айтмай. Ёшликда ишлаб чарчамайсан, узок-яқин демай фермадан фермага юриб ҳайвонларни даволайсан. Ёшинг ўтавергач тажриба қўл келади, шогирдларга суяниб ишласанг хурматинг янада ошади. Бундан беш-олти йиллар илгари “Санзар” деган чорвачилик фермасида 300 бошдан ортиқ қорамолларга кечаю кундуз қўз-қулоқ эдим. Ветучасткадаги ишларни ҳам бекаму қўст бажаришга улгурардим. Фермани топширган бўлсамда ҳозир ҳам маслаҳат сўраб чақиришади. Ёрдан беринг, дейишади. Ёшларга меҳрим туфайли бўлса керак. Аъзам Очилов, Шокир Нурмуродов, Дилшод Раҳматов деган шогирдларимнинг мижози ҳозир меникидан кўп, эл орасида хурмати билан. Бундан беҳад хурсандман албатта.

Абдураззоқ ака асли Самарқанд вилоятининг Пайарик туманида туғилган, болалиги қишлоқнинг тупроқли қўчаларида сигирлару бузоқлар боқиш билан ўтди, институтни тугатгач чўлқувар бўлиб Арнасойга ўрнашди, ҳалол меҳнати билан шу ерда томир отиб, уйли-жойли бўлди. Айни чоғда туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимида энг хурматли ветврач, ёшларнинг устози. Ўтган йил оқсоқолнинг 60 ёшлик юбилеи катта бир тўйга айланиб кетди. Узок-яқиндан келган барчаю барча камтарин ва юрагида кири йўқ бу инсонни роса макташди.

– Абдураззоқ акадек устозларни умри зиёда бўлсин, улар ишда ҳам ҳаётда ҳам ёшларга ибрат бўлишмоқда. Эпизоотик тадбирларни бажаришда ҳам устоз барчага ўрнак. Ана шу сабабли амалиётга келган ёш талабаларни ўргатинг, яхши ветврач бўлсин, дея Абдураззоқ акага топширамиз, – дейди Арнасой туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Аллаёр Нормуродов.

Бошлиқнинг эътироф этишича, туманда 6 та ветучастка мавжуд бўлиб, йил охиригача 6190 бошдан зиёд сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантириш режалаштирилган ва мутахассислар бу ишни ҳам кутилганидек уйдлашмоқда. Раҳбарларнинг кўмаги билан барча ветучасткалар керакли асбоб-ускуналар билан жиҳозланган, бироқ бўлимнинг ҳам ветучасткаларнинг ҳам маъмурий биноси йўқ. Бу масалани ҳал этишга туман ва вилоят ҳокимлари кўмак берса иш самарадорлиги янада ошарди. Ҳозирча эса ветучастка мудирлари учун ишхонали бўлиш орзулигича қолмоқда.

Севинч Эргашева



О ЦЕНУРОЗЕ ОВЕЦ

Аннотация

В данной статье даны материалы по паразитарной болезни ценуроз встречающийся в Узбекистане. В нем дана краткая история изучения ценуроza в Узбекистане, его эпизоотология, клинические признаки, диагностика, рекомендации по его лечению и мерам профилактики.

Key words: coenurosis, whirlingig, bladder, brain, oncosphere, dogs, segments, worm eggs, larva, stage, death.

Актуальность темы. Одной из болезней в паразитологии является ценуроз - это широко распространенное гельминтозное заболевание овец на территории Узбекистана и граничащих с ним государств, которое причиняет огромный экономический ущерб животноводству, особенно овцеводству. Больные ценурозом ягнята в 60-70% случаев погибают, а остальных вынужденно отправляют на убойный пункт. Живой вес вынужденно убитых ягнят составляет в среднем 13-15 кг. Миллионы сумы теряются ежегодно из-за резкого снижения всех видов продуктивности животных, потери шерсти, браковки ценных продуктов на почве ценуроza, затраты больших средств для борьбы с ним. В связи с этим, ценуроз является проблемой в ветеринарной гельминтологии.

Ценуроз вызывается ларвальной стадией *Multiceps multiceps* (Heske, 1780) и имеет широкое распространение. Исчерпывающе сведения по распространению имеются в монографиях В.И.Бондаревой (1963), К.И.Абуладзе (1964) и работах Г.И. Ронжиной (1953), Н.М.Матчанова (1963) и других.

Согласно данным А.Муртазаева (1966) в Каракалпакской АССР семь из десяти районов республики неблагоприятны по ценурозу. Широкое распространение имеет ценуроз овец в Самаркандской области И.Х.Иргашев (1968). Н.М.Матчанов (1969) анализируя данные ветеринарной отчетности Узбекской ССР о ценурозе за 11 лет (1957-1967) установил, что экономический ущерб, нанесенный ценурозом животноводству республики превышает 3 млн. рублей. При изучении (В.А.Баратов, 1971) распространения ценуроza овец в южных регионах страны, а также в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях зараженность овец составляет 0,97-1,98%. В последнее время ценуроз встречается не только в горных и предгорных регионах, в массиве Кызылкума и в пустынных отарах (Н.М.Матчанов и другие, 1990) на территории Узбекистана.

М.А.Аминжонов и другие (1993) изучали в разных хозяйствах республики распространение ценуроza среди овец путем анализа материалов ОПВК на Самаркандском и Каршинском мясокомбинатах 2564 овец, поступивших с диагнозом ценуроз, при

Summary

This article provides materials on the parasitic disease coenurosis, which occurs in Uzbekistan. It provides a brief history of the study of coenurosis in Uzbekistan, its epizootology, clinical signs, diagnosis, recommendations for its treatment and preventive measures.

вскрытии заболевание было подтверждено у 1076 (42%).

Ценуроз церебральный (Coenurosis cerebrialis) – гельминтоз овец и других копытных, вызываемый *Coenurus cerebrialis* (личинка цестоды *M. multiceps*) (рис. 1). Кроме того ценуроз может встретиться у людей тоже.

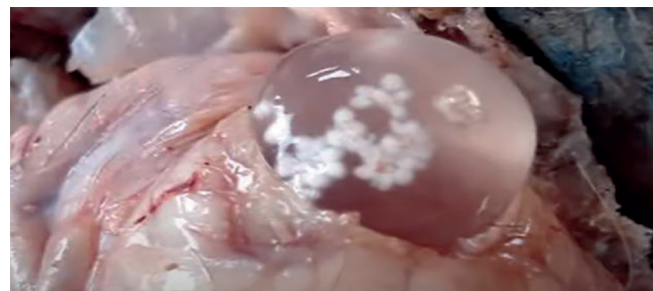


Рисунок 1. Личинка – пузырь в голове овцы, называется мозговиком.

В основном чаще всего местом локализации у овец является головной, реже в спинном мозг промежуточного хозяина. Ленточная стадия цестоды или взрослые червы живут в окончательных хозяевах, в тонкой кишке хозяина (Рис 2).



Рисунок 2. Круговорот жизненного цикла.

Ценуроз известен среди ветеринарных специалистов также как вертячка, мультицептоз (у промежуточных хозяев), овечий мозговик. В ветеринарной науке известен 2 вида ценуроза отличающийся по нескольким признакам (1 таблица).

Таблица 1.

Сравнительная таблица ценурозов

Показатель	Ценуроз Мозговик	Ценуроз Скрыбина
Название личинки	Coenurus cerebralis	Coenurus skrjabini
Название червя	Multiceps multiceps	Multiceps skrjabini
Место локализации	Головной и спинной мозг, редко под кожей	Мышцы, подкожная клетчатка, различные органы
Длина червя, см	40-100	До 20
Крючки сколекса	22-32 в 2 ряда	16 в 2 ряда
Яйца	Круглые, 0,04 мм	Овальные, 0,3 мм

Ценуроз имеет следующий цикл развития

1. Взрослый гельминт достигает в длину 100 см, паразитирует в организме собак и диких псовых.
2. Половая зрелость достигается за 1,5-2,5 месяца.
3. Членики и яйца глист выделяются с калом в окружающую среду.
4. Заражение овец и других животных происходит при поедании загрязненной травы и корма.
5. Онкосферы при заглатывании овцами переносятся с кровью в мозг или позвоночный столб.
6. За 2,5- 5 месяца развиваются до личиночной стадии, *Coenurus cerebralis*.
7. При созревании эти личинки становятся хорошо видимыми в форме крупных заполненных жидкостью пузырей, диаметр которых составляет 5,0 см и более и на внутренней стенке которых находится скопление сколексов.

8. Собаки и другие плотоядные поражаются поедая мозг больных овец.

Эпизоотология. Чаще всего болеет молодняк в возрасте до двух лет. Ленточный гельминт попадает в организм животного через траву, воду, сено. Обычно дефинитивным хозяином являются собаки, которые охраняют отары овец. Собаки способны выделять ежедневно до 500 тысяч яиц. Заболевание развивается от не надлежащих условий содержания овец. Неправильное кормление снижает иммунитет и позволяет проникнуть возбудителю в организм.

Заражаются ценурозом чаще всего ягнята после отбивки их от маток. Стрессовое состояние и резкое изменение пищевого рациона (отсутствие молока матерей) приводит к ослаблению устойчивости организма и часть ягнят оказываются не в состоянии противостоять заражению ценурозом. Ягнята же успешно

справившиеся с возбудителем в первый год своей жизни, в дальнейшем поддерживают устойчивость к данному возбудителю за счет перманентного заглатывания на пастбищах с травой и водой яиц возбудителя, тем самым поддерживают иммунитет в активном состоянии, чем и объясняется невосприимчивость взрослых овец к ценурозу.

Изучение эпизоотического процесса и методы диагностики болезни осложняются тем, что источником заражения являются как синантропные плотоядные, так и дикие псовые. Половозрелые мультицепсы у собак паразитируют около 6–12 мес. Яйца перезимовывают под снегом на пастбище, но высушивание и прямые солнечные лучи убивают их через 3–4 суток. К дезинфектантам яйца весьма устойчивы.

На сегодняшний день ценуроз овец наносит огромный экономический ущерб овцеводству, который складывается из падежа, ведущего к недополученной большого количества мяса и шерсти высокого качества для легкой и текстильной промышленности. Ценуроз овец является биологической угрозой как для животных, так и для человека.

Патогенез. Заболевание обычно протекает в четыре стадии:

1. В первую стадию видимых признаков болезни не обнаруживают, зараженность возможно установить с помощью аллергической реакции с 12-го дня.
2. Во время второй стадии у животных наблюдаются пугливость, тонические и клонические судороги, вынужденные позы. В это время в мозг проникает онкосфера и наблюдается рост пузыря.
3. Третья стадия обусловлена усиленным ростом ценуроза который давит на окружающую ткань.
4. Заключительная четвертая стадия характеризуется интенсивным ростом пузыря и продолжается 1-2 месяца и заканчивается гибелью животного.

Ценуры в головном мозге погибших овец сохраняют жизнеспособность при отрицательных температурах в течение 7 суток, при более высокой температуре гибель наступает быстрее. Промораживание головного мозга приводит к гибели протосколексов в ценурусном пузыре.

Симптомы. Через 2–3 недели после заражения у некоторых больных ягнят отмечают: возбуждение, пугливость, тонические и клонические судороги, развивается отек и появляются точечные кровоизлияния в сосках зрительных нервов. Часть ягнят при описанных симптомах погибает, но у большинства заболевших эти клинические признаки постепенно исчезают на 3–6 мес.

Созревание ценуров в центральной нервной системе происходит в течение 8 месяцев, что сопровождается проявлением клинической картины. Развитие болезни зависит от того, в какой части мозга начинает собираться жидкость и расти личинки. Когда личинки уже атаквали мозг, у овец происходят проблемы

с координацией. Помимо перечисленных симптомов могут увеличиваться зрачки.

Клиническая картина основывается на локализации пузыря или пузырей и включает кружение, нарушение зрения, атаксию, гиперэстезию или паралигию. Этот клинический синдром часто называют “вертячка”. Сравнение признаков ценуроза можно проводить в зависимости от локализации пузыря в мозге (2 таблица).

Таблица 2

Проявление признаков ценуроза в зависимости пузыря

Расположение пузыря	Признаки
Лоб	животные стоят с опущенной головой, упираясь в какой-либо предмет, либо бегут вперед
Висок	круговые движения овец в сторону пораженной доли
Затылок	запрокидывание головы на спину, животные пятятся назад или падают при явлениях судорог
Мозжечок	нарушением координации движений, развивается паралич конечностей
Спинной мозг	сопровождается болезненностью в крестце, шаткой походкой, животные падают и с трудом поднимаются на ноги.

Диагностика. Для диагностики данного заболевания учитывают эпизоотическую обстановку региона, а также проводятся изучения симптоматики у больных животных с сопоставлением их по срокам проявления с циклом развития паразита, лабораторные исследования фекалий приотарных собак по методу Фюллеборна с целью обнаружения зрелых проглоттид мультицепсов и яиц тенииидного типа. При обнаружении болезни в начальный период необходимо исследовать кровь, цереброспинальную жидкость подозреваемых по болезни животных, осмотр глазного дна на наличие застойных явлений в сосочке зрительного нерва, а также постановка аллергической пробы по методу Г.И. Рогожкиной.

Для дифференциальной диагностика ценуроза овец от других болезней овец рекомендуется использовать таблицу 3.

Методы лечения заболевания. Попытки искоренения ценуроза, предпринимаемые время от времени отдельными хозяйствами, в большинстве случаев не приводят к устойчивому благополучию по этому заболеванию, поскольку методов рационального лечения овец, зараженных ценурозом, до настоящего времени не разработано. Описан метод терапии с помощью Панакура, но эффективность наблюдается только на ранней стадии болезни, когда видимых признаков еще нет.

Для того чтобы вылечить овец от описываемого недуга во многих странах ветеринарные врачи применяют 2 способа:

- оперативное хирургическое вмешательство;
- химиотерапия.

Когда применяют первый способ лечения, проводят операцию - трепанацию черепа и удаляют кисту, которая образуется из-за развития болезни. Когда кисту нельзя удалить, просто высасывают жидкость. После в мозг вводят любой антисептик, рану обрабатывают и отпускают питомца на карантин.

Если нет возможности провести операцию, животным делают химиотерапию. Для этого применяют специальные препараты и проводят инъекции в голову. Когда лекарство попадает в организм, паразиты начинают погибать. Однако во многих случаях лечение невозможно.

Патологоанатомическая картина. При патологоанатомическом вскрытии определяют следующие **характерные посмертные изменений при ценурозе у овец**:

- пораженная доля внутри заполнена гноевидной массой желто-зеленого цвета, густой консистенции;
- рисунок мозговых извилин сглажен.
- прозрачный пузырь 2 см длиной с хлопьевидными включениями внутри;
- слизистая оболочка носовой полости синюшного цвета с мелкими темно-красными точками;
- из носовой полости выделяется пенная кровянистая жидкость, засохшие места имеют налет темно-красного цвета.

В мозге овец находят пузыри в разных местах мозга (3 рисунок)

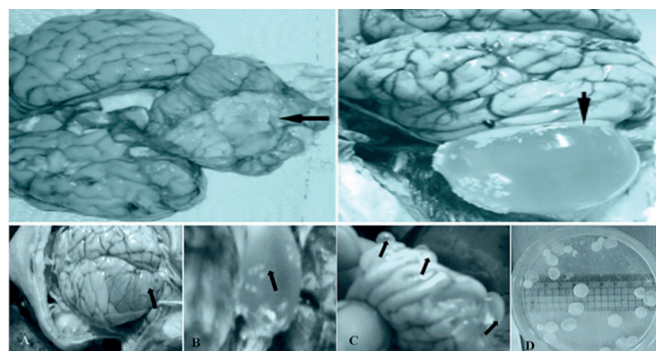


Рисунок 3. Пузыри ценуроза в мозгу овец.

Ветеринарно-санитарная экспертиза при ценурозе. Экономические потери от ценуроза складываются не только от гибели животных, но и от снижения качества мясной продукции. Вопросы ветеринарно-санитарной оценки и качества мясной продукции при ценурозе освещены в специальной литературе не в полной мере. Особенно это относится к мясу, получаемому от больных ценурозом овец на последней стадии развития болезни.

Таблица 3.

Название болезни	Возбудитель	Локализация возбудителя	Симптомы болезни	Дефинитивный хозяин
Ценуроз	Ленточный гельминт <i>Coenurus cerebralis</i>	Головной и спинной мозг	Вертячка, запрокидывание головы, потеря зрения	Собаки, волки, шакалы и другие плотоядные
Эстроз	личинки овода вида <i>Oestrus ovis</i>	Лобная и носовая полость, внутри рогов	Признаки «ложной вертячки»	Нет
Листерриоз	<i>Listeria monocytogenes</i>	ЦНС, у беременных в матке	Животное стремится вперед. Возбуждение сменяющиеся апатией. Круговые движения. Потеря равновесия. Светобоязнь	Волки, лисицы, еноты, зайцы, кабаны, белки, грызуны, косули, обезьяны, перелетные птицы
Саркоцистоз	Паразит рода <i>Sarcocystis</i>	В мышечной ткани	Повышается температура тела, наблюдают угнетение животного.	Кошки и собаки
Бродзот	анаэробы <i>Clostridium septicum</i> и <i>Clostridium oedematiens</i>	Сычуг, 12-перстная кишка	Судороги, пена изо рта. шаткость походки, непроизвольные движения.	Нет

Мясо больных ценурозом овец, независимо от степени их упитанности, имеет большую бактериальную обсемененность, чем мясо контрольных животных. Общее микробное число проб мяса больных ценурозом овец на порядок выше, чем общее микробное число из проб мяса контрольных животных.

По существующим в настоящее время правилам ветеринарно-санитарной экспертизы, при субклиническом течении болезни мясо от ценурозных овец, если в нем не наблюдается каких-либо изменений, выпускается без ограничений. Мясо, полученное от больных ценурозом овец с клиническими признаками ценуроза, следует считать условно годным продуктом с использованием его для изготовления вареных колбас и мясных хлебов.

Профилактика. С целью профилактики данного заболевания необходимо проводить дегельминтизацию приотарных собак ежеквартально. Также при обнаружении данного заболевания с профилактической целью весь молодняк, рожденный в этом году подвергается двукратной иммунизации противоченурозной вакциной с интервалом в 10 суток за 1 месяц. У иммунизированных животных развивается иммунитет в пределах одного месяца и сохраняется минимально в течение двух лет.

С целью профилактики данного заболевания необходимо профилактить собак, находящихся рядом с отарой овец, так как они являются основными переносчиками данного заболевания. Необходимо следить за состоянием овчарни, пастбища, а также кормов. Если овцы содержатся в надлежащих условиях, а выпас их тщательно контролируется, то вероятность заражения снижается. Также очень важен рацион молодняка, он должен быть разнообразен и богат на различные добавки и витамины. Правильное питание

способствует укреплению иммунитета животного и снижает риск заражения животных.

Профилактические дегельминтизации собак при отарах проводить дважды в год: первую весной, перед выгоном на пастбище, вторую – осенью при постановке овец на стойловое содержание.

Заключение. При несоблюдении современных требований нормативных документов, в частности профилактических и просветительских мероприятий, ротация кадров-чабанов, регуляции численности приотарных плотоядных, но и диких, отрасль сельского хозяйства не достигнет ожидаемых результатов. Зоонозные инвазии являются причиной гибели многих овец, как в нашей стране, так и по всему земному шару. Такие болезни, как ценуроз, не оставляют ни единого шанса заразившимся овцам остаться в живых.

Список литературы:

1. Акбаев М.Ш., Водянов А.А., Косминков Н.Е. Паразитология и инвазионные болезни животных. // М.: Колос, 2000. – 743 с.
2. Антипин Д.Н. и др. «Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных», Колос, Москва, 1964.
3. Аминжонов М.А. «Ценуроз», Монография, «Фан», Ташкент, 2009.
4. Бессонов А.С. «Современное состояние и перспективы развития паразитологии в XXI веке», Мед. параз. и параз.болезни., №2, 1998.
5. Латыпов Д.Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных. // Санкт-Петербург: Лань, 2015.

УДК 619:636.576. 895.

Айнура Камалова, таянч докторант,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик
ва биотехнологиялар университети Нукус филиали таянч докторанти,
Мухаммад Рахимов, в.ф.б.ф.д.,
Собиржон Мавлонов, профессор,
Ветеринария илмий-тадқиқот институти

ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ИКСОДИДОЗ КАСАЛЛИГИНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАЖРИБАЛАРДА ЎРГАНИШ

Аннотация

Иксодидиоз крупного рогатого скота изучали в экспериментальных опытах. В опыте исследовали 10 коров, разделенных на 2 из 5 голов, опытную и контрольную группы. Эксперимент проводился в течение 15 дней. В результате установлено, что удои коров, экспериментально зараженных иксодидозом, снизились на 300 грамм.

Калит сўзлар: иксодидоз, экспериментал, қорамол, тажриба, маҳсулдорлик, соғим, иксод кана, қашиниш, безовталаниш.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда чор-ва моллари бош сони ва уларнинг маҳсулдорлигини ошириш борасида муҳим чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Жумладан, чет давлатлардан наслдор моллар олиб келиниб кўпайтирилмоқда. Бироқ, янги қурилган чорвачилик фермалари ҳамда микрофермаларда, хусусан аҳоли қармоғидаги қорамоллар танасида ҳавфли трансмиссив касалликларни тарқатувчилари ҳисобланган иксод каналари кўпаймоқда. Ҳайвонлар миграциясининг ошиши билан эндемик каналарнинг ҳам тарқалиш ареаллари кенгаймоқда. Натижада қорамолчилик ва кўйчилик фермаларида маҳсулдорлик камайиб, санитария-эпидемиологик таҳдид кучаймоқда.

Республикаимизда паразитар (текинхўр) бўғимоёқлилар туркумига (Arthropoda) мансуб каналар (Arachnidae, Acari) кенг тарқалган бўлиб, ушбу гуруҳга мансуб паразитлар аҳоли ва чорвачилик ҳайвонларини трансмиссив – инфекция, вирусли трансмиссив–паразитар (ўлат, туляремия, геморрагик иситма, кана энцефалити, трипаносомозлар, лейшманиоз, малярия, тейлериоз) каби касалликларини тарқатувчилари сифатида ҳам ҳавфли.

Шундай экан, иксодидоз касаллигини экспериментал тажрибаларда ўрганиш ҳамда унга қарши курашишнинг янги воситаларини тадқиқ этиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқот мақсади ва вазифалари. Янги шаклланаётган экотоп ва экотонларда, шахсий аҳоли қармоғидаги қорамолларда ва қорамолчилик хўжаликларида иксодидоз касаллигини сунъий чақиртирилган ҳолда экспериментал тажрибаларда ўрганиш. Иксодидоз билан касаллантирилган қорамолларнинг маҳсулдорлиги ва клиник кўрсаткичларини аниқлаш.

Resume

The bovine disease ixodidosis was studied in experimental trials. In the experiment, 10 cows were studied with 5 to 2 animals divided into an experimental and a control group. The experiment was conducted within 15 days. As a result, it was found that the milk yield of the cows experimentally infected with ixodidosis decreases by 300 g.

Тадқиқот объекти. Шахсий аҳоли қармоғидаги қорамолларда иксодидоз касаллигини ҳамда касаллик кечиш жараёнидаги клиник ўзгаришлар ва маҳсулдорликни экспериментал тажрибаларда ўрганиш.

Тадқиқот натижалари. Иксодидоз билан касалланган қорамолларни (сигирларни) тажрибаларда ўрганиш учун 5 бошдан 3 гуруҳ моллар олинди.

1-гуруҳдаги қорамоллар табиий ҳолда иксодидоз билан касалланган қорамоллар бўлиб, 3 бош сигир ва 2 бош ғунажиндан иборат. Ушбу қорамоллар текширилганда танасида иксод каналари борлиги аниқланди. Ушбу гуруҳдаги қорамоллар (иксодидоз касаллиги билан табиий ҳолда касалланганда ҳолатини клиник кўрсаткичларини ўрганган ҳолда) тажриба гуруҳидаги қорамоллар билан таққосланди.

2-гуруҳга соғлом, танаси иксод каналаридан мутлақ ҳоли ва умумий аҳоли яхши сигирлар олинди.

3-гуруҳ қорамоллари эса соғлом, умумий аҳоли яхши, танасида битта ҳам иксод каналари аниқланмаган сигирлар назорат учун олинди.

Ушбу илмий-тадқиқот ишларида фойдаланилган қорамоллар (сигирлар) шахсий, аҳоли қармоғидаги қорамоллардан танлаб олинди.

Тажрибадаги 1-гуруҳ 5 бош қорамоллар табиий ҳолда иксодидоз билан касалланган. Қорамолларнинг танаси текширилганда, уларнинг чот соҳасида кўп миқдорда (10-15 экз) иксод каналари борлиги аниқланди. Ушбу қорамоллар танасидан иксод каналари намуна сифатида териб олинди.

Териб олинган иксод каналарининг микроскопик ва морфосистематик турлари лаборатория шароитида аниқланди (*Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma detritum*, *Rhipicephalus bursa*, *Rhipicephalus*

turanicus). Ушбу иксоид каналари билан зарарланган қорамолларнинг анамнез ва клиник маълумотлари билан танишдик. Хўжалик эгасининг маълумотларига кўра, иксодидоз билан касалланган вақтида қорамолларда кучли қашиниш (чот соҳасида), жуда кўп безовталаниш, иштаҳанинг пасайиши, ташқи таассуротларга сезувчанлигининг сусайиши ва қорамолларнинг умумий ҳолати салбий томонга ўзгарган. Шу билан бирга сигирларда сут маҳсулдорлиги ҳам пасайганлиги таъкидланди.

Экспериментал тажрибаларни ўтказиш мақсадида 5 бошдан 2 гуруҳ соғлом сигирларни танлаб олинди. 2 гуруҳ тажриба ва 3 гуруҳ назоратдаги сигирлар.

2-гуруҳдаги қорамоллар. 1. Сигир, қора-ола, 5 ёшда, семизлиги ўртача, жуссаси ўртача, маҳаллий, кунлик сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

2. Сигир қора-ола, 4,5 ёшда, семизлиги ўртача, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

3. Сигир қора, 5 ёшда, семизлиги яхши, жуссаси ўртача, маҳаллий, сут маҳсулдорлиги 9 л. Умумий аҳволи яхши.

4. Сигир қора-ола, 5 ёшда, семизлиги ўртача, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

5. Сигир сариқ-ола, 4,5 ёшда, семизлиги яхши, жуссаси йирик, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 10 л. Умумий аҳволи яхши.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги эрталаб ва кечқурунги сут соғими, яъни бир кунлик сут маҳсулдорлиги ҳисобга олинди.

Ушбу (сигирлар)нинг танаси текширилиб, эктопаразитлардан ҳоли эканлиги ва сигирларнинг умумий аҳволи яхши эканлигини аниқланди.

Назорат гуруҳига ҳам 5 бош (сигир) олинди.

1. Сигир қора, 4,5 ёшда, семизлиги яхши, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 9 л. Умумий аҳволи яхши.

2. Сигир қора-ола, 4-4,5 ёшда, семизлиги ўртача, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

3. Сигир сариқ-ола, 5 ёшда, семизлиги ўртача, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

4. Сигир қора-ола, 5 ёшда, семизлиги яхши, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

5. Сигир қора-ола, 4 ёшда, семизлиги яхши, жуссаси ўртача, маҳаллий. Сут маҳсулдорлиги 8 л. Умумий аҳволи яхши.

Иксодидоз билан касалланишдан олдин ва касаллангандан сўнг сут маҳсулдорлиги ўрганилди. 1-гуруҳ 5 бош қорамоллар танасидан кўп миқдорда иксод каналарини териб олдик. Мақсад 2 гуруҳдаги 5 бош қорамолга экспериментал тажрибаларни ўтказиш учун иксодидоз касаллигини уларда сунъий чақиришдан иборат. Тажрибадан олдин тажриба ва назорат гуруҳларидаги 10 бош қорамолларнинг умумий аҳволи, эктопаразитлардан хусусан иксод каналаридан ҳоли эканлиги аниқланди. Тажриба бошидан 2 та гуруҳдаги сигирлар сут маҳсулдорлиги махсус электрон аналитик тарози ёрдамида ўрганилди.

Экспериментал тажрибани ўтказиш учун териб олинган каналар 2- гуруҳ сигирларнинг ҳар бирига 10 донадан танасининг чот соҳасига жойлаштирилди. Тажриба учун териб олинган иксод каналарининг фақат нимфа шакли танлаб олинди.

Экспериментал тажрибадаги қорамоллар тажрибадан олдинги рацион асосида озиклантирилди. Жумладан, эрталаб кўк ўт (ўт), соат 10⁰⁰ ларда 2 ковшак ем бир ковшак кепак аралаштирилган ҳолда берилди. Соат 12³⁰:13⁰⁰ ларда сув берилди ва дағал ҳашак ёки макка пояси берилди. Соат 15³⁰:16⁰⁰ ларда нам емиш (ўт) ёки “памой” берилди. Кечқурун соат 19³⁰:20⁰⁰ ларда дағал ҳашак, макка ёки ўт (нам емиш) берилди. Биз озиклантириш шаклини ўзгартирмадик. Мақсад – тажрибадан олдин ҳам озиклантириш шакли шу ҳолатда ташкил қилинган ва сут маҳсулдорлиги ҳам шунга нисбатан олинди.

Биз илмий-амалий тажрибаларимизни 15 кун мобайнида ҳар 2 кун оралиғида қорамолларнинг (сигирларнинг) иксодидоз касаллигига нисбатан сут маҳсулдорлигини ва клиник ўзгаришларни кузатиб бордик.

Т-1, 3-куни. Сигирларнинг ҳар бири индивидуал ҳолатда текширилди. Уларнинг умумий ҳолати яхши, сут маҳсулдорлигида ўзгариш йўқ. Бундан ташқари, тажрибадаги қорамолларни иксод каналари билан зарарлантирганимиздан сўнг уларни албатта қон касалликларига нисбатан ҳам текширишимиз шарт. Сигирларнинг ҳар бирини клиник кўриқдан ўтказдик. Қон касалликларининг аломатлари, клиник белгилари сезилмади.

Т-2, 5-куни. Сигирлар биринчи навбатда қон касалликларига нисбатан текширилди. Клиник белгилари кузатилмади. Қорамолларнинг тана ҳарорати ҳам ўлчанган, ҳарорат жойида. Сигирларнинг умумий аҳволида қашиниш (чот соҳасига нисбатан), безовталаниш ҳолатлари кузатилди ва сут маҳсулдорлиги 100 гр га камайганлиги аниқланди.

15 кун мобайнида амалий экспериментал тажриба гуруҳидаги сигирларда сут маҳсулдорлигининг камайиши

№	Ҳайвон тури қорамол (сигир)	Қорамоллар зарарлантирилган иқсод қана турлари	Тажрибадан олдинги маҳсулдорлик	Тажриба кунлари						
				3 кун	5 кун	7 кун	9 кун	11 кун	13 кун	15 кун
1.	Сигир қора-ола, 5 ёшда, маҳаллий	Hyalomma anatolicum, Hyalomma detritum, Rhipicephalus bursa, Rhipicephalus turanicus.	8000 г	8000 гр	7900 гр	7900 гр	7850 гр	7800 гр	7750 гр	7700 гр
2.	Сигир қора-ола, 4,5 ёшда, маҳаллий		8000 г	8000 гр	7900 гр	7900 гр	7850 гр	7800 гр	7750 гр	7700 гр
3.	Сигир қора, 5 ёшда, маҳаллий		9000 г	9000 гр	8900 гр	8900 гр	8850 гр	8800 гр	8750 гр	8700 гр
4.	Сигир қора-ола, 5 ёшда, маҳаллий		8000 г	8000 гр	7900 гр	7900 гр	7850 гр	7800 гр	7750 гр	7700 гр
5.	Сигир сариқ-ола, 5 ёшда, маҳаллий		10000 г	10000 гр	9900 гр	9900 гр	9850 гр	9800 гр	9750 гр	9700 гр

Т-3, 7-кун. Сигирларимиз яна биринчи навбатда қон касалликларига нисбатан текширилди. Клиник белгилари кузатилмади. Қашиниш, безовталаниш нисбатан кучайганлигини, иштаҳасининг эса нисбатан сусайганлигини кузатдик. Тана ҳарорати жойида, сут маҳсулдорлиги 100 г га камайган.

Т-4, 9-кун. Сигирларимиз қон касалликларига нисбатан текширилди ва клиник белгилари кузатилмади. Сигирларнинг танаси текширилганда чот соҳаси ва елиннинг атрофида қизаришлар аниқланди. Қашиниш, безовталаниш, иштаҳасининг сусайиши, ташқи таассуротларга сезувчанлиги нисбатан пасайганлигини кузатдик. Сигирларнинг танасига тажриба учун жойлаштирилган иқсод каналари фаол ҳолатдалиги қайд қилинди. Сигирларда сут маҳсулдорлигининг 150 г га камайганлигини аниқладик.

Т-5, 11-кун. Сигирларнинг танасини текширганимизда чот соҳасида, елиннинг орқа томонида қизаришлар кузатилди. Умумий ҳолати салбий томонга ўзгарганлиги ва соғим вақтида қаршилик қилганлигини кузатдик. Сут маҳсулдорлиги эса 200 гр га камайганлиги аниқланди.

Т-6, 13-кун. Сигирларда одатдагидай текширувлар олиб бордик. Қашиниш, безовталаниш, иштаҳанинг пасайиши, ташқи таассуротларга жавоб реакциясининг пасайиши ва сут соғим вақтидаги қаршиликларнинг кучайишини кузатдик. Сут маҳсулдорлиги эса 250 г камайганлигини аниқладик.

Т-7, 15-кун. Сигирларнинг умумий ҳолати салбий томонга ўзгарганлиги, қашиниш, безовталаниш, иштаҳанинг нисбатан пасайиши, ташқи таъсирларга сезувчанлигининг пасайганлиги, соғим вақтида қаршиликнинг кучайганлигини, сут маҳсулдорлиги эса 300 г га пасайганлигини кузатдик.

Тажриба гуруҳидаги сигирларнинг чот соҳасига жойлаштирилган иқсод каналарини кузатганимизда улар фаол ҳолатда эканлигини аниқладик. Тажриба сўнгида ҳар бир сигирнинг танасига жойлаштирилган иқсод каналар гигиеник талабларга мувофиқ териб олинди.

Сигирларнинг чот соҳасидан каналар териб олингандан сўнг, каналарнинг қон сўрган жойларида терининг юзаси қизарган, қаттиқлашганлиги ва буртик-буртик қон талашлар пайдо бўлганлигини аниқладик. Экспериментал тажрибаларимиз мобайнида иксодидоз билан сунъий касаллантирилган сигирларимизнинг 15 кун мобайнида касалликдаги умумий ҳолати ўрганилди.

Тажрибаларимизда сигирларнинг касалликдаги ҳолати салбийга ўзгарганлиги, иштаҳасининг меъёрга нисбатан пасайганлиги, ташқи таассуротларга жавоб реакциясининг пасайганлиги, қашиниш, безовталаниш ҳолатлари кучайганлиги, сигирларнинг сут соғими вақтидаги қаршиликларнинг кучайганлиги (анамнез маълумотларига кўра), чот соҳасидаги тери юзасининг бузилганлиги ва қизариб донали қонталашлар пайдо бўлганлигини аниқладик.

Тажрибадаги ҳар бир сигирда сут маҳсулдорлиги 15 кун мобайнида 300 г га камайганлигини

15 кун мобайнида амалий экспериментал назорат гуруҳидаги сигирларда сут маҳсулдорлигини кузатиш

№	Хайвон тури қорамол (сигир)	Тажрибадан олдинги маҳсулдорлик	Тажрибадаги кузатув кунлари						
			3 кун	5 кун	7 кун	9 кун	11 кун	13 кун	15 кун
1.	Сигир қора, 4,5 ёшда, маҳаллий	9000 г	9000 гр	9000 гр	9100 гр	9100 гр	9100 гр	9100 гр	9100 г
2.	Сигир қора-ола, 4-4,5 ёшда, маҳаллий	8000 г	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 г
3.	Сигир сарик-ола, 5 ёшда, маҳаллий	8000 г	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 г
4.	Сигир қора-ола, 5 ёшда, маҳаллий	8000 г	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8050 гр	8050 гр	8050 г
5.	Сигир қора-ола, 5 ёшда, маҳаллий	8000 г	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 гр	8000 г

аниқланди. Демак, 15 кун мобайнида 5 бош сигирдан умумий миқдорда 1500 г яъни, 1,5 л. сут камайган.

Хулоса: Илмий-амалий ҳамда экспериментал тажрибаларимиздан маълум бўлдики, (иксодидоз билан касалланган) иксод каналари билан зарарланган қорамолларнинг, хусусан сигирларнинг 15 кун мобайнида сут маҳсулдорлиги 300 г га камаяди. Иштаҳаси меъёрга нисбатан пасаяди, ташқи таъсирларга жавоб реакцияси пасаяди, қашиниш, безовталаниш ҳолатлари кучаяди, сигирларнинг сут соғиш вақтидаги қаршиликлари кучаяди, чот соҳасидаги тери юзасининг бузилиши ва қизариб бўртиқчалар ҳамда қонталашларнинг пайдо бўлиши кузатилади. Сигирларнинг умумий ҳолати салбий томонга ўзгаради.

Жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, иксодидоз билан касалланган қорамолларнинг хусусан сигирларнинг 15 кун мобайнида сут маҳсулдорлиги 300 г га камаяди. Ушбу ҳолатда қорамолларнинг иксодидоз билан касалланиши ва иштаҳаси меъёрга нисбатан пасайиши, ташқи таассуротларга жавоб реакциясининг пасайиши, қашиниш, безовталаниш ҳолатларининг кучайиши, сут соғими вақтидаги қаршиликлари кучайиши (анамнез маълумотларига кўра), чот соҳасидаги тери юзасининг бузилиши ва қизариб бўртиқча-бўртиқча қонталашларнинг пайдо бўлиши асосий омиллардан ҳисобланади.

Ушбу ҳолатда сигирларни иксодидоз билан касалланмаганлиги ва умумий ҳолати ҳамда клиник кўрсаткичларида салбий ўзгаришлар бўлмаганлиги

сабабли уларда сут маҳсулдорлигининг меъёрда қолганлигини ёки нисбатан кўпайганлигини кўриш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абуладзе К.И., Демидов Н.В., Непоклонов А.А., Никольский С.Н., Павлов Н.В., Степанова А.В. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. Москва, во «Агропромиздат», 1990.
2. Агринский Н.И. Насекомые и клещи вредящие, сельскохозяйственным животным. Москва:- 1962.
3. Беклемишев В.Н. «Определитель членистоногих, вредящих здоровью человека». Государственное издательство медицинской литературы, Медгиз. Москва:- 1958.
4. Благовещенский Д.И. «Определитель пухоедов (Mallophaga) домашних животных». Фауна СССР. М.-Л.: изд. АН СССР, 1940.
5. Ганиев И.М., Аливердиев А.А. «Атлас иксодидных клещей» Издательство «Колос» Москва. 1968 г.
6. Рўзимуродов А. «Эволюция қонуниятлари ва зообиохилмахиллик» «Зарафшон» нашриёти ДК, Самарқанд, 2008.
7. Штакельберг А.А. «Синантропные двукрылые фауны СССР». Издательство академии наук СССР, Москва, Ленинград:- 1956.
8. Эргашев Э.Х., Шопўлатов Ж.Ш. «Паразитология», «Ўқитувчи нашриёти», 1981 й.
9. Интернет маълумотлари. Экспериментал тадқиқотлар (arxiv.uz>ru...referatlar...eksperemental tadqiqotlar).

УДК 636:611.438

Х.Б. Юнусов, Д.Н. Федотов, Л.Л. Якименко, Н.Б. Дилмуродов,
Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологии,
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины», г. Витебск

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗРАСТНОЙ И АКЦИДЕНТАЛЬНОЙ ИНВОЛЮЦИИ ТИМУСА ЖИВОТНЫХ

Аннотация

В статье приведены данные исследований по изучению возрастной и акцидентальной инволюции центрального органа иммунной системы – тимуса. Выявлена трансформация стромально-паренхиматозных компонентов вилочковой железы, с учетом видовой и индивидуальной variability. Пришли к заключению, что следует расценивать трансформацию компонентов тимуса, как проявление общей неспецифической реакции организма, носящий дистрофический характер.

Abstract

In clause the data of researches on study age and aksidenshion involushion of the central body immunology of system - thymus are given. Transformation of the stromal-parenchymal components of the thymus gland was revealed, considering species and individual variability. We concluded that the transformation of the thymus components should be regarded as a manifestation of a general non-specific reaction of the organism, which is of a dystrophic nature.

Ключевые слова. Морфология, тимус, апоптоз, железа, акцидентальная инволюция, клетка.

Одной из фундаментальных проблем современной медицины и биологии является изучение закономерностей структурного и функционального развития организма с целью повышения его жизнеспособности. В связи с этим, важное значение приобретает изучение органов иммунной системы, имеющих непосредственное отношение к иммунобиологическому состоянию, обеспечивающему генетическую целостность и постоянство внутренней среды организма. В этом плане значительный интерес представляют центральные органы, выполняющие доминирующую роль не только внутри самой системы, но и во взаимодействии всех систем в норме и при патологии.

Тимус (вилочковая железа) обеспечивает размножение и первичную антигеннезависимую дифференциацию Т-лимфоцитов, ответственных за реакции клеточного иммунитета и кооперативные клеточные взаимодействия в процессе развития гуморальных реакций, а также служит источником пептидных гормонов, под влиянием которых Т-клетки завершают свое развитие в периферических органах иммунной системы.

Однако, представления о структурной организации центрального органа лимфоцитопоэза – тимуса, с учетом онтогенетических и видовых особенностей, а также в связи с возрастными и стрессовыми изменениями уровней гормонов, направленных на поддержание тканевого гомеостаза органа, являются фрагментарными, недостаточно изученными, хотя, без сомнения, составляют фундамент, на котором строятся научные подходы к познанию механизмов иммунных реакций.

Таким образом, проблема возрастной и акцидентальной инволюции тимуса млекопитающих и птиц чрезвычайно актуальна как с позиции расширения познаний морфофункциональных особенностей органа в различные этапы онтогенеза, так и для прикладной медицины, ибо знание закономерностей развития, строения и функционирования данной железы позволяют более полно оценивать состояние жизнедеятельности организма в определенные возрастные периоды.

Тимус во все периоды онтогенеза животных претерпевает существенные изменения в связи с процессами возрастной и акцидентальной инволюции.

Возрастная трансформация вилочковой железы – генетически запрограммированный процесс, в котором важную роль играют гормональные влияния других эндокринных желез, прежде всего надпочечников, эпифиза, гонад и щитовидной железы.

Этиология и патогенез возрастной инволюции тимуса до конца не раскрыты. Ранее полагали, что данный процесс только гормонозависим. В настоящее время общепринятое положение, утверждающее совпадение сроков инволюции железы с периодом половой зрелости, исследователи подвергли пересмотру. Сведения о возрастной трансформации тимуса в ранний период постнатального онтогенеза указывают, что данный процесс обусловлен, прежде всего, внутритимическими факторами и генетически запрограммирован. Скорость инволютивных процессов у разных видов животных коррелирует с продолжительностью их жизни.

Согласно теории Г.Селье, инволюция тимуса связана с повышением уровня секреции АКТГ гипофиза и глюкокортикоидных гормонов надпочечников. Ведущую роль в пептидэргической регуляции процесса старения органа играют также многообразные гормоны тимуса. В том числе, интраорганным источником глюкокортикоидов могут быть эпителиальные клетки, продуцирующие прегненолон, который локально метаболизируется до гидрокортизона, что в свою очередь способствует запуску механизма апоптоза.

Апоптоз представляет собой генетически запрограммированную гибель клеток в ответ на тот или иной сигнал извне или вследствие реализации внутриклеточной программы гибели. Процесс осуществляется путем запуска собственных внутренних механизмов и представляет собой, в сущности, самоубийство клетки. В тимусе покоящиеся зрелые лимфоциты апоптозу не подвержены. Однако они становятся чув-

ствительными к индукции апоптоза после активации: гибнет значительная часть лимфоцитов при развертывании иммунного ответа и все эффекторные клетки – в определенные сроки после выполнения функций. Среди форм лимфоцитов, индуцированных в результате антигенной стимуляции, лишь клетки памяти не подвергаются апоптозу или подвергаются ему спустя длительный срок после их возникновения.

Апоптоз может быть вызван различными индукторными факторами. Для органов иммунной системы характерны три основные формы апоптоза: гибель клеток вследствие дефицита факторов роста; апоптоз, вызванный глюкокортикоидами или другими агентами со сходным действием; «активационный» апоптоз. Последняя разновидность свойственна именно зрелым лимфоцитам. «Активационный» апоптоз развивается в результате дисбаланса активационных сигналов или вследствие экспрессии и последующего связывания специализированных рецепторов и последующего связывания специализированных рецепторов для индукторов апоптоза.

Роль апоптоза в функционировании тимуса заключается в регуляции численности клеточных популяций, селекции клеток (при формировании клональной структуры популяций лимфоцитов). Апоптотические процессы препятствуют участию в иммунном ответе «отработавших» эффекторных клеток и, в конечном итоге, предотвращают опасность возникновения аутореактивных, а также злокачественных клонов.

Макроморфологически возрастная атрофия тимуса, с учетом видовых особенностей, сопровождается постепенным уменьшением его линейных размеров, объема, абсолютной и относительной массы, изменением формы и топографии, некоторым уплотнением консистенции органа, а так же приобретением серо-желтого оттенка из-за развития жировой ткани. Возрастные изменения цвета и консистенции железы в ходе постнатального онтогенеза млекопитающих и птиц отражают характер возрастной перестройки его интраорганных кровеносных сосудов и реорганизацию междольковой соединительной ткани. Процесс аплазии тимуса обычно начинается с краниальных частей шейных участков железы, постепенно распространяясь на грудную часть органа.

Микроскопически одним из критериев возрастной трансформации тимуса служат изменения волокнистого компонента долек, сопровождающиеся увеличением количества ретикулярных, коллагеновых и эластических волокон, постепенным проникновением их в паренхиму органа, нарастающим фиброзом. Иногда часть аргирофильных волокон подвергается деструкции. В результате постепенного утолщения соединительнотканых междольковых перегородок и наружной капсулы органа происходит прогрессирующий рост удельного объема стромы за счет сокращения паренхиматозных элементов. Для инволюирующего органа характерно так же последовательное частичное замещение стромальных и паренхиматозных элементов органа

жировой тканью. Снижается митотическая активность тимоцитов и плотность их расположения, истончается корковое вещество за счет расширения мозговой зоны с последующим уменьшением диаметра долек. В мозговой зоне сокращается количество телец Гассала. Однако, лимфоидная ткань тимуса, в том числе и особой геронтологического периода, сохраняется в виде отдельных островков, что доказывает пожизненную морфофункциональную активность органа на фоне постепенного значительного ослабления его физиологической функциональной направленности.

Изучение закономерностей морфогенеза вилочковой железы в возрастном аспекте затруднено в связи с наличием явления акцидентальной инволюции.

Гаммаром (J.A.Hammar) в 1903 году для отличия от возрастной инволюции, являющейся в любом случае необратимой, был предложен термин «акцидентальная» (случайная) инволюция, развивающаяся в тимусе под влиянием чрезмерно сильных, экстремальных воздействий экзо- и эндогенной природы.

Причинные факторы акцидентальной трансформации разнообразны. Инволютивные явления в вилочковой железе исследователи наблюдали при острых и хронических болезнях неинфекционного, инфекционного и инвазионного происхождения, нарушении режима кормления, сезонных изменениях, тяжелых травмах, облучении, интоксикации, голодании, неоснованном и нерациональном применении химиопрепаратов, в том числе кортикостероидов и половых гормонов, воздействии ксенобиотов, гипергравитации, неблагоприятной экосистемы и других. Вышеуказанное свидетельствует об отсутствии какой-либо специфичности по отношению к агенту, вызвавшему реакцию тимуса, а также подтверждает стереотипность указанного явления.

Патогенез акцидентальной инволюции сложен и до конца не изучен. Наиболее распространенное положение о развитии данного процесса свидетельствует, что акцидентальная трансформация является проявлением адаптационного синдрома Г. Селье в ответ на стрессовые воздействия. Степень деструктивного влияния стрессора на иммунную систему зависит не только от его природы и продолжительности действия, но и от исходного состояния организма, которое изменяется в онтогенезе в течение года, сезонно, а так же подвержено циркадным и ультрадианным биоритмам, в соответствии с природными явлениями и реализацией периодических программ.

Выраженность структурных изменений инволюирующего органа очень индивидуальна и варьирует в широких пределах. Анализ многочисленных светоптических исследований позволил гистологически выявить определенные структурно-функциональные изменения в железе, соответствующей пяти последовательно развивающимся стадиям акцидентальной трансформации органа.

Морфологически акцидентальная инволюция тимуса у млекопитающих и птиц сопровождается мас-

совой миграцией тимоцитов в кровоток, интенсивным цитолизом лимфоцитов в железе, увеличением числа дегенеративных клеток. Отмечается расширение соединительнотканых элементов органа, стирание границ между корой и медуллой, вплоть до отсутствия зональности, инверсия слоев, уменьшение размеров долек, первоначальное увеличение и последующее снижение количества телец Гассала, отдельные из которых превращаются в кистозные полости, а позже обызвествляются. Возможен преждевременный жировой метаморфоз. Дистрофические изменения лимфоидного компонента тимуса, находящегося в состоянии чрезмерного функционального напряжения, обусловлено нарушениями микроциркуляции, которые заключаются в расширении просвета капилляров, усилении активности эндотелиоцитов и расширении плазматарно-макрофагальной инфильтрации периваскулярных пространств. В результате вилочковая железа значительно уменьшается в линейных размерах, объеме и массе. Таким образом, инволюция железы, сопровождаемая развитием всех стадий акцидентальной трансформации, характеризуется атрофическими, дистрофическими и склеротическими процессами, приводящими к иммунодефицитному состоянию.

Отличие от возрастной инволюции при акцидентальной трансформации органа в случае завершения действия стрессора возможно полное восстановление цитоархитектоники тимуса и его дальнейшее биологическое развитие. Реституция развивается достаточно быстро и сопровождается возрастанием митотического индекса тимоцитов, заселением железы предшественниками лимфоцитов костномозгового происхождения. В случае далеко зашедшей атрофии органа, инволютивные процессы являются необратимыми. Необходимо отметить, что в связи с наличием явления акцидентальной трансформации, обусловленной действием экстремальных факторов, значительно затруднено выявление закономерностей морфогенеза вилочковой железы в возрастном аспекте.

Биологический смысл акцидентальной инволюции окончательно не установлен. Предположительно авторы указывают, что:

- процесс имеет определенное значение с точки зрения мобилизации защитных сил организма;
- гибнущие лимфоциты становятся донорами ДНК, которая транспортируется макрофагами в очаг поражения и используется там пролиферирующими клетками и тканями органов;
- массовая гибель лимфоцитов в тимусе является проявлением селекции и элиминации Т-лимфоцитов, имеющих рецепторы против собственных тканей и направлена на предотвращение возможной аутоагрессии;
- гиперплазия эпителиальной основы железы, синтез тимозина и других гормоноподобных веществ способствуют повышению функциональной активности периферических лимфоидных органов, усилению метаболических и регенераторных процессов в пора-

женных тканях, а также нормализации секреторной деятельности коры надпочечников.

Таким образом, развитие возрастной и акцидентальной трансформации цитоархитектоники тимуса млекопитающих и птиц, несмотря на различие этиологических факторов и патогенетического механизма, сопровождается значительным снижением структурных резервов органа и преждевременным угасанием его функций.

Использование широкого спектра современных биометрических, гистологических и гистохимических исследований с целью расширения видового спектра изучаемой проблемы с учетом сопутствующих в процессе онтогенеза особенностей явлений, позволило нам впервые установить всесторонние морфологические аспекты возрастной и акцидентальной инволюции тимуса представителей двух прогрессивных классов, произошедших в процессе морфологической эволюции в конце триаса от рептилий, птиц и млекопитающих.

Сравнительный анализ выявленных нами макро- и микроскопических морфофункциональных характеристик обратимых и необратимых инволютивных трансформаций железы четко свидетельствует, что при наличии общего плана гистологического строения органа у исследуемых биологических видов, на различных уровнях живой материи тимуса прослеживаются однонаправленные тенденции общепринятых деструктивных морфологических изменений. Динамика цитоархитектоники тимуса, несмотря на различие этиологических факторов и патогенетического механизма, сопровождается значительным снижением структурных резервов органа и преждевременным угасанием его функций.

Таким образом, выявление трансформации стромально-паренхиматозных компонентов органа, с учетом видовой и индивидуальной вариабельности, следует расценивать как проявление общей неспецифической реакции организма, носящий дистрофический характер.

Литература:

1. Клейменов, И.С. Патоморфология тимуса новорожденных поросят при иммунодефицитах: автореф. дисс.... канд. ветеринарных наук: 16.00.02 / И.С. Клейменов. - Санкт-Петербургская гос. акад. вет. мед. - Санкт-Петербург, 2000. - 15 с.
2. Федоров, Ю.Н. Иммунодефициты домашних животных / Ю.Н. Федоров, О.А. Верховский. - Москва, 1996. - 96 с.
3. Кемилева, З. Вилочковая железа / З. Кемилева; под ред. Р.Х. Хаитова. - Москва: Медицина, 1984. - 256 с.
4. Воронин, Е.С. Иммунология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.С. Воронин, А.М. Петров, М.М. Серых; под ред. Е.С. Воронина. - Москва: Колос-Пресс, 2002. - 408 с.
5. Леонтьук, А.С. Основы возрастной гистологии / А.С. Леонтьук, Б.А. Слука. - Минск: Высшая школа, 2000. - 416 с.

УЎК: 619:636.5:591.4

Худайназарова Нилуфар Эшмуратовна,
мустақил тадқиқотчи
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

ТОВУҚЛАР СТИЛОПОДИЙ СУЯКЛАРИ КЎНДАЛАНГ КЕСИМИНИНГ ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗДА ЎЗГАРИШИ

Аннотация

Изучена динамика изменения абсолютных показателей поверхности поперечного сечения костей стилоподия крыла (грудной конечности) и тазовой конечности кур яичного направления в постнатальном онтогенезе. Установлено, что абсолютный показатель поверхности поперечного сечения плечевой и бедренной костей интенсивно увеличиваются с первых суток постнатального онтогенеза до 168-го дня, т.е. до периода физиологической зрелости и, начиная с 280-го дня этот показатель уменьшается.

Калим сўзлар: товуқлар, стилоподий, елка суяги, сон суяги, кўндаланг кесим юзаси, мутлақ кўрсаткич, постнатал онтогенез, ўсиш коэффициенти.

Кириш. Суяклар организмда кальций, фосфор ва бошқа кўплаб микроэлементлар алмашинуви таъминлаб берадиган органлардан бири ҳисобланади. Суякнинг морфо-физиологик қуввати авваламбор юқоридаги элементларнинг миқдори билан боғлиқ бўлиб, у паррандаларнинг постнатал тараққиёти даврида кўпгина омиллар таъсирида шаклланиб боради ҳамда маълум морфофункционал хусусиятларни намоён қилади. Айниқса, тухум йўналишидаги товуқларда тухумнинг шаклланиш жараёнининг кечиши даврида суяклар таркибидаги асосий минерал моддаларнинг конга жадал чиқарилиши, ўз навбатида суякларнинг морфофункционал кўрсаткичларига ҳам таъсир кўрсатишини инобатга олган ҳолда уларни илмий асосда озиклантиришни мақбуллаштириб бориш долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда.

Тухум йўналишидаги товуқлар учун тўла қийматли минерал озиклантиришнинг асосий мезонлари сифатида маҳсулдорлик, озикадан самарали фойдаланиш, тухум оғирлиги, тухум пўчоғининг сифати, скелетнинг ҳолати, яъни суяклар оғирлигининг тана оғирлигига нисбати белгиланган. Ёш жўжалар учун тана оғирлигининг ўсиш кўрсаткичи, озикадан фойдаланиш самарадорлиги, суяклар оғирлигининг тана оғирлигига нисбати, ёғсизлантирилган катта болдир суягида кул моддасининг сақланиши муҳим ҳисобланади. Шунингдек, қўшимча кўрсаткичлар сифатида қонда ишқорий фосфатазанинг миқдори, рентгенофотометрия, суякларнинг мустаҳкамлиги, гистологик текширишларни инобатга олиш тавсия этилади. Она товуқларни озиклантиришдаги ҳар қандай бузилишлар ёш жўжаларнинг ўсиши ва ривожланишида ўз аксини топиши аниқланган [1, 2, 3, 9, 10, 11, 12].

Товуқлар эмбрионига магнит майдони ва лазер нурлари таъсир эттирилиб, антенатал ривожланиш босқичларида суяк ва мускуллар морфометрик кўрсаткичларининг ўзгариш хусусиятлари ўрганилган бўлиб, болдир суяклари ҳамда шу соҳадаги мускулларнинг оғирлиги назорат гуруҳидагиларга нисбатан юқори бўли-

Summary

The dynamics of changes in the absolute parameters of the cross-sectional surface of the bones of the stylopodia of the wing (thoracic limb) and the pelvic limb of egg-directed chickens in postnatal ontogenesis was studied. It has been established that the absolute index of the cross-sectional surface of the humerus and femur intensively increases from the first day of postnatal ontogenesis to the 168th day, i.e. until the period of physiological maturity and, starting from the 280th day, this figure decreases.

ши кузатилган. Муаллифнинг таъкидлашича, шунингдек, сон суягининг узунлиги ва оғирлигига физикавий омиллар ижобий самара бериши, кўкрак соҳаси оғирлигининг йигирманчи кунда назорат гуруҳидагиларга қараганда сезиларли тафовутлар юзага келиши қайд этилади [4].

Тухум йўналишидаги товуқларда жадал тухум кўйиш даврида минералларга танқислигига нисбатан реакцияси жуда тез қайд этилиши, кальцийнинг ўткир етишмовчилиги юққа пўстлоқли тухум олинлишига сабаб бўлиши, бундай ҳолат рационда кальцийнинг миқдорини меъёрда сақлаган ҳолда фосфор миқдорининг тўсатдан ўзгариши натижасида келиб чиқиши аниқланган [6, 7, 8].

Остеоцитлар етилган суяк тўқимасининг асосий типи бўлиб, минераллашган ҳужайралараро модда билан ўралган остеобластлардан ҳосил бўлади ва бунда улар бўлиниш хусусиятини йўқотади, ўлчами камаяди, фаол синтетик фаолиятини йўқотади. Уларнинг қалинлашган танаси суякнинг тор бўшлиғи, яъни лақунларда, кўп сонли ўсимталари эса тор каналчаларда жойлашади ва қўшни ҳужайраларни боғлаб туради. Остеоцитларнинг вазифаси ҳужайралараро модданинг нормал ҳолатини сақлаб туришдан иборат. Остеоцитлар суяк тўқимасининг маълум қисмида механик кучланиш ва бошқа сигналларни қабул қилади, улар суяк тўқимаси қайта қурилишининг локал жараёнини таъминлаб туради [5].

Тадқиқотнинг мақсади: тухум йўналишидаги товуқлар постнатал онтогенезининг турли физиологик босқичларида стилоподий суяклари кимёвий таркибининг ўзгариш хусусиятларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Илмий тадқиқот ишлари СамДВМЧБУ, ҳайвонлар анатомияси, гистология ва патологик анатомия кафедрасининг лабораториясида бажарилди. Тадқиқот объекти сифатида 1, 16, 35, 85, 120, 168, 280, 420 ва 570 кунлик “Декарб” кроссига мансуб тухум йўналишидаги товуқлар олинди. Товуқлар сўйилиб, қонсизлантирилди ва қанот (олдинги оёқ) ҳамда орқа оёқ суяклари танасидан ажратилди ва аналитик тарозидида ўлчанди.

Суякларнинг мустаҳкамлиги А.В.Безматерных, Ю.М.Малофеевлар услуги бўйича ҳаводаги куруқ ҳолатда синаб кўрилди. Бунинг учун суяк диафизининг ўрта қисмидан баландлиги диаметрига нисбатан бирдан учгача бўлган ўлчамда цилиндрлар кесилди. Кесимларнинг юзасини параллел ён ёқларини минимал тафовутгача (0,1-0,15 мм) текисланди, ҳар бир намунанинг компакт моддасини майдони миллиметрли қоғоздаги излари орқали аниқланди.

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

Кўрсаткичларнинг ёшига қараб ўзгариш динамикасини аниқлаш учун ўсиш коэффициенти ҳисобланди. Ўсиш коэффициенти катта ёшдаги товуқлар суяклари кўрсаткичларини кичик ёшдаги товуқларнинг тегишли кўрсаткичларига бўлиш йўли билан, бутун текширилган постнатал онтогенез даври эса К.Б.Свечин томонидан ишлаб чиқилган формула билан аниқланди.

Олинган натижалар ва унинг муҳокамаси. Тухум йўналишидаги товуқлар стилоподий суякларининг кўндаланг кесим юзаси постнатал онтогенезнинг турли босқичларида улар организмда кечаётган физиологик жараёнлар билан боғлиқ равишда ўзгариб бориши кузатилди.

Елка суягининг кўндаланг кесим юзаси мутлак кўрсаткичи товуқлар постнатал ривожланишининг дастлабки кунлигидан 168 кунлигига қадар бирмунча жадал ортиб, бу кўрсаткич 1 кунлик жўжаларда $3,14 \pm 0,03$ мм² га тенг бўлса, кейинги 16 кунликда – $3,83 \pm 0,04$ мм² ($K=1,22$; $p<0,02$) гача, 35 кунликда – $3,97 \pm 0,04$ мм² ($K=1,03$; $p<0,02$) гача, 85 кунликда – $15,19 \pm 0,15$ мм² ($K=3,82$) гача, 120 кунликда – $31,15 \pm 0,38$ мм² ($K=2,05$) гача, 168 кунликда эса $39,65 \pm 0,41$ мм² ($K=1,27$) гача кўтарилиб бориши қайд этилди. Елка суягининг мазкур кўрсаткичи товуқлар постнатал онтогенезининг физиологик вояга етган босқичи, яъни 168 кунлигидан кейинги ёшларда сезиларсиз тарзда пасайиб бориши, яъни 280 кунликда – $37,92 \pm 0,4$ мм² ($K=0,95$; $p<0,02$) га, 420 кунликда – $33,16 \pm 0,41$ мм² ($K=0,87$; $p<0,03$) га, 570 кунликда – $36,3 \pm 0,36$ мм² ($K=1,09$) га тенг бўлиши аниқланди. Товуқлар постнатал онтогенезининг дастлабки кунлигидан 570 кунлигига қадар бўлган давр мобайнида елка суяги кўндаланг кесими юзаси мутлак кўрсаткичининг ўсиш коэффициенти 11,56 мартани ташкил этиши кузатилди.

Сон суяги кўндаланг кесим юзасининг мутлак ўлчами товуқлар постнатал онтогенезининг биринчи кунидан 168 кунлигигача босқичма-босқич жадаллик билан кўтарилиб бориши, яъни бу кўрсаткичнинг 16 кунликка қадар $3,46 \pm 0,04$ мм² дан $3,97 \pm 0,04$ мм² ($K=1,14$; $p<0,02$) гача, 35 кунликда – $5,51 \pm 0,06$ мм² ($K=1,38$; $p<0,03$) гача, 85 кунликда – $18,2 \pm 0,2$ мм² ($K=3,3$; $p<0,02$) гача, 120 кунликда – $36,4 \pm 0,39$ мм² ($K=2,0$; $p<0,02$) гача, 168 кунликда – $48,83 \pm 0,46$ мм² ($K=1,34$; $p<0,02$) гача ортиши қайд этилди. Сон суягининг ушбу кўрсаткичи постнатал ривожланишининг кейинги ўрганилган ёшларида босқичли тарзда, 280 кунликда – $48,37 \pm 0,48$ мм² ($K=0,99$; $p<0,02$) гача, 420 кунликда – $43,58 \pm 0,47$ мм² ($K=0,9$; $p<0,02$) гача, 570 кун-

ликда – $40,69 \pm 0,47$ мм² ($K=0,93$; $p<0,03$) гача тушиб бориши кузатилди. Сон суяги кўндаланг кесим юзаси мутлак кўрсаткичининг ўсиш коэффициенти товуқлар постнатал онтогенезининг дастлабки кунлигидан 570 кунлигига қадар бўлган давр давомида 11,76 мартагача кўтарилиши аниқланди.

Хулоса:

- тухум йўналишидаги товуқлар стилоподий суяклари кўндаланг кесим юзасининг мутлак кўрсаткичи суякларнинг морфометрик кўрсаткичларига мутаносиб ҳолда постнатал онтогенезининг 168 кунлигига қадар жадаллик билан ортиб бориши ҳамда 280 кунликдан 570 кунлигигача камайиб бориши рўй беради;

- суяклар кўндаланг кесими юзасининг мутлак кўрсаткичи стилоподий суякларининг морфофункционал хусусиятлари билан боғлиқ равишда сон суягида елка суягиникига нисбатан юқори бўлиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Билялов Е., Жунусов А., Байматова А. Бентонитовая глина и фитопрепарат Тополин в кормлении уток-несушек // Птицеводство. М.: 2013. - № 2. - С. 25-27.
2. Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малявко И.В. Качественные корма – путь к получению высокой продуктивности животных и птицы и экологически чистой продукции // Зоотехния. М.: 2016. - № 5. - С. 6-7.
3. Забудский Ю.И. Репродуктивная функция у гибридной сельскохозяйственной птицы. Сообщение III. Влияние возраста родительского стада // Сельскохозяйственная биология. М.: 2016. - Т. 51. - № 4. - С. 436-449.
4. Князева В.А. Морфология мышц и костей куриных эмбрионов в антенатальном онтогенезе и влияние на него магнитного поля и лазерного излучения // дисс...канд.вет.наук. Санкт-Петербург, 2020. – 110 с.
5. Подобед Л.И. Руководство по кальций-фосфорному питанию сельскохозяйственных животных и птицы // Монография Одесса: «Печатный дом», 2005. – 410 с.
6. Прохорова Ю.В., Гавриков А.В., Ёщик В.В. Значение микроэлементов в жизнедеятельности птицы // Птицеводство. М.: 2016. - № 6. - С. 32-35.
7. Шабунин С.В., Долгополов В.Н., Фоменко О.Ю., Черницкий А.Е. Качество инкубационного яйца – основа материнского программирования мясного птицеводства // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: мат. XVIII Международной конференции ВНАП. – Сергиев Посад, 2015. – С. 386-388.
8. Jafari Sayadi A., Navidshad B., Abolghasemi A., Royan M. and Seighalani R. Effects of Dietary Mineral Premix Reduction or Withdrawal on Broilers Performance // International Journal of Poultry Science. – 2005. – Vol. 4. – № 11. – P. 896-899.
9. Pelicia K., Garcia E.A., Faltarone A.B.G., Silva A.P., Berto D.A., Molino A.B., Vercese F. Calcium and Available Phosphorus Levels for Laying Hens in Second Production Cycle // Brazilian Journal of Poultry Science. – 2009. – Vol. 11. - № 1. – P. 39-49.
10. Surai P.F. Minerals and antioxidants. In: Redefining Mineral Nutrition (Edited by LA Tucker and JA Taylor-Pickard) // Nottingham University Press, Nottingham. – 2005. – . 147-177.
11. Surai P.F. The antioxidant properties of canthaxanthin and its potential effects in the poultry eggs and on embryonic development of the chick. Part 2. // World's Poultry Science Journal. – 2012. – Vol. 68. – P. 717- 726.
12. Flock D.K., Tiller H. Management and nutrition of laying hens bred for efficient feed conversion // Lohmann Information. – 1999. - № 22. – P. 3-5.

УДК: 619:636.39:576.89:616:615

Х.Б. Юнусов, б.ф.д. профессор,
Ш.О. Эшматов, мустақил изланувчи Т.И.Тайлаков, в.ф.д., доцент,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети

ЭЧКИЛАРДА МОНИЕЗИОЗНИ ДАВОЛАШДА АНТГЕЛЬМИНТИК ДОРИЛАРИНИ СИНОВДАН ЎТКАЗИШ

Аннотация

В статье изучена эффективность использования антгельминтиков при лечении цестодоз у коз с использованием препарата Албензол 25 Китайского и Празивер Российского производства.

Калит сўзлар: *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Moniezia autumnalia*, цестод, гельминт, мониезия, сколекс, бўгин, албензол, празивер.

Мавзунинг долзаблиги. Мониезиоз – бу кавшовчи хайвонларнинг ўткир ва сурункали оқимда кечувчи цестодоз касаллиги бўлиб, уни *Moniezia* авлодига мансуб кўзгатувчиларни хайвонларнинг ингичка бўлим ичакларида паразитлик қилиши туфайли кўзгатилиб, касаллик холсизланиш, ҳазм орган фаолиятининг бузилиши, кучли ич кетиш, айрим пайтларда нерв системасининг издан чиқиши, ўсиш-ривожланишдан орқада қолиши, махсулдорликни кескин камайиши ва ёш хайвонларни (айниқса ёш кўзи ва улоқларни) нобуд бўлиши билан характерланади. Касаллик одатда энзоотик даражада кечиб, касалланган хайвонлардан кўпроқ кўзи, улоқ ва бузоқлар нобуд бўлади.

Мониезиоз касаллиги қўйлар подасида 20-21% атрофида учрайди. Мутахассислар фикрига кўра, бу касалликка чалинган қўйларнинг 5-7% нобуд бўлади. Академик Э.Эргашев кузатувларига қараганда касалликка кўпроқ кўзилар ва улоқлар чалинади ва уларнинг ҳар бири хасталик туфайли 11 килограммгача тирик вазини камайтиради ёки семизлик сифати 30-35 фоизгача пасайиб, сўйилган вазнда 6,1 кг гўшт, 2 кг ёғ олинмай қолади. Шунингдек, жун 10-15, қоракўл териси сифати 10 фоизга камаяди. [1]

Ўзбекистон шароитида эчкиларда мониезияларнинг 3 турининг учраши аниқланган: *Moniezia expansa* (Rudolphi, 1810), *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879), *Moniezia autumnalia* Kuznetsov, 1967. Танасининг узунлиги жиҳатидан *M.expansa* – биринчи, *M. benedeni* – иккинчи, *M.autumnalia* – учинчи ўринда туради; *M.expansa* нинг танаси 3 м дан 10 м гача, *M.benedeni* нинг танаси 2-5 м, *M.autumnalia* нинг танаси 1,6-2,8 м гача узунликка эга. Етилган бўғимларнинг энли бўлишига кўра *M.benedeni* биринчи (20-24 мм гача), *M.expansa* – иккинчи (8-16 мм гача), *M.autumnalia* – учинчи (6-8 ммгача) ўринни эгаллайди. *M.expansa* ва *M.autumnalia* ларнинг стробиласи калин ва мустаҳкам, *M.benedeni* ники эса бир мунча юпка тузилган. *M.autumnalia* нинг гермафродит бўғинларнинг бўйи энига нисбатан атиги 1,5 марта қисқа, етилган бўғинларнинг бўйи эса кўпинча энига нисбатан узун. [2;4]

Ичак цестодозлари билан зарарланиб касалланган эчкиларда хасталикнинг тўрт хил клиник шакли – оғир ва енгил захарли, ичакнинг бекилиб қолиши (обтурацион)

Summary

The article studied the effectiveness of the use of anthelmintics in the treatment of cestodiasis in goats using the drug Albendazole 25 of China production and Praziquantel of Russian production.

хамда асабий кўринишлари билан фарқланади. Хайвон тезагида мониезийнинг етук бўғинлари кўринишидан 10-15 кун аввал касал эчкиларда лоҳасланиш, ланжлик, ориқлаш, иштаҳасизланиш белгилари бўлади. Бундай ҳолатда тезак суюқлашиб, шиллик билан қопланган бўлади. 10-15 кун вақт ўтиши билан эса клиник белгилар янада ёрқин ифодаланиб, улоқларнинг ичи ўтади, кучсизланиб ўзоқ ётади. Уларнинг тезаги суюқлашиб, қорамтир ер рангида бўлади ва шиллик, қон аралаш ажралиб, танасининг орқа қисми, дум атрофини ва сонининг ички юзасини ифлослантиради. Касал хайвон қонсизланиб, ўсишдан қолади ва юрак фаолиятининг ёмонлашуви натижасида тананинг пастки қисмларида шишлар пайдо бўлади. Натижада улоқлар май-июн ойларидан бошлаб нобуд бўла бошлайди. [1]

Ўзбекистонда майда ва йирик шохли хайвонларнинг ичак цестодозларига қарши 1-2 фоизли мис купороси, фенасал, панакур (фенбендазол), ринтал, албендазол гуруҳидаги препаратлар қўлланилиб келинган. Кейинчалик чет мамлакатларда ушбу цестодоз касалликлари қарши бир қатор препаратлар ишлаб чиқарилди. Россия ва айрим МДХ ҳудудида ҳозирги пайтда мониезиоз, тизаниезиоз, авителлинозларга қарши албендазол гуруҳига кирувчи турли хил шаклдаги антгельминтик препаратлар қўлланилмоқда.

Фенасал – индивидуал тарзда таблетка ёки 5 фоизли суспензия шаклида кўзи ва улоқларга 0,1 г/кг миқдорида, гуруҳ усулида 0,2-0,25 г/кг миқдорида комбикорма ёки майдаланган дон билан қўлланилади.

Ҳозирги пайтда Ўзбекистон ҳудудига хусусий ветеринария дорихоналари орқали мониезиоз ва бошқа ичак цестодозларига қарши қўлланиладиган турли фирмаларда ишлаб чиқилган дори воситалари келтирилмоқда. Уларга албен, албендазол (2,5 ва 10 фоизли), албазен (2,5 ва 10 фоизли), бронтел плюс (1 мл таркибида 50 мг клозантель, 50 мг празиквантел), албен-праз (1 мл таркибида 50 мг албендазол, 50 мг празиквантел), ивер-праз (1 мл таркибида 2 мг ивермектин 50мг празиквантел), монезол (1 мл таркибида 2 мг ивермектин, 40 мг празиквантел) ва бошқалар киради. [6;7]

Кейинги йиллардаги тадқиқотларимиз бўйича эчкиларда мониезиоз ва авителлиноз *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Avitellina centripunctata*лардан

Эчкиларнинг ичак цестодозларида антгельминтикларнинг самарадорлигини ўрганиш
натижалари

гурухлар	Хайвон бош сони	Дори номи	Қўлланилиш дозаси	Дорининг гельминт ларга таъсири	Дорининг самара- дорлиги фоизда
1-гурух	10	Албензол 25	10 кг тана оғирлигига 2 мл миқдорида	6 бош эчкида мониезия қўзғатувчилари- нинг бўғинлари ва тухумлари топилмади	60 %
2-гурух	10	Празивер	10 кг тана оғирлигига 1 мл миқдорида	Ичак цестодозларининг бўғинлари ва тухумлари топилмади	100 %

ташқари уларнинг янги турларининг учраши аниқланмоқда. Шуларни эътиборга олган ҳолда уларга қарши курашни кучайтириш, янги такомиллашган усул-ларни ишлаб чиқиш давр талаби ҳисобланади. [5;8]

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Эчкиларни ичак цестодозларини даволаш, уларни олдини олишни такомиллаштириш бўйича тажрибалар ўтказилди. Дала тажрибалари Қашқадарё вилоятининг Муборак тумани-даги “Шоназар шоди” эчкичиликка мослашган чорва фермер хўжалигида табиий зарарланган 20 бош эчкилар ажратиб олиниб аналог қондаларига асосан 2- гуруҳга бўлинди. 1- гуруҳдаги мониезиоз билан зарарланган эч-киларга Хитойда ишлаб чиқарилган албензол 25 (тарки-би 2,5%оли албендазол) суспензиясидан 10 кг тирик ваз-нига 2 мл ичирилди. 2 – гуруҳдаги эчкиларга Россияда ишлаб чиқарилган празивер суспензияси (1мл таркибида 5 мг ивермектин, 25 мг празиквантел) дан ҳар бир эчки-нинг 10 кг тирик оғирлигига 1мл оғиз орқали ичирилди.

Тадқиқот натижалари. Эчкиларнинг ичак цесто-дозларида антгельминтикларни самарадорлиги аниқлаш мақсадида антгельминтик дори восита-лари берилган-дан 24 соат ўтгандан сўнг тажрибадаги эчкиларга халта боғла-ниб тезак намуналари йиғиб олиниб гельминто-копрологик текширув усулларида кетма-кет ювиш ва Фюллеборн усулларида текширувдан ўтказилди.

Эчкиларнинг ичак цестодозларига қарши албензол 25, празивер антгельминтикларини самарадорлигини ўрганиш натижалари 1- жадвалда келтирилган.

Жадвалдан кўриниб турибдики биринчи гуруҳ ал-бензол 25 антгельмин-тиги берилган эчкиларда 24 соат

ўтгандан сўнг 10 соат давомида халта боғлаб, йиғилган тезаклари текширилди. Биринчи тажриба гуруҳидаги эчкиларнинг йиғилган тезак намуналари текширил-ганда 6 бош эчкиларнинг тезак намуналарида ичак цесто-дозларининг бўғинлари топилмади, 4 бош эчкида *Moniezia expansa* қўзғатувчисининг бўғинлари борли-ги аниқланди. Албензол 25 антгельминтигининг самара-дорлиги 60 фоизни ташкил этди. 2-гуруҳдаги прازی-вер суспензияси берилган эчкиларда ичак цестодозлари қўзғатувчиларининг бўғинлари ва тухумлари топилмади. Празивер антгельминтигининг самарадорлиги 100 фоиз-ни ташкил этди

Хулоса. Антгельминтик дори воситаларидан Хитой-да ишлаб чиқарилган албензол 25 препаратининг эчки-лар цестодларга таъсир этиш самарадорлиги 60 фоизни, Россияда ишлаб чиқарилган празивер препаратининг цестодозларига қарши самаралиги 100 фоизни ташкил этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Эргашев Э.Х., Абдурахманов Т.А. Чорва молларининг гельминтоз касалликлари. // Ўқув қўлланма. Тошкент “Меҳнат” Нашриёти, 1992. 208 б.
2. Салимов Б., Тайлоков Т., Курбонов Ш. Йирик ва май-да шохли ҳай-вонларнинг ичак цестодозларини ўрганишнинг аҳамияти. //Гельминтологиянинг долзарб муаммолари. Термиз, 2014. 48 б.
3. Б.Салимов., Тайлоков., Курбонов Ш. О Распростране-нии кишечных цестод овец и крупного рогатого скота в усло-виях Узбекистана. // “Regional innovation systems in agriculture” СамҚХИ 2015.С.294.
4. Б.Салимов., Тайлоков., Курбонов Ш. Қўйларнинг ичак цестодозлари қўзғатувчилари тўғрисида баъзи янги маълумот-лар. // “Ҳайвонлар ва паррандаларда ўта хавфли касалликлар-нинг тарқалиши ва уларга қарши курашиш чоралари” мавзуси-даги бешинчи халқаро конференция маърузалари материаллари тўплами. ВИТИ, Самарқанд, 2016. 362-365 б.
5. Б.Салимов., Тайлоков., Курбонов Ш. Авителлиноз қўзғатувчилари. //“Қишлоқ хўжалигида инновацион техноло-гияларни ишлаб чиқиш ва жорий этишнинг натижалари ҳамда истикболдаги вазифалар”. Профессор-ўқитувчиларнинг илмий мақолалар тўплами. Самарқанд 2017.
6. Тайлаков Т.И. Эчкиларнинг ичак цестодозларини даво-лашда антгельминтикларни синовдан ўтказиш. // Ветеринария медицинаси журнали. Тошкент, 2018. №12. -Б. 18-20.
7. Юнусов Х.Б., Тайлаков Т.И. Эчкилар мониезиозини да-волашда антгельминтикли минерал тузли яламани қўллаш. // Ветеринария медицинаси. Тошкент, 2022 йил №8. -Б. 12-13.
8. Юнусов Х.Б., Тайлаков Т.И. Тоғ ва тоғолди ҳудудларида эчкилар мониезиозини тарқалиши. // Ветеринария медицинаси. Тошкент, 2022. №9. -Б. 12-13.



“Шоназар шоди” эчкичиликка мослашган чорва фермер хўжалигида эчкиларни гельминтсизлантириш жараёни

УДК:615:619:617

S.A. Haydarova, v.f.f.d.,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik
va biotexnologiyalar universiteti

SINGAN SUYAKLAR REGENERATSIYASIDA MUMIYONING AHAMIYATI

Annotatsiya

Maqolada suyak sinishlarini davolashda mumio preparatining ahamiyati to'g'risidagi adabiyot ma'lumotlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: naysimon suyaklar, sinish, mineralizatsiya, granulyatsion to'qima, osteogenez, osteoinduksiya, osteokonduksiya, biostimulyator, mumio, osteotsit, osteoblast, regeneratsiya.

Аннотация

В статье представлены литературные данные о значении препарата мумие в лечении переломов костей.

Mavzuning dolzarbligi. Ma'lumki, minerallanish – suyak regeneratsiyasida anorganik kimyoviy komponentlarning (asosan kalsiy va fosfatlar) cho'kish jarayonidir. U regeneratsiyaning anabolik fazasida yuzaga keladi va yangi hosil bo'lgan suyak to'qimalari va tutash to'qimalarning osteoblastlari tomonidan amalga oshiriladi. Osteoblastlar shikastlangan oyoqning asosiy qon-tomirlaridan anorganik moddalarni olishi orqali suyak to'qimasi hosil bo'lish jarayonini amalga oshiradi [1; 51-54-b.].

Hujayralar organizm uchun kerakli vaqtda oqsillarni intensiv ravishda ishlab chiqarishi mumkin. Ayrim holatlarda esa hujayraning genetik apparatini faollashtirish uchun turtki berish kerak. Shubhasiz, bu turtki bo'lib, organizmning shikastga kompensator reaksiyasi xizmat qiladi va bunda suyak qadog'i hosil bo'lishi uchun «qurilish materialiga» (masalan kalsiy va fosfatlar) katta ehtiyoj tug'iladi. [2; 17-18-b., 3; 75-b.]

Suyak to'qimalarining regeneratsiyasi fiziologik va reparativ bo'lishi mumkin. Fiziologik regeneratsiya suyak to'qimasi qayta qurilishi bilan ifodalanadi, bu jarayonda suyak tuzilmalari qisman yoki to'liq rezorbsiyaga uchraydi. Reparativ yoki tiklovchi regeneratsiyalar suyaklar zararlanishlarida kuzatiladi [4; 8-9-b., 5; 48-49-b.].

Shikastlangan suyak to'qimasining regenerativ terapiyasi uchta muhim elementlarni: osteogenez, osteoinduksiya va osteokonduksiyalarni o'z ichiga olishi kerak. Osteogenez suyak hosil qiluvchi hujayralar tomonidan yangi suyakni ishlab chiqarish qobiliyatini anglatadi. Osteoinduksiya – biologik mediatorlarning mavjudligi mezenximal o'zak hujayralarini jarohat joyiga jalb qilishni va ularning yetilgan suyak hujayralariga keyingi aylanishini rag'batlantiradigan jarayon, osteokonduksiya esa qon tomirlari kirib borishi va yangi suyak shakllanishini osonlashtiradigan matriks ta'minlanishining fizikaviy xususiyatidir [6; 20-27-b., 7; 1525-1641-b.].

Sinishda suyak bo'laklarining bitishi tartibli jarayon bo'lib, bir nechta birin-ketin keladigan hodisalardan iborat, ya'ni bitta hodisa keyingi hodisa namoyon bo'lishiga sabab bo'ladi. Ma'lumki bunda to'la qiymatli fibrinli laxta hosil bo'lishi muhimdir. Undan tashqari, fibrinli laxta transformatsiyasi jarayonida fibroblastlar va kollagenning o'tmishdosh hujayralar joy-pozitsion-orientatsiyasini ta'minlaydigan bo'laklar fiksatsiyasi sharoitlari va funksional yuklanishlar ta'sirlari ostida paydo bo'ladigan mexanik yuklanish maydonlari mavjudligi ham muhim ahamiyat kasb etadi. [8; 73-80-b., 9; 19-24-b.].

Yuqorida keltirilgan ma'lumlardan ma'lum bo'ldiki, suyak sinishlarida regeneratsiya jarayoni jadal kechishi uchun organizmga qo'shimcha mineral moddalar kiritilsa, reparativ jarayon yanada faollashadi. Bu vazifani esa mumio preparati samarali amalga oshiradi. Dunyo va yurtimiz olimlarining tadqiqotlar natijalari bunga yaqqol misol bo'la oladi.

Mumio – istiqbolli dori. Mumio yallig'lanishga qarshi, adaptogen, tinchlantiruvchi, regeneratsiya qiluvchi, kardiostimulyatsiyalovchi, antikoagulyant xususiyatlarga ega. Bundan tashqari, mumio mikroelementlar manbai sifatida ham suyak sinishini davolash uchun samaralidir.

Mumio preparati kuchli biostimulyator sifatida organizmdagi fiziologik funksiyalarni kuchaytiradi hamda mineral moddalarni minerallar zahiradan qonga va tabiiy qisinish maydoniga qarab harakatlanishga yordam beradi [10; 22-b.].

Markaziy Osiyo mumiyosining tarkibiga quyidagilar kiradi: kul – $22,0 \pm 0,6\%$ organik elementlar – $73,6 \pm 2,7\%$; suv – $4,2 \pm 0,6\%$; azot – $4,6 \pm 0,4\%$; kalsiy oksidi – $4,1 \pm 0,8\%$; fosfordi oksidi – $0,18 \pm 0,005\%$; temir dioksidi – $0,04 \pm 0,002\%$; magniy oksidi – $2,9 \pm 0,1\%$; marganes oksidi – $0,11 \pm 0,0012\%$; P-1% lieritmada – $8,2 \pm 0,5\%$ [15; 34-b.].

Mumiyoda organik moddalar – 72,28%, kalsiy oksidi – 1,54; MgO – 2,31; CO₂ – 4,95; PO₂ – 0,36 vasuv – 11,9%, organik moddalarning erkin radikallari, Ca, Pb, Mg, Si, P, Al, Fe, Ti, Mn, K, Na, Sn, Ag, Bn, Co tuzlarining kam miqdori, Ba, Sr, Zn, Ba, S, Be, Su, Mo, B aniqlangan. Ifloslanish jarayonida mikro elementlar miqdori ham kamayadi. Mumiyoning pH_{8,2} – 9,6 ni tashkil qiladi [16; 52-53-b., 22; 149-150-b.].

Mumiyo nafaqat suyaklarning yangilanish tezligini oshiradi, balki sinishlarda qon tarkibini yaxshilaydi. Mumiyo bilan davolangan bemorlarda qon ivishi tizimini o'rganishda, davolanishning 3-10 kunlarida preparat qon ivish vaqtini dastlabki ma'lumotlarga nisbatan 92-132% ga uzaytirishi aniqlandi. Gepariga plazmaning tolerantligi 42-86% ga kamaydi. Fibrinoliz jarayoni 39-118% ga tezlashadi, fibrinogen miqdoriesa 250-300 mg/% gacha kamayadi. Mumiyo ta'sirida geparin buyraklar va jigar funksiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi [11; 34-40-b.].

Suyak sinishlari va bo'g'im chiqishlarida mumiyoni Abu bakr Rabial-Buxaron (960) Muxammed Arzani (1735), Muxammad Xuseyn Shirazi (1762), Al Komuz Muxit (1795), Alxaxim Muxammad Xusain Alyaviy (1888)lar qo'llagan [12;47-50-b.].

Adabiyotlarda turli laboratoriya hayvonlar suyaklari sinishida mumiyoning suyak to'qimasini reparativ regeneratsiyasiga, qon biokimyoviy ko'rsatkichlariga va mineral almashinuviga ta'siri bo'yicha ko'plab eksperimental tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Shuni ta'kidlash kerakki, barcha mualliflar xomashyoni yig'ish joyidan va undan suvli ekstrakt olish texnologiyasidan qat'iy nazar, unda eksperimental suyak sinishida aniq regenerativ faolligi mavjudligini bir ovozdan tan olishadi. Turli konlardan olingan mumiyo va uning suvli ekstraktlari tajribada 0,01 dan 0,2g/kg miqdorda aniq reparativ faollikka ega [11;34-40-b.].

Sinislarni davolashda mumiyo preparati kuniga bir marta 0,2g miqdorida, 10 kun davomida och qoriniga qabul qilinganda quyidagi natijalar kuzatiladi: suyak qadog'i hosil bo'lish jarayoni nazorat guruhiga nisbatan 13-17 kunga tezlashadi, gematologik parametrlar normallasadi, kalsiy, fosfor va qisman kaliy miqdorlari, ishqoriy fosfataza faolligi, shuningdek oqsil va oqsil fraksiyasining umumiy miqdori ko'payadi [10;17-b., 21; 120-b.].

Uzun naysimon suyaklarning yopiq diafiz sinishlarini davolashda mumiyoning zararsiz va samarali miqdori 0,1-0,2g/kg ni tashkil qiladi. Hayvon qanchalik yosh bo'lsa, suyak to'qimalarining tiklanishi shunchalik faol bo'ladi. Ishqoriy fosfataza faolligining va

qondagi kalsiy va fosfor darajasining oshishiga yordam beradi [13;24–26-b.].

Laboratoriya hayvonlaridagi (itlar va quyonlar) suyaklar sinishida, mumiyo suyak qadog'ining dastlabki belgilari paydo bo'lishini o'rtacha 9 kunga, kuchsiz – 15 kunga, aniq – 16 kunga, kuchli - 20 kunga tezlashtiradi. Uzoq vaqt davomida kichik miqdorlarni qabul qilish qisqa muddatli davolanish uchun katta miqdorlarni qo'llashdan ko'ra samaraliroq ekanligi isbotlangan. Preparat 10 kun davomida 0,15-0,25 g miqdorda qo'llanganda eng yaxshi stimullovchi ta'sirga ega bo'ladi [21; 120-b., 18; 126-130-b.].

Mumiyo hayvonlarda qon tarkibining buzilish tomoniga o'zgartirishi tajribaning faqat dastlabki bosqichida kuzatiladi. Keyingi kunlarda uni qabul qilishda salbiy ko'rsatkichlar keskin kamayadi. Ko'pchilik tajriba hayvonlarida qon tarkibidagi ijobiy o'zgarishlar mumiyo ta'sirida operatsiyadan keyingi 10-15-kunlarda sodir bo'ladi – gemoglobin va eritrotsitlarning miqdor ko'rsatkichlari operatsiyadan oldin ko'payadi, eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasi biroz tezlashadi, ammo me'yordan tashqariga chiqmaydi [10;22-b.,19; 90-95-b.].

Mumiyo bilan qovurg'alar sinishlarini davolashda quyonlar qonidagi ishqoriy fosfataza faolligi va faollik darajasi o'rganilgan. Tadqiqotlar natijasida ishqoriy fosfataza faolligida eng aniq o'sish (boshlang'ich ko'rsatkichlarga nisbatan 2,2-3 birlikka) tajriba guruhidagi quyon bolalarida shikastdan keyingi 13 dan 16 kunlar davomida ya'ni suyak qadog'i shakllanishi davrida kuzatildi, bu hol mumiyo preparatlari suyak to'qimalarining regeneratsiyasini stimulyatsiya qilishidan dalolat beradi [14; 11–12-b., 20; 5-b.].

Xulosa. 1. Suyak qadog'i hosil bo'lishida hayjalar organizmga kerakli vaqtda oqsillarni intensiv ravishda ishlab chiqarishi uchun «qurilish materialiga» (masalan, kalsiy va fosfatlarga) katta ehtiyoj tug'iladi.

2. Mumiyo yallig'lanishga qarshi, adaptogen, tinchlantiruvchi, regeneratsiya qiluvchi, kardiostimulyatsiyalovchi, antikoagulyant xususiyatlarga ega.

3. Sinislarni davolashda mumiyo zararsiz va samarali bo'lib, qonda ishqoriy fosfataza faolligiga hamda kalsiy va fosfor darajasining oshishiga yordam beradi.

4. Laboratoriya hayvonlaridagi (itlar va quyonlar) suyaklar sinishida, mumiyo suyak qadog'ining dastlabki belgilari paydo bo'lishini o'rtacha 9-20 kunga tezlashtiradi.

5. Mumiyoni uzoq vaqt davomida kichik miqdorlarda qabul qilish qisqa muddatli davolanish uchun katta miqdorlarni qo'llashdan ko'ra samaraliroq ekan-

ligi isbotlangan. Preparat 10 kun davomida 0,15-0,25 g miqdorda qo'llanganda eng yaxshi stimullovcchi ta'sirga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Концевая С.Ю., Дерхо М.А. Оценка способов лечения переломов трубчатых костей у собак // Ветеринария. Москва, 2001. №10. –С. 51- 54.

2. Шакирова Ф.В. Комплексное лечение переломов костей голени у собак // Автореф дис...канд... вет... наук: Казань, 2004. – С. 17-18.

3. Решетняк В.В., Бурдейный В.В., Пронин В.В., Искалиев Е.А. Репаративный гистогенез костной ткани при переломах бедренной кости у крыс при использовании биокомпозиционного материала на фоне иммунокоррекции // Ж. Ветеринария сегодня, том 10, № 3, Москва, 2021. - 75 с.

4. Ткаченко С.С. «Остеосинтез» Ленинград «Медицина». 1987.–С. 8-9.

5. Таштемиров Р.М., Йулдошев Д. Е. // Суякадоғи ҳосил бўлишига суяк кимёвий таркибининг таъсири. Аграр соҳадаги илм-фан янгиликлари ва истиқболдаги вазифалар. Иқтидорли талаба ва магистрантларнинг “2016 йил- Соғлом она ва бола йили” га бағишланган илмий конференция материаллари тўплами. 1-қисм. Самарқанд, 2016. –Б. 48-49.

6. Giannoudis P.V, Dinopoulos H, Tsiridis E. Bone substitutes: an update. Injury. 2005;36(Suppl 3):S. – P. 20-27.

7. Kalfas I.H. Principles of bone healing. Neurosurg Focus. 2001;10(4):E1 Kenneth, D. Johnson Femoral Shaft Fractures // Skeletal Trauma. – Saunders (1992). – P.1525-1641.

8. Попсуйшапка А.К., Литвишко В.А., Подгайская О.А., Сращение отломков после перелома кости // Харьковская медицинская академия последипломного образования, Журнал. Ортопедия, № 2. 2009. – С. 73-80.

9. Воронович И.Р., Ролевич И.В., Губко А.А и др. Заживление переломов костей: экспериментальные и клинические исследования // Минск: Наука и техника, М. 1994. –С.19-24.

10. Шакиров А.Ш. Мумиё асиль в комплексном лечении переломов костей (Экспериментальное и клиническое исследование): // Автореф. дис... д-ра мед... наук.– Ташкент, 1967. – 23 с.

11. Фролова Л.Н., Киселева Т.Л. Биологическая активность мумиё. Публикация /: регенеративное действие при переломах костей // Традиционная медицина. 2010. – Т 33, №2. – С. 34-40.

12. Алтымышев А.А. Что мы знаем о мумиё // Москва. Издательство ДОСААФ. – 1989. – 47-50 с.

13. Исмаилова В.Н. Лекарственное средство мумиё асиль и его влияние на регенерацию тканей при переломах костей у растущего организма в эксперименте // И Межреспубликанский симпозиум по экспериментальному изучению мумиё: Матер. симпоз. – Душанбе, 1965. – С. 24–26.

14. Бекиев Р.О. Щелочной фосфатазе крови при лечении мумиё переломов ребра кроликов // Межреспубликанский симпозиум по экспериментальному изучению мумиё: Матер.симпоз. – Душанбе, 1965. – С. 11–12.

15. Нуралиев Ю.Н. Фармакология мумиё: // Автореф. дис. д-ра мед... наук,- Ярославль, 1973.- 34 с.

16. Навроцкий В.В. Микроэлементы крымского мумие (к вопросу о лечебном действии мумие на организм человека) // Микроэлементы в медицине. 2001, 2, 2, –С. 52-53.

17. Таштемиров Р. М., Хайдарова С. А. Возрастные изменения массы мышц тазовой конечности в онтогенезе у каракульских овец предгорной зоны Узбекистана //Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК. – 2019. – С. 131-135.

18. Haydarova, S. A., Narziev, B. D., & Tashtemirov, R. M. (2022). Dynamics of X-Ray Status After Osteosynthesis in Dog Fractures of Injury Bones. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 3(8), 126-130.

19. Khaidarova, S. A. (2022). Hematological indications for the treatment of fractures of tubular bones in dogs by osteosynthesis. *Eurasian Medical Research Periodical*, 7, 90-95.

20. Нарзиев, Б. Д., Хайдарова, С. А. (2022, April). HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE BONE CALLUS IN INTRAMEDULLARY OSTEOSYNTHESIS OF THE FEMUR. In BREAKTHROUGH SCIENTIFIC RESEARCH AS AN ENGINE OF SCIENCE: Collection of articles following the results of the International Scientific and Practical Conference (p. 5).

21. Маджидов Н.М., Шакиров А.Ш. Юлдашев К.Н. Мумиё - стимулятор регенеративных процессов // Ташкент: Фан, 1980. – С. 120.

22. Haydarova S.A., Narziyev B.D., Tashtemirov R.M. Osteosintez operatsiyasidan keyingi osteoreparativ davolash jarayonida quyonlarning klinik ko'rsatkichlari “Veterinariya meditsinasi”. j. Maxsus son. 2023. 149-150-b.

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ВЕТЕРИНАРИЯДА ЭТОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШ
ВА ЎРГАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ****Аннотация**

В данной статье автором подняты вопросы изучения этологии животных и птиц в аграрных и зооветеринарных ВУЗах Узбекистана. В статье кратко описаны этологии как науки, необходимости его обучения в ВУЗах, даны основные поведенческие реакции сельскохозяйственных животных и птиц, некоторые их особенности, о роли инстинкта, центральной нервной системы, окружающей среды в формировании их поведения. А также кратко описаны обязанности зоотехников и ветеринарных врачей в области этологии в производстве продуктов питания животноводства и птицеводства.

Ключевые слова: промышленное животноводство и птицеводство, этология, центральная нервная система, приобретенный и условный рефлекс.

Замонавий саноат чорвачилиги ва паррандачилигида биокимё ва физиология, молекуляр биология ва генетика, этология ва биотехнология фанлари ютуқларини ҳисобга олмасдан, фақат зоотехника ва ветеринария усулларида фойдаланган ҳолда ўсиш, ривожланиш, ирсийлик каби чорва моллари ва паррандаларнинг кўзга кўринар ривожланиш жараёнларини тўлиқ тушунтириб бўлмайди. Шунингдек зоотехниклар ва ветеринария врачларининг кундалик ва даврий фаолиятида доимо учрайдиган чорва моллари ва паррандалар юқори маҳсулдорликларининг ирсий имкониятининг намоён бўлиши, уларнинг касалликларга ва саноат чорвачилигининг турли стресслари, касалликларига табиий қаршилик ва чидамлилиқ даражасини аниқлаш анча қийин ва баъзи мутахассисларга бу тушунарсиз ва ечими йўқ муаммолардир. Шу муносабат билан саноат чорвачилиги ва паррандачилигини муваффақиятли ва юқори самарали олиб боришнинг асосий шартларидан бири – қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари ва паррандаларини саноат усулларида сақлаш шароитларида хулқ атворларининг ҳаётини кўринишларини батафсил билиш зарурати ҳисобланади. Охириги даврда дунёнинг етакчи мамлакатларининг ветеринария ва зоотехния университетлари, академиялари ва институтларида этология фани ҳайвонларнинг ҳаётини кўринишларидаги хулқ атворини ўрганиш мажбурий-ихтиёрий табиий фанлардан бири сифатида ўқитилади.

Этология юнонча “ethos” – “одат, хулқ-атвор, характер” ва “logos” – “ўрганиш, фикр, маҳорат-қўникма” сўзларидан келиб чиққан. Замонавий талқинда этология организмнинг атроф-муҳит билан алоқаси қонуниятларини аниқлаш ва ўрганиш ҳақидаги фандир. Бошқача қилиб айтганда, этология яратилган ташқи (табиий ёки суъний) муҳитга нисбатан маълум бир ҳайвон ёки паррандада хулқ атвор, характерида содир бўладиган жараёнлар кетма-кетлигини ўрганади.

Этология фани умумий ва хусусий қисмларга бўлинади. Умумий этология ҳайвонларнинг хулқ атвори намоён бўлиш асосларини ва уларга таъсир кўрсатувчи асаб тизими, гормонлар, ирсий ва абиотик омиллар,

Abstract

In this article, the author raised issues of studying the ethology of animals and birds in agricultural and veterinary universities of Uzbekistan for future specialists. The article briefly describes ethology as a science, the need for its training in universities, the basic behavioral reactions of farm animals and birds, some of their features, the role of instinct, the central nervous system, and the environment in the formation of their behavior. The responsibilities of livestock specialists and veterinarians in the field of ethology in the production of livestock and poultry food products are also briefly described.

хусусий этология эса индивидларнинг худудий ва ижтимоий муносабатларини, ҳайвонлар ва паррандаларнинг ердаги маълум бир худуддаги ориентацияси йўналишини, жинсий хулқ-атворини, ўз таналарига ғамхўрлик қилишни, насл – авлодлари ва авлодларининг хатти-ҳаракати каби кўрсаткичларини ўрганади.

Замонавий тушунчада этология нафақат тавсифловчи, балки илмий экспериментал фан ҳамдир. Таърифловчи фан сифатида этология ҳайвонлар ва паррандаларнинг маълум бир турига хос бўлган индивидуал одатларни ўрганади; экспериментал фан сифатида у ҳар хил турдаги ҳайвонларнинг одатларини, ёши ва маҳсулдорлик соҳаларини белгиловчи омилларни таҳлил қилади, шунингдек, ҳайвонларнинг ишлаш хусусиятларини, сезги аъзолари, асаб тизимининг вазифалари ва бошқаларни ўрганади.

Ҳозирги кунга қадар ҳайвонлар хулқ-атворининг энг тўлиқ ва қулай шакллари инглиз олими Э. Ҳафез (1969) томонидан тасвирланган. У ҳайвонлар хатти-ҳаракатларининг тўққизта асосий шаклини аниқлайди. Кейинчалик ушбу хулқ атворлар шакллари қуйидаги 11 тага етказилди:

1. Озиқланиш;
2. Қулайлик (тана терморегуляцияси, чиқариш, тана тозаллигини сақлаш);
3. Мудофаа (пассив ва фаол);
4. Тадқиқот;
5. Ўйин;
6. Ухлаш;
7. Жинсий;
8. Ота-оналик (она, ота);
9. ижтимоий:
 - а) пода;
 - б) маросим;
 - в) Коммуникатив-алоқавий (товуш, кимёвий ва бошқа сигналлар орқали бир хил турдаги индивидлар ўртасидаги алоқа);
10. Ғайритабиий хатти-ҳаракатлар;

11. Агрессия ёки тажовузкор хатти-ҳаракатли хулқ-атвориларидир.

Қишлоқ ҳайвонлари этологиясининг асосларига сезги аъзоларининг хусусиятлари, ижтимоий иерархиянинг ўрнатилиши, янги муҳит омилларининг таъсири киради. Масалан, паррандаларнинг кўриш, мувозанат ва эшитиш органлари яхши ривожланган бўлса, таъм, хид, тегиниш ва хотира органлари уларга нисбатан кам-заиф ривожланган. Шу билан бирга, паррандаларнинг ҳар хил турлари турли хил таъм билишга, кўришга, эшитишга ва бошқаларга эга. Шундай қилиб, қишлоқ хўжалиги паррандалари орасида кўриш қобилияти ғозларда энг кўп ривожланган 120 м гача бўлса, ўрдакларда 80 м гача, товукларнинг йирик зотларида бу кўрсаткич - 50 м гача, кичик зотларда - 30 м. гачани ташкил қилади.

Ҳар бир ҳайвон тури ўз подасида ижтимоий иерархиянинг ўрнатилиши ҳам ўзига хос ўринга эга бўлишлик хусусиятларга эга. Товуклар орасида жуда кучли устунлик ва бўйсунуш муносабатлари мавжуд. Подада ҳар бир индивиднинг ўзига хос ўрни бор ва уларнинг ҳар бири ўз жойини билади, бу хулқ-атвор ўрдак ва каптарларда кузатилмайди.

Агар атроф-муҳит шароитлари узоқ вақт давомида ўзгармаса, хатти-ҳаракатларнинг кўриниши ва табиати барқарорлашади, бундай подалар ёки галаларда нисбатан барқарорлик режими учун асос яратади. Атроф-муҳит шароитлари бузилганда, улар бардошлик оралиғидан ошиб кетганда, паррандаларнинг хатти-ҳаракатлари ҳам ўзгаради.

Таҷрибалар амалиёти натижаларида қайд этилишича, ҳайвонларнинг ҳар қандай жойдан иккинчи жойга кўчиши подадаги ижтимоий иерархияни бутунлай йўқ қилади. Бу ҳолат стресс билан боғлиқ бўлиб, у ҳар қандай урғочи, эркаклардан иборат ёки аралаш поданинг ҳаракатида кузатилади. Қишлоқ хўжалик, уй ҳайвонлари ва паррандаларининг этологияси соҳасидаги олимлар уларни янги хонага кўчиришдан кейин 2-3 ҳафта ичида подада янги ижтимоий тартиб ўрнатилиб, ҳаёт нормал ҳолатга қайтишини аниқлаганлар. Шу сабабли саноат чорвачилиги соҳаси мутахассислари имкони борича чорвачилик (айниқса наслчилик) хўжаликларида ҳайвонлар ва паррандаларнинг ҳаракатсиз ишлаб чиқаришнинг технологик схемалари ва графикларини ишлаб чиқишга ҳаракат қилишлари лозим.

И.П.Павлов олий нерв фаолияти турларини ўрганиб, ҳайвонларнинг хатти-ҳаракати организмда содир бўладиган ташқи шароит ва ички жараёнларнинг таъсири натижаси билан белгиланишини исботлади. Олий нерв фаолият тури ҳайвонларнинг хулқ-атворига ва ички секреция безларининг функционал фаолиятига таъсир қилади, бу ҳайвонларнинг кўплаб физиологик ва иқтисодий фойдали хусусиятлари ривожланишини таъминлайди. И.П.Павлов ҳайвонларнинг хатти-ҳаракати шартсиз (туғма) ва шартли (орттирилган) рефлекслар билан белгиланади деган қарашларини биринчи бўлиб шакллантирган ва бу илмий ишлари бўйича Нобел мукофотини 1903 йили олган. Шартсиз рефлексларга эса ҳайвонларнинг оналик ва ўзини ўзи сақлаш инстинктлари, жинсий ва озиқ-овқат, оммавий, рақобатбардош ва бошқа хулқ атворлари киради.

Хулқ-атвор, маълум бир шартсиз рефлекснинг функцияси бўлиб, ўзининг ирсий асосига эгадир. Бундай хулқий хатти-ҳаракатлар одатда табиатда турли ўзгаришлар (мутация) ва табиий танлов билан бирга келади. Баъзида ҳайвонларнинг нотўғри ҳаракатларида уларнинг ирсий ўзгаришлари намоён бўлиши мумкин. Масалан, эркакнинг бўғоз урғочиси билан жуфтлашиши ёки сунъий тухумни жўжа чиқариш учун босиш ҳаракатларида аниқлаш мумкин.

Тухум берувчи товук борлигида хўрозларнинг жинсий хатти-ҳаракатларини кузатиш А.И.Фомин ва унинг ҳамкасбларига (1985) хўрозларни танлашда товуклар танлашда рақобатлашмайдиган хўрозларни танлаш усулини ишлаб чиқишга имкон берди. Қафасдаги товукларни рақобатлашмайдиган хўрозлари жамоалар (гуруҳлар) билан таъминлаш тухумларнинг уруғлантирилишини 2-4% га оширишга ёрдам беради, хўрозлар товукларни йўқ қилишни камайтиради ва улардан фойдаланиш самарадорлигини оширади.

Ҳайвонлар хулқ-атворининг баъзи бир асосий шакллари генетик жиҳатдан аниқланишининг далили этологик белгилар бўйича танлаш самарадорлидир. Тухум туғиш инстинктини тўхтатишни бошқарадиган генларни йўқ қилишга қаратилган танлов асосида бу хусусиятни намоён қилмайдиган Леггорн зотли товукларни яратишга олиб келган, бу эса ўз навбатида тухум ишлаб чиқаришни кўпайтиришга ёрдам берган.

Шундай қилиб, исталган турдаги хулқ-атворни мустаҳкамлаш учун танлов жуда долзарб бўлиб, чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун саноат технологияси шароитларига мослаштирилган ва стрессли ҳолатларга қаршилик кўрсатувчи ҳайвонлар ва паррандаларнинг зотлари, зот турлари, линиялари ва дурагайлари яратишда муҳим элемент ҳисобланади.

Муайян муҳит шароитида олинган ҳайвонларнинг хулқ-атвори барқарор бўлганда сақланиб қолади ва у ўзгариши билан ўзгаради. И.П.Павлов таъкидлаганидек, агар берилган шартли рефлекс фойдали бўлган ташқи муҳит шароитлари бир неча авлодлар давомида ўзгармаган бўлса, унда бундай рефлекслар ирсий бўлиб, шартсизлар тоифасига ўтади. Ҳайвонлар хатти-ҳаракатларининг асосий шакллари марказий асаб тизими ва бошқалар томонидан бошқарилади.

Ҳайвонларнинг хулқ-атворига маълум бир даражада ички секреция безларининг гормонлар ишлаб чиқариш фаоллиги ҳам таъсир қилади. Мисол учун, куркаларда норепинефрин гормонининг ишлаб чиқарилиши – ғазабга, адреналин- кўрқувга, пролактин - тухумларни босиш ҳаракатларига олиб келади. Шубҳасиз, ҳиссий хулқ-атвор реакциялари (кўрқув, ғазаб, қониқиш ва бошқалар) шартсиз бўлиб, ҳайвонлар ва паррандалар индивидларининг атроф-муҳитга мослашиши учун муҳимдир.

Сўнгги 15-20 йил ичида кўпгина мамлакатларда саноат чорвачилигида этология фани зоотехника –ветеринария тадқиқотларининг ажралмас қисмига айланди. Бу жараён биринчи навбатда ҳайвон в паррандаларни ушлаш жойлари ва боқишдаги озиқлантиришда мавжуд технологиянинг янги интенсив шакллари, техникасини жорий этиш билан боғлиқ бўлди.

Чорвачилик амалиётида чорва моллари ва паррандаларни, мўйнали ҳайвонларни сақлаш, боқишдаги озиклантириш шароитлари ва ишлаб чиқариш технологиялари элементларига мослашишдаги тезлиги катта аҳамиятга эга. Бу қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг замонавий технологияси ва стресс элементларига қаршиликлари, шартли рефлекслари ва фойдали хулқ-атвор реакцияларини тезда ривожлантириш қобилиятлари замонавий селекция белгилари мажмуасига киритилган энг муҳим кўрсаткичларидир. Унитмаслик керак, қишлоқ ҳайвонлари ва паррандаларнинг хулқ-атвори бошқа кўплаб белгилари ва хусусиятлари каби уларнинг генотиби ва атроф-муҳит омилларининг таъсири билан белгиланади. Илгари таъкидланганидек, ҳайвонлар ва паррандаларнинг хатти-ҳаракатлари шакллариининг намоён бўлишига шартсиз ва шартли рефлекслар, ирсий ўзгаришлар жараёни ва танлов таъсир қилади.

Саноат чорвачилиги, паррандачилиги ва мўйначилигида ҳайвонлару паррандалар хатти-ҳаракатларининг асосий шакллари (гуруҳ, жинсий, озикланиш, рақобатбардошлик ва бошқалар) уларнинг ёши ва жинси, яшаш тизими (ерда полда, катакларда, тўрли полларда), овқатланиш режими, ҳарорат, ёруғлик, акустика ва бошқалар таъсир қилади. Ушбу хатти-ҳаракатлар реакцияларининг барча шакллари билиш ва унга мос равишда одамлар томонидан қулай шаоитлар яратиш уларнинг маҳсулдорлигини ва чидамлилигини оширади. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларнинг хатти-ҳаракатини уларнинг бир кунлигидан бошлаб ўрганилиши керак, бу мутахассисларга ёш ҳайвонлар, паррандаларни сақлаш ва озиклантириш учун уларнинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир қилувчи зарур элементлар тўпламини ишлаб чиқишга имкон беради. Шуни ҳам ёдда тутиш керакки, ёш ва катта ҳайвонлар гуруҳлари тузишда барча ҳайвонларнинг индивидуал хатти-ҳаракатларини ҳисобга олиш зарур бўлади.

Чорвачилик тармоқларининг ривожланиш даражаси ҳайвонларни танлаш, технологияси, парвариши ва озикланиши билан узвий боғлиқдир. Ўз навбатида, замонавий чорвачиликнинг ушбу соҳаларининг ҳар бирида этология муҳим рол ўйнайди. Шу сабабли бу ишларга маъсул мутахассислар сифатида чорвачилик ва паррандачилик фермалари, мажмулари ихтисослашган зоотехник ёки ветеринария врачлари зарур.

Чунки этология фани турли технологияларда ҳайвонларнинг хатти-ҳаракатларини тавсифлаш ва салбий натижаларни таҳлил этиш, тушунтириш ва ўзгартиришлар киритиш орқали асосий мақсад учун улардан самарали фойдаланишни таъминлайди. Шунингдек этология фани ҳайвонлар ва паррандаларнинг даврий равишда намоён бўладиган ўзгаришларини ўрганиш, касалликларни ташхислаш билан шуғулланади. Ҳозирги вақтда ветеринария врачининг асосий вазифаси ҳайвонлар ва паррандалар касалларини ташхислаш, олдини олиш ва даволашдир. Кекса тажрибали амалиётчи ветеринария врачлари ҳар қандай касалликда касалланган ҳайвон ёки парранда ўз хулқ-атворини ўзгартиришини яхши билишади.

Нима учун ҳайвонларнинг ёмон хулқ-атворини даволаш муҳим?

Бунинг сабаби оддий. Барча жотзотлар каби уй ҳайвонлари учун ҳам уларнинг яшаш учун фаровонлиги катта аҳамиятга эга, чунки агар ҳайвон ўзини яратилган шароитларда етарлича яхши ҳис қилса, у бунинг хулқ-атвори билан акс эттиради, агар унинг барча эҳтиёжлари қондирилса, ҳайвон етарли фаровонликка эга деб ҳисобланади.

Худди шундай, агар ҳайвон ғайритабиий хатти-ҳаракатни намоён қилса, бу шароитда бирор нарса нотўғри эканлигини ва уни текшириш, аниқлаш ва йўқотиш, касал ҳайвонларни эса даволаш кераклигини англатади. Бунинг учун зоотехник ёки ветеринария врачлари – этологлар ҳайвоннинг феъл-атворини ўрганиши, унинг нотўғри хатти-ҳаракати сабабини аниқлаши ва вазиятни назорат қилиши, муаммонинг энг яхши ечимини топиши керак бўлади.

Этолог мутахассис бошқа қандай хулқ-атвор муаммолари билан шуғулланади?

Ветеринария врачлари этологининг касби ҳайвон соғлигининг ёмонлиги натижасида пайдо бўлиши мумкин бўлган кўрқув, фобия ва хатти-ҳаракатларни ўрганади, муаммони аниқлайди ва даволайди, уни назорат қилади. Шунингдек, ҳайвон ёки парранда саломатлигида пайдо бўлиши мумкин бўлган муаммоларни кузатиш ва ҳал қилиш орқали ушбу хатти-ҳаракатга ечим топади.

Агар ишлаб чиқариш жараёнида ҳайвон ёки паррандада ўзининг кундалик ҳаётида ҳам ўзига, ҳам бошқа ҳайвонларга нисбатан тажовузкор, хавфли хатти-ҳаракатларни намоён қилса, бу муаммони тезда ҳал қилиш керак. Чунки бу ҳолат келажакда янада жиддий муаммога айланиши ва хатти-ҳаракатни ёмонлаштириши мумкин. Этолог подадаги ҳайвонларни диққат билан кузатиб боради ва ўрганади, охири мавжуд муаммони аниқлаб, йўқ қилади.

Барча ҳайвонлар ва паррандалар хулқ-атворини атрофлича чуқур ўрганиш жуда муҳимдир (кўпгина соҳалар билимларини олиш, аралаштириш, бир-бирига ўхшамайдиган услублар, ғоялар, қарашлар ва бошқаларни). Хулоса шуки, этология фанига асосланган ишлаб чиқариш тартибини жорий этиш, ҳайвонларнинг бир ёки кўп марталик ҳайвоний даҳшатли тажовузларига бутунлай барҳам бериш уларнинг ирсий маҳсулдорлик имкониятларини тўлиқ намоён этишга ва катта иқтисодий самара олишга замин яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Баскин Л.М., Чикурова Е.А. Поведение крупного рогатого скота. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2014. 251 с.
2. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В. И. Шевелов Н. С. Физиология и этология. М. «Колос»С, 2012 г. 605 стр.
3. Физиология животных и этология/В. Г. Скопичев и др. – Ф50. М.: Колос, 2004. – 720 с.
4. Терехова С.В., Лапшин Л.В. Основы этологии животных - ФГОУ ВО ИГСАХА. – Уссурийск, 2016. – 285 с.
5. Юлдашев Д. Қ., Рўзиев Р. И. ва бошқалар. Қишлоқ хўжалик паррандаларини озиклантириш. Нукус, 2023 й. “Илмпаз”. 228 в.

ХАЛҚАРО ЭЪТИРОФ – УЗОҚ КУТИЛГАН ЯНГИЛИК

Маълумки, ветеринария илмию амалиётининг юраги таъхис марказлари ҳисобланади. Афсуски, узоқ йиллар бутун тизим қатори бу идораларнинг моддий-техник аҳволига ҳам етарлича эътибор берилмади. Асбоб-ускуналарнинг эскиргани, манфаатдорликнинг пастлиги собиқ ветеринария лабораторияларидаги иш самарадорлигига салбий таъсир кўрсатди. Очикроқ айтганда эса, ветеринария ва унинг юраги саналган ветлабораториялар ўғай соҳага айланган эди. Фақат умумхалқ сайловида Шавкат Миромоновичнинг мамлакат президенти сифатида сайланиши ва ундан кейинги оламушмул ўзгаришлар, давлат раҳбарининг ташаббуси билан Ветеринария қўмитасининг ташкил этилиши бошқа соҳалар қатори ветеринария тизимига мутлақо янги нафас, беқиёс янгиликлар олиб кирди. Бу ҳақда Республика ҳайвонлар касалликлари таъхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат маркази директори Баҳриддин Саидович Тангайриқов шундай деди:



– Яқинда марказимиз халқаро аккредитациядан ўтказилди ва алоҳида мақомга эга бўлди. Бу ветеринария соҳаси учун катта ютуқ, мамлакатимиз озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш, экспорт салоҳиятини ошириш учун янги имкониятлар эшигини очадиган янгиликдир. Очиги, бу ютуқ қўмита раисининг ташаббускорлиги, марказимиз моддий-техник аҳволини яхшилаш учун жиддий эътибор қаратганининг мевасидир. Мана, Эшбой ака бу идорада узоқ йиллардан бери ишляпти, илгари қандай бўлган, бугунги ўзгаришлар нечоғлик катта, барики кўриб турибди. Илгари бу жойлар эгаси кўчиб кетган ҳовлига ўхшар, асбоб-ускуналар шу қадар эскириб кетгандики, лаборатория жиҳози дейишга уялишарди. Янги давр талаби ташхис марказимиз фаолиятини тубдан яхшилашга имкон яратди. Катта миқдорда давлат маблағи ажратилиб, дунёнинг

энг сўнгги асбоб-ускуналари, янги технологиялар олиб келинди ва ўрнатилди. Марказ биноси қайта таъмирланиб, янги лабораториялар ташкил этилди ва мутахассислар малакасини оширишга жиддий киришилди. Кейинги бир йил ичидаги ўзгаришлар кўлами ҳам оз эмас. Бу ҳақда алоҳида тўхталиб ўтсам.

Аслида, Ўзбекистон Республикаси “Ветеринария тўғрисида”ги Қонуннинг 21- моддасига мувофиқ, инсон ва ҳайвонларга хос юқумли касалликлар лаборатория диагностикасини ташкиллаштириш, Республика бўйича барча ташхис марказларига илмий-услубий раҳбарлик қилиш, шунингдек аҳоли истеъмоли учун хавфсиз, сифатли чорва ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ва аҳолини зооантропоноз касалликлардан муҳофаза қилиш, озиқ- овқат хавфсизлигини таъминлаш марказимизнинг устувор вазифалари ҳисобланади. Ўз- ўзидан аёнки, мутахассислар малакасини халқаро талабларга кўра оширмасдан, уларни дунё стандартлари, ветеринария соҳасидаги янгиликлар билан таништирмасдан туриб улугвор вазифаларни бажариб бўлмайди. Шу боис қўмита раисининг талабига кўра, бу масалага жиддий эътибор қаратилди.

Ўтган йил «**ROSSA**» биотехнология компанияси билан ҳамкорликда “**Ҳайвонларнинг вирусли касалликларини замонавий ПЦР диагностикаси**” бўйича 8 нафар ходим, Жанубий Корея Республикасининг “**Median Diagnostics**” компанияси билан ҳамкорликда “**Эмланган ҳайвонларнинг иммунитет фаоллигини рақамли дастурлар ёрдамида прогнозлаш**” мавзусида ташкил қилинган малака ошириш курсида 40 нафар ходим иштирок этиб, ўз билим ва кўникмаларини синовдан ўтказди. Шунингдек Турк Стандартлари институ-

ти томонидан *ISO/IEC 17025:2017 Халқаро стандартлари* талаблари бўйича ташкил қилинган ўқув курсида марказимизда ишлаётган ходимлар ҳамда бир қатор вилоятлар ташхис марказларининг мутахассислари ўқитилди ва уларга халқаро миқёсдаги сертификатлар топширилди. Бундан ташқари, ўтган йил *Бухоро ва Хоразм вилоят ташхис марказлари миллий аккредитациядан ўтказилди ва уларнинг салоҳияти сезиларли даражада оширилди* (гувоҳнома Бухоро №О'ЗАК.SL.0295, Хоразм №О'ЗАК.SL.0291.).

Шу йилнинг январь ойида марказимизнинг 5 нафар мутахассислари Туркия республикаси қишлоқ ва ўрмон хўжалиги вазирлиги қошидаги озиқ-овқат миллий референс лабораторияси ва марказий ветеринария назорати ИТИда озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги бўйича юқори аниқликдаги ускуналар ёрдамида синовлар курсини якунлаб, сертификатлар олишди. Ўзбекистонлик мутахассислар Турк стандартлари институтида (ISO 19011 стандарти) ички аудит ўтказиш тартиби бўйича ҳам малакаларини оширишди.

Яна бир эътиборли жиҳат шундаки, Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси ҳамда Европа Иттифоқининг EU CBRN CoE Project 87 лойиҳаси ҳамкорлигида жорий йилнинг 16-17 март кунлари марказимизда “Оммавий тадбирларда озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлаш” мавзусида халқаро анжуман ташкил этилди.

Туркия давлатининг Турк аккредитация агентлигига (2022 йилнинг 28 октябрида марказ лабораторияларини ISO/IEC 17025:2017 стандарти талаби доирасида) халқаро аккредитациядан ўтказишда амалий ёрдам сўраб мурожаат қилдик ва бунинг натижасига кўра, халқаро экспертлар *Yusuf Eren, Hakan Bergama, Kaya Binnurlar* 17-20 июнь кунлари лабораторияларимизда бўлиб, ҳолатни ўрганишди. Хорижлик мутахассислар фаолиятимизга юқори баҳо беришди ва 7 сентябрь кuni Туркия давлатининг ТУРКАК маркази экспертлари **томонидан** (Республика хайвонлар касалликлари ташхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги Давлат маркази лабораторияларини ISO/IEC 17025:2017 стандарти талаби доирасида) 5 йиллик муддатли халқаро аккредитация сертификати берилди. Бу ҳужжат ТУРКАК сайтига жойлаштирилди.

Марказимизнинг халқаро ташкилотлар, хорижий олимлар ва мутахассислар билан узвий алоқалари йилдан-йилга кенгайиб бораётганини ҳам алоҳида таъкидламоқчиман. Яқинда йирик шохли молларнинг нодуляр дерматит касаллигини лабораторияда ташхислаш бўйича тренинг ўтказилди. 5 кун давомида ўтказилган мазкур тренингда вилоятлардаги ҳудудий ташхис лабораториялари, шунингдек Қорақалпоғистон Республикаси ташхис маркази мутахассислари иштирок этишди. Халқаро эксперт Dr. Igor Jajovski йШМларнинг нодуляр дерматит касаллигини молекуляр усулда ташхислаш бўйича назарий ва амалий дарслар ўтди. Дарс якунида тингловчиларга БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO) томонидан халқаро даражадаги сертификатлар топширилди.

25 июнь - 27 октябрь кунлари “Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги, микробиология ва ветеринария-санитария экспертиза лабораторияси” ветеринария врачлари Акбар Эргашев Японияда халқаро ҳамкорлик агентлиги (JICA) томонидан ташкил этилган “Ўйда боқиладиган сигирнинг юқумли касалликлари ташхиси ва эпидназоратига доир базавий кўникмаларни мустаҳкамлаш” мавзусидаги курсда маҳоратини оширди.

Мамлакатимиздаги илмий муассасалар, олий таълим даргоҳлари билан ҳам узвий алоқани йўлга қўйишга интиляпмиз. Тошкент вакцина ва зардоблар илмий-тадқиқот институти олимлари иштирокида халқаро грант лойиҳаси доирасида (Марказнинг ИФА ва ПЦР лабораторияси ходимлари иштирокида) тажрибалар олиб боришга келишилди. Шу йўналишда ўқув курси ташкил қилинди. Шунингдек ЎзМУ Биология факультети микробиология ва биотехнология кафедраси магистрлари, Тошкент кимё технологияси институти магистрлари ва Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Тошкент филиали магистр ва PhD докторантлари учун ўқув-амалий семинарларни мунтазам ташкил этилди. Яқинда эса лаборатория текширувларини ягона электрон «VIS-SAYYOR» ахборот тизимини (**синов тарикасида**) ишга туширдик. Ҳеч шубҳа йўқки, келгусида ютуқларимиз бундан-да кўпаяди. Чунки яна бир қарра таъкидлашимиз лозимки, марказимиз халқаро аккредитация сертификатига эга бўлди.

Набижон Эргашев ёзиб олди.