

Тахририят кенгаши:

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

Б.Т.Норқобилов – Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги
вазирлиги ҳузуридаги Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси
раиси (аъзо)

Ж.А.Азимов – ЎЗР ФА академиги (аъзо)

Е.Д.Джасавдов – РФА академиги (аъзо)

А.А.Стекольников – РФА академиги (аъзо)

С.В.Шабунин – РФА академиги (аъзо)

А.И.Ятусевич – РФА академиги (аъзо)

К.В.Племяшов – РФА мухбир аъзоси

Augusto Faustino – Порто университети профессори (аъзо)

Ш.А.Джабборов – профессор (аъзо)

Тахрир хайъати:

Ҳ.С.Салимов – профессор

Қ.Н.Норбоев – профессор

А.С.Даминов – профессор

Р.Б.Давлатов – профессор

Б.Б.Бакиров – профессор

Б.М.Эшбурiev – профессор

Н.Б.Дилмуродов – профессор

Б.А.Элмуродов – профессор

А.Г. Фафуров – профессор

Н.Э.Юлдашев – профессор

Х.Б.Ниёзов – профессор

Ю.С.Салимов – профессор

Б.Д.Нарзиёв – профессор

Р.Ф.Рўзиқулов – профессор

Ф.Д.Акрамова – б.ф.д., профессор

Т.И.Тайлақов – доцент

Г.Х.Мамадуллаев – в.ф.д.

И.Х.Салимов – в.ф.д.

З.Ж.Шопулатова – доцент

Д.Д.Алиев – доцент

Д.Н.Федотов – ВДВМА доценти

Х.К.Базаров – доцент

Б.А.Кулиев – доцент

Ф.Б.Ибрагимов – доцент

О.Э.Ачилов – доцент

Ш.Х.Қурбонов – доцент

Ж.Б.Юлчиев – доцент

Х.Т.Юлдашев – доцент

Бош муҳаррир вазифасини бажарувчи:

Абдунаби Аликулов

Муҳаррир:

Дилшод Юлдашев

Дизайнер:

Хусан Сафаралиев

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги
вазирлиги ҳузуридаги Ветеринария ва
чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси

Муассислар:

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги
вазирлиги ҳузуридаги 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, 22а.

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,

Қушбеги кўчаси, 22-уй

Тел.: 99 307-01-68,

Телеграмм учун 99 307-01-68.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

Адади 3280. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 24.09.2025.

Бичими 60x84¹/₈. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нархда.

© Veterinariya meditsinasi, #09 (214) 2025 “PRINT-

MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Хорманг, толманг, ветврачлар

Н.Эргашев – Тезкорлиги иш сифатига таянган
янгибозорликлар3

Бугуннинг гапи

А.Алиқулов – Ветврачлар фаолияти мактовга лойиқ 4

Паразитар касалликлар

А.Х.Хушнazarov, R.B.Davlatov – Bulung‘ur va pastdarg‘om
tumanlarida eymeriozning quyon zotlari orasida tarqalishi.....6

Юқумли касалликлар

А.Д.Улуг‘muradov, M.A.Ruzimurodov, A.A.Saidov,
F.N.Muxtarov, N.A.Sharipov, B.R.Kokilov – Hayvonlar
brutsellyoziga qarshi jahonda qo‘llanilayotgan vaksinalar va bu
boradagi mulohazalar (davomi)8

С.Ашуров, А.Абдусатторов, С.Асқархужаев, И.Собирова,
И.Сатторов – Специфическая профилактика некробактериоза
крупного рогатого скота и копытной гнили овец11

Х.Ж.Усмонova – Naslli qoramollarda trixofitiyaning yil mavsumlariga
bog‘liqligi va diagnostikasi.....14

Юқумсиз касалликлар

Ф.А.Худоёрова, Х.А.Хамдамов – Юқори маҳсулдор
қорамолларда туёқ касалликларига қарши барқарор
профилактика: қуруқ туёқ ванналарининг амалиётдаги
самарадорлиги17

Акушерлик ва гинекология

В.Т.Сидиков, Х.В.Юнусов, С.Б.Ешбурiev, R.Shirinov,
N.Marufov – Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining
etiopatogenezi20

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

Д.Абдуллаева, Н.Дилмуродов – Yapon bedanalari stilopodiy
suyaklari epifizining postnatal ontogenezdа o‘zgarish
xususiyatlari23

Д.Н.Федотов, Х.Б.Юнусов, Д.Е.Тылькович – Гистологические
параметры эпителия сосудистого сплетения головного
мозга у речной выдры в условиях высокого радиоактивного
загрязнения25

Жарроҳлик

А.И.Рузиёев, Н.В.Ниязов, F.Dj.Mamirov, S.Xudayorova – Itlarda
tashqi otitlarning uchrash darajasi27

Ветеринария-санитария экспертизаси

Ж.Ш.Ортиқов, Ҳ.Б.Ниёзов, Ш.А. Пардаева – Коврак
ўсимлигидан олинган фитоэрогенли препаратлар қўлланилган
тухум йўналишидаги зотли товуқлар гўштининг ветеринария-
санитария экспертизаси.....30

Ҳ.Б.Ниёзов З.О.Камолов – Ferula nuratavica ўсимлиги шираси
кукуни ва куфестрол, Панароот – 98, Пано – 25 препаратлари
қўшиб берилган қуёнлар гўштининг ветеринария – санитария
экспертизаси34

Editorial council

Kh.B.Yunusov - Rector of Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, professor(chairman)
B.T.Norkobilov – Chairman of the Committee for Veterinary and Livestock Development under the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (member)
J.A.Azimov – UzAS academician (member)
E.D.Djavadov – RAS academician (member)
A.A.Stekolnikov – RAS academician (member)
S.V.Shabunin – RAS academician (member)
A.I. Yatusevich – RAS academician (member)
K.V.Plemyashov – RAS correspondent member
Augusto Faustino – Professor at the University of Porto (member)
Sh.A.Jabborov – professor (member)

Editorial board

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

Acting Chief Editor:

Abdunabi Alikulov

Editors:

Dilshod Yuldashev

Designer:

Husan Safaraliyev

Published since September 2007

Initiator and leader of the project:

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

Founders:

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

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0284

Address: 22, Usmon Nosir, Tashkent, 100070.

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

Tel.: 99 307-01-68,

☎ 99 307-01-68

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

circulation: 3280. Index: 1162

Permitted for print: 24.09.2025. Format 60x84 1/8

Printed by Offset printing 4,25 press works Order #

Free price.

© "Veterinariya meditsinasi", #09 (214) 2025

Printed by "PRINT-MAKON"

Co., Ltd., Tashkent city.

47/45, Chilanazar 25 quarter .

Don't get tired, veterinarians!

N.Ergashev – New markets based on efficiency and quality of work 3

Today's talk

A.Alikulov – The work of veterinarians is commendable..... 4

Parasitic diseases

A.Kh.Khushnazarov, R. B. Davlatov – The spread of eimeria among rabbit breeds in Bulungur and Pastdargom districts 6

Infectious diseases

A.D.Ulugmuradov, M.A.Ruzimurodov, A.A.Saidov, F.N.Mukhtarov, N.A.Sharipov, B.R.Kokilov – Vaccines used in the world against animal brucellosis and considerations on this issue (continued) 8

S. Ashurov, A. Abdusattorov, S. Askarkhuzhaev, I. Sobirova, I.Sattorov – Specific prevention of necrobacteriosis cattle and hoof rot of sheep 11

X.J.Usmonova – Seasonal dependence and diagnostics of trichophytosis in pedigree cattle 14

Non-communicable diseases

F.A.Khudoyorova, H.A.Khamdamov – Stable prophylaxis against hoof diseases in high-yielding cattle: effectiveness of dry hoof baths in practice..... 17

Obstetrics and gynecology

B.T.Sidikov, X.B.Yunusov, S.B.Eshburiyev, R.Shirinov, N.Marufov – Etiopathogenesis of ovarian hypofunction in cows 20

Normal and pathological anatomy and pathophysiology of animals and birds

D.Abdullaeva, N.Dilmurodov – Features of changes in the epiphysis of the stylopod bones of Japanese quails in postnatal ontogenesis 23

D.N.Fedotov, H.B. Yunusov, D.E. Tylkovich – Histological parameters of the choroid plexus epithelium of the brain in a river otter under conditions of high radioactive contamination 25

Surgery

A.I.Ruziyev, H.B.Niyazov, F.Dz.Mamirov, S.Khudayorova – Frequency of external otitis in dogs..... 27

Veterinary-sanitary expertise

J.Sh.Artykov, H.B.Niyazov, Sh.A.Pardaeva – Veterinary and sanitary examination of meat of egg-laying chickens treated with phytoerogenic preparations obtained from the Ferula assa-foetida 30

Kh.B.Niyozov, Z.O.Kamolov – Veterinary and sanitary examination of meat of rabbits treated with Ferula nuratavica plant juice powder and Kufestrol, Panaroot – 98, Pano – 25 preparations 34

ТЕЗКОРЛИГУ ИШ СИФАТИГА ТАЯНГАН ЯНГИБОЗОРЛИКЛАР

Эрта туриб ишга отланадиган аҳоли чорвасини даволашда жонбозлик кўрсатадиган, телефони туну кун ўчмайдиган ва ўзи ҳам билимдону ўқиш-ўрганишдан эринмайдиган тили ширин мутахассиснинг қишлоқда хурмати баланд. Неча ёшда бўлмасин бундай ветврач қишлоқнинг том маънода бахти, чорвадору шу тармоққа алоқадор кишиларнинг энг яқин ҳамкори. Масалан, бугунги кунда Янгибозор туманида чорвачиликка ихтисослашган 98 та хўжаликларнинг раҳбарлари қатори маҳалла фаоллари, каттаю кичик чорвадорлар Дониёржон Исмоиловни хурмат билан тилга олишди. Чунки у анчадан буён чорвадорларнинг муаммоларини ҳал қилиш, уларга кўмакдош бўлиб билан шуғулланган, туман ҳокимлигидаги йиғилишларда шу соҳа фидойиларининг манфаатини ҳимоя қилган. Ана шу ғайратли йигит яқинда туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимига бошлиқ этиб тайинланди. Унга бошқарма бошлиғи Шерзод Абилов ҳам Янгибозор туман ҳокими Руслан Рустамович Жуманиёзов ҳам катта ишонч билдиришган эди-да.

Бугун янги бошлиқ аҳолидан тушаётган ҳар бир мурожаатга жиддий эътибор қаратган ҳолда эпизоотик барқарорликни таъминлашга астойдил интилмоқда.

– Туманимиз ҳокими чорвачилик тармоқлари аҳолини камбағаллик ботқоғидан олиб чиқишда энг асосий восита эканлини ҳар бир йиғилишда, халқ билан мулоқотлар чоғида таъкидлайди. Аслида бугун давлат ишбилармонликка, бизнесга кенг имкониятлар яратиб бераётган маҳал тўрт мучанг соғ бўла туриб камбағалман дейиш уят. Кичик томорқангдан самарали фойдаланиб иссиқхона курсанг, унга минг турли гиёҳлар эксанг, ҳосили мўмайгина даромад, экиннинг пояси чорвага озуқа. Қуёнчиликни олайлик, тез кўпаяди, фойдаси дарров кўринадиди, Асаларичилик ҳам шундай. Фақат озгина ақлни ишлатиш, танангдан ялқовликни қувиш керак. Пулим йўқ, ким кўмак беради деманг, маҳалладаги ҳоким ёрдамчиси барисига балоғардон. Фақат ишлашга истак, озгина укув бўлса бас. Яқинда мана шу гапларни катта бир йиғилишда айтдим, ҳаммага маъқул келди, – дейди Дониёр Исмоилов. – Бугун маҳалла раислари ҳам бизга елкадош. Президентимиз томонидан бошлаб берилган ислохотлар ўз самарасини беряпти, маҳалла еттилиги эл орасига кириб борди. Маҳаллабай, хонадонбай ишлаш туманимиз прокурори Бекзод Бектурдиевич Эшназаров ва ИИБ бошлиғи Илҳом Раҳимбоевич Тажимурадовичларнинг айтишича, бекорчиларни кескин камайитириш, жиноятчиликни қисқартиришга ҳам хизмат қилмоқда. Ўз жонини қийнаб меҳнат қилишга киришган, чорваю

томорқачилик ортидан рўзгор тебратишга ўтган одам бировнинг мулкига кўз олайтирмайди, пана-паскамда ғийбат бузғунчилик билан шуғулланмайди. Бу ўз навбатида жамиятни соғломлаштиришга ҳам йўл очмоқда.

Дониёр Исмоиловнинг айтишича, чорвадор фермерлар наслчилик ишларига ҳам эътибор қаратган ва бу йил шу йўналишдаги фермалар сони 13 тага етди. Чорвадорлар учун ажратилган озуқа ерлари майдони эса бугун 2 минг 35 гектардан ортик.

Албатта чорва наслини яхшилашда сунъий уруғлантиришнинг ўрни бекиёс. Дониёр Исмоилов бошлиқ жамоа бу масалага ҳам жиддий киришган. Тумандаги 11 та ветучасткада ишлаётган мутахассислар томонидан 18 минг бошдан ортик сигир ва ғунажинлар Тошкентдаги республика наслчилик марказидан келтирилган зотдор буқа уруғлари билан қочирилди.

Шунингдек энг муҳим масала – ҳайвонларни ўта хавфли касалликларга қарши эмлаш ишлари ҳам режа асосида ташкил этилган. Жумладан, куйдиргига қарши 30393 бош қорамол, шундан 3200 бош фермер хўжаликларига тегишли жониворлар, 7062 бош қўй-эчкилар, 210 бош эшак, 166 бош от, 100 бош чўчкалар эмланди. Қорасон, оксил, нодуляр дерматит сингари хавфли хасталикларга қарши эмлаш ишлари ҳам намунали ташкил этилди. Муҳими мутахассислар эмлаш занжирини таъминлашга эътибор қаратишган. Бу борадаги барча маълумотлар худди идентификация жараёнидаги каби компьютерлар миясига жойланмоқда.

Дониёр Исмоиловнинг эътирофи айтишича, бу ғоят муҳим тадбирлар ижросини таъминлашда Элмурод Атаханов, Фуркат Саилханов, Нурулла Эшимов, Комилжон Атаханов ҳамда Бобомурод Уразметовлар ҳамкасбларига ўрناк бўлишмоқда. Шунингдек бўлим жамоаси эпизоотик тадбирларга бағишланган тарғибот-ташвиқот ишларига ҳам алоҳида эътибор қаратишган. Шу боис ветврачларнинг мақолаю чиқишларини маҳаллий телерадиода, газета ва журналларда, ижтимоий тармоқдаги каналларда тез-тез учратиш мумкин.

– Янгибозорлик мутахассислар кўмита раиси Баҳром Тўраевич Норқобилонинг барча топпирик ва буйруқларини тезкорлик билан бажаришга интилмоқда. Бу борада бизга бошқармамиз бошлиғи, устозимиз Шерзод Абилов яқиндан кўмакдош. Насиб этса, туманимизда чорвачилик ривожю ветеринария хизмати сифати бўйича муаммога йўл қўйилмайди, — деди биз билан хайрлашар чоғ Дониёр Исмоилов.

Набижон Эргашев.



ВЕТВРАЧЛАР ФАОЛИЯТИ МАҚТОВГА ЛОЙИҚ

Бугунги Зоминни бундан 7 йил илгариги ҳолат билан мутлақо солиштириб бўлмайди. Давлатимиз раҳбари томонидан олиб борилаётган одилона сиёсат туфайли республикамизнинг бошқа ҳудудлари қатори Зоминда ҳам бекиёс ўзгаришлар юз бермоқда. Янгидан янги иморатлар, меҳмонхоналар, сайёҳлик марказлари, истироҳат боғлари, ҳашаматли мактаблару таълим даргоҳлари бугунги Зоминнинг кўркига кўрк қўшиб турибди. Илгари эртақдай туюлган гап – Зоминга келиб қўнаётган самолётлар сайёҳларнинг сафини кенгайтирмоқда. Бу ҳам катта янгилик. Энг муҳими Зомин ҳавоси, унинг тошлардан тошларга урилиб, тоғлардан эниб келаётган зилол сувлари. Зомин – шифо маскани, кўпчилик учун сеvimли масканга айлангани ҳам рост. Янги ишлаб чиқариш корхоналари пайдо бўлаётгани одамларни иш билан таъминлаяпти. Масалан, илгари Зоминда цемент заводи йўқ эди, турли ишлаб чиқариш тармоқларини бутловчи қисмлар билан таъминлайдиган корхона ҳам Зоминга бегона эди. Бугун туман иқтисодиётини ривожлантиришга муносиб ҳисса бўлиб қўшилаётган ўнлаб ишлаб чиқариш тармоқлари пайдо бўлганки, уларда минглаб зоминлик ёшлар меҳнат қилмоқда. Шунингдек, туман аҳлининг чорвага бўлган эътибори ҳам ортган. Буни молбозорга тушган киши яққол сезади. Наслли қорамоллар, зотдор отлар савдоси билан шуғулланаётган даллоларнинг айтишича, харидорлар қўшни мамлакатлардан ҳам келишмоқда. Молбозорда энг қиммат отларни ҳам учратиш мумкин. Бу ҳам Зоминда ҳадемай миллий от ўйинлари, кўпқарилар авжига чиқишини кўрсатади.

– Албатта меҳмонлар кўпайган жойда чорвачилик маҳсулотларига талаб ошади, чойхонаю ресторанлар гавжумлиги сифатли озиқ-овқатга бўлган талабни оширади. Бу борада ҳам туман ҳокими бошличилигида сезиларли ютуқларга эришилмоқда, – дейди **Зомин туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Ёркин Яхшибоев**. – Эпизоотик барқарорликни таъминлаш мақсадида туманимиз бўйича 82 минг бошдан ортиқ йирик шохли, 155 минг 700 бош майда шохли, 1653 бош йилки, 2454 бош эшак куйдирги касаллигига, 19732 бош ит ва мушуклар қутириш касаллигига эмлаб чиқилди. Бу ишларни бажаришда бўлим бош мутахассиси Жўрабой Ортиқбоев, етакчи мутахассис Ўсарбой Номозов, Пшагор ветучастка мудир Ақмал Тўраев, тажрибали ветврачлар Дилшод Сафаров, Даврон Хўжабековлар фаоллик кўрсатиб ҳамкасбларига ўрнатилган бўлишмоқда.

Ёркин Яхшибоевнинг эътирофи эътибори, Зомин кичик бир туман эмас, бир ёғи воҳага, яна бир томони тоғу тошларга тутшиб кетган, қўшни давлат билан че-



гарадош бўлган буфер зона ветврачлар назоратида. Албатта, аҳолининг барча чорвасини тўлиқ қамраб олиш, идентификацияни самарали йўлга қўйиш осон эмас. Ана шу сабабли ветучастка мудирлари шогирдлари билан эрта тонгданоқ ишга отланмоқда, қишлоқма қишлоқ юриб, хонадонма хонадон кириб ҳайвонлар саломатлигини ўрганмоқда. Ҳар бир бажарилган иш махсус дафтарларга, сўнг бўлимдаги марказий компьютер миясига жойланмоқда. Бу борада маҳалла фаоллари мутахассисларга яқиндан ёрдам бераётганини алоҳида таъкидлаш лозим.

Бўлим бошлиғи бундан олти йил аввал тадбиркор Аҳмад Ҳасанов ташкил этган **“Зомин Карвонсарой”** балиқчилик хўжалигида амалга оширилаётган ишларни ҳам тилга олди.

– Мана шу 9 гектарлик ер илгари ташландик аҳволга эди. Аҳмад ака фермер хўжалиғи ташкил этгач топган пулини шу майдоннинг асосий қисми, яъни 7 гектарида балиқчилик ҳовузлигини ташкил этишга сарфлади. Айни чоғда бу ерда балиқ боқиш ва уни кўпайтириш учун зарур бўлган барча бинолару асбоб-ускуналар мажмуи яратилган. Сув таъминоти қийин кечаётган бўлса-да, мулкдорнинг истағи, топқирлиғи барча муаммолардан устун келаяпти. Шу боис ўтган йил 40 тонна балиқ етиштирилган бўлса, бу йил бу рақам бир ярим бараварга кўпайиши кутилмоқда. Биз эса балиқ касалликлари қарши курашда фермерга яқиндан қўмақдош бўляпмиз. Насиб этса, бу йил Зоминда эпизоотик барқарорлик билан боғлиқ муаммо кузатилмайди. Жамоамиз билан шунга интиляпмиз. Айни чоғда эса барчангизни, нашримиз муштариёларю барча ветврачларни, азиз устозларимизни яқинлашиб





келаётган 1 октябрь – Устоз ва мураббийлар куни билан самимий табриклайман. Фаолиятингиз янада баракали бўлаверсин, азизлар.

Иш куролинг соз бўлса, машаққатинг оз бўлар деган гап бор элимизда. Бу ветеринария хизматига ҳам алоқадор. От-улови, керакли воситалари, дъюар идиши ва етарли малакаси бўлмаган одамга аҳоли ўз қарамоғидаги молни ишонадими? Албатта, йўқ. Шу боис давлатимиз раҳбарининг “Чорвачилик ва паррандачиликни қўллаб-қувватлаш, соҳада юқори қўшилган киймат яратиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори ижросига кўра, ветеринария хизматининг моддий-техника аҳволи кундан кунга яхшиланиб бормокда. Масалан, Сирдарё вилоятида. **Яқинда вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Илҳом**



Махатов вилоятдаги фаол ва ўз вазифасига сидкидилдан ёндошадиган бир гуруҳ ветучастка мудирларига 20 дона сосуд-дъюар идиш ва 16 та термосумкаларни топширди. – Юқори натижаларга эришган, аҳолини рози қилиб, чорва наслини яхшилашга муносиб ҳисса қўшган мутахассислар мукофот ҳам олади, – деди бошқарма бошлиғи. Таъкидлаш жоизки, айти чогда вилоятдаги ветеринария ходимлари томонидан идентификация ишлари қатори сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантириш жараёнлари ҳам юқори даражада олиб борилмокда. Шу боис насли мол боқишга бўлган талаб ошган, балиқчилик, асалари-чилик ва паррандачилик бўйича янги лойиҳаларга қўл урилмокда. Бошқармадан маълум қилишларича, янги асбоб-ускуналарни топшириш келгусида янада кенгрок давом этади. Иш сифати ва натижадорлиги яққол кўзга ташланса, скутерлар, мотоцикллар берилиши шунчаки гап эмас, балки ҳақиқатга айланади. Негаки, аҳоли чорвасини соғайтириб, бош сонини қўпайтиришга шароит

яратаётган, натижада камбағалликни қисқартириш бора-сидаги президент сиёсатига амалда ҳисса қўшаётган ветврачлар хизмати ҳар қанча мақтовга, мукофотга лойиқ. Бу галги мукофотлар ҳам ветучастка мудирларининг янада ғайрат билан ишлашига туртки беради.

Конимех шаҳридан қарийб 200 километр узоқликда, чўл бағрида жойлашган “Учтепа қорақўл сур” МЧЖ раиси Мурод Раисовнинг айтишича, Мўғилистондан келтирилган 738 бош қўй маҳаллий шароитга тез мослашди. Дастлаб бу жониворлар туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими мутахассислари назоратида бўлди, йўл олис бўлса-да, Конимехдан келишиб қўйларни назорат қилишди. Айти чогда чорва тажрибали чўпонлар қўлида, яйловда юрибди.

– Гоби чўлларининг совуғини кўрган жониворлар жуда чидамли бўлишади-да. Аслида бизга шунақаси керак эди, – дейди тажрибали ветврач, туман ташхис маркази директори, 75 ёшни қаршилаган ғайратли инсон Низом Исмоилов. – Шунга қарамай жониворларнинг конини ветеринария талабига кўра таҳлилдан ўтказиб туриш керак. Ана шунда қўйларни қўпайтиришни янада ишонч билан айтса бўлади.

Туман ветеринария бўлими бош мутахассиси Дилшод Шарипов эса МЧЖ бош ветврачи Ақлбек Ўтовов фаолиятига, унинг билимдонлигига юқори баҳо берди.

– Ақлбек мияси бутун йигит, яхши ўқиган, ҳозир ҳам ўрганишдан чарчамайди, билмай қолганини уялмасдан сўрайди ҳам. Мен унга ишонаман, Мўғилистондан келтирилган чорва ишончли қўлларда, – дейди Дилшод Шарипов.

Мурод Раисов қорақўл зотли қўйлар ўзбекнинг том маънода бойлиги эканлигини, соҳада йиғилиб қолган муаммоларни бартараф этиш эса яйловдан илмий асосда фойдаланишга боғлиқлигини таъкидлади.

– Бу ерда яшаётган одамларнинг ҳаёти чорва билан боғлиқ, уларни бошқа нарса қизиқтирмайди ҳам. Ўтирганда ҳам, турганда ҳам молим кўпайсин, яйловга барака ёғилсин, ёғингарчилик кўп бўлсин, дейди. Агар биз чўпонларни турли йўллар билан рағбатлантиришни йўлга қўйсак, жунга, терига доимий харидор тополсак, бу маҳсулотларни чуқур қайта ишлашга ўта олсак, нафақат МЧЖни, балки давлатни ҳам бой-бадавлат қилган бўламыз. Ҳозирча бу орзу. Лекин ортга чекинганимиз йўқ. Ветврачлар билан ҳамкорликда эзгу мақсадларни кўзлаб меҳнат қиляпмиз, – дейди Мурод Раисов биз билан хайрлашаркан.

Абдунаби Алиқулов

BULUNG'UR VA PASTDARG'OM TUMANLARIDA EYMERIOZNING QUYON
ZOTLARI ORASIDA TARQALISHI

A.X.Xushnazarov, veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori,
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti,

R.B.Davlatov, veterinariya fanlari doktori, professor,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

Аннотация

В данной статье рассматриваются инвазионные заболевания кролиководства, являющегося одной из подотраслей животноводства и играющего в последние годы важную роль в обеспечении населения мясом. Эймериоз входит в пятерку основных заболеваний кроликов, оказывающих экономическое воздействие на кролиководческие хозяйства. Заболевание часто встречается на вновь создаваемых кролиководческих фермах в Булунгурском и Пастдаргамском районах Самаркандской области. Представлены сведения о выявлении, диагностике, изучении особенностей заболевания, сезонной динамики, а также об особенностях устойчивости к заболеванию различных пород кроликов.

Kalit so'zlar: quyon, eymerioz, invaziya, kooperatsiya, intensiv, epizootologiya, profilaktika, darling, xikol, kaliforniya, velikan, shinshilla.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda dunyo aholisini chorvachilik mahsulotlariga, jumladan, quyon go'shti, undan tayyorlanadigan parhez oziq-ovqat, jun va teri xom-ashyolariga bo'lgan talabi yildan-yilga oshib bormoqda. Ushbu talabni qondirish, yangi ish o'rinlarini yaratish, quyon go'shti ishlab chiqarish hajmini yanada oshirish muhim vazifa hisoblanadi. Eymerioz bilan quyonlar kasallanganda davolash ishlari o'z vaqtida olib borilmasa 15-20 kun ichida quyonlarning 90 foizi nobud bo'ladi[1,3]. Shunga ko'ra, turli hududlardagi quyonlarning invazion kasalliklarini aniqlash, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Dunyo miqyosida quyonchilik fermalari va aholi qaramog'ida gi quyonlardan samarali foydalanish texnologiyalarini ishlab chiqish, quyon mahsulotlarini yetishtirishni ko'paytirish, intensiv quyonchilikni jadal rivojlantirish hisobigagina quyonchilikda rentabellikni oshirishiga erishildi. Bu borada yer yuzining turli mintaqalarida quyonchilik fermalarida ko'paytirilayotgan turli zotdagi quyonlar alohida ahamiyatga ega. Shu boisdan turli quyon zotlarida uchraydigan parazitlarni o'z vaqtida aniqlash, samarali davolash va profilaktika tadbirlarini amalga oshirish dolzarb hisoblanadi[2,5].

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Quyonlarning invazion kasalliklari, xususan, quyon eymeriozi, kasallikning kelib chiqish sabablari, etiologiyasi, epizootologiyasi, kechish xususiyatlari, davolash va oldini olish usullarini ishlab chiqish bo'yicha uzoq xorijiy mamlakatlarda P.Augustine, Z.Cerna, D.J.Doran, D.S.Dougald, B.S.Gill, H.N.Ray, I.Hollands, A.A.Kasim, D.C.Nayak, M.E.Rose kabi olimlar tomonidan keng qamrovli ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan va ilmiy-amaliy natijalarga erishilgan bo'lsa, MDH davlatlari olimlaridan V.F.Abramova, K.I.Abuladze, K.X.Agaev, M.Sh.Akbaev, V.A.Aleksandrov, S.V.Burlakov, D.V.Vasileva, I.I.Vershinin V.A.Gerasimchik, E.X.Daugalieva, J.F.Dzaumameluna, I.S.Dondukov, A.F.Evtushenko, G.M.Kamaletdinova, E.M.Romanova, G.A.Kotelnikov, N.M.Lapshin A.I.Mayorov, A.F.Manjos, M.A.Musaev, N.P.Orlov R.V.Petrov S.A.Pleshakov, A.N.Ponomarenko, V.P.Ryutova S.K.Svanbayev A.I.Yatusevichlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Respublikamiz olimlaridan quyonlar eymeriozining tur tarkibi bo'yicha L.I.Irgasheva, boshqa hayvonlar eymeriozlarining epizootologiyasi, davolash, profilaktika chora-tadbirlari bo'yicha I.X.Irgashev, T.X.Raximov, R.B.Davlatov, D.I.Ibragimov, A.N.Xud-

Abstract

This article describes the invasive diseases that occur in rabbit farming, which is one of the sub-sectors of the livestock sector and has played an important role in intensively supplying meat to the population in recent years. Among the top five diseases of rabbits, eymeriosis has an economic impact on rabbit farms. The disease is frequently found in newly established rabbit farms in the Bulungur and Pastdargam districts of the Samarkand region. Information on identifying, diagnosing, and understanding the specific characteristics of the disease, as well as its seasonal dynamics, and the disease resistance characteristics of rabbit breeds, are presented.

jamshukurovlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Ammo so'nggi yillarda quyonlar eymeriozi bo'yicha maxsus ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmagan[4].

Tadqiqotning maqsadi. quyonlar eymeriozining tarqalishi, kasallikning mavsumiy dinamikasi va diagnostikasi hamda turli zot quyonlarda kasallikning kechish xususiyatlari, ularni aniqlash usullarini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyon eymeriozining yil fasllariga bog'liq ravishda tarqalish darajalarini aniqlash;

turli zotli quyonlarning eymerioz bilan zararlanish darajasini aniqlashdan iborat.

Tadqiqotning obyekti sifatida Samarqand va Farg'ona viloyatlarining quyonchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari sharoitida va aholi qo'lida urchitilayotgan turli zot va yoshdagi quyonlar olinagan.

Tadqiqotning predmeti eymerioz bilan spontan zararlangan quyonlarning tezak namunalari, eymeriya oosistalaridan iborat.

Tadqiqotning usullari. Ilmiy-tadqiqotlarni bajarishda umumiy qabul qilingan epizootologik, klinik, parazitologik, gelmintologik, koprologik, mikroskopik va statistik usullaridan foydalanilgan.

Samarqand va Farg'ona viloyatlaridagi quyonchilik fermalari va aholi qaramog'ida boqilayotgan turli zotli quyonlarning spontan eymeriozga chalinganligi, xo'jaliklarda zoogigiyenik talab buzilishi ushbu hududlarda mazkur kasallikning epizootologiyasini o'rganish va uning qo'zg'atuvchilariga qarshi kurashish hamda butunlay yo'qotish dolzarb muammo hisoblanadi. Tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Bulung'ur va Pastdarg'om tumanlarining quyonchilikka ixtisoslashgan ferma xo'jaliklaridagi spontan zararlangan quyonlarda o'tkazilib, olib borilgan tekshiruv jarayonlarida eymeriozning tarqalishi va mavsumiy dinamikasi o'rganildi. Shuningdek, tadqiqotlar ushbu tumanlardagi shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklari, "Bo'riboy Mustayev zamin nur" fermer xo'jaligi va "Go'zalkent dostoni" davlat unitar korxona larida boqilayotgan turli yoshdagi va har xil zotdagi spontan (tabiiy) zararlangan quyonlarda olib borildi. Tadqiqotlarda quyonlardan olingan tezak namunalari koprologik tekshirishda Darling usulidan foydalanildi.

Tekshirish usuli. Tadqiqotlarni o'tkazish davomida eksperimental, mikroskopik va statistik usullardan foydalanildi. Kasallikka gumon qilingan va kasallangan quyonlarning 3-5 g tezak namunasi suv bilan zichlik darajasi yarim suyuq holatga kelguncha ara-

lashtirildi, sentrifuga probirkalariga quyildi va 1-2 daqiqa davomida sentrifuganing 1000-1500 aylanma tezlikda/minut davomida sentrifuga qilindi. Suyuqlik qismi to'kib tashlandi, cho'kmaga (glitserin va osh tuzining to'yingan eritmasidan teng miqdorda) tayyorlangan aralashmadan qo'shildi, sentrifuga probirkasi yaxshilab chayqatilib, qaytadan 2 daqiqa davomida 1000-1500 aylanma tezlikda/minutda sentrifuga qilindi. Suyuqlik yuzasiga qalqib chiqqan eymeriya oosistalari simli ilmoq bilan olinib, buyum oynasiga qo'yilib, ustidan qoplag'ich oynacha qo'yilib mikroskopda tekshirildi. Tekshirilgan quyonlarning tezak namunasida eymeriya oosistalari mavjudligi aniqlandi.

Olingan natijalar tahlili. Samarqand viloyati Pastdarg'om tumanida joylashgan "Go'zalkent dostoni" davlat unitar korxonasi-ning quyonxonasida parvarishlanayotgan har xil zotdagi quyonlardan tezak namunalari olinib, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining "Zooparazitologiya" laboratoriyasida koprologik (Darling) usulida tekshirildi.

Ushbu xo'jalikdagi quyonlar zotining har biridan 40 boshi ajratilib, ularning tezak namunalari tekshirildi. Dastlab xikol zotli quyonlarning 40 boshi tekshirilganda, ularning 24 boshida invaziya eymeriya oosistalari mavjudligi aniqlanib, invaziyaning ekstensivligi 60% ni tashkil etishi aniqlandi.

Kaliforniya zotiga mansub quyonlarning ham 40 boshi tekshirilganda, ulardan 21 bosh quyonda eymeriya oosistalari mavjudligi qayd etilib, invaziyaning ekstensivligi 52,5 % ga teng ekanligi namoyon bo'ldi.

Velikan zotiga mansub quyonlarning ham 40 boshi tekshirilganda ularning 17 boshida eymeriya oosistalari mavjudligi va invaziyaning ekstensivligi 42,5 % ni tashkil etishi aniqlandi.

Shuningdek, ushbu xo'jalikda shinshilla zotga mansub quyonlar ham mavjud bo'lib, ularning 35 boshi tekshirilganda 8 boshida eymeriya oosistalari mavjudligi va invaziyaning ekstensivligi esa 22,9 % ga teng bo'ldi.

Xo'jalikdagi xikol, kaliforniya, velikan va shinshilla zotiga mansub quyonlarning jami 155 boshi tekshirilib, invaziyaning ekstensivligi o'rta 45,1% ga teng bo'ldi. Zararlanganlarning bosh soni 70 boshni tashkil etdi (1-jadval).

1-jadval.

"Go'zalkent dostoni" DUK da quyonlar eymeriozining koprologik tekshirish natijalari

Quyon zoti	Quyonlar bosh soni	Tekshirish usuli	II va IE	
			soni	Foizi
Xikol	40	Koprologik	24	60
Kaliforniya	40		21	52,5
Velikan	40		17	42,5
Shinshilla	35		8	22,9
Jami	155		70	45,1

Jadval ma'lumotlaridan ma'lum bo'ldiki, mahsuldor hisoblangan xikol, kaliforniya va velikan zotli quyonlarda eymeriya oosistalari shinshilla zotdagi quyonlardagiga qaraganda ko'p uchraydi.

Keyingi tajribalarimiz esa Samarqand viloyati Bulung'ur tumanida joylashgan "Bo'riboy Mustayev zamin nur" fermer xo'jaligida parvarishlanayotgan har xil zotli quyonlarda olib bo'rildi, bunda quyonlardan tezak namunalari olinib, universitetning "Zooparazitologiya" laboratoriyasida koprologik (Darling) usulida tekshirildi.

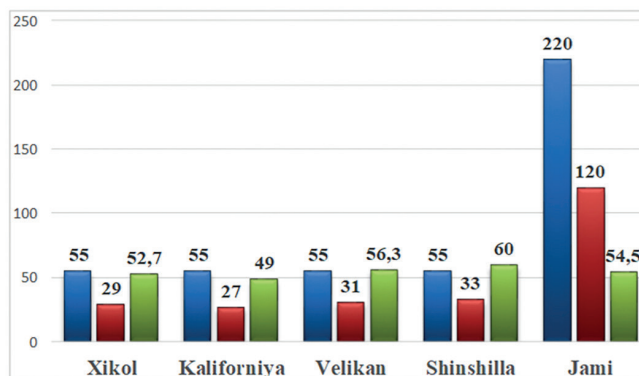
Xikol zotli quyonlarning 55 boshi tekshirilganda ulardan olingan 29 ta tezak namunasida eymeriya oosistalari mavjudligi aniqlanib, invaziyaning ekstensivligi 52,7% ni tashkil etishi belgilandi.

Kaliforniya zotli quyonlarning 55 boshi tekshirilganda ularning 27 boshida eymeriya oosistalari mavjudligi qayd etilib, invaziyaning ekstensivligi 49,0% ga tengligi namoyon bo'ldi.

Ushbu fermada asralayotgan velikan zotli quyonlarning 55 boshi tekshirilganda, ularning 31 boshida eymeriya oosistalari mavjudligi kuzatilib, invaziyaning ekstensivligi 56,3% ni tashkil etishi kuzatildi.

Xo'jalikda shinshilla zotli quyonlar ham parvarish qilinib, koprologik tekshiruv jarayonida namuna olingan 55 boshning 33 tasida eymeriya oosistalari mavjudligi aniqlanib, invaziyaning ekstensivligi 60,0% ni tashkil etishi qayd etildi (1-rasm).

Ushbu xo'jalikda esa yuqori mahsuldor quyon zotlariga nisbatan shinshilla zotli quyonlarda eymeriya oosistalari soni ko'proq chiqdi, buni qisqacha shunday izohlash kerak: xo'jalikda avvaldan shinshilla zotli quyonlar parvarishlab kelingan bo'lib, mahsuldor zotli quyonlar keyinchalik olib kelingan.



1-rasm. Bulung'ur tumanidagi "Bo'riboy Mustayev zamin nur" f/x quyonlar eymeriozining koprologik tekshirish natijalari (Invaziyaning ekstensivligi)

Xulosalar. Tadqiqotlarimizning yakuniga ko'ra, xo'jalikdagi xikol, kaliforniya, velikan va shinshilla zotga mansub quyonlarning jami 220 boshi tekshiruvdan o'tkazilib, ularning 54,5% ida, ya'ni 120 bosh quyonda eymeriya oosistalari bilan zararlanganligi aniqlandi.

Yuqorida o'tkazilgan tekshiruv natijalariga ko'ra, quyon eymeriozining epizootologik xususiyatlari ushbu tumanlarning hududida o'xshash bo'lib, Pastdarg'om tumani hududida joylashgan "Go'zalkent dostoni" DUK 4 xil zotga mansub 155 bosh quyonlar eymeriozining ekstensiv invazyalanish ko'rsatkichi 45,1% ni, Bulung'ur tumanidagi "Bo'riboy Mustayev zamin nur" f/x xo'jaligida 4 xil zotli quyonlarning 220 boshida mos ravishda invaziyaning ekstensivligi 54,5% ga teng ekanligi qayd etildi.

Kasallikning ikki tumandagi tarqalish holati, xo'jalikdagi quyonlarni saqlash sharoiti, oziqlantirish va profilaktika tadbirlarini rejali amalga oshirish ko'rsatkichlariga bog'liq bo'lib, veterinariya sanitariyasi hamda eymeriozga qarshi kurash tadbirlarini o'tkazish zarurati e'tirof etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Davlatov, R. B., & Khushnazarov, A. K. (2024). Diagnosis and chemoprophylaxis of rabbit eymeriosis. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 480, p. 03020). EDP Sciences.
2. Ro'ziev R.I., Xidirov K.I., Elmurodov B.A, va boshqalar. // Tomorqa va yer egalari uchun quyon boqish bo'yicha o'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent-2019. 41-42 b.
3. Сидоркин В. // Паразитарные болезни кроликов. Москва. Аквариум-2010. 7-13 б.
4. Хушназаров, А. (2025). Распространение, диагностика и химио-профилактика эймериоза кроликов. *Каталог диссертаций и авторефератов*, 1(1), 1-157.
5. Хушназаров, А. (2025). Куёнчиликни ривожлантириш, уларни озиqlантириш, касалликларини даволаш ва олдини олиш. *Каталог монографий*, 1(1), 1-50.

UO‘T: 619:616.981.42.

HAYVONLAR BRUTSELLYOZIGA QARSHI JAHONDA QO‘LLANILAYOTGAN VAKSINALAR VA BU BORADAGI MULOHAZALAR (Davomi). (Adabiyotlar sharhi asosida, 2-maqola)

A.D. Ulug‘muradov, M.A. Ruzimurodov, A.A. Saidov,
F.N. Muxtarov, N.A. Sharipov, B.R. Kokilov,
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti,
E-mail: nivi@vetgov.uz

Аннотация

В данной статье представлен комплексный обзор вакцин, используемых в мире против бруцеллеза животных, их получение, преимущества, недостатки, способы вакцинации вакцинами, положительное и отрицательное влияние вакцин на организм животных, а также вакцин, используемых при оздоровлении бруцеллеза животных, особенно мелко-рогатых животных. Эта информация была получена путем отбора и использования нескольких статей по этой проблеме на основе анализа более 100 литературных данных. В статье сравниваются показатели эффективности вакцин, приготовленных из штаммов *B.melitensis* и *B.abortus*, включая влияние вакцины на молодых и взрослых животных, а также самок и самцов, уровень иммунитета, а также исследования по подкожному и конъюнктивальному введению вакцин. Кроме того, на основе обзора литературы подробно анализируются требования к вакцинам в этой области, меры безопасности, последствия вакцинации, течение заболевания у людей и животных и многое другое.

Annotation

This article provides a comprehensive review of vaccines used in the world against animal brucellosis, their production, advantages, disadvantages, methods of vaccination with vaccines, positive and negative effects of vaccines on the body of animals, as well as vaccines used in the treatment of animal brucellosis, especially small-ruminant animals. This information was obtained by selecting and using several articles on this issue based on the analysis of more than 100 literature data. The article compares the efficacy of vaccines prepared from *B. melitensis* and *B. abortus* strains, including the effect of the vaccine on young and adult animals, as well as females and males, the level of immunity, as well as studies on subcutaneous and conjunctival administration of vaccines. In addition, based on a review of the literature, the requirements for vaccines in this area, safety measures, the effects of vaccination, the course of the disease in humans and animals, and much more are analyzed in detail.

Калит сўзлар: зооноз, протобактериялар, бруцеллёз, вакцина, эпидемиологик, экологик, липополисахарид, эпитоп, серологик тест, доза, иммунитет, ревакцинация, вирулент, эндемик, пастеризация.

Kirish. Brutsellyoz – zoonoz kasallik bo‘lib, *Brucella* avlodining hujayra ichidagi α -proteobakteriyalari tomonidan chaqiriladi. Bu bakteriyalar uy va yovvoyi hayvonlarning keng doirasini zararlashi mumkin, ammo *B.melitensis* va *B.abortus* turlari veterinariya va aholi salomatligi uchun muhim bo‘lib, mayda shoxli hayvonlar va qoramollarda brutselloz kasalligini keltirib chiqaradi. Qo‘y, echki, qoramol va tuyalar odamlarga brutsellyoz infeksiyasining asosiy manbalari hisoblanadi. Dunyoning ayrim mintaqalarida *B.suis* tomonidan chaqiriluvchi cho‘chqalar brutsellozi ham muhim zoonoz infeksiya hisoblanadi.

Maqsad va vazifalar. Hayvonlar brutsellyoziga qarshi qo‘llaniladigan maxsus profilaktika vositalari, vaktsinalarning turlari, hayvonlarda qo‘llanilishi, vaktsinalarning ijobiy va salbiy tomonlari, joriy etilishini adabiyotlar tahlili asosida o‘rganish, ma‘lum va yangi vaktsinalarni qidirish, ko‘rib chiqish va tahlil qilish.

Tadqiqot usuli. Ilmiy ma‘lumotlar bo‘yicha mavzulli qidiruv o‘tkazilib, 100 dan ortiq ma‘lumot manbalari topildi. Ulardan 5 tasi miqdorida tegishlilari tanlab olindi.

Natijalar. Klassik tirik S-vaksinalar. Umumiy xususiyatlari. Qoramol uchun *B.abortus* S19 va qo‘y va echkilar uchun *B.melitensis* Rev-1 bundan 60 yil ilgari ishlab chiqilgan bo‘lib, bugungi kunda ham ular eng samarali vaktsinalar bo‘lib qolmoqda va ulardan foydalanish uy hayvonlari va odamlarda kasallikning tarqalishiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi [7, 11, 23]. Ushbu vaktsinalar jahonda qariyb 60 yildan ortiq vaqt davomida qo‘llanilgan va kasallikka qarshi test

o‘tkazish va yo‘qotish bilan birgalikda ular muvaffaqiyatli sog‘lomlashtirishning deyarli barcha holatlarida muhim vosita bo‘lib kelgan. Ushbu ikki vaktsinani qo‘llamasdan o‘tkazilgan sog‘lomlashtirishga erishilgan bir necha holatlar epidemiologik va ekologik boshqaruv sharoitlari (kichik podalar/podalar, hayvonlar harakatini qattiq nazorat qilish, orollar va boshq.), samarali veterinariya xizmatlari va sa‘y-harakatlarini qo‘llab-quvvatlash uchun zarur bo‘lgan ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka ega mamlakatlar yoki hududlarda sodir bo‘lgan.

Ikkala vaktsina ham intakt silliq lipopolisaxaridga ega (S-LPS) yuzaga, O-polisaxarid (O-PS) komponentiga ega va ularda tasdiqlangan barcha serologik diagnostika tahlillari uchun zarur bo‘lgan samaradorlikni ta‘minlovchi epitoplarni mavjud. Attenuirlangan S19 vaktsinasi suboptimal laboratoriya sharoitida saqlash va ko‘plab *in vitro* passaj orqali olingan va *B.abortus*ning virulent analoglaridan ko‘plab genetik farqlari mavjud [8, 16]. *B.melitensis* Rev-1 S12 ribosoma oqsilidagi defekt streptomitsinga chidamli revertant mutant bo‘lib, shuningdek, *B. melitensis bio-var-1* ning virulent analoglaridan boshqa genetik farqlarga ega.

Nazorat qilinadigan eksperimentlarda ushbu vaktsinalarning bir dozasi emlanmagan nazorat hayvonlarining 80-100 foizi kasallikni yuqtiradi va bu bakterial zararlantirish sinovida kasallikdan 50-100 foiz himoyani ta‘minlaydi [23, 17, 4]. S19 vaktsinasi bilan emlashda, revaksinatsiya o‘tkazish kasallikka qarshilikni kuchaytirmaydi [5, 6]. Bundan tashqari,

№	Baksina nomi	Afzalliklari	Kamchiliklari	Izoh
S-vaksinalar				
1.	B.meliten-sis Rev-1	- qarshi kurash/sog'lomlashtirish dasturlarida tasdiqlangan samaradorlik (Fransiya, Italiya, Ispaniya); <i>B.melitensis</i> va <i>B.ovisga</i> qarshi samaradorlik; - erkak va yosh hayvonlar uchun xavfsiz; - bir dozasi umr bo'yi himoya qilish uchun yetarli; - biologik sifat nazorati mavjud (XEB (OIE) protokoli).	- yuqori abort - serologik testlar (RBT, KBR), bilvosita va raqobatbardosh IFT, polarizatsion fluoressent tahlillar va S-LPS asosidagi boshqa testlar natijalariga interferensiya; - odamlar uchun past virulentlik; streptomitsinga chidamlilik.	- bo'g'oz hayvonlarni kon'yunktival emlashdan qochish orqali xavf kamayadi - yosh hayvonlarda kon'yunktival emlash yordamida serologik test natijalariga interferensiya kamayadi. - odamlar kasallanganda serologik tekshirish orqali aniqlash mumkin; bunda streptomitsinni davolash sxemalariga kiritmaslik kerak.
2.	<i>B. abortus</i> S19	- qarshi kurash/sog'lomlashtirish dasturlarida tasdiqlangan samaradorlik (YEI davlatlari, AQSH va Avstraliya); - qoramollarni <i>B.abortus</i> va <i>B.melitensis</i> qo'zg'atuvchilaridan himoya; - bir dozasi umr bo'yi himoya qilish uchun yetarli; - biologik sifat nazorati mavjud (XEB (OIE) protokoli).	- qo'llash dozasi va usuliga qarab, bo'g'oz qoramollarda abortga olib kelishi mumkin; - buqalarda teri ostiga yuborilganda xavfsiz emas (kon'yunktiv yo'lining xavfsizligi noma'lum); - serologik testlar (RBT, KBR), bilvosita va raqobatbardosh IFT, polarizatsion fluoressent tahlillari va S-LPS asosidagi testlar natijalariga interferensiya; - odamlar uchun past virulentlik.	- yosh hayvonlarda (ayniqsa kon'yunktival usulda) kamaytirilgan dozalarni qo'llash bilan serologik test natijalariga interferensiya kamayadi. - odamlar kasallanganda standart serologik tekshirish orqali aniqlash mumkin; bunda davolashga standart antibiotiklar kiritilishi kerak.
R-vaksinalar				
3.	<i>B.abortus</i> RB51	klassik serologik testlar (RBT, KBR) natijalariga interferensiya (xalaqit) bermaslik	- bo'g'oz qoramollar (abort) va buqalarda foydalanish tavsiya etilmaydi; - himoya immunitetini yaratish nuqtai nazaridan S19 vaksinadan kam samarali (samaradorlik yoki revaksinatsiya bo'yicha ma'lumot yo'q); - himoya radiusi noma'lum; - qoramollarni <i>B.melitensis</i> qo'zg'atuvchisidan himoya qilishi noma'lum; - bilvosita va raqobatbardosh IFT serologik testlari va polarizatsion fluoressent tahlillari bilan interferensiya; - Odamlar uchun past virulentli; rifampitsinga chidamli.	- kasallikni tugatish uchun samarali ekanligi isbotlanmagan - odamlarda kasallikni tashxislash uchun mos keladigan serologik diagnostika testlari yo'q; davolash sxemasiga rifampitsin kirmasligi kerak.

ba'zi mualliflar revaksinatsiyaning potensial foydasi interferensiyaning serologik tahlillarga ta'siri kuchayishi bilan ustun turadi degan xulosaga kelishdi [23]. Albatta, tegishli sifatidagi vaksinalardan foydalanish zarur va ikkala vaktsina uchun biologik va bakteriologik sifat nazorati uchun xalqaro miqyosda qabul qilingan protokollar mavjud [11, 24]. Biroq ko'pchilik mualliflarning fikriga ko'ra, sifatli va profilaktik samaradorligi past bo'lgan vaksinalar ko'p mamlakatlarda keraksiz ravishda tez-tez sotiladi.

B.abortus RB51 vaktsinasi. RB51 shtammidan tayyorlangan vaktsina – qoramollar brutsellyoziga qarshi savdoda mavjud bo'lgan yagona vaktsina hisoblanadi va R vaksinalariga oid yuqorida keltirilgan ko'plab jihatlar RB51 shtammi vaktsinasi dalillariga asoslangan. RB51 shtammining xarakteristiklari rifampitsin va penitsillinli ozuqa muhitida virulent *B.abortus* 2308 shtammining ketma-ket passajlari bilan tanlab olingan va rifampitsinga chidamlilik va bakteriya qo'big'ida O-PS ning buzilishini o'z ichiga oladi [12]. Tajriba hayvonlarida qo'llaniladigan genetik jihatdan aniqlangan R-mutantlar bilan taqqoslaganda RB51 shtammidan olingan vaktsina sezilarli darajada kuchsizlantirilgan vaktsina hisoblanadi [19, 20].

Ushbu vaktsina AQShda ishlab chiqilgan bo'lib, u 1996-yilda S19 shtammiga qarshi vaktsina va sinovdan o'tkazish va kasallikni tugatish strategiyalari yordamida brutsellyoz uy hayvonlarida deyarli yo'q qilinganidan so'ng shartli vaktsina (har bir dozaga 1 x 10¹⁰ bakteriya) sifatida qabul qilingan. O'shandan beri RB51 shtammi vaktsinasi bir qancha mamlakatlarda joriy qilingan, ammo bu mamlakatlarda brutsellyoz endemik kasallik hisoblanib, qayta paydo bo'lib qolmoqda. RB51 shtammi vaktsinasi nazorat ostida bo'lgan sharoitlarda engil infeksiyalardan himoyani ta'minlash ham [20] RB51 shtammi bilan emlangan hayvonlarda [20, 15, 3]

va qayta emlangan hayvonlarda ham (ushbu emlash bilan ta'minlangan himoya muddati noma'lum) dala infeksiyalari qayta-qayta kuzatilgan [25, 18, 20, 7]. Dala sharoitida RB51 vaktsinasi tomonidan ta'minlanadigan himoya samaradorligi doimo turli bahslarga ega [7].

S19 shtammi vaktsinasi *B.abortus* asosidagi referent vaktsinasi bo'lib qolayotganligi sababli ba'zi tadqiqotlar S19 shtammi vaktsinasi bilan ta'minlangan himoyani RB51 shtammi himoyasi bilan solishtirganlar. Nazorat qilinadigan sharoitlarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijalarini hisobga olib va to'g'ri taqqoslash natijalariga ko'ra, RB51 shtammi vaktsinasi S19 shtammi vaktsinasidan [20] kam samarali ekanligiga ko'plab dalillar bor, bu yaqinda o'tkazilgan qiyosiy immunologik javob tadqiqoti natijalariga mos keladi [9]. Adabiyotlarda real sharoitda bitta podada S19 shtammi vaktsinasini RB51 shtammi vaktsinasi bilan solishtiradigan ilmiy asoslangan hisobotlar mavjud emas [20]. Ommaviy emlash, qo'shimcha chora-tadbirlar (jumladan, ko'p kasal uchragan podalarni testlash, brak qilish va so'yish) hamda tanalarni S19 va RB51 shtammi vaksinalari bilan emlashni o'z ichiga olgan hisobotlar RB51 vaktsinasi to'g'risida yakuniy xulosalar chiqarishga imkon bermaydi [26]. Boshqa tomondan, S19 va RB51 shtammi vaksinalari bo'yicha ma'lumotlarni ular qo'llanilgan hududlarda taqqoslash natijalari nazorat ostidagi tajribalar natijalariga mos keladi va qoramollardagi ikkita vaktsinaning nisbiy qiymatini aniq talqin qilish imkonini beradi. S19 shtammi vaktsinasidan farqli o'laroq, RB51 shtammi vaktsinasining qoramollarda *B.melitensis* infeksiyalariga qarshi samaradorligi to'g'risida hech qanday dalillar yo'q, bu esa o'z navbatida ko'plab endemik hududlarda mavjud talab hisoblanadi.

Garchi kamdan-kam hollarda xabar berilgan bo'lsa-da, RB51 vaktsina shtammi odamlar uchun yuqumli va S19

yoki Rev-1 shtammi vaksinalari bilan immunizatsiya paytida qo'llaniladigan ehtiyot choralariga o'xshash choralarni yumshatish kerak emas [27, 2]. Rifampitsin odamlarda brutsellyozni davolash uchun ishlatilishi mumkinligi sababli [1] fermerlar yoki veterinariya shifokorlarida aynan shu shtamm bilan kasallanishlarda barcha holatlarda RB51 shtammining ushbu antibiotikka chidamliligi hisobga olinishi kerak. Infeksiyaga shubha qilinganligini tasdiqlash qiyin, chunki odamlarda brutsellyoz uchun testlar O-PSga antitelolarni aniqlaydi va shu sababli RB51 shtammi infeksiyalarida test salbiy natijalar berishi mumkin. Biroq so'nggi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, RB51 vaktsinasi bilan emlangan sigirlarning katta qismidan shtamm ajralib chiqishi mumkin va RB51 shtammi bilan insonlar zararlanishining bir nechta holatlari pasterizatsiyalanmagan sutni iste'mol qilish natijasida yuzaga kelgan [21].

Xulosa. Eng yaxshi vaksinalarni (S19 va Rev-1) Rozbengal testi, IFT va mahalliy geldagi presipitatsiya tahlili [13] kabi eng yaxshi diagnostik testlar bilan birgalikda foydalanish strategiyalari bir necha o'n yillar oldin aniqlangan. R-vaksinalarining paydo bo'lishi bu yondashuvlarni o'zgartirmadi va agar maqsad bir vaqtning o'zida maksimal himoya va xavfsizlik darajasini ta'minlashdan iborat bo'lsa, RB51 vaktsinasi S19 vaktsinasiga aniq alternativa emas. S19 va Rev-1 vaksinalari ideal bo'lmasa-da, ulardagi bu kamchiliklar aksariyat epidemiologik sharoitlarda asosiy cheklovchi omillar emas. To'g'ri, ushbu vaksinalardan foydalanishning ba'zi jihatlari bo'yicha o'rganiladigan jihatlar bo'lsa-da, ammo brutsellyozga qarshi kurash omillari hozirda vaksinalar yoki emlash tadbirlari bilan emas, balki geografik, tarkibiy, siyosiy va ijtimoiy-madaniy jihatlar bilan bog'liq [14]. Ushbu jihatlarning ba'zilari bo'yicha vaziyat iqlim, mavjud sharoitlar va yaqin kelajakda hal qilinishi qiyin bo'lgan boshqa muammolar ta'sirida keskinlashmoqda. Shu sababli, S19 va Rev-1 shtammlari vaksinalari tomonidan o'rnatilgan standart yuqori bo'lsa-da, boshqa vaksinalarni katta hayvonlarda qo'llashda xavfsizlik nuqtayi nazaridan sezilarli kamchiliklarni bartaraf etish ustida ishlash talab etiladi. Bundan tashqari, bugungi kunda bug'u, buyvol, yak, tuya va cho'chqalar kabi brutsellyozga juda sezgir bo'lgan hayvonlar uchun vaksinalar mavjud emas, ularning barchasi dunyoning ko'plab davlatlari iqtisodiyoti uchun va kasallikni odamlarga yuqtirishi xavfi yuqoriligidan dalolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ariza, J., Bosilkovski, M., Cascio, A. et al. (2007). Perspectives for the treatment of brucellosis in the 21st century: the Ioannina recommendations. *PLoS Med.* 4: e3117.
2. Ashford, D.A., di Pietra, J., Lingappa, J. et al. (2004). Adverse events in humans associated with accidental exposure to the livestock brucellosis vaccine RB51. *Vaccine* 22: 3435–3439.
3. Arellano-Reynoso, B., Suárez-Guemes, F., Estrada, F.M. et al. (2012). Isolation of a field strain of *Brucella abortus* from RB51-vaccinated and brucellosis-seronegative bovine yearlings that calved normally. *Trop. Anim. Health Prod.* 45: 695–697.
4. Barrio, M.B., Grilló, M.J., Muñoz, P.M. et al. (2009). Rough mutants defective in core and O-polysaccharide synthesis and export induce antibodies reacting in an indirect ELISA with smooth lipopolysaccharide and are less effective than Rev1 vaccine against *Brucella melitensis* infection of sheep. *Vaccine* 27: 1741–1749.
5. Beach, B.A., Irwin, M.R., and Berman, D.T. (1947). Response of previously vaccinated animals to exposure in the third gestation period with a virulent strain of *Brucella abortus*. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 110: 355–360.
6. Berman, D.T., Beach, B.A., and Irwin, M.R. (1952). Studies on repeated vaccination of cattle with *Brucella abortus* strain 19. III. The response of vaccinated and revaccinated cattle to conjunctival exposure with a virulent strain of *Brucella abortus* during the third gestation period. *Am. J. Vet. Res.* 13: 351–358.
7. Blasco, J.M. (1990). *Brucella ovis*. Sm.: Animal Brucellosis (eds. K.H. Nielsen and J.R. Duncan), 352–378. Boca Raton: CRC Press. Blasco, J.M. (1997). A review of the use of *B. melitensis* Rev1 vaccine in adult sheep and goats. *Prev. Vet. Med.* 31: 275–283.
8. Crasta, O.R., Folkerts, O., Fei, Z. et al. (2008). Genomesequence of *Brucella abortus* vaccine strain S19 compared to virulent strains yields candidate virulence genes. *PLoS One* 3: e2193.
9. Cloeckert, A., Zygmunt, M.S., and Guilloteau, L.A. (2002). *Brucella abortus* vaccine strain RB51 produces low levels of M-like -antigen. *Vaccine* 20: 1820–1822.
10. Dorneles, E.M.S., Lima, G.K., Teixeira-Carvalho, A.E.A. et al. (2015). Immune response of calves vaccinated with *Brucella abortus* S19 or RB51 and revaccinated with RB51. *PLoS One* 10: e0136696.
11. Garin-Bastuji, B., Blasco, J.M., Grayon, M., and Vergier, J.M. (1998). *Brucella melitensis* infection in sheep: present and future. *Vet. Res.* 29: 255–274.
12. Greiner, M., Verloo, D., and de Massis, F. (2009). Meta-analytical equivalence studies on diagnostic tests for bovine brucellosis allowing assessment of a test against a group of comparative tests. *Prev. Vet. Med.* 92: 373–381.
13. Grilló, M.J., Blasco, J.M., Gorvel, J.-P. et al. (2012). What have we learned from brucellosis in the mouse model. *Vet. Res.* 43: 29.
14. Hernández-Mora, G., Ruiz-Villalobos, N., Bonilla-Montoya, R. et al. (2017). Epidemiology of bovine brucellosis in Costa Rica: lessons learned from failures in the control of the disease. *PLoS One* 12 (8): e0182380.
15. Herrera-Lopez, E., Suárez-Guemes, F., Hernández-Andrade, L. et al. (2010). Epidemiological study of brucellosis in cattle, immunized with *Brucella abortus* RB51 vaccine in endemic zones. *Vaccine* 28 (Suppl): F59–F63.
16. Jones, B.A., Grace, D., Kock, R. et al. (2013). Zoonosis emergence linked to agricultural intensification and environmental change. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 110: 8399–8404.
17. Jacques, I., Verger, J.M., Laroucau, K. et al. (2007). Immunological responses and protective efficacy against *Brucella melitensis* induced by bp26 and omp31 *B. melitensis* Rev.1 deletion mutants in sheep. *Vaccine* 25: 794–805.
18. Luna-Martínez, J.E. and Mejía-Terán, C. (2002). Brucellosis in Mexico: current status and trends. *Vet. Microbiol.* 90: 19–30.
19. Monreal, D., Grilló, M.J., González, D. et al. (2003). Characterization of *Brucella abortus* O-polysaccharide and core lipopolysaccharide mutants and demonstration that a complete core is required for rough vaccines to be efficient against *Brucella abortus* and *Brucella ovis* in the mouse model. *Infect. Immun.* 71: 3261–3271.
20. Moriyón, I., Grilló, M.J., Monreal, D. et al. (2004). Rough vaccines in animal brucellosis: structural and genetic basis and present status. *Vet. Res.* 35: 1–38.
21. Negrón, M.E., Kharod, G.A., Bower, W.A., and Walke, H. (2019). Notes from the Field: human *Brucella abortus* RB51 infections caused by consumption of unpasteurized domestic dairy products – United States, 2017–2019. *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.* 68: 185.
22. Nicoletti, P. (1984). Vaccination of cattle with *Brucella abortus* strain 19 administered by differing routes and doses. *Vaccine* 2: 133–135.
23. Nicoletti, P. (1990). Vaccination. In: *Animal Brucellosis* (eds. K.H. Nielsen and J.R. Duncan), 283–299. Boca Raton: CRC Press.
24. OIE (2017). Brucellosis (*B. abortus*, *B. melitensis* and *B. suis*) (Infection with *B. abortus*, *B. melitensis* and *B. suis*). In: *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2017*. Paris: OIE.
25. Olsen, S.C. (2000). Immune responses and efficacy after administration of a commercial *Brucella abortus* strain RB51 vaccine to cattle. *Vet. Ther.* 1: 183–191.
26. Sáez, J.L., Sanz, C., Durán, M. et al. (2014). Comparison of depopulation and S19-RB51 vaccination strategies for control of bovine brucellosis in high prevalence areas. *Vet. Rec.* 174 (25): 634.
27. Villarreal, M., Grell, M., and Saenz, R. (2000). Reporte de primer caso humano de aislamiento y tipificación de *Brucella abortus* RB51. *Arch. Med. Vet.* 32: 89–91.

УДК : 619.9,616.982.11:636.2-3

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И КОПЫТНОЙ ГНИЛИ ОВЕЦ

С.Ашуров¹, А.Абдусатторов², С.Аскархужаев³,
И.Собирова⁴, И.Сатторов⁵,*1-доцент, 2-профессор, 3-старший преподаватель, 4-магистр
кафедры инфекционных и паразитарных болезней животных
Ташкентского филиала Самаркандского государственного
университета ветеринарной медицины, животноводства и
биотехнологии*

Аннотация

В статье представлены данные анализа литературы об истории создания средств специфической профилактики некробактериоза крупного рогатого скота и копытной гнили овец за рубежом и в Российской Федерации. Представлены обобщенные данные по специфической профилактике инфекционных заболеваний конечностей крупного рогатого скота и овец. Данный обзор охватывает ключевые работы по данным болезням, а приводит сравнение, выявление противоречий, обсуждение сильных и слабых сторон разных исследований. В ней также даны рекомендации по оздоровлению хозяйств от данных инфекционных заболеваний конечностей животных а также представлены рекомендации по организации комплекса хозяйственных и лечебно-профилактических мероприятий в скотоводческих предприятиях.

Annotation

The article presents the data of the literature analysis on the history of the creation of means of specific prevention of necrobacteriosis of cattle and foot rot of sheep abroad and in the Russian Federation. The article presents generalized data on specific prevention of infectious diseases of the extremities of cattle and sheep. This review covers key works on these diseases, and provides a comparison, identification of contradictions, discussion of the strengths and weaknesses of various studies. It also provides recommendations for the improvement of farms from these infectious diseases of animal extremities, as well as recommendations for the organization of a complex of economic and medical-prophylactic measures in cattle-breeding enterprises.

Ключевые слова: болезни копыт, копытная гниль, некробактериоз, бактерии, вакцина, специфическая профилактика, лечение.

Введение. В настоящее время одно из ведущих мест среди болезней инфекционного характера у крупного рогатого скота и овец занимают некробактериоз и копытная гниль. Часто эти заболевания протекают одновременно, так как при заболеваниях конечностей, пораженный орган постоянно контактирует с загрязненным полом, почвой и другими предметами в окружающей среде. Возникновение данных болезней в любом хозяйстве наносит определенный вред его производственным экономическим показателям. В связи с этим сравнение, выявление противоречий, обсуждение сильных и слабых сторон исследований по данным болезням является актуальным для принятия правильного решения оздоровления хозяйств от некробактериоза и копытной гнили.

Основной целью данного обзора является дать читателям понятную и грамотную информацию по некробактериозу и копытной гнили для правильной организации мероприятий по профилактике и лечению их.

Материалы и методы. В данном обзоре использованы метод сбора статей и книг, методы анализа информации, использованы официальные источники их.

Литературный обзор. В России первые работы по изучению эпизоотологии, этиологии, лечению и мерам борьбы с инфекционными заболеваниями конечностей крупного и мелкого рогатого скота относятся к 1932 году, когда А.Г. Ревнивых опытами на северных оленях доказал роль *Bact. Necrophorum* в возникновении заболевания и развития патологического процесса в органах и тканях зараженного животного.

В дальнейшем эти исследования получили развитие в работах Ф.И.Каган, Я.Р. Коваленко [7, 8], Я.Р. Коваленко [12], А.К. Краснобаева [13], А.Ф. Гончарова [4], А.А. Волковой и др. [3], В.А. Балобанова [2].

Однако эти авторы, основываясь на результатах собственных исследований, сделали вывод о невозможности создания искусственного иммунитета при инфекционных заболеваниях конечностей методами вакцинации цельноклеточными культурами *F. Necrophorum*, а также фильтратами культуральных жидкостей. По сообщению Ф.И. Каган и Я.Р.Коваленко [7, 8] пассивная иммунизация сывороткой гипериммунизированных телят также оказалась безуспешной. Более того, А.Ф. Гончаров [4], А.А. Волкова [3], В.А. Балабанов [2] и другие считали

копытную гниль овец своеобразной формой некробактериоза (И.И. Архангельский и др.[1].

Ясность в этот вопрос внесли работы российского ученого Н.Г. Гришаева [5, 6], который впервые в Советском Союзе выделил от больных овец штаммы *B. Nodosus* и на их основе создал и успешно испытал первые моновакцины для профилактики копытной гнили овец; а также исследования М.М. Garcia et al., которые с помощью инъекции цитоплазматического анатоксина *F. Necrophorum* добились защиты мышей от некротических поражений печени и показали перспективность использования этого препарата для защиты от некробактериоза на овцах и крупном рогатом скоте.

Для решения задачи создания эффективного средства специфической профилактики копытной гнили овец в середине 70-х годов во Всесоюзном институте экспериментальной ветеринарии (ВИЭВ) была создана научная группа под руководством профессоров Архангельского И.И. и Караваева Ю.Д. Исследования этой группы в 1984-1986 гг. завершили созданием инактивированной эмульгированной вакцины на основе селективированного штамма ПП 82/90.

Что приводит к его обильному обсеменению различной бактериальной флорой. Со времени открытия возбудителя некробактериоза (*Fusobacterium necrophorum*) Р. Кохом в 1881 году и возбудителя копытной гнили овец (*Bacteroides nodosus*) W. Beveridge [14] многочисленными исследователями предпринимались попытки создания средств специфической профилактики указанных инфекций. Долгое время они были безуспешными и только в начале 70-х годов появились первые сообщения об успешном испытании Egerton и Burell [14] в Австралии вакцины против копытной гнили овец. С тех пор исследования в этой области развивались в двух направлениях. Первое - под эгидой корпорации Wellcome Foundation Ltd. Создавались моновалентные, полиштаммовые вакцины против копытной гнили овец Clovax, Provax, Footvax (Англия, Австралия, Новая Зеландия), во Франции институтом серотерапии в Тулузе была создана аналогичная вакцина Ristellan. В конце 80-х начале 90-х годов двадцатого века на основе вышеприведенных препаратов были созданы генноинженерные и пилиевые вакцины, которые, однако, широкого применения не получили. Представителями второго направления явились французские и югославские исследовате-

ли во главе с профессором R.V. Katitch [14], Y. Bernard et al. [14]. Основываясь на проведенных эпизоотологических и микробиологических исследованиях указанных авторов, во Франции и Югославии были созданы ассоциированные вакцины Pietiman, Pietivac, Памавак. В состав этих препаратов, помимо основных возбудителей некробактериоза и копытной гнили, вошли представители гнойногнилостной микрофлоры, усиливающие действие *F. necrophorum* и *B. nodosus*. Эти препараты прошли успешные испытания в ряде стран Центральной и Южной Европы, о чём сообщили T. Jastrzebsky et al. [21], Z. Cygan et al. [18,20].

Научная группа под руководством профессоров А.А. Сидорчука и Л.В. Кириллова приступила в 1986 году к разработке сразу двух препаратов: ассоциированной инактивированной вакцины против некробактериоза крупного рогатого скота Нековак, где основу составили бактерины и анатоксины следующих микроорганизмов: *Fusobacterium necrophorum*, *Staphylococcus aureus*, *Actinomyces (Corynebacterium) pyogenes*, *Clostridium perfringens* тип А и ассоциированной инактивированной вакцины против инфекционных заболеваний конечностей овец (некробактериоз и копытная гниль) Овикон, которая, помимо вышеперечисленных бактеринов и анатоксинов вакцины Неко-вак, содержала в своем составе бактерин *Dichelobacter (Bacteroides) nodosus*. В 1995-1997 гг. эксперименты по созданию указанных препаратов успешно завершились. Оба препарата были запатентованы и зарегистрированы в Российской Федерации, как средства специфической профилактики некробактериоза и копытной гнили.

С 1997 г. ФГУП Ставропольская биофабрика начала серийный выпуск вакцин Нековак и Овикон.

Необходимо отметить тот факт, что в институте сельского хозяйства Крайнего Севера под руководством О.И. Соломаха [14] с конца 70-х годов разрабатывалась вакцина против некробактериоза северных оленей, которая успешно была завершена в 1990 г. В последствии на базе усовершенствования этого препарата впервые в Российской Федерации была создана в 1992-1995 гг. моновалентная, полиштаммовая вакцина против некробактериоза животных инактивированная, производство которой освоено Краснодарской и Армавирской биофабриками. Препарат запатентован и зарегистрирован в Российской Федерации как средство борьбы с некробактериозом сельскохозяйственных животных. Вакцина показала хорошую профилактическую эффективность в оленеводческих и животноводческих хозяйствах РФ [24]. дальнейшем ученые Татарстана сообщили о создании полиштаммовой формол эмульсии вакцины против некробактериоза крупного рогатого скота и овец. В состав вакцины были включены высоко-иммуногенные штаммы ВК и ВУП. Вакцина по данным авторов, профилировала заболевание КРС и овец некробактериозом и была рекомендована ветеринарным специалистам для борьбы с этим заболеванием в условиях Татарстана.

В 2003 г. завершено создание вакцины инактивированной, эмульгированной против некробактериоза животных, которая показала свою профилактическую активность на северных оленях и крупном рогатом скоте. Производство вакцины освоено Щелковским биокombинатом. Вакцина запатентована и зарегистрирована в РФ и также рекомендована для ликвидации и профилактики некробактериоза животных.

Вакцины Овикон и Нековак показали высокую профилактическую и лечебную активность и позволили значительно снизить заболеваемость животных некробактериозом и копытной гнилью.

Однако все вышеперечисленные зарубежные и отечественные препараты этого класса обладают некоторыми недостатками, обусловленными биологическими свойствами возбудителей заболеваний *F. necrophorum* и *D. nodosus*. Так, возбудитель некробактериоза *F. necrophorum* выделяет экзотоксины, являющиеся мощными факторами подавления иммунной системы животных: лейкоцидин, гемотоксин, гиалуронидазу и цитоплазматический эндотоксин, а возбудитель копытной гнили овец *B. nodosus* - протеолитический фермент. Ферментативные системы

гнойно-гнилостной микрофлоры, присутствующей в пораженных конечностях, также усиливают вирулентность указанных возбудителей и облегчают им условия размножения. Образующийся гнойно-некротический слой пораженных тканей препятствует проникновению всему пулу гуморальных антител в область поражения, а указанные факторы патогенности подавляют защитные механизмы клеточного иммунитета [16, 18, 15].

В силу указанных причин эффективность средств специфической профилактики несколько снижается. Возникает необходимость проводить двукратную иммунизацию с последующими ревакцинациями через 5-6 месяцев, вследствие короткого срока иммунитета.

Другими факторами, осложняющими борьбу с инфекционными заболеваниями конечностей животных, являются частые случаи рецидива заболеваний, обусловленные способностью бактериоидов *F. necrophorum* и *D. nodosus* более года сохраняют свою жизнеспособность в структурах рогового слоя копыт.

В целом система по оздоровлению хозяйств от инфекционных заболеваний конечностей животных представляла комплекс организационно-хозяйственных и лечебно-профилактических мероприятий, таких как:

1. Изоляция больных и подозреваемых по заболеванию животных.
2. Регулярные расчистки копыт, обрезка отросшего копытного рога, удаление пораженных и некротизированных тканей.
3. Вынужденная вакцинация животных с профилактической и терапевтической целями.
4. Профилактические и лечебные ножные ванны.
5. Лечение больных животных и сдача на убой тяжело больных, неподдающихся лечению.
6. Вынужденная текущая и заключительная дезинфекция помещений, выгульных площадок (дворов), инвентаря, транспорта и т.д.
7. Утилизация трупов, отходов, обеззараживание навоза.
8. Санация пастбищ (сменные пастбища).
9. Мероприятия по улучшению условий содержания и профилактики травматизма.

При этом главным средством борьбы с инфекционными болезнями конечностей (некробактериозом и копытной гнилью) животных была вакцинация. Вакцину Нековак вводили согласно наставлением всему поголовью крупного рогатого скота старше года, а вакцину Овикон овцам старше 6 месяцев с профилактической и терапевтической целями, включая больных животных. Прививки скота за 1-1,5 месяца до предполагаемого начала сезонной вспышки заболевания в зависимости от эпизоотической обстановки. Через 5-6 месяцев после второй иммунизации проводят однократные ревакцинации для поддержания иммунного фона.

Сравнительные результаты применения вакцин Нековак Овивак в системе мероприятий с использованием этих вакцин являются эффективными средствами в борьбе с некробактериозом КРС и копытной гнилью овец.

Она позволяет значительно снизить заболеваемость животных и свести её к минимальным значениям. Однако полной ликвидации заболеваний конечностей в неблагополучных хозяйствах можно добиться только использованием вакцинации в системе вышеуказанных мероприятий по оздоровлению хозяйств от инфекционных заболеваний конечностей животных. В эту систему оздоровительных мероприятий вошли также препараты, как иммуномодулятор Гликопин (ГМДП) совместно с ЗАО Пептек, препарат для ножных ванн Цинкосол, бактерицидный спрей Левонек, инъекционный антибиотик широкого спектра и пролонгированного действия Оксиветин.

Указанная система мероприятий по борьбе с инфекционными заболеваниями конечностей (некробактериозом и копытной гнилью) животных позволило оздоровить животноводческих хозяйств что подтверждает его эффективность

На основе проведенного литературного обзора можно сделать следующее заключение:

Список литературы:

1. Архангельский И.И., Сидорчук А.А., Караваев Ю.Д. Копытная гниль овец. - М.: Агропромиздат, 1986. - 93 с.
2. Балобанов В.А. Некробактериоз животных. - М.: Колос, 1971. - V 136 С.
3. Волкова А.А., Галиев Р.С., Овчаренко В.И. Некробактериоз овец // Ветеринария. - 1955. - № 1. - С. 32-35. 1955. - №1. - С. 32-35.
4. Гончаров А.Ф. Об этиологии копытной гнили овец // Ветеринария.
5. Гришаев Н.Е. Об этиологии копытной гнили овец // Доклады ВАСХНИЛ. - 1969. - №11. - С. 31-34.
6. Гришаев Н.Е. Влияние хранения на биологические свойства культур возбудителя копытной гнили // Доклады ВАСХНИЛ. - 1971. - №6. - С. V33.
7. Каган Ф.И., Коваленко Я.Р. К биологии возбудителя некробациллёза северных оленей // Советская ветеринария. - 1934. - №7. - С. 64-71.
8. Каган Ф.И., Коваленко Я.Р. Опыт искусственной иммунизации при экспериментальном некробациллёзе лабораторных животных // Советская ветеринария. - 1938. - №1. - С. 75-77.
9. Камалов Г.Х., Хузин Д.А. Результаты лабораторно-полевых испытаний полиштаммовой формол-эмульсионной вакцины против некробактериоза крупного рогатого скота и овец // Науч. основы технол. пром. про-изводства вет.-биол. преп. - Шелково. - 1996. - С. 167-168.
10. Караваев Ю.Д., Семёнова И.Н., Мироненко А.К. и др. Терапия и специфическая профилактика при некробактериозе // Ветеринария. - 1999. - № 8. - С. 11-12.
11. Караваев Ю.Д., Семёнова И.Н., Мельник Н.В. и др. Опыт борьбы с некробактериозом животных // Ветеринария. - 2003. - №7. - С. 7-9.
12. Коваленко Я.Р. Некробациллёз с-х животных. - М., 1948. - 271 с.
13. Краснобаев А.К. Желудочно-кишечный тракт северного оленя как резервуар возбудителя некробациллёза // Ветеринария. - 1947. - № 4. - С. 19-22.
14. Сборник научных трудов втеки Москва 2005 том 66.
15. Bernard Y., Boucomont D., Vincent H. Essai de traitement du plectin des ovins dans le departement de la Nievre // Bull. Mensual. De la Soc. Veter. Prat. de France. - 1978. - T.62. - № 6. - P. 423-426.
16. Beweridge W.I.B. The control of foot-rot in sheep // J. Council Sci. Industr. Res. - 1938. - Vol. 11. - № 1. - P. 14-20.
17. Beweridge W.I.B. Foot-rot in sheep: a transmissible disease due to infection with Fusiformis nodosus // Bull. Counc.Sci.Industr. Res. - 1941.-Vol.140.-№ 1.
18. Cygan Z., Wiercinski J., Barez I. Gram ujemne, cylindryczne bestlenowce niesporulujace w infekcjach racic owiec // Med. Weter. - 1981.-Vol.37.№ 9. - P.513-517.
19. Katic R.V. Resultati nashi ispitivanja etiopatogeneze epizootskog oboljenja papaka ovaca // Veter. Glasnik. - 1976.-Vol/30. № 6. - P.507-514.
20. Martain L., Banting A de L., Soyeux Y. El Pederio Publicaciones del Boleti de informacion cietific de los labratorios. - 1978, noviembre, 5-30.
21. Richard C. Le plectin conceptions actuelles sur l'etiopathogenie et sur la vaccination // Bull. Soc. Veter. Prat. Fr. -1977. Vol.-61.-№ 5. -P. 307-329.

ИШЛАЙМАН ДЕГАН МУАММОГА ЎРИН ҚОЛДИРМАЙДИ

Тадбир



Бухоро вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси ташаббуси билан Қоровулбозор туманининг “Бозачи” маҳалла фуқаролар йиғинида “Бухоро вилоятида қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларининг ўта юқумли касалликларга қарши курашиш бўйича “кузги” эмлаш тадбирларини “маҳаллабай” ва “хонадонбай” амалга ошириш, ветеринария хизматларини кўрсатиш” деб номланган ўқув-семинар ўтказилди. Унда кўмита вакиллари, Чорвачилик ва паррандачилик ИТИ олимлари, куёнчилик маркази мутасаддилари, ветеринария мутахассислари, ветучастка мудирилари қатнашди.

—Ўта хавфли касалликларга қарши кузги эмлаш тадбирларида муаммога йўл қўймаслик зарур. Бу ишга ҳар бир мутахассис жавобгар, — деди бошқарманинг янги бошлиғи Носир Раҳматов.

Эпизоотик барқарорликни таъминлашда “маҳаллабай” ва “хонадонбай” ишлашнинг муҳимлиги, ҳар бир бажарилган вазифа узлуксиз, соатма соат, кунма кун қайд этиб борилиги ҳам тадбирда айтиб ўтилди. Шунингдек чорва моллари ва паррандаларни тўғри озиклантириш, фермаларни тоза тутиш ва дезин-

фекция қилиш масалаларининг муҳимлиги ҳам таъкидланди.

Худди шундай тадбир Юқори Чирчиқ туманидаги “Маданият ва маърифат” саройида ҳам бўлиб ўтди ва унда вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси тизимидаги мутахассислар, барча ВСЭЛ мудирилари ўзаро фикрлашди. Мутасаддилар кузги эмлаш чорва ҳайвонлари саломатлигини сақлашда нечоғлик муҳими эканлигини, бу борада сохталikka, ўзибўларчилик ё дангасаликка мутлақо йўл қўйиб бўлмаслигини таъкидлашди. 2025-2026 йилги қишлоқ мавсумига тайёргарлик, идентификация ва наслчилик, чорва моллари ва паррандаларни илмий асослаш парваришлар бўйича алоҳида тавсиялар айтилди.

— Чорва наслини яхшилашда сунъий уруғлантиришнинг ўрни бекиёс. Зотдор буқа уруғларини чуқур музлатилган ва сифатли кадокланган ҳолда олиш бошқа вилоятларга қараганда биз учун ўнғай. Чунки бу маҳсулотни етказиб бераётган қорхона ёнимизда. Ва яна унутманг, сигир ва ғунажин соғлом бўлсагина куйга келади, уни қочириш мумкин. Бундан ташқари эмлаш, идентификация, чорва парвариши, мутахассислар малакаси, бу масалалар ҳам доимий эътиборимизда бўлади. Аслида ҳар бир ишимизда кўмита раисининг топшириқларига, кўрсатмасига амал қилсак муаммога ҳолат қолмайди. Бу доимо ёдингизда турсин. — деди Тошкент вилояти ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи, ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори Хожиакбар Отабоев.



Сардорбек

NASLLI QORAMOLLARDA TRIXOFITIYANING YIL MAVSUMLARIGA
BOG'LIQLIGI VA DIAGNOSTIKASIX.J.Usmonova, veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori,
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация

В данной статье освещены вопросы выявления и эпидемиологической оценки трихофитии среди племенного крупного рогатого скота в разрезе сезонов года. Исследование проводилось в нескольких регионах Узбекистана. Результаты анализа показали, что наибольшая заболеваемость приходится на конец зимы и раннюю весну. Сезонные изменения, влажность воздуха и зооигиенические условия оказывают значительное влияние на распространение трихофитии. На основе полученных данных предложены меры по ранней диагностике заболевания и усилению профилактики в зависимости от сезона.

Kalit so'zlar: trixofitiya, zotli qoramol, mavsumiylik, dermatofitoz, epidemiologiya.

Abstract

This article addresses the identification and epidemiological assessment of trichophytosis among pedigree cattle across different seasons of the year. The study was conducted in several regions of Uzbekistan. Analysis results indicated that the highest incidence of the disease occurred in late winter and early spring. Seasonal changes, air humidity, and zoohygienic conditions significantly influence the spread of trichophytosis. Based on the research findings, recommendations were made for early diagnosis of the disease and the enhancement of preventive measures depending on the season.

Mavzuning dolzarbligi. Trixofitiya (Trichophytia) – dermatofit zamburug'lar (Trichophyton spp.) tomonidan chaqiriladigan yuqumli teri kasalligi bo'lib, asosan yosh va zotli qoramollar orasida keng tarqalgan. Kasallik terining yallig'lanishi, qichishishi va jun tolalarining to'kilishi bilan namoyon bo'ladi. Trixofitiya iqtisodiy jihatdan ham katta zarar yetkazadi, chunki u nafaqat mahsuldorlikka, balki hayvonlar immunitetiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'zbekistonda iqlimiy sharoitlar, ya'ni yil fasllaridagi keskin harorat va namlik farqlari trixofitiyaning tarqalishida muhim epidemiologik omil hisoblanadi. Shu bois, ushbu maqolada zotli qoramollarda kasallikning mavsumiy o'zgaruvchanligini o'rganish maqsad qilingan.

Materiallar va usullar. Tadqiqot 2023–2024-yillar davomida Qashqadaryo, Samarqand va Andijon viloyatlaridagi yirik chorvachilik xo'jaliklarida jami 2289 bosh zotli qoramollar epizootik tekshirishlar natijasida 420 bosh qizil-cho'l, simmental va golshtin zotlarida kasallikning yil mavsumiyligiga bog'liqligi aniqlandi.

Diagnostika: klinik ko'rik, teri sathining quruqligi, kulrang qobiq va jun to'kilishi aniqlandi.

Laborator tahlil: mikroskopik tekshiruv va *Trichophyton* kulturasini ajratish.

Statistika: mavsumlar bo'yicha kasallanish foizi, grafik va jadval orqali taqqoslash.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot davomida trixofitiya kasalligi eng ko'p kuz va qish oylarida aniqlangan: Qish mavsumida yopiq joyda saqlash, havoning namligi va havo aylanishining cheklanganligi kasallik tarqalishini kuchaytirgan. Kuzda esa havo salqinlashib, zoohimoya choralarining sustlashuvi sababli yuqori ko'rsatkich qayd etilgan. **Yil fasllari quyidagicha tasniflandi:** bahor (mart–may), yoz (iyun–avgust), kuz (sentyabr–noyabr), qish (dekabr–fevral).

Trixofitiya kasalligining mavsumiyligi o'rganildi. Trixofitiya bilan kasallangan hayvonlarni yil oylari bo'yicha qayd etilishi tahlil qilindi. Qator olimlarimiz kasallik qish oylarida avjiga chiqib asosan bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar kasallanishini ta'kidlashgan. Olib borilgan tadqiqotlarda kasallikning mavsumiyligini o'rganish natijasida 2023-yil davomida asosan kuz va qish fasllarida kasallik ko'proq uchrashi

aniqlandi. 2024-yil mavsumida bahor va qish fasllarida kasallik tarqalishi kuzatildi. 2023–2024-yillar davomida turli yoshdagi qoramollarda asosan kuz faslining oktabr, qish faslining dekabr, bahorda mart-aprel, yoz faslining avgust oylarida trixofitiyaning tangachasimon shakllari ko'p uchraganligini tadqiqotlar davomida aniqlandi.

Tadqiqotlarimiz davomida iyul oylarida bir yoshdan katta qoramollarda trixofitiya kuzatildi. [Usmonova.X.J. 1;11-12.]. Hayvon organizmida zamburug'ning paydo bo'lishi, kasallikning rivojlanishida yil fasli ham ta'sir ko'rsatdi. Trixofitiya qo'zg'atuvchisi qish oylarida ko'p uchrab, yoz faslida kam uchradi. Yanvar-mart oyida trixofitonlar intensiv rivojlanishi va o'sishi kuzatilgan bo'lsa, may-avgust oylarida o'sish intensivligi susayishi kuzatildi. Sentabr-oktabr oylarida zamburug'lar yana faol rivojlanib, trixofitiya kasalligiga xos klinik belgilar namoyon qildi.

2023–2024-yillarda turli yoshdagi qoramollarda asosan kuz faslining oktabr, qish faslining fevral, bahor faslida mart-aprel, yoz faslining iyun oylarida trixofitiya kasalligi ko'p uchradi.

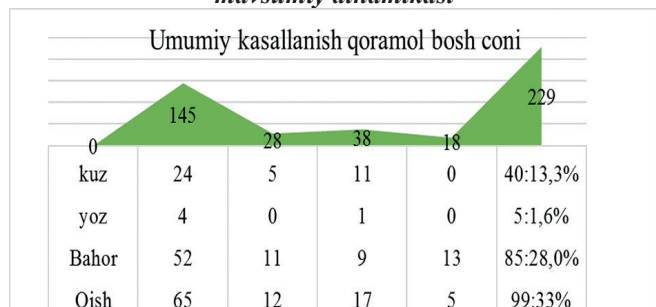
Respublikamizning ayrim xo'jaliklari sharoitida qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiyligini o'rganish natijalariga ko'ra, maksimal kasallanish darajasi mart-oktabr oylarida trixofitiyani intensiv rivojlanishi va o'sishi kuzatilgan bo'lsa, may-avgust oylarida o'sishning pasayishi kuzatildi. Sentabr-oktabr oylarida zamburug'lar yana faol rivojlanib kuchli patologik jarayonlar hosil qilishi aniqlandi. Ob-havoning isishi, nisbiy namlikning pasayishi va albatta, bahor-yoz oylarida ratsion ko'k massa bilan boyitilishi natijasida trixofitiya bilan kasallanish darajasi pasayishi kuzatildi (**1-diagramma**).

“Qizil cho'l” zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy dinamikasini aniqlashda Qashqadaryo viloyati Kasbi va Mirishkor tumani (“qizil-cho'l”) zotlaridan iborat “Yurt rizqi naslchilik” MChJ, “Ochilova Dilnoza”, “Umarov O'tkir”, “Namozov Abbos” naslchilik fermalarida mavsumiylik darajasini o'rganish davomida qish faslida jami 99 bosh qoramollarda kasallik kuzatilib, xo'jaliklarda mavsumiylik darajasi 33 foizni tashkil etdi. [Usmonova.X.J. 2;49-51.]. Bahor faslida jami 85 bosh qoramollar zararlanib, mav-

sumiylik darajasi 28%, yoz faslida jami 5 bosh qoramollarda uchrab, mavsumiylik darajasi 1,6%, kuz faslida jami 40 bosh qoramolda uchrab, mavsumiylik darajasi 13,3% tashkil etganligi tadqiqotlarda aniqlandi. Xulosa qilib aytganda, Qashqadaryo viloyati Kasbi va Mirishkor tumanida ("qizil-cho'l") zotlaridan mavsumiylik darajasi ko'proq qish va bahor fasllarida kuzatildi.

1-diagramma.

"Qizil cho'l" zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy dinamikasi



Samarqand viloyati Pastdarg'om va Payariq tuman fermalari ("simmental") zotlari fermer xo'jaliklari sharoitida qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiylikini o'rganish natijalariga ko'ra, maksimal kasallanish darajasi fevral-mart oylarida trixofitiyani intensiv rivojlanishi va o'sishi kuzatilgan bo'lsa, may-avgust oylarida o'sishning pasayishi kuzatildi. Oktabr-noyabr oylarida zamburug'lar yana faol rivojlanib kuchli patologik jarayonlar hosil qilishi aniqlandi.

2-diagramma.

"Simmental" zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy dinamikasi



"Simmental" zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy dinamikasini aniqlashda Samarqand viloyati Pastdarg'om va Payariq tuman fermalari ("simmental") zotlaridan iborat "Dilrabo farm", "Rustam Dilshod dalasi", "Rajabov Suyar Nurbog'i", "Mirvali Abror Begali", "Munavvar ona" naschilik fermalarida qish faslida jami 39 bosh qoramolda kasallik kuzatilib, xo'jaliklarda mavsumiylik darajasi 13 foizni tashkil etdi. Bahor faslida jami 14 bosh qoramollar zararlanib, mavsumiylik darajasi 4,6%, yoz faslida jami 2 bosh qoramolda uchrab, mavsumiylik darajasi 0,6%, kuz faslida jami 14 bosh qoramolda uchrab, mavsumiylik darajasi 4,6% tashkil etganligi tadqiqotlarda aniqlandi. Xulosa qilib aytganda Samarqand viloyati Pastdarg'om va Payariq tumanidagi ("simmental") zotlarida mavsumiylik darajasi ko'proq qish faslida kuzatildi (2-diagramma).

Respublikaning Andijon viloyati Shahrixon tuman fermalari ("golshtin") zotlari fermer xo'jaliklari sharoitida qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiylikini o'rganish natijalariga ko'ra, maksimal kasallanish darajasi fevral-mart oylarida trixofitiyani intensiv rivojlanishi va o'sishi kuzatil-

gan bo'lsa, may-avgust oylarida o'sishning pasayishi kuzatildi. Oktabr-noyabr oylarida zamburug'lar yana faol rivojlanib kuchli patologik jarayonlar hosil qilishi aniqlandi (3-diagramma).

3-diagramma.

"golshtin" zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy dinamikasi

Umumiy kasallanish qoramol bosh conilari					
	36	47	28	11	122
kuz	5	11	6	1	23:7,8%
yoz	2	1	0	0	4:1,3%
Bahor	11	14	9	4	38:12,6%
Qish	18	21	13	5	57:19%
	480	630	280	33	1423
	"Guliston"	"Imkon"	"Inomjon"	"Shermat"	Jami

"Golshtin" zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy dinamikasini aniqlashda Andijon viloyati Shahrixon tuman fermalari ("golshtin") zotlaridan iborat "Guliston nurli istiqboli", "Imkon chorva", "Inomjon fayz", "Shermat ota" naschilik fermalarida qish faslida jami 57 bosh qoramollarda kasallik kuzatilib, xo'jaliklarda mavsumiylik darajasi 19 foizni tashkil yetdi.

Bahor faslida jami 38 bosh qoramol zararlanib, mavsumiylik darajasi 12,6%, yoz faslida jami 4 bosh qoramolda uchrab, mavsumiylik darajasi 1,3%, kuz faslida jami 23 bosh qoramolda uchrab, mavsumiylik darajasi 7,8% tashkil etganligi tadqiqotlarda aniqlandi. Xulosa qilib aytganda Andijon viloyati Shahrixon tumanidagi ("golshtin") zotlarida mavsumiylik darajasi ko'proq qish-bahor fasllarida ko'proq kuzatildi.

Munozara. Olib borilgan tadqiqotlar zotli qoramollarda trixofitiya kasalligi tarqalishi yil fasllari bilan sezilarli bog'liqlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, kasallik eng yuqori darajada qish faslida (33%) va bahorda (28,0%) qayd etilgan bo'lsa, kuz va yoz fasllarida nisbatan past ko'rsatkichlar (13,3% va 1,6%) aniqlangan. Bu holat hayvonlarning immuniteti mavsumiy omillar ta'sirida o'zgarib turishi, ayniqsa, sovuq va nam davrda zaiflashishi bilan izohlanadi.

Kasallik tarqalishidagi mavsumiy farqlar hayvonlarning boqilish sharoiti, namlik darajasi, quyosh nuriga nisbatan ta'sirlanish, boshpanalarning gigiyenik holati va hayvonlar zichligi bilan bog'liq. Jumladan, kuz va qish mavsumlarida yopiq inshootlarda saqlanish, shamollatilmalik, zaxlik va quyosh nurining yetishmasligi kasallikning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Ushbu natijalar avvalgi ilmiy adabiyotlarda qayd etilgan xulosalarni tasdiqlaydi. Masalan, N.S. Qosimov (2018) va A.X. Ubaydullayev (2021) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda ham trixofitiya aynan sovuq mavsumlarda keng tarqalishi qayd etilgan.

Bundan tashqari, yosh hayvonlar orasida kasallik yuqori darajada tarqalgan bo'lib, bu ularning immunitet tizimi hali to'liq shakllanmaganligi bilan izohlanadi. Zotli qoramollar organizmining intensiv o'sishi, zo'r berib parvarishlanishi va ayrim hollarda stress omillar ta'siri kasallikning yuzaga chiqishini kuchaytiradi.

Muhokama qilingan natijalar asosida shuni ta'kidlash joizki, trixofitiyaning profilaktikasi va nazorati mavsumga qarab moslashtirilgan holda olib borilishi lozim. Ayniqsa, kuz va qish oylarida omborxonalarda havoni almashtirish, dezinf-

фексия тadbirlarini kuchaytirish, immunitetni oshiruvchi vositalar qo'llash va vaqtida vaksinalash kasallik tarqalishining oldini olishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Shuningdek, kasallik aniqlanishida dermatologik ko'riklar, laborator diagnostika (mikroskopiya va mikologik ekish) usullarining kompleks qo'llanishi diagnostik ishonchlikni oshiradi. Tadqiqotlar davomida ushbu yondashuvlar yuqori samaradorlik bergan bo'lib, trixofitiyaning aniqlanishi va tarqalish dinamikasini mavsumiy monitoring qilish imkonini yaratdi.

Umuman olganda, zotli qoramollarda trixofitiya kasalligining mavsumiy baholanishi veterinariya amaliyotida profilaktika strategiyalarini optimallashtirish, iqtisodiy yo'qotishlarning oldini olish va hayvon salomatligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Trixofitiya kasalligi zotli qoramollar orasida mavsumiy xususiyatga ega bo'lib, qish oylarida yuqori tarqalish bilan tavsiflanadi. Kasallik tarqalishida ekologik va zoogigiyenik omillar asosiy rol o'ynaydi. Mavsumga qarab diagnostika va profilaktika tadbirlarini rejalashtirish samaradorlikni oshiradi. Mavsumiy monitoring tizimini joriy etish trixofitiya tarqalishining oldini olishga yordam beradi. Ob-havo harorati pasayishi hamda organizmda ba'zi vitaminlar etishmovchiligi kasallanish darajasini yana ko'tarilishiga olib keldi. Shuning uchun trixofitiya kasalligi mavsumiylikka

ega bo'lib, yuqori kasallanish darajasi qish oylarida kuzatildi. Qish mavsumida ko'p uchrashining sababi, yetarli miqdorda ko'k massali va berilayotgan oziqa ratsionida A, D₃, E, F vitaminlar yetarli bo'lmaganligi, hayvonlarning qish mavsumida tig'iz joylashuvi, bundan tashqari dezinfeksiya, dezinseksiya va dezakarizatsiya tadbirlari vaqtida o'tkazilmasligi molxonalarning qo'zg'atuvchi sporasi bilan zararlantirishiga sabab bo'ladi. Ushbu oylarda trixofitiya bilan kasallangan qoramollar soni yoz oylariga nisbatan 3 barobar ko'proq qayd qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Dzhumaniyazov Sh., et al. "Epidemiology of trichophytosis in Central Asian cattle." Veterinary Science Review, 2022.
2. Касимов Х. и др. Микозы у сельскохозяйственных животных, Т., 2019.
3. Khosravi A.R., et al. "Seasonal distribution of dermatophytosis in farm animals." Mycoses, 2018.
4. Радостиц О.М. и др. Ветеринарная медицина: болезни крупного рогатого скота. М., 2010.
5. Smith B.P. Large Animal Internal Medicine. 5th ed. Elsevier, 2015.
6. Usmonova. X.J. International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health Hosted online from Jakarta, Indonesia Website: 28th January, 2025 y. P.49-51 econfseries.com
7. Usmonova. X.J. Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi yosh tadqiqotchilar talqinida. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami. Samarqand. №1/24 2024-y. B.11-12

ЭСКИ ЖУВАДА ҲАЁТ ҚАЙНАМОҚДА

Ит ва мушуклар, чорва ҳайвонлари бор экан ветеринария хизматиға эҳтиёж катта. Бундан ташқари деҳқон бозорларига кириб келаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг сифатини истеъмолға яроқли эканлигини қим текширади? Албатта ветврач. Бу касбнинг нуфузи кейинги йилларда шу қадар ошаяптики, асти қўйверасиз. Пойтахтимизда ҳам шундай. Барча деҳқон бозорларини аҳоли орасида, чорва тармоғи билан боғлиқ таъминоту бизнес соҳасида ҳам ветврачға талаб бор. Шу боис пойтахт ҳокимлиги ва халқ



депутатлари шаҳар кенгаши раҳбарлари кенгаш йиғилишида соҳадаги ҳолатға эътибор қаратди. Маълум бўлишича, шаҳар ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармасини сақлаб туриш харажатлари учун ўтган йилға нисбатан 2025 йилда 935 млн. сўм кам пул ажратилган. Биргина хавфли касалликларға қарши эмламалар учун 600 млн. пул етишмай турибди. Сергели ва Шайхонтохур тумани ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлиmlарининг бинолари таъмирға муҳтож. Отабек Сафаровнинг бу мурожаати жонқуяр ва билимдон депутатлар томонидан қўллаб-қувватланиши аниқ. Негаки, гап одамлар билан ёнма-ён яшаётган уй ҳайвонлари саломатлиги, ветеринария хизмати сифатини ошириш, эпизоотик хавфсизлик ҳақида бормоқда. Деҳқон бозорларидаги ВСЭЛ мудирлари эса ўз вазифасига сидқидилдан ёшдошмоқда. Масалан Эски Жувадаги 2та ВСЭЛда.

– Йил бошидан 50 та ҳолатда бозорға сифатсиз гўшт ва гўшт маҳсулотлари олиб кирилишиға чек қўйдиқ. Тахлиллар натижасида жами 5 тоннаю 19 кг. гўшт маҳсулотлари савдодан олиниб йўқ қилинди ҳамда 28 нафар айбдорларға қонун доирасида жарималар қўлладиқ, – дейди ВСЭЛ мудирли Жаҳонгир Ялғашев ҳамкасби Олимхон Мамадалиев аниқлаган тахлил натижаларини журналға қайд этаркан.

– Минг афсуски, тўхтовсиз оғоҳлантириш, тушунтириш ишлари олиб борилаётганиға қарамай бозорға сифатсиз маҳсулот келтириб сотишға уриниш ҳолатлари тўхтамаяпти. Шу боис ўтган 20 кун ичида 49 та ҳолатда 570 кг. ўсимлик маҳсулотлари, 13 та ҳолатда 244 литр сўт, 428 дона палағда тухум сифатсизлиги боис савдодан олиб қўйилди, – дейди Эски Жувадаги 2-ВСЭЛ мудираси Ойдин Бакирова. – Энди ўзингиз баҳоланг, истеъмолға яроқсиз нарсани бегона келтираётгани йўқ, ё сизнинг ё менинг ўзбекчани қотирадиган, ислом ақидаларини унутмаган қўшним, ҳамюртларим. Сотиб пулини рўзғоримға ишлатай, дея шундай қиялпти у. Афсуски, акли хуши жойида бўлган одамлар шу ишға қўл урмоқда. Биз эса яна ва яна тарғибот ишлариға зўр бераямиз.

Ойдин Бакирова ўзи билан бирға ишлаётган шогирдларини бирма-бир таништирди. Диноза Алимова ветврачлик дипломиға эға, ветлаборантлар Ҳалима Азимова ва Ўғилой Баратовалар эса университетда ўқишяпти. Насиб этса, келгусида улар ҳам Ойдин Бакирова сингари ҳалол меҳнати билан ҳамкасблар орасида ҳурмат қозонади. Айни чоғда эса Эски Жува бозорида ҳаёт қайнамоқда. Тўқинлик, фаровонлик, энг муҳими озиқ-овқат хавфсизлиги йўлида бошқарма бошлиғи Отабек Сафаров сингари жонқуяр бўлган мутахассисларға яна бир қарра ҳорманг, толманг, асло чарчаманг, дедик.

Севинч Эргашева.



ЮҚОРИ МАҲСУЛДОР ҚОРАМОЛЛАРДА ТУЁҚ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ БАРҚАРОР ПРОФИЛАКТИКА: ҚУРУҚ ТУЁҚ ВАННАЛАРИНИНГ АМАЛИЁТДАГИ САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация

В данной научной статье анализируется профилактическая эффективность различных составов сухих копытных ванн в борьбе с некробактериозом у высокопродуктивных коров голштин-фризской породы. Наиболее действенным оказался состав в пропорции 0,5:7:2,5, который существенно снижает распространение инфекции и способствует стабильному сохранению продуктивности животных. Метод обладает высокой практической значимостью в условиях фермерских хозяйств и может рассматриваться как инновационный элемент ветеринарной профилактики.

Калит сўзлар: некробактериоз, тожча флегмонаси, ламинит, пододерматит, қуруқ туёқ ваннаси, профилактика, голштин-фриз, патоген ва шартли патоген бактериялар.

Мавзунинг долзарблиги. Наслдор қорамолларни кўпайтириш, улардан соғлом ва маҳсулдор насл етиштириш, шунингдек, сифатли сут ҳамда сут маҳсулотларини халқ истеъмолига етказиб бериш мамлакатимиз ветеринария соҳаси мутахассислари олдида турган энг муҳим ва устувор вазифалардан бири ҳисобланади.

Шу билан бирга, юқори маҳсулдорликка эга зотли сигирларда кузатиладиган айрим патологиялар, жумладан, туёқ муаммолари, айниқса, некробактериоз касаллиги, наслнинг генетик ва физиологик сифатларини бузиши сутнинг таркибий кўрсаткичларини пасайтириши, шунингдек, ҳайвонларни фойдаланиш муддатидан аввал чиқариб юбориш каби салбий оқибатларга олиб келмоқда. Бу ҳолатлар фермер хўжаликлари ва умумий аграр секторга сезиларли иқтисодий зарар етказётгани билан аҳамиятлидир.

Олиб борилган эпизоотик таҳлиллар, клиник текширувлар ва патологоанатомик текширишлар шуни кўрсатадики, айниқса, голштин-фриз ва симментал зотли сигирлар туёқ касалликлари юқори мойилликка эга. Бу муаммо ферма шароитида энг кўп учрайдиган патологиялар қаторида бўлиб, мастит ва репродуктив органлар касалликлари билан кейин учинчи ўринни эгаллайди. Туёқ тўқималаридаги яллиғланиш, некроз жараёнлари ва инфекция агентлар таъсирида ривожланган некробактериоз касаллиги, ҳайвонларнинг ҳаракатланиш қобилиятини чеклайди, озиқланишда пасайишга олиб келади ва маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлигини сезиларли даражада камайтиради.

Шу сабабли туёқ саломатлигини таъминлаш, зоогигиеник талабларга қатъий риоя қилиш ва некробактериоз каби инфекцияларнинг олдини олиш – ферма барқарорлиги, ҳайвонлар саломатлиги ва умумий маҳсулдорликни сақлашда ҳал қилувчи амалий аҳамиятга эга.

Республикамызда олиб борилган эпизоотологик таҳлиллар, клиник кузатувлар ва патологоанатомик текширувлар натижасида маълум бўлдики, юқори маҳсулдорликка эга соғин сигирлар, айниқса, голштин-фриз зотли қорамоллар, туёқ касалликлари, жумладан, некробактериоз инфекциясига юқори мойилликка эга. Уларда ламинит, пододерматит, туёқ эрозияси, тожча

Resume

This scientific article evaluates the prophylactic efficacy of various dry hoof bath compositions in preventing necrobacillosis among high-yield Holstein-Friesian dairy cows. The composition with a 0,5:7:2,5 ratio demonstrated superior effectiveness, significantly reducing infection transmission and supporting consistent herd productivity. The method offers strong practical applicability in farm environments and represents an innovative approach to veterinary disease prevention.

флегмонаси каби патологиялар тез-тез учраб, туёқ усти тери қатламининг шикастланиши билан намоён бўлади. Бу ҳолатлар некробактериоз инфекциясининг тарқалиш хавфини оширади, маҳсулдорликни пасайтиради ва ҳайвонларнинг умумий физиологик ҳолатига салбий таъсир кўрсатади.

Туёқ ва туёқ усти тери саломатлигини мустаҳкамлаш, патоген ва шартли патоген бактерияларни мунтазам равишда йўқ қилиш – фермадаги эпизоотик барқарорликни таъминлашда профилактиканинг асосий йўналишларидан бири ҳисобланади. Айрим сутчилик фермаларида соғин сигирларнинг 10-90% гача туёқ касалликларининг турли кўринишлари қайд этилган. Бундай ҳолатларда озуқа истеъмоли камаяди, ҳаракат чекланади, сут маҳсулдорлиги кескин пасаяди. Бу эса ортиқча дори-дармон, меҳнат ва иқтисодий харажатларни талаб қилади. Натижада, сут етишмовчилиги юзага келади, бузоқларда эса ўсиш ва ривожланишдан ортда қолиш ҳолатлари 17-65% гача етиши мумкин.



Расм-1. Некробактериоз билан сурункали касалланган сигир

Голштин-фриз сигирларининг генетик хусусиятлари – юмшоқ туёқ шох қатлами, орқа оёқ тузилиши ва сурункали субклиник ламинитлар – уларни туёқ касалликлари

га мойил қилиб қўяди. Ана шу фон туфайли некробактериоз инфекцияси ривожланиб, эпизоотик хавфни янада кучайтиради. Шу сабабли, голштин-фриз сигирларида туёқ касалликлари, хусусан некробактериоз хавфини камайтириш – фермер хўжаликларининг барқарорлиги, маҳсулдорлиги ва биологик ресурсларини сақлашда устувор мақсад ҳисобланади.

2. Материал ва методлар.

Тадқиқотлар Ўзбекистон Республикасининг турли ҳудудларида жойлашган – Тошкент, Сирдарё ва Фарғона вилоятларидаги сут йўналишидаги учта фермер хўжалигида амалга оширилди. Ушбу фермаларда голштин-фриз зотига мансуб соғин сигирлар орасида туёқ касаллиги – некробактериоз кенг тарқалган бўлиб, деярли ҳар куни 1 дан 3 тагача сигир мажбурий сўйишга юборилган ҳолатлар қайд этилди. Бу ҳолат инфекциянинг эпизоотик хавфини ва иқтисодий йўқотишлар даражасини очиқ намоён этади.

Жами 1237 бош юқори маҳсулдорликка эга голштин-фриз зотига мансуб соғин сигирларда тадқиқотлар олиб борилди. Улар тасодифий танлов асосида уч гуруҳга ажратилди. Тадқиқот доирасида ҳар бир гуруҳда турли нисбатдаги таркибга эга профилактик куруқ ванналар қўлланилди. Тадқиқот объекти сифатида танланган ваннанинг геометрик ўлчамлари қуйидагича: узунлиги – 3 метр, эни – 90 сантиметр, чуқурлиги эса – 15 сантиметр. Ванна сигирларни соғишга олиб борадиган йўлакда ташкил этилиб, ҳафтада 2 марта қўлланилган эди.

Куруқ ванналар куриштиш, антисептик ва замбуруғларга қарши воситалар билан тўлдирилиб, қуйидаги турли нисбат ва турли воситалардан иборат эди.

1-жадвал.

Туёққа ишлов бериш ванналари учун дезинфекция қилувчи куруқ ваннанинг биринчи таркиби

1 куруқ ванна таркиби	
Реагент	Қисм миқдори
Мис купороси	0,5 қисм
Кум	7 қисм
Сўндирилган оҳак кукуни	2,5 қисм

2-жадвал.

Туёққа ишлов бериш ванналари учун дезинфекция қилувчи куруқ ваннанинг иккинчи таркиби

Куруқ ванна таркиби	
Реагент	Қисм миқдори
Рух сульфат	1 қисм
Кум	6 қисм
Сўндирилган оҳак кукуни	3 қисм

3-жадвал.

Туёққа ишлов бериш ванналари учун дезинфекция қилувчи куруқ ваннанинг учинчи таркиби

Куруқ ванна таркиби	
Реагент	Қисм миқдори
Кум	7 қисм
Сўндирилган оҳак кукуни	3 қисм

Ванна муолажасидан сўнг ҳаракатланишда муаммоларни кузатилган ҳайвонларнинг туёқларига профилактик

ва терапевтик мақсадда окситетрациклин гидрохлорид кукуни билан ишлов берилди. Бу усул туёқ тўқималаридаги инфекцион жараёнларни чеклаш, яллиғланишни камайтириш ва умумий ҳолатни яхшилашга қаратилган эди.

2.1. Сўндирилган оҳак кукунини тайёрлаш технологияси

Сўндирилган оҳак – кальций гидроксиди ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) – ветеринария ва қишлоқ хўжалиги амалиётида кенг қўлланиладиган антисептик модда ҳисобланади. Уни тайёрлаш жараёнида сув ва оҳак нисбатларига қатъий риоя қилиш самарали ва хавфсиз маҳсулот олишда ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Сув ва оҳак нисбати: 1 кг сўндирилмаган оҳак (CaO) учун тахминан **0,3–0,4 литр сув** талаб этилади. Агар сув миқдори меъёрдан кўп бўлса, хамирсимон масса ёки “оҳак сути” ҳосил бўлади, бу эса кукун шаклидаги маҳсулот олишга тўсқинлик қилади.

2.2. Босқичма-босқич тайёрлаш жараёни

Идиш танлаш: Металл ёки оловга чидамли идиш олинади. Пластик идишлар ишлатилмайди – реакция вақтида қизиш туфайли эриб кетиши мумкин.

Оҳакни солиш: Идишга сўндирилмаган оҳак бўлаклари (CaO) солинади.

Сув қўшиш: Сувни оз-оздан, жилдиратиб ёки пуркагич орқали қўшилади. Жуда тез ёки кўп миқдорда қўшиш хавфи бўлиши мумкин.

Реакция кузатилиши: Қизиш, шитирлаш ва буғ чиқиши реакциянинг бошланганини кўрсатади. Оҳак майдаланиб, бўшашган кукунга айланади.

Куриштиш ва элакдан ўтказиш: Реакция тугагач (шитирлаш тўхтайдиган, буғ чиқиши камайдиган), ҳосил бўлган массани куриштиб, элакдан ўтказиш орқали майин оқ кукун – кальций гидроксиди ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) олинади.

2.3. Жараённи назорат қилиш

Сув жуда оз бўлса: оҳакнинг бир қисми тўлиқ сўнмаслиги мумкин, бу эса реакция самарадорлигини пасайтиради.

Сув жуда кўп бўлса: кукун ўрнига хамирсимон ёки суюқ масса ҳосил бўлади, бу эса дезинфекция мақсадлари учун ноқулай.

Оптимал ҳолат: Реакция тугагач, бўшашган, майин ва куруқ кукун ҳосил бўлиши керак. Бу ҳолат кальций гидроксидининг тоза ва самарали шакли ҳисобланади.

3. Тадқиқот натижалари.

Тадқиқот доирасида ҳайвонлар уч гуруҳга тасодифий танлов асосида ажратилди. Биринчи гуруҳдаги сигирларга 1-таркибли, иккинчи гуруҳдаги сигирларга 2-таркибли, учинчи гуруҳдаги сигирларга эса 3-таркибли куруқ туёқ ванналари қўлланилди. Профилактик ишлов бериш жараёни 3 ой давомида, ҳафтасига икки марта мунтазам равишда амалга оширилди.

Бундай даврийлик туёқ усти теридаги патоген ва шартли патоген бактерияларнинг фаоллигини пасайтириш, яллиғланиш жараёнларини чеклаш ва некробактериоз каби касалликларнинг олдини олишда муҳим омил сифатида баҳоланди. Тадқиқот натижалари ванналар таркиби ва қўллаш даврийлиги ўртасидаги самарадорлик боғлиқлигини яққол намоён этди.

Тадқиқот натижаларига кўра, **1-гуруҳ хайвонларига** қўлланилган 1-таркибли куруқ туёқ ванна юқори самарадорликни намоён этди. Ушбу гуруҳда туёқ касалликлари анча кам учраган бўлиб, хусусан, некробактериоз ҳолатлари умуман қайд этилмади. Бу эса ушбу таркиб-

Уч хил куруқ ванналарнинг туёқ касалликлари олдини олишга таъсири

Гурух	Хайвонлар сони, бош	Асосий туёқ касалликлари қайд этилган қорамоллар сони, бош				
		Некробактериоз	Тожча флегмонаси	Ламинит	Пододерматит	Жами касалланган қорамоллар, бош
1	464	-	-	4	-	4
2	369	7	4	9	1	21
3	404	4	3	7	2	16
Жами	1237	10	7	21	3	41

нинг профилактик жиҳатдан юқори самарага эга эканини тасдиқлайди. Шунингдек, фақатгина 4 бош сигирда ламинит аломатлари кузатилгани, умумий касалликлар сонининг пастлиги билан бирга, 1-таркибли ваннани амалиётда кенг қўллашга лойиқ эканини кўрсатади. Бундай натижалар ушбу таркибнинг туёқ тузилмасини муҳофаза қилиш, яллиғланиш жараёнларини чеклаш ва инфекцион агентларга қарши барқарорликни таъминлашда самарали эканини кўрсатади.

Иккинчи гурух хайвонларига 2-таркибли куруқ туёқ ванна қўлланилган бўлиб, тадқиқот натижаларига кўра, касалланиш ҳолатлари анча юқори даражада қайд этилди. Жумладан:

7 бош сигирда некробактериоз аломатлари аниқланди, бу инфекцион агентларга нисбатан паст барқарорликни кўрсатади.

4 бошда тожча флегмонаси кузатилди, бу эса яллиғланиш жараёнларининг чуқур тўқималарга тарқалишини англатади.

9 бошда ламинит ҳолатлари қайд этилди, туёқ тузилмасидаги метаболик бузилишлар ва оғриқли ҳолатлар билан намоён бўлган.

1 бошда пододерматит ҳолати аниқланди, бу эса туёқ таги теридаги яллиғланиш жараёнини тасдиқлайди.

Ушбу натижалар 2-таркибли ваннанинг профилактик самарадорлиги паст эканини кўрсатади. Касалланиш ҳолатларининг кўплиги, айниқса, некробактериоз ва ламинитнинг юқори учраш частотаси, мазкур таркибнинг амалиёт учун самарасиз эканлигини кўрсатди.

Учинчи гурух хайвонларига кум ва сўндирилган оҳакдан иборат 3-таркибли куруқ туёқ ванна қўлланилди. Тадқиқот натижаларига кўра, ушбу гуруҳда касалланиш даражаси ўртача бўлиб, қуйидаги ҳолатлар қайд этилди:

4 бошда некробактериоз – инфекцион жараённинг мавжудлиги ва таркибнинг бактерицид самараси чекланганлигини кўрсатади;

3 бошда тожча флегмонаси – яллиғланишнинг чуқур тўқималарга тарқалиши ҳолатлари;

7 бошда ламинит – туёқ тузилмасидаги метаболик бузилишлар ва оғриқли ҳолатлар билан намоён бўлган;

2 бошда пододерматит – туёқ таги теридаги яллиғланиш жараёнини тасдиқлайди.

Ушбу натижалардан келиб чиқиб, 3-таркибли ваннада фақат битта фаол модда – сўндирилган оҳак – мавжудлиги, профилактик самарадорликни маълум даражада чекланганлигини кўрсатди. Мазкур таркибнинг антисептик ва фунгицид хусусиятлари етарли даражада бўлмаслиги инфекцион касалликларнинг олдини олишда самарани пасайтириши мумкин.

Демак, голштин-фриз сигирларида туёқ касалликларининг олдини олишда 0,5:7:2,5 нисбатдаги мис купориси, кум, сўндирилган оҳак кукуни таркибга эга куруқ туёқ ванналари юқори самарадорликка эга. Некробактериоз ҳолатлари умуман кузатилмаган, ламинит ва бошқа

патологиялар даражаси эса минимал бўлган.

Олиб борилган тажрибаларимиз натижаларига кўра, куруқ туёқ ванналарининг амалиётдаги самарадорлиги бир қатор муҳим жиҳатларда намоён бўлди.

Гигиеник самарадорлик. Ванна таркибидаги моддалар патоген ва шартли патоген бактерияларни туёқ усти терида самарали нейтраллаштириб, инфекция тарқалиш хавфини кескин камайтирди.

Иқтисодий жиҳатдан афзаллик. Куруқ ванналар сув талаб этмайди, модда сарфи кам, логистикаси осон ва узоқ муддат сақланиш қобилиятига эга. Бу эса ферма харажатларини оптималлаштиришда муҳим омил ҳисобланади.

Ферма шароитига мослиги. Ушбу ванналарни сут йўлакларида жойлаштириш мумкин. Совуқ об-ҳаво шароитида ҳам хавфсиз бўлиб, қўшимча ускуналар талаб этмайди.

Туёқ тўқималарига таъсирсизлиги. Тўғри нисбатда қўлланилганда терида ёриқ, кизариш ёки яллиғланиш ҳолатлари кузатилмади. Бу эса профилактика жараёнида хайвон саломатлигини сақлашда муҳим аҳамиятга эга.

Хулоса.

Голштин-фриз сигирларида некробактериоз касаллигининг олдини олишда куруқ туёқ ванналарининг 0,5:7:2,5 нисбатдаги таркиб энг самарали ҳисобланади. Ушбу нисбатдаги таркиб инфекция тарқалишини сезиларли даражада камайтиради ва сигирлар маҳсулдорлигини барқарор сақлашга ёрдам беради. Куруқ ванналар некробактериоз, ламинит, тожча флегмонаси ва пододерматит каби касалликларга қарши самарали таъсир кўрсатади. Ҳафтада икки марта қўллаш орқали туёқ касалликлари, жумладан, некробактериоз касаллигини тарқалишини бартараф этиш мумкин.

Ушбу усул ферма шароитида амалий аҳамиятга эга бўлиб, ветеринария профилактикасида инновацион ёндашув сифатида тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Hofer E.. Suppurative Myositis durch Fusobacterium necrophorum Bioar A bei einem Tier// Tierarzt. Umshau. - 1994. - N249. - С.487-491.
2. Holirek B. Increase in histamine concentration in ruminal fluid of cattle after experimental induction of ruminal acidosis and its effect on hoof morphology// XXII World Buatrics Congress. – Hannover, 2002.
3. Банников В. Педилайн – новый подход к инфекционному заболеванию копыт// Биоинфо.– 2007. N24. - С.15-16.
4. Козий В.И. Ламиниты как основные этиологические факторы язв подошвы у высокопродуктивных коров // Вет. медицина: тем. наук. 36. Харків, 2005. - вип. 85. - N21. - С. 533-537.
5. Макаев Х.Н.. Некробактериоз КРС в регионах Поволжья и Урала// Вет. медицина: тем. наук. 36. - Харків, 2005. - вип. 85. - С. 1256-1258.
6. Мищенко В.А., А.В. Мищенко. Болезни конечностей у высокопродуктивных коров// Вет. патол. - 2007. - N22. - С. 138 - 143.
7. Татарчук О.П. Усовершенствованная схема борьбы с некробактериозом КРС // Вет. жизнь. 2005. - N24. - С. 5-8.

SIGIRLARDA TUXUMDONLAR GIPOFUNKSIYASINING
ETIOPATOGENEZI

B.T. Sidikov, mustaqil izlanuvchi,

X.B. Yunusov, S.B. Eshburiyev, ilmiy rahbarlar,

R. Shirinov, N. Marufov, iqtidorli talabalar,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

Аннотация

В статье рассматриваются причины и особенности течения гипофункции яичников у коров. Проведённый анализ рационов кормления показал, что потребности животных в сахарах, каротине и фосфоре не удовлетворяются в полной мере. Соотношение сахар-белок составляет 0,42 при норме 0,8–1,2; содержание каротина – 263,6 мг, что обеспечивает лишь 58,6% от нормы; выявлен избыток кальция на 36,3 г и дефицит фосфора на 1,3 г. Недостаток этих биологически активных веществ в организме коров приводит к задержке инволюции жёлтого тела беременности после отёла и снижению гормональной активности яичников. Гипофункция яичников сопровождается нарушением полового цикла (неполный эстральный цикл) и удлинением сервис-периода. В ходе исследований установлено, что симптоматическими причинами гипофункции являются задержание последа, субинволюция матки и эндометриты.

Annotation

This article examines the causes and clinical characteristics of ovarian hypofunction in cows. Analysis of feeding rations revealed that the animals' nutritional needs for sugars, carotene, and phosphorus were not adequately met. The sugar-to-protein ratio was 0.42, compared to the normal range of 0.8–1.2. The carotene content was 263.6 mg, which covered only 58.6% of the required level. Additionally, there was an excess of calcium by 36.3 g and a deficiency of phosphorus by 1.3 g. The lack of these biologically active substances in the body leads to delayed regression of the corpus luteum of pregnancy after calving and reduced hormonal activity of the ovaries. Ovarian hypofunction in cows is accompanied by disturbances of the estrous cycle (incomplete estrous cycles) and prolonged service periods. Research has shown that symptomatic causes of ovarian hypofunction include retained placenta, uterine subinvolution and endometritis.

Kalit so'zlar: sigirlar, tuxumdonlar, follikula, atreziya, atrofiya, gipofunksiya, asidoz, ketoz, osteodistrofiya, gipokuproz, gipokobaltoz, alimentar anemiya, anofrodiya.

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda qishloq xo'jaligining barcha sohaları qatori chorvachilikni jadal rivojlantirish, aholini yuqori sifatli chorva mahsulotlari, sanoatni xomashyo bilan yetarli darajada ta'minlash hozirgi davrning dolzarb talabidir. Sohani rivojlantirishning asosiy omillaridan biri mustahkam oziqa bazasini yaratish, sun'iy urug'lantirishni yaxshilash orqali chorva mollari zotini yaxshilash hamda chorvachilik texnologiyasini takomillashtirib borishdan iborat. Shuning bilan bir qatorda chorva mollari orasida keng tarqalgan va katta iqtisodiy zarar yetkazadigan hamda inson salomatligiga tahdid solib, ijtimoiy muammolar keltirib chiqaradigan turli infeksiyalar, invazion va yuqumsiz kasalliklar, shu jumladan mahsuldor sigirlarning bepustliklari sohaning rivojlanishi va ravnaqi yo'lida o'ziga xos qiyinchiliklar tug'dirmoqda. Sigirlarda tuxumdon kasalliklari kelib chiqishiga ularni bo'g'ozlik paytida noto'g'ri oziqlantirish, ratsionlarning to'yimli moddalar, vitaminlar va mineral moddalar bo'yicha takomillashmaganligi, hayvonlar uchun yayratish va quyosh nurlarining yetishmasligi kabi omillar sabab bo'lmoqda.

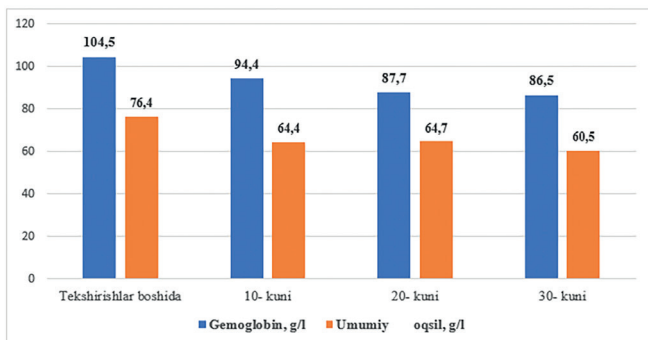
Qoramolchilik fermer xo'jaliklariga chetdan keltirilayotgan mahsuldor sigirlar orasida osteodistrofiya, gipokuproz, gipokobaltoz, alimentar anemiya, bo'qoq kabi vitaminlar va mineral moddalar almashinuvi buzilishi bilan kechadigan kasalliklar oqibatida ona hayvonlarning bepustligi, ularda yo'ldosh ushlanib qolishi, bachadonning gipotoniya-si va subinvolyusiyasi, tuxumdon gipofunksiyasi kabi akusher-ginekologik kasalliklar ko'p qayd etilib, mahsulot ye-

tishtirish uchun ozuqalar sarfining ortishi, mahsuldorlik va chorvachilik mahsulotlari ozuqaviy qimmatining pasayishi hisobiga xo'jaliklar katta iqtisodiy zarar ko'rmoqda. Shuning uchun ona hayvonlarning moddalar almashinuvi buzilishlari oqibatida kuzatiladigan va simptomatik bepustliklarni o'z vaqtida aniqlash va oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi [6].

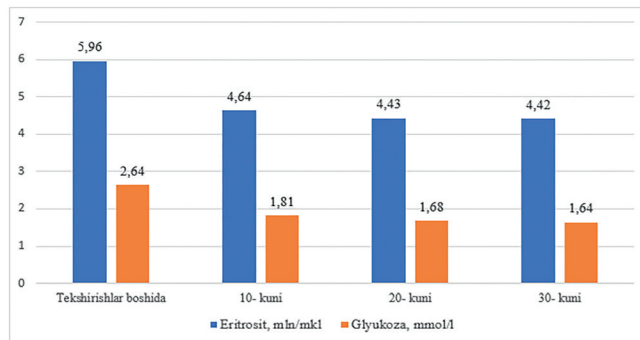
Qishloq xo'jaligidagi chorvachilik xo'jaliklarida sigirlarning 38% gacha bo'lgan qismida ovulyasiya kuzatilmaydigan uzoq davr (anovulyator davr) qayd etiladi, bu holat, jumladan, salbiy energetik balans oqibatida yuzaga keladi. Energiya tanqisligi kuzatilganda, organizmda gonadotropinlar sekresiyasi kamayadi. Bu esa o'z navbatida follikulalarning estradiol ishlab chiqarish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Estradiol gormoni esa follikulalarning yetilish va ovulyasiyasi uchun zarur. Natijada birinchi ovulyasiya va shu bilan birga qizish (oqish) davri ancha uzayadi [1,3].

Sigirlarda alimentar bepustlik hayvonni noto'g'ri oziqlantirish tufayli kelib chiqadi. Hayvonlarni noto'g'ri oziqlantirish, yetarlicha oziqlantirmaslik (och qolishi), keragidan ortiqcha oziqlantirish (semirib ketishi) yoki ratsionda jinsiy tizim a'zolarining faoliyatiga ta'sir etuvchi muhim komponentlarning (oqsillar, uglevodlar, vitaminlar, mineral moddalar va b.) yetarlicha bo'lmasligi bepustlikka olib kelishi mumkin [2].

Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi ko'pincha ularning tuxumdonlarida funksional buzilishlari, shuningdek ser-



1-taqdimot. Sigirlarning tuxumdonlar gipofunksiyasida qondagi gemoglobin va umumiy oqsil miqdorlarining o'zgarish dinamikasi



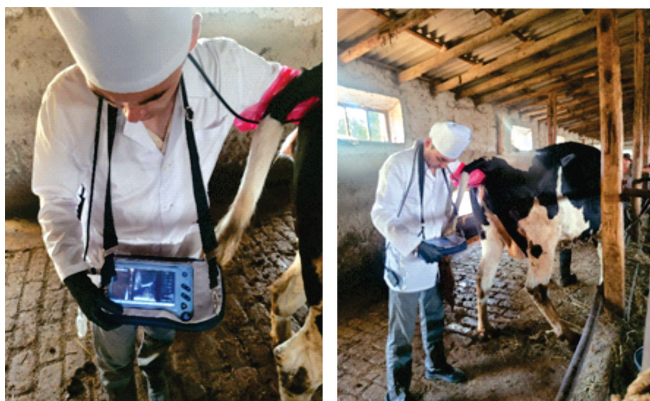
2- taqdimot. Sigirlarning tuxumdonlar gipofunksiyasida qondagi eritrositlar soni va glyukoza miqdorlarining o'zgarish dinamikasi

vis davrining uzayishi, katta iqtisodiy zarar va hayvonlarning yaroqsiz holatga kelishi hamda xo'jalikda foydalanish mudatining pasayishi bilan xarakterlanadi [4].

Tuxumdonlar gipofunksiyasi – bu follikullarning rivojlanishi va yetilishining, ovulyasiya va sariq tana hosil bo'lishining buzilishi bilan xarakterlanadigan kasallikdir. Ushbu patologiya follikulaning persistensiyasi (uzoq saqlanib qolishi) va ovulyasiyaning kechikishi, sariq tananing yetarlicha faol ishlamasligi yoki jinsiy bezlar faoliyatining to'liq susayishi va uzoq davom etuvchi jinsiy xohish yo'qolishi (anafrodiziya) shaklida namoyon bo'lishi mumkin [1,6].

Tuxumdonlar gipofunksiyasining sabablari gipofiz tomonidan gonadotrop gormonlar sintezi va inkresiyasining kamayishi yoki yaichniklarning gonadotrop gormonlarga javob reaktivligi pasayishi bo'lishi mumkin. Ikkinchisi, odatda, kuchli stress ta'sirida kortikosteroid gormonlarining sintezi kuchayganida, shuningdek, organizmda tireoid gormonlar yetishmasligida kuzatiladi [2,5].

Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasini davolash va oldini olishda quyidagi preparatlar tavsiya etilgan: Liar-sin – metabolik jarayonlarni optimallashtiradi, energiya almashinuvini yaxshilaydi, asidoz va ketozing oldini oladi. Ovariovit tuxumdon faoliyatini stimullaydi, gonadotrop gormonlar ishlab chiqarilishini qo'llab-quvvatlaydi, dominant follikul shakllanishiga yordam beradi hamda jinsiy siklni me'yorlashtiradi [3].



Sigirlarda bo'g'ozlikni UTT usulida aniqlash jarayoni

Tadqiqotning maqsadi. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining etiopatogenezi o'rganishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining sabablarini aniqlash va kasallikning oldini olish maqsadida Pastdarg'om tumaniga qarashli "Jura" qoramolchilik fermer xo'jaligida parvarishlanayotgan golshtin zotiga mansub jami 32 bosh sigirlar akusher-ginekologik tekshirishlardan o'tkazildi. Shundan 20 bosh sigirlarning tuqqaniga 5-6 oy bo'lganlari aniqlandi. Sigirlar o'xshash juftliklar tamoyili asosida ajratib olindi. Sigirlarda bo'g'ozlikni aniqlashda UTT usulidan (FARMSCAN 150) foydalanildi. Sigirlarning saqlash va oziqlantirish sharoitlari tahlil etildi. Klinik va gematologik tekshirishlar umumqabul qilingan usullarda o'tkazildi. Tekshirishlar 30 kun davomida olib borildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Xo'jalikdagi sigirlar asosan bog'langan holda saqlanib, ularga faol masion va quyosh nurlari yetishmaydi. Sigirlarning tana vazni o'rtacha 550-600 kg.ni, kunlik o'rtacha sut berishi 17,6 kg.ni tashkil etdi.

"Jura" fermer xo'jaligida sigirlar ratsioni asosan silos – konsentrat tipida ekanligi bilan xarakterlansada, oziqlantirish me'yorlariga nisbatan 0,5 oziqa birligining yetishmasligi qayd etildi. Ratsiondagi hazmlanuvchi protein 1294,8 grammni, u bilan ta'minlanish esa 129,48 foizni tashkil etdi.

Ratsionning bir oziqa birligiga 136,2 g hazmlanuvchi protein to'g'ri keldi. Sigirlar ratsionining asosiy qismini tashkil etadigan paxta sheluxasi va shroti tarkibida hazmlanuvchi proteinning ko'p bo'lishi (o'rtacha 17-54%) bilan bir qatorda bu oziqalar tarkibida hayvonlar uchun zaharli hisoblangan gossipol alkaloidining konsentratsiyasi 1 kg quruq moddada 0,020-0,046% gacha yetishi mumkin. Shuning uchun hayvonlarga uzoq muddat paxta sheluxasi va shroti berilishi ularning zaharlanishiga hamda reproduktiv organlar faoliyatining susayishiga sabab bo'ladi.

Ratsiondagi qand miqdorining me'yorlardan 352,02 grammga kamligi aniqlandi, ya'ni sigirlar organizmining yengil hazmlanuvchi uglevodlarga bo'lgan ehtiyojlarining qondirilishi 60,88 foizni tashkil etdi. Qand-oqsil nisbati me'yordagi 0,8-1,2 o'rniga 0,42 ni tashkil etdi. Ratsionda qand-oqsil nisbatining pasayishi oziqalarning katta qorin-

da hazmlanishining yomonlashishi, katta qorin suyuqligi muhitining o'zgarishi va uchuvchi yog' kislotalari o'zaro nisbatlarining buzilishi hamda organizmda asidoz holatining vujudga kelishiga sabab bo'ladi (Ya.T.Xmelkov, 2006).

Sigirlar ratsionidagi karotinning miqdori 263,6 mg.ni, u bilan ta'minlanish – 58,6 foizni, kletchatkaning miqdori me'yordagi 3380 g o'rniga 4455 grammni, u bilan sigirlar organizmining ta'minlanishi 131,8 foizni tashkil etdi.

Xo'jalikda sigirlar ratsionida oziqlantirish me'yorlariga nisbatan kalsiyni 36,3 grammga ortiqchaligi va fosforning 1,3 grammga yetishmasligi bilan xarakterlandi. Sigirlarning kalsiy bilan ta'minlanishi 153,3% va fosfor bilan ta'minlanishi – 97,2 foizni tashkil etdi. Fosforning kalsiyga nisbati 0,44 ga teng ekanligi aniqlandi.

Sog'in sigirlarning oziqlantirilishini tahlil qilish bilan shunday xulosaga keldikki, ratsionlar tipi, tarkibi va to'yimligi bo'yicha sigirlar organizmining to'yimli moddalar, biologik faol moddalarga nisbatan ehtiyojlarini to'liq qondirmaydi. Ratsionlarning oqsilli va energetik jihatdan nomutanosibli, qand-oqsil va fosfor-kalsiy nisbatlarining pastligi sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining kelib chiqishida asosiy etiologik omillar hisoblanadi.

Adabiyot ma'lumotlarida ham sigirlar organizmining to'yimli moddalarga nisbatan ehtiyojlari to'liq qondirilmagligi va mikroelementlar yetishmasligi oqibatida alimantar bepustliklar kelib chiqishi ta'kidlangan [6].

Xo'jalikda tekshirilgan 20 bosh sigirlarning 12 boshida (60%)persistent sariq tana borligi aniqlandi. Ushbu persistent sariq tana bo'g'ozlik sariq tanasining so'rilmay qolganligi oqibatida paydo bo'lgan. Bunga sabab sigirlar organizmda to'yimli va biologik faol moddalarning yetishmasligi deb hisoblaymiz. Tekshirilgan sigirlarning 4 boshida bachadon subinvolyusiyasi aniqlandi. Sigirlarda bachadon subinvolyusiyasi oqibatida endometritlar va tuxumdonning yallig'lanishi kasalliklari kuzatiladi. Natijada tuxumdon gipofunksiyasiga sabab bo'ladi. Tuxumdonlar gipofunksiyasi garmonal buzilishlarni keltirib chiqaradi, bu o'z navbatida sigirlarda jinsiy sikl buzilishiga olib keladi. Tekshirishlar davomida tuqqaniga 5 oy bo'lgan sigirlardan 3 boshi kuyga kelganligi aniqlandi. Bu ko'rsatkich 20 bosh sigir hisobiga 15 foizni tashkil etadi. Qolganlari umuman kuyga kelmagan (anofrodiziya). Sigirlarda servis davrining uzayishi ularda tuxumdonlar faoliyatining susayganligidan dalolat beradi.

Sigirlar qonining ayrim morfofiokimyoviy ko'rsatkichlari tekshirishlarning oxiriga borib salbiy tomonga o'zgarib borishi qayd etildi.

Tekshirishlarning oxiriga kelib, dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan sigirlar qonidagi eritrositlar sonining o'rtacha – 1,54 mln/mkl, gemoglobinning – 18,0 g/l, glyukoza – 1,0 mmol/l, umumiy oqsilni – 15,9 g/l va ishqoriy zahiraning – 8,2 hajm%CO₂ ga kamayishi qayd etildi (1- va 2-taqdimotlar).

Sigirlarda qonning morfofiokimyoviy ko'rsatkichlarini laktasiyaning oxirgi davrlarida yomonlashib borishini sigirlar organizmining to'yimli moddalar, vitaminlar va mineral moddalarga nisbatan bo'lgan ehtiyojlari qondirilishining yo-

monlashishi, moddalar almashinuvining izdan chiqishi bilan izohlaymiz.

Sigirlarda endemik xarakterdagi yod, mis va kobalt yetishmovchiligi kasalliklari anemiya, qondagi eritrositlar sonini va gemoglobin miqdorining kamayishi bilan kechishi to'g'risida adabiyotlarda ham bir qancha ma'lumotlar keltirilgan [6].

Sigirlarda akusher-ginekologik dispanser tadqiqotlar o'tkazish natijalari shuni ko'rsatdiki, ularning ratsionlarida oziqalar to'yimligi past, oziqlantirish me'yoriga nisbatan hazmlanuvchi protein yetishmaydi, qand oqsil nisbati va kalsiy fosfor nisbatlari juda past, qonda gipogemoglobinemiya, gipoproteinemiya, gipofosforemiya va ishqoriy zahiraning kamayishi, ya'ni asidoz holati borligi aniqlandi.

Klinik tekshirish natijasida sigirlarda asosan vitamin mineral moddalar almashinuvi buzilishlari bilan o'tadigan mis, kobalt, yod yetishmovchiligi kabi endemik kasalliklarning dastlabki klinik belgilari: kesuvchi tishlarning qimirlashi va oxirgi dum umurtqasining so'rilishi qayd etildi. Bunday holatda sigirlarning kuyga kelishi kechikadi, jinsiy sikl buziladi yok to'liqsiz jinsiy sikl kuzatiladi. Chunki tuxumdonlar faoliyati ya'ni ovogenezning normal kechishi uchun hayvonlar organizmda modda almashinuvi jarayonlari me'yorida kechishi zarur bo'ladi.

Xulosalar:

1. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining asosiy sabablari, ularning oziqa ratsionlarida hazmlanuvchi protein, kletchatka va kalsiyni ortiqchaligi, qand, karotin va fosforning yetishmasligi hamda bo'g'ozlik sariq tanasining tug'ruqdan keyin qayta surilishining kechikishi hisoblanadi.
2. Tuxumdonlar gipofunksiyasi sigirlarda jinsiy siklning buzilishi (to'liqsiz jinsiy sikl) anovulyator namoyon bo'lishi, anofrodiziya kuzatilishi bilan xarakterlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Капай Н.А. Гипофункция яичников у коров и оптимизация способов её коррекции. Журнал Ветеринария. www.agroyug.ru 82-83 с.
2. Мороз, Т. А. Регуляция фолликулогенеза высокопродуктивных коров. Молодой ученый, 5.2, 30-32 (2015).
3. Хмельков Я.Т. Этиологическая структура, патогенез и лечение вторичных застойных дистоний преджелудков у коров: Автореф. дис....канд. вет. наук. - Белгород: 2006. - С. 16-17.
4. Eshburiyev B.M. "Veterinariya akusherligi" Toshkent.: «Fan va texnologiya», 2018, 512.
5. Eshburiyev B.M. Hayvonlarning endemik mikroelementozlari. Monografiya. «N.Doba» XT. Samarqand, 2009. 162 b.
6. Jorritsma R., Wensing Th., Kruij Th.A.M., Vos P.L.M.A., Noordhuizen J.P.T.M. Metabolic changes in early lactation and impaired reproductive performance in dairy cows. Vet. minantnyye follikuly. Posle pervogo osemneniya Res., 34, 11-26 (2003)
7. Rhodes. F. M., McDougall S., Burke C. R., Verkerk G. A., Macmillan K. L. Invited Review: Treatment of Cows with an Extended Postpartum Anestrous Interval. J. Dairy Sci., 86, 1876-1894 (2003).

YAPON BEDANALARI STILOPODIY SUYAKLARI EPIFIZNING POSTNATAL ONTOGENEZDA O'ZGARISH XUSUSIYATLARI

Аннотация

Изучена особенности изменения морфометрических параметров проксимального и дистального эпифиза кости стилоподия в постнатальном онтогенезе японских перепелов, принимавших и не принимавших пробиотиков. Отмечено, что интенсивный рост абсолютные показатели толщины проксимального и дистального эпифиза кости стилоподия происходит до 7-дневного возраста и этот процесс продолжается поэтапно до 60-дневного возраста постнатального онтогенеза. Определено, что абсолютные показатели толщины проксимального и дистального эпифиза кости стилоподия, особенно после 15-дневного возраста выше у японских перепелов, принимавших пробиотик, чем не принимавших.

Kalit so'zlar: yapon bedanalari, stilopodiy suyaklari, yelka suyagi, son suyagi, proksimal epifiz, distal epifiz, probiotik, postnatal ontogenez, qalinligi, o'sish koeffitsiyenti, morfometrik, mutlaq ko'rsatkich.

Kirish. Hozirgi davrda chorvachilik sohasini samarali rivojlantirishda parrandachilik tarmog'iga katta etibor qaratilmoqda. Xonakilashtirilgan bedanachilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklari va xususiy tadbirkorlik subyektlari barqaror rivojlanib bormoqda. Bedanalari biologik xususiyatlari jihatidan qishloq xo'jaligi parrandalariga yaqin bo'lishiga qaramasdan, ayrim morfologik va fiziologik tuzilishi jihatidan ma'lum farqlarga ega. Bedanalardan samarali foydalanishda ularning biologik xususiyatlarini, xususan, postnatal ontogenezning turli fiziologik bosqichlarida ular organlarida kuzatiladigan morfofunksional o'zgarishlarni aniqlash hamda ilmiy asoslangan tavsiyalarni ishlab chiqish muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Suyaklar tuxum yo'nalishidagi parrandalar uchun muhim bo'lgan kalsiy va fosfor birikmalarining zahirasini saqlovchi organ hisoblanadi.

Parrandalar morfologiyasi hamda turlariga xos o'zgarishlarga qiziqish juda keng ilmiy asoslangan ma'lumotlarni to'plash imkonini yaratib, ular nafaqat turli amaliy faoliyatlarda (parrandachilik, biomuhandislik, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi), balki evolyutsion ta'limotning nazariy muammolari va qiyosiy morfologiyani ishlab chiqishda ham muvaffaqiyatli foydalanib kelinmoqda [1, 2].

Tadqiqotlar natijasida yosh va katta yoshdagi yapon bedanalari suyak va muskullarining morfometrik va anatomo-gistologik o'zgarish xususiyatlari aniqlangan. Muallifning ma'lumotlariga ko'ra, urg'ochi yapon bedanalari muskullarining gistologik tuzilishida ularning 1 kunligidan 294 kunligiga qadar epimiziy qalinligining 3,18 martagacha, perimiziy qalinligining 4,72 martagacha, endomiziy qalinligining 5,63 martagacha, muskul tolasi uzunligining 14,92 martagacha, muskul tolasi diametrining 5,78 martagacha, tolalar sonining 1,24 martagacha, qon tomirlar sonining 5,56 martagacha, yog' to'qimasining 10,46 martagacha ortishi kuzatiladi [4].

Summary:

The study examined the changes in the morphometric parameters of the proximal and distal epiphyses of the stylo-podium bone in the postnatal ontogenesis of Japanese quails that received and did not receive probiotics. It was noted that the intensive growth of the absolute thickness of the proximal and distal epiphyses of the stylo-podium bone occurs before the age of 7 days, and this process continues in stages until the age of 60 days in postnatal ontogenesis. It was determined that the absolute values of the thickness of the proximal and distal epiphyses of the stylo-podium bone were higher in Japanese quails that received a probiotic than in those that did not receive it, especially after 15 days of age.

Tadqiqotlar natijasida og'irligi jihatidan tovuq tuxumiga teng bo'lgan bedana tuxumi B guruhiga kiruvchi vitaminlar 2,5 marta, kaliy besh marta, temir elementi 4,5 marta ko'p bo'lishi aniqlangan. Mualliflarning ta'kidlashicha, bedana tuxumi A vitamini, fosfor, nikotin kislotasi, mis va aminokislotalarni ko'p saqlaydi, shuningdek, bedana tuxumi diatez va boshqa allergik reaksiyalarni keltirib chiqarmaydi [3].

Olimlarning ta'kidlashicha, biologik faol moddalar parrandalar organizmiga tizimlar darajasida ta'sir ko'rsatadigan preparatlarning yangi sinfi hisoblanadi. Ularning ta'siri regulator tizimni qo'zg'atadi hamda buning hisobiga nospesifik rezistentlik, immunitet, moslashuvchanlik va o'sish jadalligi faollashadi [5].

Yapon bedanalari postnatal ontogenezining turli bosqichlarida tayanch organlari morfometrik ko'rsatkichlarining o'zgarish xususiyatlarini aniqlash tadqiqotlarning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Tekshirish usul va materiallari. Ilmiy tadqiqot ishlari tuxum yo'nalishidagi bedanachilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklaridan olib kelingan yapon bedanalari ustida olib borildi. Ilmiy tekshirishlar uchun postnatal taraqqiyotning 1, 7, 15, 25, 60, 120 va 294 kunlik bosqichlaridagi 2 guruhga ajratilgan, yani probiotik qo'llanilmagan hamda qo'llanilgan yapon bedanalarining yelka suyaklari olindi. Ikkala guruh tovuqlari bir xil tarkibli ratsionda oziqlantirildi. Birinchi nazorat guruhi bedanalariga ozuqa va suv berib borildi, ikkinchi tajriba guruhi bedanalariga oziqaga qo'shimcha ravishda "INNOPROVETTM" probiotigi 10 kun davomida 1 ml (3,0 x 10⁹ KHB) 1 litr qaynatib +18+20°C gacha sovitilgan suvga qo'shib berildi.

Suyaklarning chiziqli o'lchamlarini olishda umum qabul qilingan morfologik uslublardan foydalanildi.

Ilmiy tekshirishlar natijasida olingan barcha raqamli ma'lumotlar YE.K.Merkuryeva uslubi bo'yicha matematik ishlovdan o'tkazildi.

Suyaklar morfometrik ko'rsatkichlarining yoshiga ko'ra o'zgarish dinamikasini aniqlash uchun o'sish koeffitsiyenti K.B.Svechin tomonidan ishlab chiqilgan $K = \frac{V_t}{V_0}$ formulasi bilan aniqlandi:

K – o'sish koeffitsiyenti;

V_t – katta yoshli bedanalar suyaklari morfometrik o'lchamlarining mutlaq ko'rsatkichi;

V_0 – suyaklar morfometrik o'lchamlarining boshlang'ich ko'rsatkichi.

Matematik-statistik tahlil Student va Fisher mezonlari yordamida kompyuterning Microsoft Excel elektron jadvalida bajarildi.

Olingan natijalar va uning muhokamasi. Tadqiqotlar natijasida yapon bedanalari postnatal ontogenezing turli fiziologik bosqichlarida stilopodiy suyaklari epifizlarining morfometrik ko'rsatkichlari o'ziga xos o'zgarish dinamikasini namoyon qilishi aniqlandi.

Probiotik qo'llanilmagan yapon bedanalari yelka suyaqi proksimal epifizi qalinligining mutlaq o'lchami postnatal ontogenezing 1 kunligidan 7 kunligigacha jadal ortib, $0,082 \pm 0,003$ sm dan $0,28 \pm 0,007$ sm yoki shu davr mobaynida uning o'sish koeffitsiyenti 3,4 martaga yetishi, 60 kunlikka qadar bu ko'rsatkichning sezilarsiz tarzda, 15 kunlikda $0,41 \pm 0,008$ sm ($K=1,4$) gacha, 25 kunlikda $0,71 \pm 0,008$ sm ($K=1,7$; $p<0,03$) gacha, 60 kunlikda $0,76 \pm 0,02$ sm ($K=1,01$) gacha ko'tarilib borishi qayd etildi. Yelka suyaqi mazkur ko'rsatkichi 120 kunlikda $0,604 \pm 0,02$ sm ($K=0,8$) gacha, 294 kunlikda $0,534 \pm 0,01$ sm ($K=0,88$) gacha tushishi kuzatildi. Yelka suyaqi proksimal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal rivojlanishining o'rganilgan 1 kunligidan 294 kunligigacha qadar davr mobaynida 6,5 martagacha ortishi aniqlandi.

Probiotik qo'llanilgan yapon bedanalari yelka suyaqi proksimal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi postnatal ontogenezing 15 kunlik bosqichiga qadar jadal ortib, 7 kunlikka $0,053 \pm 0,01$ sm dan $0,281 \pm 0,003$ sm ($K=5,3$) gacha, 15 kunlikda $0,76 \pm 0,01$ sm ($K=2,7$; $p<0,02$) gacha ko'tarilishi va 60 kunlikka bu jarayonning katta o'zgarishsiz davom etishi, yani 25 kunlikda $0,85 \pm 0,017$ sm ($K=1,11$) ga, 60 kunlikda $0,94 \pm 0,02$ sm ($K=1,11$) ga yetishi, keyingi o'rganilgan yoshlarda bu ko'rsatkichning kichik yoshdagiga nisbatan sezilarli o'zgarmasligi, yani 120 kunlikda $0,88 \pm 0,01$ sm ($K=0,93$) ni, 294 kunlikda $0,84 \pm 0,02$ sm ($K=0,95$) ni tashkil etishi aniqlandi. Yelka suyaqi proksimal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal taraqqiyotining 1 kunligidan 294 kunligigacha qadar davr mobaynida 15,8 martagacha ortishi qayd etildi.

Yelka suyaqi distal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi probiotik qabul qilmagan yapon bedanalari postnatal taraqqiyotining dastlabki kunidan 7 kunligigacha qadar jadal ortishi va $0,07 \pm 0,001$ sm dan $0,3 \pm 0,009$ sm ($K=4,2$; $p<0,04$) yetishi hamda 25 kunlikka ushbu holatning sekinlik bilan davom etishi, yni 15 kunlikda $0,45 \pm 0,015$ sm ($K=1,5$) gacha, 25 kunlikda $0,82 \pm 0,012$ sm ($K=1,8$; $p<0,02$) gacha ko'tarilishi, 60 kunlikda kichik yoshdagiga nisbatan o'zgarmasdan ($0,821 \pm 0,017$ sm; $K=0,99$), 120 kunlikda $0,503 \pm 0,01$ sm ($K=0,61$) gacha, 294 kunlikda $0,473 \pm 0,008$ sm ($K=0,94$) gacha kamayishi qayd etildi. Yelka suyaqi distal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal ontogenezing bir kunligidan 294 kunligigacha bo'lgan davr ichida 6,7 martaga yetishi kuzatildi.

Yelka suyaqi distal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi probiotik qabul qilgan yapon bedanalari postnatal ontogenezing dastlabki 7 kunligiga jadallik bilan ortib, $0,061 \pm 0,014$ sm dan $0,387 \pm 0,003$ sm gacha yoki shu davr mobaynida uning o'sish koeffitsiyenti 6,34 martagacha ko'tarilishi hamda 60 kunlikka bu jarayonning bosqichli tarzda davom etishi va 15 kunlikda $0,903 \pm 0,017$ sm ($K=2,33$; $p<0,03$) ga, 25 kunlikda $0,931 \pm 0,018$ sm ($K=2,4$) ga, 60 kunlikda $1,08 \pm 0,039$ sm ($K=1,16$) ga yetishi, 120 kunlikda $0,914 \pm 0,019$ sm ($K=0,84$) gacha, 294 kunlikda $0,9 \pm 0,018$ sm ($K=0,98$) gacha sezilarsiz tushib borishi qayd etildi. Yelka suyaqi distal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal taraqqiyotining bir kunligidan 294 kunligigacha bo'lgan davr davomida 14,75 martagacha ko'tarilishi kuzatildi.

Probiotik qo'llanilmagan yapon bedanalari son suyaqi proksimal epifizi qalinligining mutlaq o'lchami postnatal ontogenezing 60 kunlik bosqichiga qadar jadal ortishi va 7 kunlikka $0,051 \pm 0,001$ sm dan $0,06 \pm 0,003$ sm ($K=1,17$) gacha, 15 kunlikda $0,089 \pm 0,003$ sm ($K=1,48$; $p<0,04$) gacha, 25 kunlikda $0,148 \pm 0,002$ sm ($K=1,66$) gacha, 60 kunlikda $0,179 \pm 0,003$ sm ($K=1,21$; $p<0,02$) gacha ko'tarilishi, keyingi yoshlarda bu jarayonning kichik yoshdagiga nisbatan sekinlashishi, yani 120 kunlikda $0,169 \pm 0,004$ sm ($K=0,94$) ga, 294 kunlikda $0,183 \pm 0,004$ sm ($K=1,08$; $p<0,03$) ga teng bo'lishi qayd etildi. Son suyaqi proksimal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal rivojlanishining dastlabki kunidan 294 kunligigacha 3,6 martagacha ortishi aniqlandi.

Son suyaqi distal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi bedanalar postnatal taraqqiyotining dastlabki kunida $0,062 \pm 0,001$ sm bo'lib, 7 kunlikda biroz kamayishi ($0,0501 \pm 0,001$ sm; $K=0,81$) hamda 15 kunlikda $0,0588 \pm 0,001$ sm ($K=1,17$; $p<0,03$) gacha, 25 kunlikda $0,126 \pm 0,017$ sm ($K=2,14$) gacha, 60 kunlikda $0,189 \pm 0,03$ sm ($K=1,5$; $p<0,04$) gacha ko'tarilib borishi, keyingi yoshlarda deyarli o'zgarmasligi, ya'ni 120 kunlikda $0,178 \pm 0,01$ sm ($K=0,94$) ni, 294 kunlikda $0,188 \pm 0,009$ sm ($K=1,05$) ni tashkil etishi aniqlandi. Probiotik qo'llanilmagan yapon bedanalari son suyaqi distal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti postnatal ontogenezing bir kunligidan 294 kunligigacha 3,03 martaga teng bo'lishi qayd etildi.

Probiotik qo'llanilgan yapon bedanalari son suyaqi proksimal epifizi qalinligining mutlaq o'lchami postnatal taraqqiyotning dastlabki kunidan 60 kunligigacha qadar birmuncha jadallik bilan ko'tarilib borishi va 7 kunlikka $0,081 \pm 0,003$ sm dan $0,209 \pm 0,003$ sm ($K=2,58$; $p<0,02$) ga, 15 kunlikda $0,69 \pm 0,02$ sm ($K=3,3$) ga, 25 kunlikda $0,88 \pm 0,02$ sm ($K=1,27$; $p<0,02$) ga, 60 kunlikda $1,003 \pm 0,01$ sm ($K=1,14$) ga yetishi, 120 kunlikda $0,92 \pm 0,01$ sm ($K=0,92$) gacha, 294 kunlikda $0,77 \pm 0,02$ sm ($K=0,84$) gacha tushishi qayd etildi. Son suyaqi proksimal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal ontogenezing 1 kunligidan 294 kunligigacha 9,5 martagacha ortishi kuzatildi.

Son suyaqi distal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi probiotik qabul qilgan bedanalar postnatal ontogenezing 1 kunligidan 60 kunligigacha qadar proksimal epifizni ki singari jadal ortishi, ya'ni 7 kunlikka $0,072 \pm 0,002$ sm dan $0,17 \pm 0,003$ sm ($K=2,36$; $p<0,03$) gacha, 15 kunlikda $0,66 \pm 0,02$ sm ($K=3,88$; $p<0,04$) gacha, 25 kunlikda

0,793±0,01 sm (K=1,2) gacha, 60 kunlikda 1,005±0,03 sm (K=1,26; p<0,03) gacha ko'rsatkich 120 kunlikda 0,84±0,02 sm (K=0,84) gacha, 294 kunlikda 0,803±0,01 sm gacha pasayishi kuzatildi. Son suyagi distal epifizi qalinligi mutlaq ko'rsatkichining o'sish koeffitsiyenti bedanalar postnatal rivojlanishining bir kunligidan 294 kunligiga qadar 11,1 martaga yetishi qayd etildi.

Xulosa:

- yapon bedanalari stilopodiy suyaklari proksimal va distal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi postnatal ontogenezning 7 kunligiga qadar jadal ortishi va bu jarayonning 60 kunlikkacha bosqichli tarzda davom etishi kuzatildi;

- yapon bedanalari yelka hamda son suyaklari proksimal va distal epifizi qalinligining mutlaq ko'rsatkichi tuxum berish jadalligi bilan bog'liq ravishda postnatal ontogenezning 120 kunlikdan 60 kunlikdagiga nisbatan kamayishi qayd etildi;

- stilopodiy suyaklari proksimal va distal epifizlari qalinligining mutlaq ko'rsatkichi postnatal ontogenezning ayniqsa 15 kunligidan keyingi bosqichlarida probiotik qo'llanilgan yapon bedanalarida yuqori bo'lishi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Александрова Ж.А. Морфологических особенности костного лабиринта домашних птицы // Изв. Оренбург. гос. аграр. ун-та. – 2010. – Т. 1 (29-1). – С. 188–190.
2. Бачинина К.Н. Способ отбора перепелов // Научных журнал КубГАУ. – 2018. – № 128 (04). – С. 3–9.
3. Ермошкна Н.С., Логинова Е.А., Мунгин В.В., Фадеев А.В. Морфологический и химический состав перепелиных яиц фермерских хозяйств республики Мордовия // ОГАРЁВ-ОНЛИНЕ. – 2016. – №2. – 5 с.
4. Калинин О.А. Постинкубационный морфогенез скелета и мышц свободной грудной конечности у самок японских перепелов // автореф. дис....канд. биол. наук. – Саранск, 2009. – 23 с.
5. Клетикова Л.В., Маннова М.С., Якименко Н.Н. Мониторинг эффективности комплексного применения энтеросорбента и биологически активных веществ в практике выращивания молодняка животных и птиц // Монография. – Иваново: ПресСто, 2021. – 160 с.

УДК 611.613.8:599.742.47

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭПИТЕЛИЯ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У РЕЧНОЙ ВЫДРЫ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГО РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Федотов Д.Н., Юнусов Х.Б., Тылькович Д.Е.,

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация

Установленные изменения ассоциированы со снижением морфофункциональной активности эпителиоцитов сосудистого сплетения головного мозга и являются следствием его возрастной инволюции у речной выдры.

Ключевые слова: сосудистые сплетения, головной мозг, морфология, радиация, речная выдра.

Введение. Сосудистое сплетение выполняет важнейшую функцию – регуляцию состава внутренней среды мозга и внутричерепного давления, так как является источником цереброспинальной жидкости и местом локализации гематоликворного барьера [1,2,3].

Цель исследований – определить гистологические параметры эпителия сосудистого сплетения головного мозга у речной выдры на территории высокого радиоактивного загрязнения.

Материал и методы исследований. Кусочки головного мозга фиксировали в 10%-ом растворе нейтрально-го формалина. Гистологические срезы изготавливали на санном микротоме и окрашивали гематоксилин-эозином.

Summary

The established changes are associated with a decrease in the morphofunctional activity of the epithelial cells of the vascular plexus of the brain and are a consequence of its age-related involution in the river otter.

Абсолютные измерения структурных компонентов сосудистого сплетения осуществляли при помощи светового микроскопа «Olympus» модели BX-41 с цифровой фотокамерой системы «Altra₂₀» и спектрометра HR 800 с использованием программы «Cell^A» и проводили фотографирование цветных изображений (разрешением 1400 на 900 пикселей).

Разработанная нами схема проведения морфологических исследований, применяемое оборудование и использование современных методов обеспечили получение научно-обоснованных результатов исследований.

Результаты исследований. Эпителий сосудистого сплетения головного мозга является одним из элементов

гематоликоворного барьера и служит мишенью многообразных нервных и гуморальных воздействий. Через эпителий сосудистого сплетения транспортируется большая часть компонентов цереброспинальной жидкости, а часть веществ (в том числе главный белковый продукт – транстиретин поступающих в полость желудочков, синтезируется самими эпителиоцитами. У 2-4-летних особей выдр эпителий сосудистого сплетения представлен призматической формой, имеющей высоту $15,01 \pm 1,12$ мкм. В раннем геронтологическом периоде (6-7-лет) эпителий снижается в 1,6 раза ($p < 0,05$) до $9,37 \pm 1,16$ мкм. В области оснований ворсинок ширина эпителиоцитов, как правило, преобладает над высотой, клетки уплощены, в области боковых поверхностей ворсинок ширина и высота эпителиоцитов приблизительно равны, а в области верхушек ворсинок высота эпителиоцитов обычно в 1,2-1,5 раза больше ширины, клетки по форме приближаются к цилиндрическим. В целом, на основании средних значений, в обычных условиях высота эпителиальных клеток преобладает над шириной.

Таблица 1.

**Морфометрические параметры эпителия
сосудистого сплетения**

Показатели	2-4	6-7
Высота клетки, мкм	$15,01 \pm 1,12$	$9,37 \pm 1,16^{**}$
Диаметр ядра, мкм	$6,03 \pm 0,89$	$4,44 \pm 0,96^{*}$
Площадь клетки, мкм ²	$97,35 \pm 2,16$	$77,05 \pm 2,09^{*}$
Площадь ядра, мкм ²	$24,11 \pm 1,34$	$18,66 \pm 1,45^{**}$
ЯЦИ, усл. ед.	$0,25 \pm 0,02$	$0,24 \pm 0,03$

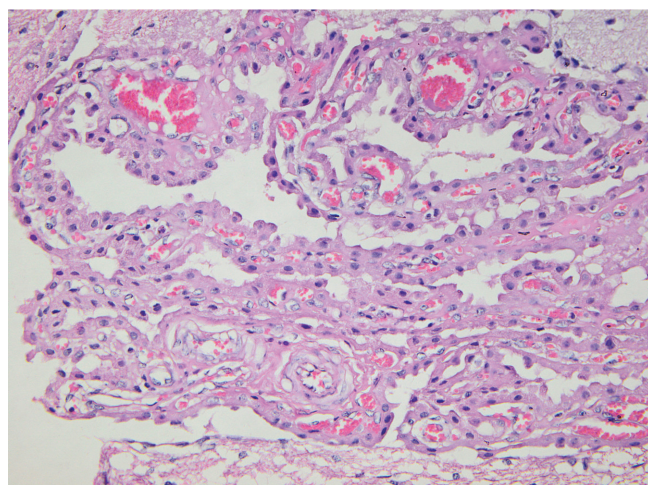
Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$;

* - по отношению к предыдущему возрастному периоду

Эпителий имеет базальную мембрану, которая отделяет его от подлежащей соединительной ткани. Ядро эпителиоцитов обычно округлое, занимает центральную часть клетки, имеет диаметр у молодых особей $6,03 \pm 0,89$ мкм. С возрастом, как и сам эпителий, диаметр ядра уменьшается в 1,4 раза и составляет $4,44 \pm 0,96$ мкм.

Помимо этого, в раннем геронтологическом периоде, характерным является статистически достоверное уменьшение по сравнению с 2-4-летним периодом показателей высоты эпителиоцитов и диаметра их ядер, что соответствует уменьшению размеров площадей клеток и ядер. Так, отмечено статистически достоверное уменьшение показателей площади ядра и площади эпителиоцитов на 29,21% ($p < 0,01$) и 26,35% ($p < 0,05$), соответственно. Закономерно данным изменениям уменьшился показатель ядерно-цитоплазматического индекса (ЯЦИ). Вместе с тем, наряду с общим уменьшением в сосудистых сплетениях величины эпителиоцитов и их ядер, встречаются отдельные крупные (гипертрофированные) клетки и ядра, что может быть проявлением компенсаторно-приспособительных изменений, возникающих в ответ на снижение функциональной активности данного органа с воз-

растом. Помимо этого, в подтверждение указанной выше тенденции возрастной инволюции органа, были выявлены изменения для дистрофии части эпителиоцитов.



**Рисунок 1 – Структурная организация эпителия
сосудистого сплетения головного мозга речной
выдры (окраска гематоксилин-эозином, $\times 200$)**

Заключение. На протяжении изученного постнатального онтогенеза на гистологических срезах в эпителии сосудистого сплетения не обнаруживаются митозы. Вместе с тем, в ранний геронтологический период, наряду с общим уменьшением в сосудистых сплетениях величины эпителиоцитов и их ядер, встречаются отдельные крупные (гипертрофированные) клетки и ядра, что может быть проявлением компенсаторно-приспособительных изменений, возникающих в ответ на снижение функциональной активности данного органа с возрастом. Данные изменения ассоциированы со снижением морфофункциональной активности эпителиоцитов сосудистого сплетения головного мозга и являются следствием его возрастной инволюции.

Литература:

1. Крутилова, А. А. Морфофункциональные особенности сосудистых сплетений головного мозга в онтогенезе / А. А. Крутилова, Л. Г. Сентюрова // Астраханский медицинский журнал. – 2011. – №2. – С. 256-257.
2. Руководство по гистологии / под ред. Р. К. Данилова. – СПб.: «СпецЛит», 2011. – Т. 1. – 831 с. 6. Федотов, Д. Н. Гистология диких животных: монография / Д. Н. Федотов. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – 212 с.
3. Федотов, Д. Н. Цитология. Эмбриология. Гистология: учебник для студентов по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная диагностика и лабораторное дело», «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и «Ветеринарная фармация» / Д. Н. Федотов, Х. Б. Юнусов, Н. Б. Дилмуродов. – Ташкент: издательство «Fan ziyosi», 2022. – 468 с.

UDK:619:636.7:616.28-002:616.

ITLARDA TASHQI OTITLARNING UCHRASH DARAJASI

Ruziyev Adham Iskanovich, *tayanch doktorant,*Ilmiy rahbar, Niyozov Hakim Bakoyevich, *v.f.d professor,*

Xudoyarova Santalat Ismatovna,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va

biotexnologiyalar universiteti,

Mamirov Farxod Djumabayevich,

IIV MOMB MTO 'M xizmat itlar pitomnigi boshlig'i

Annotatsiya

Ushbu maqolada jami 986 bosh itlarda klinik tekshirishlar olib borildi. Shulardan 120 bosh itlarda kasallik aniqlanib, jami tekshirilgan itlarning 12,2 % ni tashkil qildi. Kasallik asosan qishda 43 bosh 35,8 % ni, bahorda 34 bosh 28,3 % ni, yozda 26 bosh 21,6 % ni, kuzda 17 bosh 14,1 % uchradi. Bundan tashqari 19 bosh Rus spaniel zotli itlarda. Bu jami kasal itlarga solishtirganda 15,8 % ni, 15 bosh O'rta Osiyo ovcharkasida 12,5 % ni, 18 bosh Labrador zotli itlarda 15 % ni, 4 bosh Sharqiy Yevropa ovcharkasi itlarida 3,3 % ni, 4 bosh Belgiya ovcharkasi (Malinova) itlarida 3,3 % ni, 12 bosh Nemis ovcharkasi itlarida 10 % ni, 48 bosh Mahalliy zotli itlarda 40 % quloq kasalliklari uchragani va yoshi bo'yicha eng ko'p bir yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan (64,16 %), kamroq 5 yosh va undan katta (30 %) va eng kam 1 yoshgacha (5,83 %) bo'lgan itlar tashkil etishi yoritilgan.

Annotation

In this study, a total of 986 dogs underwent clinical examinations. Of these, 120 dogs were diagnosed with the disease, accounting for 12.2% of all examined animals. The disease occurred predominantly in winter – 43 cases (35.8%), followed by spring – 34 cases (28.3%), summer – 26 cases (21.6%), and autumn – 17 cases (14.1%). Additionally, among the affected dogs, 19 were Russian Spaniels (15.8%), 15 were Central Asian Shepherd Dogs (12.5%), 18 were Labradors (15%), 4 were East European Shepherds (3.3%), 4 were Belgian Malinois (3.3%), 12 were German Shepherds (10%), and 48 were local breeds (40%). Age distribution analysis revealed that the highest prevalence was among dogs aged 1 to 5 years (64.16%), followed by dogs older than 5 years (30%), and the lowest prevalence was observed in dogs under 1 year of age (5.83%).

Kalit so'zlar: Periut, stafilokokk, streptokokk, protey, otodektoz, otit, stafilokokk, streptokokk, protey.

Mavzuning dolzarbligi. Otitning asosiy sabablari 83,3% hollarda organizmning allergik holatidan ya'ni immunitet va organizm himoya kuchlarining pasayishidan kelib chiqadi. Kasallikning yallig'lanish jarayoni mahalliy va tizimli namoyon bo'lishining og'irligiga qarab, kasallikning to'rtta darajasi bor.[1].

Ta'kidlanishicha itlarda quloq kasalliklari barcha kasalliklarning 20 % ni tashkil qiladi. Itlarda asosan tashqi va o'rta quloq otitlari uchraydi. Bu kasallikda quyidagi simptomlar kuzatiladi: itning bezovta bo'lishi, boshini silkitishi, og'rigan quloq tomonga boshini engashtirishi, qulog'ini qichishi, paypaslaganda bezovtalanishi, mahalliy haroratning ko'tarilishi aniqlanadi. Quloqdan kataral yoki yiringli suyuqlik oqib turadi. Hayvonning umumiy holati susaygan, ishtahasi pasaygan, harorati ko'tarilgan bo'ladi.

Mu'allif otitlarning kelib chiqish sabablariga quyidagilarni keltiradi: bakteriyalar (stafilokokk, streptokokk, protey) ulardan, ayniqsa tilla stafilokokk va zamburug'lar asosiy hisoblanadi.

Quloq kanasi – otodektoz kasallikni keltirib chiqaradi. U mikroskopik mayda bo'lib, quloq yo'llarining terisida parazitlik qiladi va quloq yo'llarida qattiq yallig'lanishni chaqiradi. Otodektoz bo'lgan itda kuchli qichish paydo bo'ladi. Quloq qobiqchalar bilan yopiladi, yaralar hosil bo'ladi. Otodektoz kasal it va mushuklardan o'tadi.

Otit bilan kasallanish itning zotiga ham bog'liq, ko'pgina hollarda Sharqiy-Yevropa ovcharkasi, koker, pudellarda ko'proq uchraydi. Ayniqsa bu kasallik shalpanquloq itlarda ko'proq uchraydi. Chunki quloqning ventilyatsiyasi bo'lmaganligi uchun patogen mikroflora tez rivojlanadi.

Davolash noto'g'ri olib borilgan bo'lsa, ayniqsa yiringli otitlarda quloqning pardasi teshilib, yiring ichki quloqqa va hatto miya qobiqlariga o'tib meningitning rivojlanishiga sabab ham bo'lishi mumkin. Bu esa ko'pgina hollarda it uchun o'lim bilan tugashi mumkin.[5].

Har qanday zot va yoshdagi itlar va mushuklar tashqi otit bilan kasallanishi mumkin, ammo ba'zi guruhlarda kasallik yuqori xavf ostida bo'ladi. Eng yuqori kasallanish miniatyura pudellari, koker spaniellarida, fokstererlarda, labrador retrieverlari, goldenretrieverlarda ko'proq uchraydi. [7,8],

Kavalier-king-Charlz-spanieley, vest-xaylend-uayt-tererlarda, xitoy sharpei, basset-xaund itlar, labradudlar, bigleylar, fransuz buldoglari, himoloy va fors mushuklarida qayd etilgan.[8,9].

Ushbu ro'yxatning kengligi yuqorida sanab o'tilgan zotlarning

ko'pchiligining turli xil yuqori sezuvchanlik reaksiyalariga moyilligi va eshitish organi anatomo-morfologiyasining o'ziga xos xususiyati – quloqlarning osilganligi, fiziologik jihatdan tor quloq kanali sabab bo'ladi.[7,9,10].

Tadqiqotchining [2] ta'kidlashicha, tashqi quloqning yallig'lanishi ko'proq shalpanquloq itlarda uchraydi. Kelib chiqish sabablariga quloq bezlari suyuqligining parchalanishi, o'lat, quloq suprasining gematomasi, eshitish kanaliga begona jismlar, kanalar kirib qolishi va sovuq suvning tushishi kiradi. Itlarda tashqi quloq yallig'lanishlari muammosi hozirgi kunda yuqumsiz kasalliklar o'rtasida birinchi o'rinni egallaydi.

O'tkir otitda gramm-musbat mikroflora ko'proq ajratilgan va surunkali otitda gramm-manfiy mikroorganizmlarni aniqladi, jara-yonning turli bosqichlarida kasal hayvonlardan ajratilgan mikroorganizmlarning bioprofilidagi farqlarni aniqladi. [3].

Surunkali jarayon davomida ajratilgan shtamlarda tashqi eshitish kanali biotoplarining assosiativ mikroflorasining doimiy xususiyatlari 40% va undan ortiq bo'lishi aniqlandi.[4].

Ko'pgina mualliflar ta'kidlashicha video otoskopdan foydalanishni tavsiya qiladilar, chunki u odatda ko'proq kuchli yorug'lik va kattalashtirishni ta'minlaydi, bu esa begona jismlarni ko'rish imkonini beradi. Otit bir tomonlama bo'lgan hollarda kamroq ta'sirlanganidan boshlab, ikkala quloqni ham tekshirish kerak. Quloq kanali tarkibining mikroskopiya otitni tashxislashda barcha holatlarda tashqi quloqni tekshirishni to'ldirishi kerak, chunki quloqdan ajralayotgan suyuqliklarni tekshirish natijasida olingan ma'lumotlar otitni samarali davolash uchun zarurdir.[6].

Maqsad va vazifalar. Xizmat itlari va aholi qaramog'idagi hamda periutdagi itlarda uchraydigan quloq kasalligini fasllar, zot va yoshlari kesimida uchrash darajasini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot obyekti va uslublari. Ilmiy tadqiqotlar Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasida klinika qabul qilingan kasal itlarda, Samarqand aylanma yo'l poligonida joylashgan Samarqand shahar hokimligi obodonlashtirish boshqarmasining nazoratsiz hayvonlarni saqlash bo'limidagi periutda, Samarqand viloyat IIB JXX JTSB Kinologiya bo'linmasi xizmat itlari pitomnigida, Samarqand shahar Qorasuv massivida joylashgan "Terra vita" qarovsiz itlarni saqlash periutida hamda O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Maxsus operatsiyalarni muvofiqlashtirish boshqarmasi Maxsus tayyorgarlik o'quv markaziga

Itlarda tashqi otitlarning 2024-yilda fasllar bo'yicha uchrash darajasi

t/r	Xo'jalik nomi	Jami tekshirilgan itlar soni	Kasallangan itlar									
			Qish		Bahor		Yoz		Kuz		Jami kasallangan itlar	
			soni	%	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
1	Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrası	83	6	35,2	5	29,4	4	23,5	2	11,7	17	20
2	"Terra vita" qarovsiz itlarni saqlash periuti	98	8	36,3	7	31,8	4	18,1	3	13,6	22	22
3	Samarqand shahar hokimligi obodonlashtirish boshqarmasining nazoratsiz hayvonlarni saqlash bo'limi	307	12	33,3	10	27,7	8	22,2	6	16,6	36	12
4	IIV MOMB MTO'M xizmat itlari pitomnigi	88	5	38,4	3	23	3	23	2	15,3	13	15
5	Samarqand viloyat IIB JXX JTSB Kinologiya bo'linmasi	43	2	66,6	1	33,4	-	-	-	-	3	7
6	Samarqand hududining aholi qaramog'idagi itlarida	367	10	34,4	8	27,5	7	24,1	4	13,7	29	8
Jami		986	43	35,8	34	28,3	26	21,6	17	14,1	120	12,2

qarashli xizmat itlarida o'tkazildi.

Tekshirishlar itlar quloqlarining holatiga, ayniqsa quloqlardan oqayotgan suyuqliklar xarakteriga qaratildi. Bunda suyuqliklarning holatiga, rangi va hidiga, quloq ichki teri qavatining butunligi va yaltiroqligiga, quloqlar simmetriyasiga, sog' quloq yoki boshqa sog' hayvon quloqlari bilan taqqoslab, kasallik darajasi va uning turi, patologik jarayon joylashishi hamda quloqdagi o'zgarishlar o'rganildi. Hayvonlarga umumiy va maxsus tekshirish usullari maxsus otoskop hamda endoskop asboblari yordamida quloq eshitish yo'li va atrofi to'qimalar konsistensiyasi, og'riq va patologik o'choqning xarakteri aniqlandi.

Ilmiy tadqiqotlarda itlar orasida yiringli tashqi otit bilan kasallanish darajasi va uning turi o'rganildi. Itlar orasida otitlarni keltirib chiqaruvchi mintaqaviy xususiyatlarga ega bo'lgan omillarni o'rganish va tashxis usullarini ishlab chiqish maqsadida itlarni saqlash va oziqlantirish sharoitlari, ratsion tahlili, klinik tekshirishlar yordamida itlar o'rta quloqning otit bilan kasallanish darajasi, klinik kasal itlar soni aniqlandi.

Olingan natijalar tahlili. Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasida 2024-yilda qabul qilingan 83 bosh itlar klinik tekshirilganda ularning 17 boshida (20 %) yiringli tashqi otit aniqlanib,

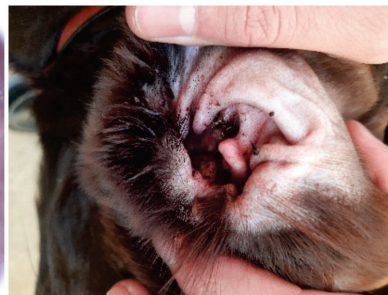
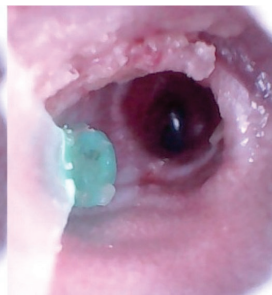
shundan qish oylarida 6 bosh (35,2 %), bahor oylarida 5 bosh (29,4 %), yoz oylarida 4 bosh (23,5 %) kuz oylarida esa 2 bosh (11,7 %) itlar yiringli tashqi otit bilan kasallanganligi aniqlandi. Shunga o'xshash "Terra vita" qarovsiz itlarni saqlash periutida 98 bosh itlar klinik tekshirilganda ularning 22 boshida (22 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan ularning qish oylarida 8 bosh (36,3 %), bahor oylarida 7 bosh (31,8 %), yoz oylarida 4 bosh (18,1%), kuz oylarida esa 3 bosh (13,6 %) hayvon tashqi otit bilan kasallanganligi ma'lum bo'ldi.

Xuddi shunday Samarqand shahar hokimligi obodonlashtirish boshqarmasining nazoratsiz hayvonlarni saqlash bo'limiga qarashli periutida 307 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 36 boshida (12 %) yiringli tashqi otit qayd qilinib, shundan qish oylarida ularning 12 bosh (33,3 %), bahor oylarida 10 bosh (27,7 %) yoz oylarida 8 bosh (22,2 %) kuz oylarida 6 bosh (16,6%) hayvonda yiringli tashqi otit kasalligi borligi qayd qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Maxsus operatsiyalarni muvofiqlashtirish boshqarmasi Maxsus tayyorgarlik o'quv markazida 88 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 13 boshida (15 %) yiringli tashqi otit qayd qilinib, shundan qish oylarida 5 bosh (38,4), bahor oylarida 3 bosh (23%) yoz oylarida 3 bosh (23%) kuz

Itlarda tashqi otitlarning 2024-yilda zotlar kesimida uchrash darajasi

№	Joyi	Jami itlar soni	Kasallangan it zotlari															
			Jami kasallangan itlar		Rus spaniel		O'rta Osiyo ovcharkasi		Labrador		Sharqiy Yevropa ovcharkasi		Belgiya ovcharkasi (malinova)		Nemis ovcharkasi		Mahalliy	
			soni	foizi	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
1	Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrası	83	17	20	5	29,4	2	12	2	12	1	6	2	12	2	12	3	18
2	"Terra vita" qarovsiz itlarni saqlash periuti	98	22	22	4	18,1	3	13,6	1	4,5	-	-	-	-	1	4,5	13	59
3	Samarqand shahar hokimligi obodonlashtirish boshqarmasining nazoratsiz hayvonlarni saqlash bo'limi	307	36	12	2	5,5	4	11,1	5	13,8	-	-	1	2,7	1	2,7	23	63,8
4	IIV MOMB MTO'M xizmat itlar pitomnigi	88	13	15	-	-	1	7,6	5	38,4	2	15,3	1	7,6	4	30,7	-	-
5	Samarqand viloyat IIB JXX JTSB Kinologiya bo'linmasi	43	3	7	-	-	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	1	33,3	-	-
6	Samarqand hududining aholi qaramog'idagi itlarida	367	29	8	8	27,5	5	17,2	4	13,7	-	-	-	-	3	10,3	9	31
Jami		986	120	100	19	15,8	15	12,5	18	15	4	3,3	4	3,3	12	10	48	40



1-rasm. Itlarni otoskop va endoskop asbobi yordamida klinik tekshirish jarayonlari

oylarida 2 bosh (15,3%) itlarda yiringli tashqi otit kasalligi borligi aniqlandi.

Samarqand viloyat IIB JXX JTSB Kinologiya bo'linmasi xizmat itlari pitomnigidan 43 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 3 boshida (7 %) tashqi otit aniqlanib, shundan qish oylarida 2 bosh (66,6 %), bahor oylarida 1 boshni (33,4 %) tashkil etib, yoz va kuz oylarida kuzatilmadi.

Shunga o'xshash Samarqand hududini aholi qaramog'idagi itlardan 367 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 29 boshida (8 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan qish oylarida 10 bosh (34,4%), bahor oylarida 8 boshni (27,5 %) yoz oylarida 7 bosh (24,1 %) kuz oylarida 4 bosh (13,7 %) itlarda yiringli tashqi otit kasalligi borligi aniqlandi. (1-jadval).

Mavsumiy olib borilgan tekshirishlar natijalari ko'rsatishicha, itlarda yiringli tashqi otit qish va bahor oylarida ko'proq uchrashi qayd qilindi. Bunda, jami aholi qaramog'idagi va kinologiya bo'linmalaridan 986 bosh hayvon klinik tekshirilganda ularning 120 boshida (12,2 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan kasallangan itlarning 43 boshida (35,8%) qish oylarida, bahor faslida 34 boshida (28,3 %), yoz faslida 26 boshida (21,6 %), kuz faslida esa 17 bosh (14,1%) itlarda yiringli tashqi otit jarayonlari kechayotganligi aniqlandi. (1-jadval).

Aholi qaramog'idagi va kinologiya bo'linmalaridagi itlar klinik tekshirilib, tashqi otitlarning itlarning zotlari bo'yicha uchrash darajasi tahlil qilindi.

Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasida 2024-yilda qabul qilingan 83 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning jami 17 boshida (20 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan Rus spaniel zotli itlarining 5 boshida (29,4%), O'rta Osiyo ovcharkasi zotli itlarning 2 boshida (12%), Labrador zotli itlarining 2 bosh (12 %) Sharqiy Yevropa ovcharkasi 1 boshida (6 %), Belgiya ovcharkasida 2 boshida (12 %) Nemis ovcharkasida 2 bosh (12 %) va mahalliy itlarda esa 3 bosh (18 %) yiringli tashqi otit bilan kasallanganligi aniqlandi. Shunga o'xshash, "Terra vita" qarovsiz itlarni saqlash periutida 98 bosh itlar klinik tekshirilganda ularning jami 22 boshida (22 %) yiringli tashqi otit kuzatilib, shundan Rus spaniel zotli itlarining 4 boshida (18,1 %). O'rta Osiyo ovcharkasi zotli itlarining 3 boshida (13,6 %), Labrador zotli itlarining 1 bosh (4,5 %), Nemis ovcharkasida 1 bosh (4,5 %) va mahalliy itlarda esa 13 bosh (59 %) yiringli tashqi otit bilan kasallanganligi ma'lum bo'ldi.

Xuddi shunday Samarqand shahar hokimligi obodonlashtirish boshqarmasining nazoratsiz hayvonlarni saqlash bo'limiga qarashli periutida 307 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 36 boshida (12 %) yiringli tashqi otit qayd qilinib, shundan Rus spaniel zotli itlarining 2 boshida (5,5 %), O'rta Osiyo ovcharkasi zotli itlarining 4 boshida (11,1%), Labrador zotli itlarining 5 bosh (13,8 %), Belgiya ovcharkasida 1 boshida (2,7 %) Nemis ovcharkasida 1 bosh (2,7 %) va mahalliy itlarda esa 23 bosh (63,8 %) yiringli tashqi otit kasalligi borligi qayd qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Maxsus operatsiyalarni muvofiqlashtirish boshqarmasi Maxsus tayyorgarlik o'quv markazida 88 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 13 boshida (15 %) yiringli tashqi otit qayd qilinib, shundan O'rta Osiyo ovcharkasi zotli itlarining 1 boshida (7,6 %), Labrador zotli itlari-

ning 5 bosh (38,4 %) Sharqiy Yevropa ovcharkasi 2 boshida (15,3 %), Nemis ovcharkasida 1 bosh (7,6 %) va Belgiya ovcharkasida 4 bosh (30,7 %) itlarda yiringli tashqi otit kasalligi borligi aniqlandi.

Samarqand viloyat IIB JXX JTSB Kinologiya bo'linmasi xizmat itlari pitomnigidan 43 bosh itlar klinik tekshirilganda ularning 3 boshida (7 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan Labrador zotli itlarning 1 boshida (33,3 %) Sharqiy Yevropa ovcharkasida esa 1 bosh (33,3 %), Nemis ovcharkasida ham 1 bosh (33,3 %) itlarda yiringli tashqi otit kasalligi qayd etildi.

Shunga o'xshash Samarqand hududini aholi qaramog'idagi itlardan 367 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 29 boshida (8 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan Rus spaniel zotli itlarining 8 boshida (27,5 %), O'rta Osiyo ovcharkasi zotli itlarining 5 boshida (17,2 %), Labrador zotli itlarining 4 bosh (13,7 %) Nemis ovcharkasida 3 bosh (10,3 %) va mahalliy itlarda esa 9 bosh (31 %) yiringli tashqi otit kasalligi aniqlandi (2-jadval).

Aholi qaramog'idagi va kinologiya bo'linmalaridagi va periutdagi, kafedraga keltirilgan itlar zotlari bo'yicha yiringli tashqi otitlarning uchrash darajasi bo'yicha olib borilgan tekshirishlar natijalari ko'rsatishicha, turli it zotlarida yiringli tashqi otitlarning uchrash darajasi bir-biridan farq qilib, bunda jami 986 bosh itlar klinik tekshirilganda, ularning 120 boshida (12,2 %) tashqi otit aniqlanib, shundan yiringli tashqi otit eng ko'p mahalliy itlarning 48 boshida (40 %), Rus spaniel zotli itlarida 19 boshida (15,8%), Labrador zotli itlarning 18 boshida (15 %), O'rta Osiyo ovcharkasi zotli itlarning 15 boshida (12,5%), Nemis ovcharkasining 12 boshida (10%) qayd qilinib va eng kam tashqi otit Sharqiy Yevropa ovcharkasida 4 bosh (3,3%), Belgiya ovcharkasida 4 bosh (3,3 %) hayvonda kechayotganligi aniqlandi (2-jadval).

3-jadval.

Itlarda tashqi otitlarni 2024-yilda yoshi bo'yicha uchrash darajasi

Itlar yoshi	Itlar soni va foizi	
	Bosh	%
1 yoshgacha	7	5,83
1 dan 5 yoshgacha	77	64,16
5 yosh va undan katta	36	30
Jami	120	99,9

Aholi qaramog'idagi va kinologiya bo'linmalaridagi hamda periutdagi itlarning yoshi bo'yicha yiringli tashqi otitlarning uchrash darajasi yuzasidan olib borilgan tekshirishlar natijalari turli yoshdagi itlarda yiringli tashqi otitlarning uchrash darajasi bir-biridan farq qilib, bunda jami 986 bosh itlar klinik tekshirilganda ularning 120 boshida (12,2 %) yiringli tashqi otit aniqlanib, shundan itlarda yiringli tashqi otit ko'pincha bir yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan 77 bosh (64,16 %), kamroq 5 yosh va undan katta bo'lgan itlarida 36 boshida (30 %) va eng kam tashqi otit 1 yoshgacha bo'lgan 7 bosh (5,83 %) hayvonlarning yosh guruhiga to'g'ri keldi (3-jadval).

Xulosa:

1. Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasiga keltirilgan itlar, aholi qaramog'idagi va kinologiya bo'linmalarida hamda periutlardagi jami 986 bosh itlar tekshirilganda, 120 bosh kasallan-

ган итлар (12,2 %) қайд қилиниб, итларда ыiringли отит билан мавсумий касалланish darajasi o'rtacha 14,1 -35,8 % ni, shu jumladan, yozda 21,6 %, kuzda 14,1% , qishda 35,8% va bahorda 28,3 % ni tashkil etishi aniqlandi.

2. Veterinariya jarrohlighi va akusherlik kafedrasiga keltirilgan itlar, aholi qaramog'idagi va kinologiya bo'linmalari hamda periut sharoitida it zotlari bo'yicha ыiringli otit bilan kasallanish darajasi eng ko'p mahalliy itlarda (40 %), Rus spaniel (15,8%), Labrador (15 %), O'rta Osiyo ovcharkasi (12,5%), Nemis ovcharkasida (10%) qayd qilinib va eng kam Sharqiy Yevropa ovcharkasida (3,3%) va Belgiya ovcharkasida (3,3 %) ni, yoshi bo'yicha eng ko'p bir yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan (64,16 %), kamroq 5 yosh va undan katta (30 %) va eng kam 1 yoshgacha (5,83 %) bo'lgan itlar tashkil etishi aniqlandi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Войтенко Л.Г. «Совершенствования Способа Лечения Собак При Наружном Отите» ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» 2020-г. 167-174-ст.
2. Корячкин, В.А. Клинические, функциональные и лабораторные иесии в анестезиологии и интенсивной терапии / В.А.Корячкин, Б.И.Страшнов, В.Н.Чуфаров //СПб: Сапкт-Петербургское медицинское изданиия, 2001.-42 с.
3. Мачалова, Ж. Г. Бактериоценоз, клинико-эпизоотологические, иммунологические показатели при наружных отитах у собак и кошек их диагностика и озонотерапия: дисс. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук: 06.02.02. / Мачалова Жанна Геннадьевна - Омск, 2018. - 142 с.

4. Пашкова, Т. М. Рол факторов персистенции условно-патогенных микроорганизмов в инфекционном процессе : дисс. на соиск. учен. степ. д-ра. биол. наук: 06.02.02. / Татьяна Михайловна Пашкова - Уфа, 2018. - 276 с.
5. Саямова В.Х. Отит у собак. Домашний ветеринарный справочник для владельцев собак. М. 2008. - 392 с.

6. Шевелев, А.Н. Использование композиционных продуктов пчеловодства при терапии острых отитов наружного уха собак / А.Н. Шевелев, Ж. Г. Мачалова // Современные образовательные технологии в системе подготовки ветеринарных специалистов. Бурицкая ГСХА им. В.Р. Филиппова. Улан-Уде. - 2015. - С. 133-136.

7. King, S. B. A randomized, controlled, single-blinded, multicenter evaluation of the efficacy and safety of a once weekly two dose otic gel containing florfenicol, terbinafine and betamethasone administered for the treatment of canine otitis externa / S. B. King, K. P. Doucette, W. Seewald, S. L. Forster // BMC Vet Res. - 2018. - №14. - P. 307-316.

8. Lehner, G. Reproducibility of ear cytology in dogs with otitis externa / G. Lehner, C. S. Louis, R. S. Mueller // Vet Rec. - 2010. - №167. - P. 23-26.

9. O'Neill, D. G. Epidemiological associations between brachycephaly and upper respiratory tract disorders in dogs attending veterinary practices in England / D. G. O'Neill, C. Jackson, J. H. Guy [et al.] // Canine Genet Epidemiol. - 2015. - №2. - P.10.

10. O'Neill, D. G. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK - a primary veterinary care epidemiological view / D. G. O'Neill, A. V. Volk, T. Soares [et al.] // CanineMedGenet.-2021.-№8.-P.

11. Hakim Niyazov, Adham Ruziev, Odil Achilov, Salokhiddin Abdiev, Zokhidjon Ruziev, and Mahbuba Quyliyeva. Changes in blood leukogram during the treatment of purulent otitis in rabbits by using different methods. BIO Web of Conferences 181, 01031 (2025) <https://doi.org/10.1051/bioconf/202518101031>.

ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ

УДК: 615:615.9:599.323.4

КОВРАК ЎСИМЛИГИДАН ОЛИНГАН ФИТОЭРОГЕНЛИ ПРЕПАРАТЛАР ҚЎЛЛАНИЛГАН ТУХУМ ЙЎНАЛИШИДАГИ ЗОТЛИ ТОВУҚЛАР ГЎШТИНИНГ ВЕТЕРИНАРИЯ-САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ

Х.Б.Нийёзов, в.ф.д., профессор,

Ж.Ш.Ортиқов, таянч докторант,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

Аннотация

Ушбу мақолада *Ferula kuhistanica* (ўлжон коврак) ўсимлиги ширасидан олинган кукун ва *Kufestrol*, Панароот – 98 Пано – 25 препаратларини товуклар озукасига қўшиб берилганида товуклар гўштининг, тана гўшти юзасининг кўриниши ва ранги, тери ости ва ички ёғлар, серроз пардалари, мушакларнинг кесмадаги ҳолати, консистенцияси, ҳиди, шўрвасининг шаффофлиги ва хушбўйлиги, физик-кимёвий кўрсаткичларидан водород ионлари концентрацияси (рН) миқдорлари, пероксидаза реакцияси, водород сульфиди реакцияси, мис сульфат билан реакция, Несслер реакцияси, шунингдек гўштининг кимёвий таркиби оксил миқдори, ёғ миқдори кул ва намлик фоизи бўйича ветеринария – санитария экспертизасини ўрраниш натижалари баён этилган.

Калим сўзлар: LOMAH SANDY зотида мансуб товук, *F-kuhistanica* ўсимлик шираси кукуни, фитостероленлар, Пано-25, Панароот-98, Куфестрол, органолептик кўрсаткичлар, рН, Несслер реакцияси, пероксидаза реакцияси, водород сульфиди реакцияси, мис сульфат билан реакция, парранда гўшти.

Аннотация

В данной статье рассматривается влияние добавления порошка из сока ферулы кухистаника (*Ferula kuhistanica*) и Куфэстрола, Панарута-98 и Пано-25 в корм для кур на внешний вид и цвет мяса кур, поверхность тушки, подкожный и внутренний жир, серозные оболочки, состояние мышц в разрубе, консистенцию, запах, прозрачность бульона и аромат, представлены результаты ветеринарно-санитарной экспертизы физико-химических показателей: концентрации водородных ионов (рН), пероксидазной реакции, реакции на сероводород, реакции с медным купоросом, реакции Несслера, а также химического состава мяса, содержания белка, жира, золь и влажности.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимиз аҳолисини сифатли тухум ва гўшт маҳсулотлари билан таъминлашда зотли товукларни боқишга катта эътибор қаратилмоқда. Зотли товуклардан қиска муддатда, кам харажат сарфи билан олинаётган тухум ва гўшт парҳезбонлиги, енгил ҳазм бўлиши билан ишлаб чиқарувчиларнинг диққат марказидан ўрин олган. Зотли товукларни парваришлашда уларнинг биологик хусусиятларидан самарали фойдаланиш, улар организмидан

кечадиган морфологик ўзгаришларни инобатга олган ҳолда физиологик жараёнларни кечиритиш қонуниятлари ҳамда уларга таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш бўйича кўплаб илмий изланишлар амалга оширилмоқда.

Дунё миқёсида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда паррандачиликни саноат асосида ривожлантириш, зотли товукларнинг тез етилувчан, табиий шароитнинг ўзгарувчан турли омилларига мослашувчан турларини яратиш, уларни

парваришлашни илмий асосда ташкил этиш, гўшт сифатини сақлаб қолиш учун антибиотиклардан камроқ фойдаланиш, улар организмнинг биологик қувватини ошириш ва касалликларга чидамлилигини озиқа рационига фитоэстрогенлар, озиқа қўшимчалари ҳамда бошқа биологик фаол моддаларни қўшиш орқали эришишга йўналтирилган кенг қамровли илмий тадқиқотлар олиб борилаётганлигига қарамасдан, аҳолининг эҳтиёжини қондирадиган, сифатли ва экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқариш бугунги кунда қишлоқ хўжалиги мутахассислари олдида турган асосий муаммолардан биридир.

Охирги йилларда эстрогенлар чорвачилик амалиётидан ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш ва куйга келишини синхронлаштиришда кенг фойдаланиб келинмоқда. Турли мамлакатларда чорвачиликда айрим (эстроген) препаратлардан ҳайвонларни бўрдоқиланиш тезлаштириш ҳамда кучайтиришда кенг фойдаланилади. Эстрогенлар нафақат жинсий органларга, балки бутун организм функцияларига ҳам ижобий таъсир этади. Амалиётда эстрогенлар кенг қўлланилишига қарамай, турли ҳайвонларнинг бу моддага реакцияси бўйича маълумотлар ҳам учрайди. [1].

Эстрогенларни қўллаш истикболларини ҳисобга олган ҳолда кимёгарлар шу вақтга қадар у ёки бу даражада эстроген фаолликка эга турли бирикмаларни синтез қилдилар. Улардан кенг қўлланилувчи препаратлар синэстрол, стильбэстрол, диэтилстилбэстрол, димэстрол ва бошқалар ҳисобланади. Бу синтетик бирикмалар табиий эстрогенга ўхшаш таъсир этади. Аммо бу фақат эстрол реакцияга тааллуқли. Ҳайвон организмнинг бошқа функцияларига таъсири эса турлича. Ностероид тузилишга эга ҳар бир эстроген препарат ўзига хос таъсири билан бир қаторда ўзига хос бўлмаган таъсирга ҳам эга [8].

Стероидлар ҳайвон ҳамда ўсимлик оламида кенг тарқалган ва модда алмашинувида муҳим ўрин эгаллайди. Мавжуд туркумга кўра стероидлар гуруҳига стеринлар, ўт кислотаси, эстроген, андроген, гестаген, буйрак усти баъзи гормонлари, стероидли сапогенинлар, юрак гликозидлари ва стероид алкалоидлар киради [10,11].

Организм фаолияти икки тизим, яъни асаб ва эндокрин тизимлар билан тартибга солинади. Эндокрин система гормон ишлаб чиқарувчи гуруҳдир. Асаб ва гормонал тартибга солиш ўртасидаги фарқ улар таъсир тезлигидадир. Асаб системаси ёрдамида организм ташқи муҳит ўзгаришига тез мослашади. Гормонал тартибга солиш секин кечади, аммо узоқ таъсир қилади. Маълумки, организмга эстрогенлар юборилгандан сўнг турли ҳайвон (лаборатор, қишлоқ хўжалик ва бошқа)лар урғочиларида куйга келиш ёки жинсий даврнинг бошқа томонлари кучаяди [2,6].

Муаллифлар тадқиқотларида табиий ва нотабиий гормонал препаратларни лаборатория ҳайвонларида синаб туриб шуни аниқлашдики, улар таъсири остида жинсий органларда қон эпителийси, бачадон бўйи шишади, қон томирлари кенгаяди. Шу туфайли орган вазни ва ўлчами ошади. Тадқиқотчилар у кўп марта юборилганда склеротик, ҳатто жинсий органлар шамоллаш ўзгаришларига олиб келишини таъкидлашган. Турли хил ҳайвонларни жинсий вояга етган бачадони функционал фаолиятига гормонал таъсирини кўплар ўрганишган [3,4,5,6].

Эстрогенлар анаболический таъсир этади. Оксил синте-

зи ошади ва организмда азот ушланиб қолади. Эстроген таъсири остида юрак мушагида умумий оксил миқдори ўзгармайди, аммо актамиозин мажлоти босимини, АТФ га сезгирлигини оширади [7].

Бўрдоқиланганда ўсишни кучайтириш ва гўшт сифатини яхшилаш ҳамда озиқадан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун эстрогенлардан кенг фойдаланилмоқда. Масалан, АҚШ да йирик шохли мол подасини 75 % ли стероид эстрогенлар билан бўрдоқиланган. Улардан шунингдек, паррандани бўрдоқиланганда фойдаланилади. Эстроген препаратларни ўсиш ва ривожланишга қувватловчи таъсири лаборатория ва қишлоқ хўжалик ҳайвонларида аниқланган [13,14].

Жўжаларда ёғ тўплаш ошади, каламушларда ўсиш инкирози пайдо бўлади, чўчкалар организмда оксил ошади, буқа ва кўзиларда бир вақтнинг ўзида заҳира ёғи йўқолади. Инсонда гормонларда оксил – анаболический таъсири ҳам намоён бўлади. Эстрогенлар суякда модда алмашинувида (суякда модда) сезиларли таъсир этади [12,15].

Тадқиқотнинг мақсади. Озиқа рационига Қашқадарё вилояти Дехқонобод тумани “Қўргонтош” МФЙ ҳудудидаги Қўргонтош қишлоғида жойлашган “Нурилом Сардор Файз” фермер хўжалигига қарашли коврак даласида ўсадиган *Ferula kuhistanica* (ўлжон коврак) ўсимлиги **шираси кукун** «Пано-25», «Панароот-98» ва «Куфестрол» препаратлари қўшилган зотли товуқлар гўштини ветеринария-санитария жиҳатдан баҳолаш.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Илмий ишлар Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг “Ветеринария жарроҳлиги ва акушерлиги” кафедрасига қарашли лаборатория ҳайвонларини сақлаш хонасида 110 кунлик 25 **бош Lohmann Sandy** зотли товуқлар **олиниб, 5 бошдан 4 та тажриба ва 1 та назорат гуруҳига ажратилди.** Назорат ҳеч қандай қўшимчаларсиз хўжалик рацион асосида озиклантирилди. Биринчи тажриба гуруҳи товуқларига хўжалик рационига қўшимча «Пано-25» фитоэстрогенли препаратидан 1000 кг – 10 г нисбатда озукасига аралаштирилиб берилди. Иккинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационига қўшимча «Панароот-98» фитоэстрогенли препаратидан 1000 кг – 10 г нисбатда озукасига аралаштирилиб берилди. Учинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационига қўшимча «Куфестрол» фитоэстрогенли препаратидан 1000 кг – 10 г нисбатда озукасига аралаштирилиб озиклантирилди. Тўртинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационига қўшимча *F-kuhistanica* ўсимлиги шираси кукундан 1000 кг – 10 г нисбатда озукасига аралаштирилиб режа асосида бериб борилди. Зотли товуқлар барча оптимал зоогигиеник талабларга риоя қилинган ҳолда, бир хил шароитда сақланди. Лаборатория текширишлари Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг “Ветеринария-санитария экспертизаси” кафедрасини “Ветеринария-санитария экспертизаси” лабораториясида бажарилди. Гўшдан намуна олиш, органолептик ва физик-кимёвий текширишлар давлат стандарт талабларига мувофиқ равишда амалга оширилди. Органолептик текшириш усуллари (Шепелев А.Ф., Кожухова О.И. 2010) га асосан амалга оширилди, куён гўштининг рН қийматини “PHS-3E” маркали рН метр ер ёрдамида, куён гўштининг

LOMANN SANDY зотли товуклар гўштининг органолептик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар				
	Назорат	1-тажриба	2-тажриба	3-тажриба	4-тажриба
Тана гўшти юзасининг кўриниши ва ранги	Курук, сарғиш кул-ранг – 8,3 балл	Курук, сарғиш кул-ранг – 8,7 балл	Курук, сарғиш кулранг – 8,4 балл	Курук, сарғиш кул-ранг – 8,4 балл	Курук, сарғиш кул-ранг – 8,3 балл
Тери ости ва ички ёғлар	оч сариқ – 8,4 балл	оч сариқ – 8,3балл	оч сариқ – 8,3 балл	оч сариқ – 8,5 балл	оч сариқ – 8,3 балл
Цероз пардалар	Нам, ялтироқ, шиллиқларсиз – 8,1 балл	Нам, ялтироқ, шиллиқларсиз – 8,2 балл	Нам, ялтироқ, шиллиқларсиз – 8,4 балл	Нам, ялтироқ, шиллиқларсиз – 8,1 балл	Нам, ялтироқ, шиллиқларсиз – 8,2 балл
Мушакларнинг кесмадаги ҳолатлари	Бироз нам, оч пушти – 8,2 балл	Бироз нам, оч пушти – 8,3 балл	Бироз нам, оч пушти – 8,2 балл	Бироз нам, оч пушти – 8,4 балл	Бироз нам, оч пушти – 8,3 балл
Консистенцияси	Зич, эластик – 8,6 балл	Зич, эластик – 8,4 балл	Зич, эластик – 8,4 балл	Зич, эластик – 8,3 балл	Зич, эластик – 8,3 балл
Ҳиди	Янги парранда гўштига хос (ўзига хос) – 8,2 балл	Янги парранда гўштига хос (ўзига хос) – 8,3 балл	Янги парранда гўштига хос (ўзига хос) – 8,5 балл	Янги парранда гўштига хос (ўзига хос) – 8,4 балл	Янги парранда гўштига хос (ўзига хос) – 8,2 балл
Шўрвасининг шаффофлиги ва хушбўйлиги	Шаффоф, ўзига хос хушбўй – 8,3 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй – 8,3 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй – 8,4 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй – 8,3 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй – 8,1 балл
Ўртача	8,12	8,42	8,46	8,41	8,40

намлигини аниқлаш ГОСТ 7636-85 бўйича **умумий оксил микдорини аниқлашда** Келдал усулида, ва ёғнинг масса улуши Сокслет аппаратида экстракция усули ёрдамида аниқланди.

Олинган натижалар таҳлили. Тадқиқотларимиз зотли товуклар гўштини (тана гўшти) органолептик усулда баҳолаш «Ўзстандарт» 7702.0-74 асосида амалга оширилди.

Тажриба ва назорат гуруҳларида товуклар тана гўшти етилгандан сўнг (сўйиш жараёнидан 24 соат ўтгач) юзаси курук, мушаклар зич ҳолатда, эластик консистенцияга эга бўлиб, кесмалар бироз нам, янги парранда гўштига хос ҳидга эгаллиги аниқланди. Ёғида бегона ҳидлар йўқ, табиий ҳолатда оч сарғиш рангда, эритилган ҳолда шаффоф. Барча гуруҳлардаги паррандалар гўштини қайнатиб кўриш усулида текширилганда, ўзига хос бўлмаган ҳидлар аниқланмади, шўрваси шаффоф ва хушбўй эди. Тана гўшти ва ички органларни ветеринария-санитария экспертизасидан ўтказишда ҳеч қандай патологик ўзгаришлар аниқланмади.

Тадқиқотларимизда тажриба ва назорат гуруҳларидаги зотли товуклар гўштини органолептик баҳолаш натижалари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

Ушбу жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, зотли товуклар гўштининг органолептик кўрсаткичлари ўртача ҳисобда назорат гуруҳида 8,12 балл, тажриба гуруҳларида мос равишда 8,42, 8,46, 8,41 ва 8,40 балл, яъни назорат гуруҳи билан таққослаганда 1,4-1,2 фоизга ошгани аниқланди.

Lohmann Sandy зотли товуклар гўштини физик-кимёвий усулларда текшириш учун «Ўзстандарт» 31470-2012 да тавсия этилган усуллардан фойдаланилди. Жумладан, оқ ва қизил гўштда алоҳида қуйидаги кўрсаткичлар гўштининг рН, шўрвасида бирламчи оксил парчаланиш маҳсулотларини аниқлаш (мис сульфат билан реакция), водород сульфид, аммиак ва аммоний тузларини аниқлаш (Несслер реактиви) ёрдамида текширилди.

Тадқиқотларимизда гўштининг янгилигини аниқлашда рН кўрсаткичи муҳим ҳисобланади. Бу сўйишдан олдинги ва сўйишдан кейинги биокимёвий ўзгаришлар мавжудлигини ҳамда гўштининг етилиш даражасини аниқлаш имконини беради.

Тажрибаларимизда назорат гуруҳидаги товуклар гўштида рН6,2 ни ташкил этган бўлса, тажриба гуруҳларида бу кўрсаткичлар 6,0, 5,8, 6,1 ва 5,8 ни кўрсатди. *Lohmann Sandy* зотли товуклар гўштидан тайёрланган экстракт пероксидаза реакциясида барча гуруҳларда реакция мусбат бўлди(2-жадвал).

Тажриба ва назорат гуруҳларидаги *Lohmann Sandy* зотли товуклар тана гўштидан олинган намуналарнинг барчасида водород сульфидига реакция манфий натижа кўрсатди.

Аммиак ва аммоний тузлари мавжудлигини аниқлаш мақсадида намуналар экстрактига Несслер реактиви қўшилганда лойқаланиш ва рангининг кескин сарғайиши кузатилмади. Шунингдек, шўрвасига мис сульфат қўшилганда ҳам реакция манфий натижа кўрсатди, яъни шўрваси

Lohmann Sandy зотли товуклар гўштининг физик-кимёвий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар				
	Назорат	1-тажриба	2-тажриба	3-тажриба	4-тажриба
рН	6,2	6,0	5,8	6,1	5,8
Пероксидаза реакцияси	Ижобий (кўк, яшил рангда)	Ижобий (кўк яшил рангда)	Ижобий (кўк, яшил рангда)	Ижобий (кўк, яшил рангда)	Ижобий (кўк, яшил рангда)
Мис сульфат билан реакция	Шўрваси тиник ва шаффоф	Шўрваси тиник ва шаффоф	Шўрваси тиник ва шаффоф	Шўрваси тиник ва шаффоф	Шўрваси тиник ва шаффоф
Водород сульфидни аниқлаш реакцияси	–	–	–	–	–
Несслер реакцияси	Экстракти шаффоф, оч сариқ рангда	Экстракти шаффоф, оч сариқ рангда	Экстракти шаффоф, оч сариқ рангда	Экстракти шаффоф, оч сариқ рангда	Экстракти шаффоф, оч сариқ рангда

шаффофлигича қолиб, лойқаланиш ва чўкмалар кузатилмади. Бундай тадқиқот натижалари эса гўшти янги ва сифатли деб ҳисоблаш имконини беради. *Lohmann Sandy* зотли товуқлар гўштини физик-кимёвий текшириш усулларида олинган натижалар юқоридаги 2-жадвалда келтирилган.

ГОСТ 25011-81 Гўшт ва гўшт маҳсулотлари. Оксилни аниқлаш усули бўйича намуналардаги оксил миқдори, ГОСТ 23042-86 Гўшт ва гўшт маҳсулотлари. Келтирилган намуналар бўйича ёғни аниқлаш усули бўйича ёғ миқдори аниқланди.

Юқоридаги жадвалда турли қўшимчалар (Панароот-98, Пано-25, Куфестрол, F-kuhistanica) қўшилган ҳолда озуқа билан боқилган товуқ гўшти таркибидаги оксил, ёғ ва намлик миқдорлари назорат гуруҳи билан солиштирилди.

3-жадвал.

Қуён гўштининг кимёвий таркибини ўрганиш натижалари

Қўрсаткичлар	Гуруҳлар				
	Назорат	1-тажриба	2-тажриба	3-тажриба	4-тажриба
Оксил %	21,62	22,89	22,92	22,76	22,94
Ёғ %	2,02	2,90	2,88	2,91	2,86
Кул %	1,02	1,26	1,26	1,24	1,29
Намлик %	68	69	71	68	70

Тажриба гуруҳларида оксил фоизи назоратга нисбатан анча юқори бўлди. Хусусан, энг юқори оксил миқдори F-kuhistanica(22.94%) ва панароот-98 қўшилган гуруҳларда (22,92%) қайд этилди. Бу эса ушбу препаратларнинг оксил синтезига ижобий таъсирини кўрсатади.

Ёғ фоизи бўйича назорат гуруҳи (2,02%) энг паст кўрсаткични намоён этди. Тажриба гуруҳларида эса ёғ миқдори нисбатан юқори бўлиб, Куфестрол қўшилган гуруҳларда (2,91%), “Пано-25” қўшилган гуруҳларда (2,90 %) “Панароот-98” қўшилган гуруҳларда (2,88%) ва F-kuhistanica қўшилган гуруҳларда (2,91%) қайд этилди. Бу ёғ таркибининг назоратга қараганда кўпроқ эканини кўрсатади.

Кул фоизи бўйича назорат гуруҳи (1,02%) энг паст кўрсаткични намоён этди. Тажриба гуруҳларида эса кул фоизи нисбатан юқори бўлиб, Куфестрол қўшилган гуруҳларда (1,24%), “Пано-25” қўшилган гуруҳларда (1,26%) “Панароот-98” қўшилган гуруҳларда (1,26 %) ва F-kuhistanica қўшилган гуруҳларда (1,29 %) қайд этилди. Бу кул фоизининг назоратга қараганда кўпроқ эканини кўрсатди.

Тажриба гуруҳлари гўштирада намлик назоратга нисбатан бир оз юқорирок бўлди (68,0–71%), назорат гуруҳида эса 68 % ни ташкил этди. Намликининг пастлиги гўшт сифатининг барқарорлиги ва сақланиш муддатининг узайишига ижобий таъсир кўрсатади.

Тажриба натижалари шуни кўрсатадики, қуёнларни турли қўшимчалар билан боқиш гўштининг кимёвий таркибига сезиларли таъсир кўрсатади. Энг асосий ўзгариш оксил ва ёғ миқдорининг ортишида кузатилди.

Назорат гуруҳи билан солиштирганда, тажриба гуруҳларида гўштининг биологик қиймати ошиб, сифати яхшилангани аниқланди. Айниқса, оксилнинг ортиши гўштининг озиқавий аҳамиятини оширади.

Хулоса:

1. Озуқасига, яъни 100 кг емига 1 грамм «Панароот-98» препарати қўшиб берилган товуқ гўштини органолептик ва дегустацион баҳоланганда, тана гўшти юзасининг кўриниши ва ранги курак, сарғиш кулранг бўлиб, 8,4 баллни, тери ости ва ички ёғлар оч сариқ 8,3 баллни, серроз пардалари нам, ялтироқ, шиллиқларсиз 8,4 баллни, мушакларнинг кесмадаги ҳолати бироз нам, оч пушти 8,2 баллни, консистенцияси зич, эластик 8,4 баллни, хиди янги қуён гўштирага хос 8,5 баллни, шўрвасининг шаффофлиги ва хушбўйлиги шаффоф, ўзига хос хушбўй 8,4 баллни ва ўртача 8,46 балл қайд этилиб, органолептик жиҳатдан яхшиланганлиги аниқланди.

2. “Панароот-98”, “Пано-25”, “Куфестрол”, “Ferula kuhistanica” қўлланилган барча препаратлар гўштининг назорат гуруҳига нисбатан озиқавий ва биологик қийматини ошириб, гўштирада оксил ва ёғ миқдорининг кўпайиши гўштининг озиқ моддалар таркибини бойитади, кул фоизининг назоратга қараганда кўпроқ бўлиши гўшт таркибида макро ва микроэлементларнинг кўпроқ эканини кўрсатди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Власов С.А. Эстрогенные гормоны в крови коров при стельности и отеле / С.А. Власов // Ветеринария. 1985. - №3. - С. 45-47.
2. Григорьева Т.Е. Физиология воспроизводства животных // Научно обоснованная система животноводства ЧР до 2011 года. Чебоксары, 2005.78 с.
3. Мисайлов В.Д. Влияние синэстрола, эстрадиол дипропионата и окситоцина на моторику матки / В.Д. Мисайлов, В.А. Акатов // Ветеринария. -1970. №2. - С. 89-93.
4. Михайлов В.Д. Роль половых стероидов и окситоцина в регуляции сократительной функции матки и разработка способов терапии и профилактики некоторых акушерских болезней у коров и свиней: Автор, дис. на соиск. докт. вет. наук. Воронеж. - 1990. - С.52.
5. Митина А. О. Совершенствование гормональных методов восстановления половой цикличности и воспроизводительной способности молочных коров при гипофункции яичников Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук. Саратов-2018.С-22
6. Нежданов А.Г., Лободин К.А., Дюльгер Г.П. Гормональный контроль за воспроизводством крупного рогатого скота Журнал Ветеринария.-1, 3. Москва 2008.С. 31-34.
7. Савченко О.Н. Гормоны яичника и гонадотропные гормоны. Д.: Медицина, 1967. - С. 98.
8. Семиволос, А. М. Сравнительная терапевтическая эффективность применения различных гормональных препаратов коров при гипофункциональном состоянии яичников / А. М. Семиволос, Е. С. Акчурина // Инфекционные болезни животных и антимикробные средства: Материалы международной научно-практической конференции. - 2016. - Саратов, 2016. - С. 11-14.
9. Сулаймонов А.С. Закономерности фармакологического действия эстроидол-дипропионата (ЭДП). Дисс. на соиск. уч. степени канд. вет. наук. Москва, 1969. с.452.
10. Страевский Я.С. Влияние внешней среды на оплодотворение коров. Ветеринария.-1999.-№ 9.-С.39.
11. Хефтман Э. Биохимия стероидов.//М., 1992. - С. 175.
12. Butler, W. R. Energy balance relationships with follicular development, ovulation and fertility in postpartum dairy cows / W. R. Butler // Livestock Production Science. - 2003. - Vol. 83, Issue. 2-3, p. 211-218
13. Mc.Donald L.E. Veterinary endocrinology and reproduction/ London etc.: Bailliere Tindall, 2004.- 560 p. Nesheim M.C. Some observations on the Effectiveness of Anabolic Agents in Increasing the Growth Rate of Poultry, Anabol. Agents in Amin.// Prad., PAO Syrapos. Rome, v. 5, Stuttgart 2009, p.458.
14. Shanle EK, Xu W. Endocrine disrupting chemicals targeting estrogen receptor signaling: identification and mechanisms of action.// Chemical Research in Toxicology.2011;24(1): p.6-19.
15. Sheraesh M., Lindner H., Avalon N. Affinity of Rabbit uterine oestradiol receptor for Phyto-oestrogens and its use in a competitive protein-binding Radioassay for Plasma Coumestrol.// J. Repr. Pert. 2012, 29, 1, p.1-9).

УДК: 615:615.9:599.323.4

**FERULA NURATAVICA ЎСИМЛИГИ ШИРАСИ КУКУНИ ВА “КУФЕСТРОЛ”,
“ПАНАРООТ – 98”, “ПАНО – 25” ПРЕПАРАТЛАРИ ҚЎШИБ БЕРИЛГАН
ҚУЁНЛАР ГУШТИНИНГ ВЕТЕРИНАРИЯ – САНИТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ****Х.Б.Нийёзов, в.ф.д., профессор,
З.О.Камолов, таянч- докторант***Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети***Аннотация**

В статье представлены результаты ветеринарно-санитарной экспертизы мяса кроликов при добавлении в корм кроликов порошка, полученного из сока растения *Ferula nuratavica*, препаратов «Куфэстрол», «Панарут-9» и «Пано-25», выращенных в хозяйствах Нуратинского крупного рогатого скота (Нуринского РКК) Нуратинского района Нуратинского района. Результаты исследования: концентрация водородных ионов (рН), пероксидазная реакция и содержание летучих жирных кислот (КОН/г).

Калит сўзлар. *Ferula nuratavica*, *assafoetida*, панотферол, тефэстрол, куфэстрол, Панароот – 98, Пано – 25, Ферулен, F.foetida, F.foetidissima, F.ovina, F.karatavica, кукун, экспертиза, пероксидаза, консистенция

Мавзунинг долзарблиги. Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, қорақўлчиликни ривожлантиришда асосий озиқа базаси негизини ташкил қиладиган Қизилқум мегеполюсида экотизимнинг издан чиқиши, шу билан бирга қатор йиллар давомида об – ҳавонинг қуруқ келиши чўл флорасига хос бўлган кўпгина эфирер ўсимликларнинг йўқолиб кетишига сабаб бўлмоқда. Шунинг учун бу иқлимий зонада илмий асосланган агротехнологик жараёнларни ташкил қилиш ва чўл минтақаси ҳудудида ўсишга мослашган, хусусан озиқабоп экинлар плантацияларини яратиш шу куннинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда.

Чўл зонасида коврак ўсимлиги қорақўл қўйлар, туялар, йилки ва қорамоллар рационининг асосий қисмини 25-35 % ини ташкил этади.

Чўлда ўсадиган озиқабоп ўсимликлар орасида коврак кимёвий таркибига кўра 8,3 % оксил, 22,8 % протеин, 11,2 % эриган қанд моддаси сақловчи ва йилнинг мавсумига қараб унинг барги, қуриган шохчаси, танаси ва уруғи барча ҳайвонлар томонидан чегараланмаган меъёрга истеъмол қилинади ва унинг уруғи ёғ тўплайдиган асосий озиқалардан бири эканлиги аниқланган.[1,2,8]

Муалифларнинг [3,4,5,6,7,10] тадқиқотларида маълум бўлишича, коврак таркибида биологик фаол моддаларни ва захарли хусусиятга эга бўлган: кумарин, лактон, терпен, кумарол ва дикумаринлар актив вегетация пайтида кўп тўпланиши аниқланган.

Маълумки, чўл минтақасида ўсадиган ва бу иқлимий шароитга мослашган бир ва кўп йиллик ўсимликлар орасида фойдали ва чорва озиқаси таркибининг асосий қисмини ташкил этадиган ўсимликлар билан бир қаторда захарли бўлган ёки таркибида захарли биологик фаол моддалар сақловчилари ҳам мавжуд [9]. Шундай омиллардан бири шу минтақада ўсадиган ва ҳайвонлар озуқасининг асосий қисмини ташкил қиладиган, аммо ҳайвонлар организмга таъсири яхши ўрганилмаган каврак (*Ferula assafoetida*) ўсимлигидир. Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, ушбу турга мансуб ўсимликлар ҳайвонлар организмга захарлилиги тўғрисида маълумотлар мавжуд. Шунга қарамадан Қизилқум минтақасида ушбу ўсимликларнинг қуёнлар организмга салбий таъсири тўғрисида маълумотлар деярли йўқ. Бу муаммони ечиш эса соҳани ривожлантириш билан узвий боғлиқ.

Тадқиқот мақсади Навоий вилояти Нурота тумани Ну-

Abstract

This article describes the results of the veterinary and sanitary examination of rabbit meat when the powder obtained from the juice of the *Ferula nuratavica* plant, Kufestrol, Panaroot - 9, and Pano - 25 preparations, which are grown on the farms of the Nurota Red Cattle Cluster of Nurota District, Nurota District, were added to the rabbit feed. The results of the study were: hydrogen ion concentration (pH), peroxidase reaction, and the content of volatile fatty acids KOH/g.

рота қизилча чорва кластерига қарашли “Нурота - қорақўл наслчилик” МЧЖ хўжаликларида ўсадиган *Ferula nuratavica* ўсимлиги шираси кукун, куфэстрол, “Панароот – 98”, “Пано - 25” препаратларини қуёнлар гушти ветеринария – санитария экспертизасини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот объекти ва услублари. Навоий вилояти Нурота тумани Нурота қизилча чорва кластерига қарашли “Нурота - қорақўл наслчилик” МЧЖ хўжаликларида ўсадиган *Ferula nuratavica* ўсимлиги шираси кукун ва Kufestrol, “Панароот – 98”, “Пано – 25” препаратларини қуёнлар озуқасига қўшиб берилганида қуёнлар организмга киёсий таъсирини ўрганиш бўйича тажрибаларда Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Ветеринария жарроҳлиги ва акушерлик кафедраси вивариясида 5-6 ойлик 25 бош маҳаллий зотли урғочи қуёнлар олинди, 5 бошдан 4 та тажриба ва 1 та назорат гуруҳига ажратилди. Биринчи тажриба гуруҳи қуёнлари озуқасига 100 кг емига 1 грамм куфэстрол, иккинчи гуруҳи қуёнлари қуёнлари озуқасига 100 кг емига 1 грамм “Панароот – 98”, учинчи гуруҳи қуёнлари қуёнлари озуқасига 100 кг емига 1 грамм “Пано – 25”,

тўртинчи гуруҳи қуёнлари қуёнлари озуқасига 100 кг емига 1 грамм *Ferula nuratavica* кукун қўшиб берилди. Бешинчи гуруҳ эса назорат сифатида хизмат қилди. Тажрибалар охирида қуёнлар гўшт намуналарни ветеринария санитария экспертизаси бўйича баҳолаш Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети “Ветеринария санитария экспертизаси” кафедраси лабораториясида ўтказилди. Органолептик текшириш усуллари (Шепелев А.Ф., Кожухова О.И. 2010) га асосан амалга оширилди, қуён гўштининг рН қиймати “PHS-3E” маркали рН метер ёрдамида, қуён гўштининг намлигини аниқлаш ГОСТ 7636-85 бўйича умумий оксил миқдорини аниқлашда Кедал усулида ва ёғнинг масса улуши Сокслет аппаратида экстракция усули ёрдамида аниқланди.

Олинган натижалар таҳлили. Қуёнларга турли хил биологик фаол моддалар, фитопрепаратлар ёки дори воситалари берилганда уларнинг организмда физиологик ва биокимёвий жараёнлар ўзгаради. Бу ўзгаришлар нафақат ўсиш ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига, балки гўштининг органолептик хусусиятларига ҳам бевосита таъсир кўрсатади. Шу асосда келтирилган намуналар ЎзДст “Узстандарт” 7269 – 79 бўйича органолептик ва дегустацион баҳоланди ва қуйдагича натижа-

Куён гўштининг органолептик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар				
	1-тажриба	2-тажриба	3-тажриба	4-тажриба	5-назорат
Тана гўшти юзасининг кўриниши ва ранги	Курук, сарғиш қулранг — 8,4 балл	Курук, сарғиш қулранг — 8,2 балл	Курук, сарғишқулранг — 8,4 балл	Курук, сарғиш қулранг — 8,6 балл	Курук, сарғишқулранг — 8,1 балл
Тери ости ва ички ёғлар	оч сариқ — 8,4 балл	оч сариқ — 8,3 балл	оч сариқ — 8,3 балл	оч сариқ — 8,5 балл	оч сариқ — 8,2 балл
Цероз пардалар	Нам, ялтироқ, шилликларсиз — 8,2 балл	Нам, ялтироқ, шилликларсиз — 8,2 балл	Нам, ялтироқ, шилликларсиз — 8,4 балл	Нам, ялтироқ, шилликларсиз — 8,5 балл	Нам, ялтироқ, шилликларсиз — 8,2 балл
Мушакларнинг кесмадаги ҳолатлари	Бироз нам, оч пушти — 8,2 балл	Бироз нам, оч пушти — 8,3 балл	Бироз нам, оч пушти — 8,2 балл	Бироз нам, оч пушти — 8,4 балл	Бироз нам, оч пушти — 8,1 балл
Консистенцияси	Зич, эластик — 8,6 балл	Зич, эластик — 8,4 балл	Зич, эластик — 8,3 балл	Зич, эластик — 8,6 балл	Зич, эластик — 8,6 балл
Ҳиди	Янги куён гўштига хос (ўзига хос) — 8,3 балл	Янги куён гўштига хос (ўзига хос) — 8,4 балл	Янги куён гўштига хос (ўзига хос) — 8,4 балл	Янги куён гўштига хос (ўзига хос) — 8,8 балл	Янги куён гўштига хос (ўзига хос) — 8,2 балл
Шўрвасининг шаффофлиги ва хушбўйлиги	Шаффоф, ўзига хос хушбўй — 8,6 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй — 8,6 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй — 8,3 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй — 8,6 балл	Шаффоф, ўзига хос хушбўй — 8,3 балл
Ўртача	8,38	8,34	8,328	8,57	8,24

лар олинди. Баҳолаш 9 балли тизимда ўтказилди. Куён гўшти қайнатмаси ранги, ҳиди, тами, консистенцияси, мазаси бўйича баҳоланади ва қуйидаги натижалар олинди.

Куён гўштини дегустацион баҳолаш натижалари (n=5)

Юқоридаги дегустацион баҳолаш натижаларидан кўриниб турибдики, **1-тажриба** (Озуқа + Панароот-98)да ўртача баҳолаш кўрсаткичи 8,4 баллни, **2-тажриба** (Озуқа + Пано-25) ўртача баҳолаш кўрсаткичи 8,35 баллни, **3-тажриба** (Озуқа + Куфестрол) ўртача баҳолаш кўрсаткичи 8,5 баллни, **4-тажриба** (Озуқа + Ferula puratavica) ўртача баҳолаш кўрсаткичи 8,7 баллни, **Назорат гуруҳи** (фақат озуқа) эса бу кўрсаткич ўртача 8,2 баллни ташкил этганлиги аниқланди. Турли препаратлар берилган турли гуруҳларга мансуб куён гўштлири дегустацион баҳолаш натижалари жиҳатдан фарқ қилганлиги аниқланди. Жумладан, Ferula puratavica **препарати берилганда гўштининг** ранги (8,6), ҳиди (8,8), таъми (8,6) ва консистенцияси (8,6) органолептик жиҳатдан яхшиланганлиги аниқланди. Умуман олганда, қўлланилган барча препаратлар гўштининг органолептик ва дегустацион баҳосини пасайтирмайди, деган хулосага олиб келди.

Куён гўштининг физик-кимёвий кўрсаткичлари унинг ранги, консистенцияси ва массаси билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, бу жараёнларни баҳолаш “20235.1-74 – Куён гўшти. Гўштни кимёвий ва микробиологик текшириш усуллари” давлат стандарти талабларига асосланиб амалга оширилди. Гўшт этилиш даврида ферментлар таъсирида мураккаб физик-кимёвий ва коллоид ўзгаришлар кечади. Ушбу жараён оксидатида мушак толалари юмшайди, гўшт янада юмшоқ ва нозик тузилишга эга бўлади ҳамда ўзига хос ёқимли таъм ва хид шаклланади. Гўштининг физик-кимёвий кўрсаткичлари гўшт намуналарининг лаборатория таҳлиллари натижаси қуйидаги жадвалда келтирилган.

2-жадвал.

Куёнлар гўштининг физико – кимёвий кўрсаткичлари асосида баҳолаш натижалари (n=5)

Намуналар	Водород ионлари концентратсияси (pH)	Периоксидаза реакцияси натижаси	Учувчи ёғ кислоталари микдори КОН/г
1 – тажриба Озуқа + куфестрол	5,72	Ижобий (кўк, яшил рангда)	1,59
2 – тажриба Озуқа + Панароот - 98	5,72	Ижобий (кўк, яшил рангда)	1,60
3 – тажриба Озуқа + Пано - 25	5,74	Ижобий (кўк, яшил рангда)	1,61
4 – тажриба Озуқа + Ferula puratavica	5,73	Ижобий (кўк, яшил рангда)	1,62
5 – назорат озуқа	5,76	Ижобий (кўк, яшил рангда)	1,65

Ўтказилган тажрибалар жараёнида водород оионлари концентратсияси микдорлари, пероксидаза реакцияси орқали гўшт сифати аниқланди. Бундан ташқари, куён гўшти таркибидаги учувчи ёғ кислоталари микдори уларни ажратиб олиш ва калий гидроксид (KOH) эритмаси билан титрлаш усули орқали аниқлаб борилди. Маълумки, сақлаш муддати ўтиб кетган ёки сифати пасайган гўштда учувчи ёғ кислоталари микдори ортиб боради. Бу эса ёғларнинг парчаланishi ва оксидланиш жараёнлари кучайганидан далолат беради ҳамда гўштининг органолептик кўрсаткичларини ёмонлаштириб, уни истеъмол учун яроқсиз ҳолга келтиради. Шу боис ушбу кўрсаткич гўштининг янгилиги ва хавфсизлигини баҳолашда муҳим диагностик мезон ҳисобланади. Қўлланилган препаратлар куён гўштининг физико-кимёвий кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслиги аниқланди.

Баъзида тирик организмга қўлланилаётган баъзи препаратлар улардан олинган гўштининг кимёвий таркибига бирмунча таъсир кўрсатади. Шу сабабли намуналарда ГОСТ 25011 – 81 Гўшт вагўшт маҳсулотлари, оксилни аниқлаш усули бўйича оксил микдори, ГОСТ 23042 – 86 Гўшт ва гўшт маҳсулотлари, ёғни аниқлаш усули бўйича ёғ микдори аниқланди.

3-жадвал.

Куён гўштининг кимёвий таркибини ўрганиш натижалари

Намуналар	Оксил %	Ёғ %	Намлик %
1 – тажриба Озуқа + куфестрол	24,12	5,594,89	70,1
2 – тажриба Озуқа + Панароот - 98	23,72	4,894,19	70,0
3 – тажриба Озуқа + Пано - 25	23,64	4,19	70,2
4 – тажриба Озуқа + Ferula puratavica	24,29	5,62	70,4
5 – назорат озуқа	21,82	5,73	71,7

Юқоридаги жадвалда турли қўшимчалар (Панароот-98, Пано-25, Куфестрол, F -puratavica) қўшилган ҳолда озуқа билан боқилган куён гўшти таркибидаги оксил, ёғ ва намлик микдорлари назорат гуруҳи билан солиштирилган.

Оксил микдори тажриба гуруҳларида оксил фоизи назоратга нисбатан анча юқори бўлди. Хусусан, энг юқори оксил микдори F-нуротавика (24,29%) ва Куфестрол (24,12%) қўшилган гуруҳларда қайд этилди. Бу эса ушбу препаратларнинг оксил синтезига ижобий таъсирини кўрсатади.

Ёғ микдори. Ёғ фоизи бўйича назорат гуруҳи (5,73%) энг юқори кўрсаткични берди. Тажриба гуруҳларида эса ёғ микдори нисбатан паст бўлиб, Панароот-98 (4,89%) ва Пано-25 (4,19%) қўшилган гуруҳларда янада камайган. Бу ёғ таркибининг назоратга қараганда камроқ эканини кўрсатади.

Намлик микдори. Тажриба гуруҳлари гўштида намлик назоратга нисбатан бир оз пастроқ бўлди (70,0–70,4%), назорат гуруҳида эса 71,7% ни ташкил этди. Намликнинг пастлиги гўшт сифатининг барқарорлиги ва сақланиш муддатининг узайишига ижобий таъсир кўрсатади.

Тажриба натижалари шуни кўрсатадики, куёнларни тур-ли қўшимчалар билан боқиш гўштнинг кимёвий таркиби-га сезиларли таъсир кўрсатади. Энг асосий ўзгариш оксил микдорининг ортиши ва ёғнинг камайишида кузатилди. Па-нароот-98 ва Пано-25 қўшилган гурухлар ёғни камайитириш бўйича самарали натижа берди, Куфестрол ва Ferula puratavica эса оксилни оширишда юқори кўрсаткич қайд этди.

Назорат гуруҳи билан солиштирганда, тажриба гуруҳларида гўштнинг биологик қиймати ошиб, сифати яхшиланиши аниқланди. Айниқса, оксилнинг ортиши гўштнинг озикавий аҳамиятини оширади, ёғнинг камайиши эса парҳезбоплик дара-жасини кўтаради. Намликнинг нисбатан паст бўлиши гўштнинг сақланиш муддатини узайтиради ва микробиологик жиҳатдан хавфсизлигини таъминлайди.

Хулоса

1. Қўлланилган барча препаратлар (Панароот-98, Пано-25, Куфестрол, Ferula puratavica) гўштнинг органолептик ва дегустацион баҳосини пасайтирмайди, аксинча гўшт сифати яхшиланишига олиб келади.

2. Қўлланилган препаратлар куён гўштининг физико-кимё-вий кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслиги аниқланди.

3. Назорат гуруҳига нисбатан тажриба гуруҳларида куён гўштининг озикавий ва биологик қиймати юқорилиги куза-тилди. Бунда оксилнинг кўпайиши гўштнинг озик моддалар таркибини бойитган бўлса, ёғ микдорининг камайиши унинг парҳезбop хусусиятларини оширди. Шунингдек, намлик дара-жасининг пастлиги маҳсулотнинг узокроқ сақланишига ёрдам беради ҳамда микробиологик хавфсизлигини яхшилайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Благовещенский А.И. Лекарственные растения пастбищ Узбе-кистана. Ташкент. Мехнат, 1989. 135 С.

2. Ли А.Д. О комплексном использовании каврака – Ферулаасса-фоеида// Узб.биол.журнал. 1959. 3. С. 80-81.

3. Ibragimov F.B. Veterinariya sanitariya ekspertizasi. O'quv qo'llanma. Toshkent 2023 "Fan ziyosi" nashriyoti

4. Маматқанова М.А., Қҳалилов Р.М., Маматқанов А.У., Со-тимов Г.Б. Тхе Ехтрастион Кинетисс оф Естерс Сум фром Парт оф Ферула Кухистаниса // 8^{тх} Интер.Сймп. он тхе Схемистрий оф Натурал Сомпоундс: Просеед. оф тхе сймп. 15-17 Жуне, 2009. – Туркей, 2009. – П. 170.

5. Т.Е.Остонақулов, С.М.Муродов, Р.Б.Давлатов, Ш.Н.Шакаров Qishloq xo'jalik mahsulotlarining veterinariya sanitariya ekspertizasi, qayta ishlash texnologiyasi, gigiyenasi va standartizatsiyasi.Samarqand 2013.- 313-b

6. Нажимитдинова Н.Н., Саидходжаев А.И. Сложные эфиры тепеноидовФеруласоонгориса // Химия природ.соедин. – Ташкент, 1993.-№6. –С.900-901.

7. Нажимитдинова Н.Н., Саидходжаев А.И. Терпеноидные кума-рины ФерулаБотсхантзевиКоров и ФерулаТерсакенсисКоров // Фарма-цевтический журнал.- Ташкент, 2004. -№4. – С.19-20.

8. Нажимитдинова Н.Н., Саидходжаев А.И., Маликов В.М. Слож-ные эфиры Феруласоонгориса. Строение ферзина и ферзинина // Химия природ.соедин. – Ташкент, 1994.-№4. –С.504-506.

9. Нажимитдинова Н.Н., Саидходжаев А.И., Маликов В.М. Слож-ные эфиры Ферулататариса // Химия природ.соедин. – Ташкент, 1995.-№2. –С.316.

10. Попов К.П. Биоэкология и хозяйственное значение камоля (Фе рулафоеидиссисРегелетСсхмах.) в южном Таджикистане // Изд. АН Тадж. ССР. Отд.биол.наук. 1976. 13. С. 15-19

11. Рахманкулов У. Материалы к изучению корневых систем не-которых видов рода Ферула// Актуальность проблемы ботаники. Те-зисы докладов науч.конф. Ташкент. 1995. С.93.

12. Рахманкулов У. Чоткол тоғларида доривор кавракларнинг табий заҳиралари // Ангрен шаҳрининг 50 йиллигига бағишланган назарий конф.материаллари. Ангрен 1996. С. 35-37.

13. Шепелев А.Ф., Кожухова О.И. Товароведение и экспер-тиза рыбы и рыбных товаров: Учебное пособие / А.Ф.Шепелев, О.И.Кожухова // - Ростов-наДону: «МарТ» - 2010. - 140 с.;

Қутлов

ХИЗМАТИДАН ЭЛ МАМНУН ИНСОН



36 йилдирки, ветврач касби ортидан эл орасида хурмату эътибор топиб келаётган Ботир Холматовнинг 60 ёшни қаршилагани ҳақидаги хушхабар бизнинг ҳам эътиборимизни торт-ди. Чунки у Қарши туманидаги Чўлиота қишлоғида қўшим топган, ишхонаси эса Нишон туманидаги Пахтазор ветучасткасида. Мехнат дафтарчасида биргина ёзув бор—ветучастка мудир. У эсини танибдики, чорвадор, ветврачлик касбини эгаллаганда эса ёшгина йигитча эди.

– Раҳматли амаким Элмурод Рўзимуродовга ҳавас қилиб шу касбни танлаганман. Сўнг Мирсолиҳ Вағизов, Ҳасан Шодиевларнинг маслаҳатига қулоқ тутдим. Шу тариқа бу-гун ўзимни ҳам устоз, деб аташяпти. Бу гапни эшитганда очиги яна бир кишини соҳага кизиқтирган эканман-да, дея ичи-ичимдан қувонаман, – дейди Ботир Холматов. – Бугун мехнатсеварлик билан ховлисида уч-тўрт бош қорамолу қўй- эчки боққанлар яхши яшаяпти. Уларнинг фарзандлари ҳам мехрибон бўлиб улғаймоқда. Қуш уйда кўрганини қилади, де-ганларидек ота ўғилларга ибрат бўлса, она қизларга намуна кўрсатса – бахт ана шунда. Аллоҳга 4 қиз, 6 нафар на-бирам бор. Уларнинг барчасини яхши

кўраман, бағримни тўлдириб туради улар. Айниқса неварам Шохруҳни кат-та бўлса ветврач бўлади, бобосининг йўлидан кетади, деб турибман. Бу умид менга янги ҳаёт бағишлаши тайин.

– Қишлоғимизни юрагига айланган, уни бир-икки кун кўришмаса одам-лар дарров сўраб қолишади, Ботир ака бирор жойга кетганми, дейишади. Чун-ки маҳалламизда 1045 та хонадон бўлса, уларнинг энг яқин хамкорига айлан-ган ҳам Ботир ака-да, – дейди Пахтазор маҳалла раиси Салим Примов.

Қаҳрамонимизни 60 ёши билан табриклашга келган вилоят ветерина-рия ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Шухрат Ёшма-тов шундай деди: “Топпириқларни ўз вақтида бажарадиган, муаммога ўрин қолдирмайдиган мутахассис кимга ёқмайди дейсиз.Аслида Ботир акадек ветучастка мудирлари соҳамизнинг энг катта таянчи. Шу сабабли вилоятимиз чорвадорларию ветврачлари номидан сизни қутлуғ кун билан самимий табриклайман. Фарзандлару набира-лар бахтига доимо соғ бўлинг, шижоату ғайратингиз йўқолмасин, сиз ҳақингизда доимо мақтовлар эшитиб юрайлик.”

Сирожддин

