

**Тахририят кенгаши:**

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

**Тахрир хайъати:**

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

Бош муҳаррир вазифасини бажарувчи:  
Абдунаби АЛИҚУЛОВ

**Муҳаррир:**

Дилшод ЮЛДАШЕВ

**Дизайнер:**

Хусан САФАРАЛИЕВ

**Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:**

Ветеринария ва чорвачиликни  
ривожлантириш кўмитаси

**Муассислар:**

Ветеринария ва чорвачиликни  
ривожлантириш кўмитаси,  
“AGROZOOVETSERVIS”

масъулияти чекланган жамияти

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

Журнал 2007 йил сентябрдан чоп этилмоқда

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

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,

Қушбеги кўчаси, 22-уй

Тел.: 99 307-01-68,

Телеграмм учун 93 307-01-68.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

Адади 3310. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 25.10.2024.

Бичими 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нарҳда.

© Veterinariya meditsinasi, #09(202) 2024 “PRINT-  
MAKON” МЧЖ

босмаҳонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

**Хормангу толманг**

**А.Алиқулов** – Меҳнати беминнат одамлар .....3  
**Х.С.Салимов, С. Х. Абдалимов, С.С.Турсунов, А.**  
**Н.Худжамшукуров** – Қорамоллар нодуляр дерматити қандай  
касаллик ва уни бартараф этишнинг иложи борми? .....6

**Паразитар касалликлар**

**Ш.А.Абдурасулов, А.И.Амиров, А.Ш. Туракулов** – Қашқадарё  
вилоятида йирик шохли ҳайвонларнинг иксода каналари билан  
зарарланиши .....11  
**G‘.G‘.Jabborov, X.J.Umarov** – Hayvonlar iksodidozlarini  
profilaktikasi va davolash .....13

**Юқумсиз касалликлар**

**Х.Р.Бердиев, Х.С.Салимов** – Товуқ фузариотоксикозини  
давлошда “Токсо-бонд” дори воситасининг самарадорлик  
кўрсаткичлари .....17  
**J.V.Yulchiyev, Q.N.Norboyev** – Hayvonlarning onkologik kasalliklari  
diagnostikasida sitologik usulning ahamiyati .....19

**Ҳайвонлар ва паррандалар анатомияси ва патфизиологияси**

**Sh.X.Muxammadiyeva, B.A.Kuliyev, T.I.Taylakov** – Qoramollar  
monieziozining patomorfologiyasi .....22  
**G.X.Eshmatov** – Postembrional davrda quyonlar reproduktiv  
organlarining morfometrik o‘zgarishlari.....25

**Ветеринария доришунослиги(фармокопеяси) ва  
токсикологияси**

**У.Бобомуродов, Б.Эрназаров, Ю.Салимов** – “Miosta-H”  
препаратининг қорамоллар кон кўрсаткичларига таъсири.....27  
**B.Bakirov, N.B.Ro‘ziqulov, B.Abdullayev** – Surxondaryo viloyati  
sharoitidagi zotli sigirlarda metabolizm jarayonlariga “Miosta H®”  
preparatining ta‘siiri .....29

**Лаборатория амалиёти**

**С.С.Оккиев, Н.А.Шарипов, А.Д.Улугмуродов** – Методы  
определения безвредности препаратов, применяемых в  
ветеринарии .....31

**Зоогиена ва озиклантириш**

**Н.Халилов, Ш.Косимова, Ф.Имомназарова** – Маккажўхори  
дурагайларини такрорий экинда силос учун етиштиришда туп  
калинлигининг фотосинтез соф маҳсулдорлигига таъсири.....34

**К.Кариев** – Коррупцияга қарши кураш – давр талаби .....36

**Editorial council**

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

**Editorial board**

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

☎ 97 770-22-35

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

**circulation: 3310. Index: 1162**

Permitted for print: 24.10.2024. Format 60x84 1/8  
Printed by Offset printing 4,25 press works Order #  
Free price.

© "Veterinariya meditsinasi", #09 (202) 2024

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

**"Hello! Take care and stay well!"**

**A. Alikulov** – Labor of selfless people .....3

**Kh.S. Salimov, S.Kh. Abdalimov, S.S. Tursunov, A.N.**

**Khudjamshukurov** – What is nodular dermatitis in cattle and how can it be prevented? .....6

**Parasitic diseases**

**Sh.A. Abdurasulov, A.I. Amirov, A.Sh. Turakulov** – Infestation of large-horned animals by ixodes ticks in Kashkadarya region ...11

**G.G. Jabborov, Kh.J. Umarov** – Prevention and treatment of animal ixodidosis .....13

**Non-contagious diseases**

**Kh.R. Berdiev, Kh.S. Salimov** – Effectiveness of "toxobond" drug in treating chicken fusarotoxicosis .....17

**J.B. Yulchiyev, K.N. Norboyev** – Importance of cytological methods in diagnosing animal oncology diseases .....19

**Anatomy and pathophysiology of animals and birds**

**Sh.Kh. Mukhamadiyeva, B.A. Kuliyeu, T.I. Taylakov** – Pathomorphology of monieziosis in cattle.....22

**G.Kh. Eshmatov** – Morphometric changes of rabbit reproductive organs in the postembryonic period .....25

**Veterinary pharmacology and toxicology**

**U. Bobomurodov, B. Ernazarov, Yu. Salimov** – Effect of "Miosta-H" on blood parameters of cattle .....27

**B. Bakirov, N.B. Roziqulov, B. Abdullayev** – Effect of "Miosta H®" on metabolism processes in purebred cattle under Surxondaryo region conditions .....29

**Laboratory practice**

**S.S. Okkiev, N.A. Sharipov, A.D. Ulugmurodov** – Methods for determining the safety of drugs used in veterinary medicine .....31

**Zoohygiene**

**Khalilov N., Kosimova Sh., Imomnazarova F.** – The influence of stem thickness on the net productivity of photosynthesis when growing corn hybrids for silage in repeated crops.....34

**Current demand**

**K. Kariev** – The fight against corruption – a current demand .....36

## МЕҲНАТИ БЕМИННАТ ОДАМЛАР

**Кўмита раисининг ташаббуси, республика наслчилик маркази директори, фалсафа доктори (PhD) Олимжон Маматқуловнинг бевосита иштирокида республика миқозининг водийдан ташқари барча вилоятларидаги энг фаол ветврач-осеминаторлар қимматбахо совғалар билан тақдирланди.** Чунки бу мутахассисларнинг бе-миннат хизмати туфайли зотдор буқаларнинг музлатилган ва сифатли қадоқланган уруғлари билан қисқа фурсатда юз минглаб сигир ва ғунажинлар сунъий уруғлан-тирилмоқда, шу тариқа соғлом ва зотдор бузоқлар туғилишига эришилмоқда. Агар бозорда зотдор мол жайдарисига нисбатан уч-тўрт карра қиммат, маҳсулдорлиги юқори эканлигини назарда тутадиган бўлсак, хориждан зотдор буқалар келтирган ҳолда боқиш, уларнинг уруғини чуқур музлатилган ҳолда вилоятларга қадар азоти билан етказиб бераётган миллий марказ жамоаси, олис-яқин маҳаллаю



овулларда қишлаётган осеминаторларнинг хизмати камбағалликни қискартириш борасидаги давлат сиёсатида нечоғлик мос келаётганини англаш қийин эмас. Қашқадарёдаги мана шундай тadbир ветврачлар, осеминаторлар иштирокида Қарши

туманидаги Қовчин қишлоғида, кўмита томонидан бунёд этилган ўқув маркази ҳовлисида ўтказилди. Тадбирда юздан ортиқ мутахассислар иштирок этиб, сўзга чиққанлар чорва бош сонини кўпайтириш, наслини яхшилашда сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлан-тиришни ташкил этиш нечоғлик муҳим эканлигини алоҳида таъкидлашди.

– Ҳар бир ветучастка мудирига кўмита раисининг буйруқ ва топшириқларини тезкорлик билан етказган-



миз. Эпизоотик тadbирлару сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлан-тириш жараёни ҳам ана шу сабаб сифатли олиб борилмоқда. Агар маълумотларга назар ташлайдиган бўлсак, вилоятимиздаги жами 121 та наслчилик хўжаликларида шу йил бошидан буён 21минг 200 бошдан ортиқ насли бузоқлар туғилди. Зотдор ҳайвонларни касалликка чалинтирмаслик, сонини кўпайтиришнинг барча чоралари кўрилмоқда. Бугунги эътибору мукофотлар учун қашқадарёлик мутахассислар номидан кўмита

раҳбариятига ўз миннатдорлигимизни билдирамыз. Катта раҳмат, – деди вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлан-тириш бошқармаси бошлиғи Шуҳрат Эшматов.

Ёзёвон туман ҳокими ўринбосари Абдоржон Солиевнинг таъкидлашича, чорвачилик кони фойда, фақат ҳар бир мулкдор ўз хўжалиги учун ажратилган ердан самарали фойдаланмоғи, наслчиликни ривожлан-тириши, сарф-харажатларни камайтирган ҳолда кўпроқ маҳсулот етиштиришга эътибор бериши керак. Маълумотларга кўра, туманда 32 нафар қорамол боқаётган фермерларга 1065 гектар, йилкичилик учун 46 гектар ва 4 нафар кўйчиликка кўл урган фермерлар учун 84 гектар ер ажратиб берилган. Балиқчилик туманининг том маънода бойлиги. Шу йўналишда 84 нафар тadbиркор шуғулланмоқда. Балиқчилик хўжаликларининг сув таъминоти Фарғона сув омбори билан чамбарчас боғлиқ. Аслида, туман ҳудудидаги 3 минг гектардан ортиқ жойни эгаллаган Фарғона сув омбори Президентимиз ташаббуси бўлиб, мамлакат бош вазири сифатида ишлаганида ёз чилласида Қўқон зонаси туманларидаги сув тақчиллигини бартараф этиш бунёд этишга киришган эди. Шу тариқа Ёзёвон чўллари кескин қисқарди, нафақат балиқчилик, балки чорвачиликнинг бошқа тармоқларини ҳам ривожлан-тириш учун янги имкониятлар эшигини очди. Юзлаб ёшларнинг янги иш ўрнига эга бўлганини айтмайсиз. Айни чоғда аҳоли ва мулкдорлар ихтиёридаги жониворларни касалликка чалинтирмасдан кўпайтиришга туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлан-тириш бўлими бошлиғи Раҳмат Мамажонов бошлиқ мутахассислар астойдил киришган. Бўлимда ва 8 та ветучасткада меҳнат қилаётган ветврачлар шогирдлари билан 4 та эмлаш гуруҳига бирлашган ҳолда ҳар куни тонгданок хонадон-ма-хонадон юриб жониворларни кўздан кечирмоқда. Шу тариқа уюрга келган сигир ва ғунажинлар зотдор буқа уруғлари билан сунъий уруғлан-тирилмоқда.

– Ветучасткада мудир бўлиб ишлаётганимга 30 йилдан ошди. Илгари Исмоил ака деган бошлиғимиз бўларди, билимдон, оқибатли ва танти инсон эдилар. У кишининг маслаҳати билан ўғлимни ҳам шу соҳага кизиқтирдим, ҳозир ёнимда ишлаяпти. Элнинг хизматида юриб кам бўлганимиз йўқ. Амалдор ҳам молбоқару кўйбоқар қатори мактаб ўқувчилари ҳам танийди, Духтир бобо бир пиёла чойимиз бор, уйга кириб ўтинг, деб кўйишади. Чунки элнинг молини даволаб, муаммосини аритиб, кўнглини тоғдек кўтарганмизда, – дейди ёзёвонлик ветучастка мудир **Салим Хошимов**. – Биласизми, нега раҳматли Исмоил акани хурмат билан тилга олдим. Чунки меҳнат қилганнинг қадрига етадиган киши эдилар. Мени энг яхши осеминатор сифатида Хоразмга, осеминаторлар танловига жўнатган ҳам шу инсон бўлади. Ўшанда 2016 йил эди, танловда ғолиблар сафидан жой олиб скутер-мотоцикл билан тақдирландим. Бу ҳаётимдаги энг қувончли





кун бўлган. Ёзёвонга кайтганимда ўғлим ва шогирдим Дилмуроджон “Ота сизни ҳали бундан-да катта мукофотлар кутиб турибди”, деди. Ҳамкасблар ҳам, раҳматли Исмоил аканинг ўзи ҳам табриклади. Аллоҳга шукр шу касбни танлаганимга, дедим.

Салим Хошимов яқинда қутлуғ 60 ёшни қаршилади. Биз уни журналимизни мунтазам ўқиб борадиган, биринчилардан бўлиб обуна бўладиган муштарий, ўз ҳудудидида хурматли оқсоқолга айланган ветврач сифатида табрикладик. “Чарчаманг, хизматингиздан хурсанд бўладиган одамлар кўпаяверсин, саксондан ошиб тўқсонга тўкнашиб юринг” дедик.

**Олтинқўл туманидаги Хондибоғи қишлоғида яшовчи Шермуҳаммад Алимовнинг ҳовлисида бир гуруҳ ветврачларни учратдик.** Ёш бўлсада маҳорати ошиб бораётган ветврач Сардорбек Исмоилов бирпасда 2 бош букачаларни кўздан кечирди, уларга укол ҳам қилди.



Сўнг Шермуҳаммад акага юзланиб “Жониворлар озгина инжиқланиши мумкин, ҳавотир олмаг, ўтиб кетади. Сувдан, озукадан қисманг, семиршдан тўхтамайди”, деди. “Оқтепа” ветучастка мудири Фарҳод Тожиматов ҳам ўз ишига

пишиқ, қисқа фурсатда қишлоқда кўзи ўткир, билимдон мутахассис сифатида эътироф топган мутахассислардан экан. **Туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Сардорбек Узоқовнинг эътироф этишича**, бу икки мутахассис ҳам кимнингдир топширигини кутиб ўтирадиган йигитлар эмас. Ўз вақтида барча ишни уддалаб ташлайди.

– Насиб этса, биз журнал обунасида ҳам биринчи бўламыз, чунки маҳоратни ошириш, соҳани янада чуқур эгаллаш учун бу нашр бизга керак, – деди бошлиқ. – Журналда чоп этилаётган илмий мақолалар, тавсиялар иш жараёнида бизга асқотаяпти. Қолаверса, жамоамиз асосан ёшлардан иборат, лекин ҳаммаси билимга, ўқиб-ўрганишга чанқоқ йигитлар. Масалан, сиз маҳаллада кўрган йигит Сардорбек Иркутск ветеринария институтини битирган, ўша ёқларда амалиёт ўтаган. Қолганларнинг



ҳам дипломи олий. Айни пайтда 3 нафар жамоамиз аъзоси университетда ўқияпти. Бир сўз билан айтганда, мутахассисларимиз бир-бирдан қолишмайди.

Сардорбек Узоқов билан “Олтинқўл парранда файз” фермер хўжалигида

бўлиб, уни Марямхон Умарова, Шоҳида Йўлдошева сингари хушчақчақ аёллар билан расмга олдик. Таниқли тадбиркор Усмонжон Усмоновнинг “Навоий наслли чорваси” фермер хўжалиги фермасида бўлганимизда эса тадбиркор ветеринария хизматидан мамнун эканлигини эътироф этди.

Молларимиз зотдор, сигирларнинг ҳар бири 35-40 литргача сут беради. Бошлиғимиз сути камайиб кетаётган жониворларни дўхтир кўрсин, маҳсулдорлик ошмаса сотиб юборинглар, дейди. Чунки наслчилик хўжалигимиз, бу ерда энг сара моллар боқилиши, ҳаммага ибрат кўрсагиб ишлашимиз керак-да. Ҳозир қунига бир ярим тоннадан ортиқ сут соғиб олинаёпти, – дейди иш бошқарувчи Абдурасул Раҳманов. – Сардорбек бошлиқ жамоадаги барча мутахассисларнинг отасига раҳмат, яхши ишлаёпти, қачон чақирсак учиб келишади, аҳоли ўртасида ҳам хурмати баланд уларнинг.

Фермада шу йилнинг ўзида 80 бош соғлом ва зотдор бузоқлар туғилди. Мулкдор ўз вазифасига сидқидилдан муносабатда бўладиган барча ишчиларни мунтазам рағбатлантириб борапти. Яна бир гап, жамоадаги барча намозхон, уволу савобни яхши англайдиган, исрофгарчилик ва ёлғондан ҳазар қиладиган, ҳаётини диёнат асосига қурган кишилар. Айтишларича, Усмонжон Усмоновнинг авлодлари шундай бўлишган, мулкдор ҳам ана шу анъанага содиқ қолиб меҳнат қилмоқда. Ветврачни алқаган, унинг захматли фаолиятини кадрлаган мана шундай тадбиркорларнинг омадини, баракасини берсин, дедик.



Маълумки, бутунги кунда Президентимиз томонидан иқтисоди ночор, кам таъминланган оилаларни қўллаб-қувватлаш масаласига жиддий эътибор қаратилмоқда. Жойларда туман ҳокимлари, ташкилот раҳбарлари аҳоли билан доимий мулоқот қилиб, ёрдамга муҳтож кишиларнинг даромад манбаи топишига алоҳида эътибор қаратишмоқда. **Чиноз туманида бўлган кун туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Шохруҳ Шоаҳмадовни** маҳаллада, кам таъминланган оилалардан бирига ярим тоннадан ортиқ юк қўтара оладиган мотоциклини бераётган маҳал учратдик.



– Бу оиладаги ҳолатни атрофлича ўргандик. Боқиманда, берсанг ейман, бермасанг ўламан дейдиган кишилар эмас экан, шароит яратиб беринг, ишлаймиз, дейишди. Шу боис туманимиз ҳокими ташаббуси билан шу оилага пул топса бўладиган техникани топширдик. Қурилиш бозори ёнида турса ҳам, ё кимнингдир юкини ташиб берса ҳам рўзгори тўкин ўтади-да. Муҳими, дангасалик қилмаса бас, – деди Шохруҳ Шоаҳмадов. – Бевосита ўзимизнинг ишдан сўз очсам, ёмон эмас. Бош қашишга вақт йўқ. Бошқармамиз бошлиғи Акмал хожи

Акбаров устозим бўлади, доимий кўмакдош. Қолаверса, жамоамиз ахил, барчаси меҳнаткаш, ўз вазифасини билиб қиладиган масъулиятли кишилар.

Шохрух Шоаҳмадов туман ҳудуди қўшни Қозоғистон давлати билан чегарадош эканлигини, буфер зонадаги ҳолатни доимо кузатиш ҳам мутахассислардан катта масъулият талаб этаётганини таъкидлади. Бу борада ветучасткалар мудирлари билан ташхис маркази ходимларининг узвий фаолият олиб бораётгани, тупроқ намуналари, патматериаллари тез ва чуқур таҳлил этилаётгани эпизоотик барқарорликни таъминлашда кутилганидек самара бераёпти. Шу жараёнда ёшлар устозлари кўмагида ўз маҳоратини ошириб бормоқда.

– Диплом бу шунчаки маърузаларга қатнаганинг, тўрт йил давомида имтиҳон топширганинг, амалиёт жараёнида иштирок этганингдан дарак берувчи – қоғоз. Касбни нечоғлик эгалладинг, маҳоратинг нечоғлик, булар амалиётда билинади. Ветврач бўлсангу касал молни оёққа турғиза олмасанг, қассобчалик ҳам қадринг йўқ. Ўқи, ўқиш-ўрганишдан тўхтама, ахир сенинг нонинг шу, қадринг билимдонликда, одамларга нафинг текканида. Отамнинг мана шу гаплари ҳамон кулоқларим остида. Ҳозир ҳам бирор масалада қийналиб қолсам дарров кўнғирок қиламан, эринмасдан сўрайман, – дейди Чиноз туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Шохрух Шоаҳмадов отаси Равшан ака Юсупахмедов ҳақида сўзларкан. – Отам ҳам устозим, ҳам дардқашим. Илоҳим, умрлари узоқ бўлсин.

Яна Қашқадарёдан сўзласак. Чунки бу вилоятда муштарийларимиз кўп. Бошқарма бошлиғи Шухрат Эшматов эса сўзининг устидан чиқадиған, танти ва қатъиятли инсон, уни вилоятда танимаган, билмаган чорвадорунг тадбиркор йўқ. Катта-кичик амалдорларни ишлаштириш ҳам мукофотлашни ҳам бошлайди Шухрат ака. Нашримиз саҳифаланаётган кунлар **Шаҳрисабз туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Бобомурод Қораев 41 ёш**ни қаршилади, биз олисанг туриб уни – нашримизга биринчилардан бўлиб обуна бўладиган, мунтазам ўқиб борадиган йигитни телефонда табриклардик, эзгу тилақларимизни айтдик. Шухрат Эшматов эса шундай деди:

– Ғайратли, шижоатли йигит, муаммога ўрин қолдирмайди, ноҳақлик бўлса шартта-шартта юзга айтади, орқадан гапирмайди, ана шу жиҳатини қадрлайман Бобомуроднинг. Мутахассис сифатида ҳам устозларидан қолишмайди, эпизоотик барқарорликни таъминлашда ҳам бошқаларга ўрнак. Шу боис уни табриклагани барчамиз ишдан сўнг Шаҳрисабзга отландик. Бир пиёла чой устидаги гурунги ҳаммамизни янада яқинлаштирди. Бахтинг бутун, оиланг тинч, фарзандларинг униб-ўсаверсин ука, дедик. Бир сўз билан айтганда, у ҳар қанча мақтовга лойиқ бугун.

Бошқарма бошлиғи яна бир гапни жилмайганча қўшиб қўйди: “Мақтовлардан талтайиб кетмайди, зуваласи пишиқ Бобомуроднинг”.



Маълумотларга кўра, бугун Шаҳрисабз туманида 11 та ветучастка фаолият олиб бормоқда. Нафақат текисликдаги, балки қирлару тоғлардаги қишлоқларда ҳам асбоб-ускуналарини кўтариб, хонадонма-хонадон жониворларни кўздан кечириётган ветврачларни эрта тонгдан қора кечга қадар учратиш мумкин. Ҳовлисда бирор жонивор боқаётган кишилар борки, нигоҳи дарвозада, эшик тақилласа, молдустир келдимикин, деб югуриб чиқади. Чунки қиш яқин, молни касалликка чалинтирмаслик, хавфли касалликларга қарши эмлатиш, сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантириш, хуллас уй эгасининг ҳаракатдаги мулкни мутахассисга кўрсатиб, кўнгли хотиржам тортиши керак. Ветучастка мудирини Ғайрат Темиров, малакали мутахассис Муродулло Усмонов, Азиз Темиров, Фармон Авлоқулов, Муҳаммадали Муртазоевлар ўз фаолияти билан ҳамкасбларига ўрнак бўлмоқдалар.

**Касби туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Бахтиёр Қаноатов** республика Наслчилик маркази томонидан касбилик осементаторларга қимматбаҳо совғалар берилганидан хурсанд.

– Ютуқларимиз эътироф этилди, бу ишчанликни янада оширишга хизмат қилади, – дейди бошлиқ. – Журналда биз ҳақимизда ёзар бўлсангиз, албатта туман ташхис марказида серология бўлими мудирини бўлиб ишлаётган Оля Жўраевани, Юксалиш ветучастка мудирини Азамат Мейлиқобиловни, Муғлон ветучастка мудирини Байрам Жониевни тилга олинг. Ана шу кишиларни ҳам бемалол давлат мукофотларига тавсия этса бўлади. Чунки туманимизда қорамоллар 150 минг бошдан, қўй ва эчкилар 250 минг бошдан ошаётган экан, бунда албатта фидойий ветврачларнинг хизмати катта. Яна бир гапни айтиб ўтай, насиб этса бу йил касбиликлар келгуси йил учун журнал обунасини биринчи бўлиб яқунлашади. Бунга имкон ҳам, истак ҳам бор. Фақат биз ҳақимизда тез-тез ёзинг, куйидаги мисраларга эътибор беринг.

Қашқадарёга келинг, тўясиз тандиринга,  
Маҳлиё бўлиб бугун Жейнову Чандиринга.  
Қашқадарёга келинг, Чирокчи жизларинга,  
Ошиқ бўлиб қоласиз чиройли қизларинга.  
Қашқадарёга келинг меҳмон бўлиб уйларинга,  
Ширвоз кўчқор сўяди меҳмоннинг оёғига.  
Қашқадарёга келинг, тоғларинда турмас қор,  
Сизни кутиб олади қадрдонингиз Бахтиёр.

Абдунаби Алиқулов

УДК: 619:616.98.578.821.2.636.82/28

Салимов Хаит Салимович<sup>1</sup>, в.ф.д., профессор, Вирусология  
лабораторияси мудири, С. Х. Абдалимов<sup>1</sup>, кичик илмий ходим,С.С.Турсунов<sup>1</sup>, кичик илмий ходим,Худжамшукуров Ахтам Нурмаатович<sup>2</sup>, Эпизоотология ва инфекцион  
касалликлар кафедраси мудири<sup>1</sup>Ветеринария илмий-тадқиқот институти.<sup>2</sup>Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

## ҚОРАМОЛЛАР НОДУЛЯР ДЕРМАТИТИ ҚАНДАЙ КАСАЛЛИК ВА УНИ БАРТАРАФ ЭТИШНИНГ ИЛОЖИ БОРМИ?

### Аннотация

В статье приведены краткие сведения по этиологии, диагностике, клиническим проявлениям, течению, профилактике и мерам борьбы нодулярного дерматита крупного рогатого скота. Также даны пути передачи возбудителя, предотвращения их распространения, а также некоторые методы лечения.

**Калим сўзлар:** нодуляр дерматит, вирус, кўзгатувчи, диагноз, клиник белгилар, даволаш, қорамол, вакцина, профилактика, қариши курашиши.

**Қириш.** Қорамолларнинг нодуляр дерматити билан асосан зоти ва ёшидан қатъий назар қорамоллар, буйволлар, камроқ ҳолатларда қўйлар касалланади. Нодуляр дерматит (НД) касаллиги контакт орқали тез юкувчан вирус касаллиги. Вирус қўй-эчкиларнинг чечак вирусига морфологик ва антигенлик жиҳатлари бўйича авлодий яқин. Вирус қорамолдан ташқари қўй-эчки, куён, оқ сичқон, денгиз чўчкачаларида касаллик кўзгатади. Вирус касал ҳайвонларнинг тери бўртмаларида, мускул, кон, сўлак ва уруғида сақланади ва кўпаяди. Жароҳатланган ҳайвон териси бўртмасидаги вирус хона ҳарорати шароитига нисбатан чидамли ва 18 кундан-33 кунгача, қоронғи ва совуқ (4°C) жойда 6 ойгача тирик сақланади, аммо 55°C ҳароратда 2 соатда, 65°C да 30 дақиқада нобуд бўлади. Вирусга 1% ли формалин, 2% ли фенол, 2-3% ли гипохлорид натрий эритмалари ва 20 % ли эфир ҳалокатли таъсир этади.

Қорамолларнинг НД касаллигини ўзида ДНК сақловчи *Rovividae* оиласига мансуб вирус кўзгатади, бироқ вирус бир ҳайвондан иккинчи соғлом ҳайвонга юқишида ва айниқса, тарқалишида асосий омиллардан бири бўлиб кўзгатувчининг ўзи билан ташувчи хашаротлар, қўтон – қарқара қуши хизмат қилади. Бундан ташқари, вирус касал қорамолнинг қони, уруғи, сўлаги, сути, нафас чиқаришидаги ҳаво билан *Bevoscita*, шунингдек жароҳатланган тери бўртиқларидан ажраладиган суюқ оқмалар, бурун бўшлигидан ва кўздан ажраётган шиллиқли суюқликлар билан ифлосланган сув, озуқа, тўшамалар, транспорт воситалари, ишчиларнинг кийим-кечаклари, пойабзаллари, ҳайвонларни парварishi қилишида ишлатиладиган курак, шох каби инвентарлар, таиқи муҳит предметлари (бино деворлари, устунлар, яйраш майдончаларидаги ғов ва тўсиклар) орқали соғлом ҳайвонга юқади.

Касаллик кўзгатувчи вирус тарқалишида нодуляр дерматитга чалинган қорамоллар билан *Bevoscita* контактда бўлган қўй-эчкилар, қ.-х. ва ёввойи ҳайвонларни, уларнинг маҳсулотларини шу касаллик бўйича соғлом ҳудудга келтириш, шунингдек, молларга ишлов берган ветеринария мутахассислари ёки ўша фермада ишлаган

### Annotation

The article provides brief information on the etiology, diagnosis, clinical manifestations, course, prevention and control measures of nodular dermatitis in cattle. The ways of transmitting the pathogen, preventing their spread, as well as some treatment methods are also given.

ишчи ходимлар соғлом манзилга келиши, кон сўрувчи хашаротлар тарқалиши ва кўпайиши учун қулай бўлган иқлим шароитлари пайдо бўлиши ҳам, муҳим омил бўлиб хизмат қилади

Касаллик табиатда ўткир (клиник белгилари тез намоён бўлиб), атипик (айрим белгилар намоён бўлмасдан) ва латент- (умуман клиник белгиларсиз) кечади. Кўпроқ қорамолларда касаллик ўткир кечади. Касаллик ўткир кечганда тана ҳарорати +40,5°C гача кўтарилади ва у 4 кундан 14 кунгача давом этиши мумкин, иштаха кескин пасаяди, кўздан сувли ёш, бурун ва оғиздан шиллиқли ва йирингли суюқлик оқади. 48 соатдан сўнг жароҳатланган тери қатлами устида бўртмалар пайдо бўлади. Бўртмалар тери юзасидан кўтарилган, думалок, аниқ чегараланган 0.2-7.0 см ўлчамда бўлиб, бир нечта дондан бир неча юзлаб бўлиши мумкин (1-расм). Улар тананинг барча қисмларида, асосан бош, бўйин, сон, қўлтиқ, кўз атрофи, тумшук, оғиз ва бурун бўшлиқлари шиллиқ пардаларида, сигирларнинг елини ва жинсий аъзоси – кини лабида жойлашади. Қовоқдаги бўртмалар кўз пардасини хиралаштиради, кўздан ёш ўрнига шиллиқсимон қуюқ модда ажралади, кейинчалик у қотиб, кўз киприқларида пўстлоқ ҳосил қилади. Қовоқларда яралар пайдо бўлиши мумкин. Кўзда конъюнктивит аниқланади, кўз мугузи хиралашиб (лойқаланиш), ҳайвон қисман ёки тўлиқ кўр бўлиб қолиши мумкин. Бўртмалар ҳосил бўлгандан 1-3 ҳафта кейин улар ичидаги тўқималар ўлади. Кейинчалик бўртмалар ёрилиб, ичидан ёқимсиз хидли чўзилувчан шиллиқ модда ажралиб чиқади. Касалланган ҳайвон кескин оза бошлайди. Оғиз бўшлигидан катта микдорда чўзилувчан сўлак ва бурун тешиқларидан бадбўй хидли шиллиқ ажралади. Сигирларда елиндаги жароҳат туфайли сут қуюқлашади, пушти рангли бўлади ва томчилаб соғилади. Бундай сут қиздирилганда, дирилдоқ ҳолатига ўтади.

НДда нафас олиш, овқат ҳазм қилиш ва кўпайиш аъзоларининг жароҳатланиши оқибатида организмнинг кўпгина патологик жараёнга алоқадор жойларида сув тўпланиш-шиш кузатилади. Натижада, қийинлашган корин типиди нафас олиш, кўп микдорда шиллиқли



1-расм. Қорамоллар нодуляр дерматитининг клиник кўриниши



2-расм. НДда оғиздан сўлак, бурундан шиллик ажралиш ҳолати ва устки лабдаги жароҳатланган жойлар

сўлак, бурун бўшлиғидан шиллиқли суюқлик (2-расм), киндан шиллик ажралиш каби клиник белгилар кузатилади. Бўғоз сигирларда ҳомила ташлаш, катарал-йирингли мастит, туққан сигирларда 4-6 жинсий цикл давомида куйга келмаслик, буқаларда эса вақтинчалик импотенция ёки бутунлай бепуштлик кузатилади. Бузоқларда касаллик тери қопламанинг кўринадиган жароҳатли ва жароҳатсиз шаклларида кечиши мумкин. Қайси шаклда кечишидан қатъий назар, уларда иситма (2-5 кун), шиллик қон аралаш диарея (ич кетиш) ва иштаҳа йўқолиши кузатилади. Айрим ҳолларда подада 50% гача қорамолларда, шу жумладан бузоқларда касаллик латент – клиник белгиларсиз кечиши ҳам мумкин, бундай пайтларда касаллик кўзгатувчиси полимераза занжир реакциясида (ПЗР) аниқланади. Касалликнинг охириги босқичида нафас олиш аъзолари шиллик пардаларида сувли шишларнинг пайдо бўлиши оқибатида ҳайвон асфиксиядан ўлиши мумкин.

НД касаллигида қандай патологоанатомик ўзгаришлар кузатилади? Организмнинг тери юзасида, кўзга кўринадиган шиллик пардаларда клиник аниқланган бўртмалардан ташқари касаллик жароҳатлари мушак толалари орасида, бурун йўллари, томоқ, кекирдак, ўпка бронхлари, ширдон, қатга қорин шиллик пардаларида ҳам кузатилди. Ушбу жароҳатлардаги тўқималарнинг нобуд бўлиши туфайли улар чўзилувчан, шиллиқли ва қўланса ҳидли бўтқасимон, айрим ҳолларда йирингли массага айланиши мумкин. Унинг остида ярачалар кўзга ташланди. Регионал лимфа тугунлари катталашгани плеврада, талоқ, жигар, бурун чаноғида, ширдон ва ичаклар шиллик пардаларида қон қуйилишлар кузатилди. Ширдоннинг тубида ва пиллорус қисмида ҳамда ўпкада айрим ҳолларда яралар учраши аниқланди.

НД касаллигига қандай диагноз қўйилади? Клиник белгилар: тери юзасидаги бўртмалар, уларнинг оғиз ва бурун бўшлиқлари шиллик пардаларида, ковок, елин ва қин лабларида жойлашиши, жароҳатларнинг соғлом теридан аниқ чегараланиши, тери ости лимфа тугунлари қамраб олиниши; эпизоотологик маълумотлар: касаллик-бирданига бир неча фермада тўсатдан пайдо бўлиши, касалланган ҳайвонлар сони тез кўпайиб, баъзан, 50-70%, ҳаттоки 100% гача етиши ва юқорида таъкидланган патологоанатомик ўзгаришларга асосланган ҳолда дастлабки диагноз қўйилади. Якуний диагноз лабораториявий

текширишлар: ташки ва ички бўртма жароҳатларида НД вирусининг нуклеин кислотаси геномини полимераза занжир реакциясида (ПЗР) ёки вирус антигенини иммунофермент таҳлил (ИФТ) реакциясида аниқлаш асосида қўйилади. Лаборатория ҳайвонларига (сичқон, денгиз чўчкачаси, кўён), шунингдек, кўй ва бузоқларга биосиннов қўйиш орқали ҳам НД касаллигига ишончли диагноз қўйса бўлади.

Касалликни махсус даволаш усуллари яратилмаганлиги сабабли уни симптоматик даволаш усули ёрдамида даволанади. Аввало касал ҳайвон санация ҳолатида турган алоҳида бинога (хона) НД тарқалмаслиги учун ажратилади ва уни озиклантириш, сақлаш бўйича яхши шароитлар яратилади. Уларнинг тери қопламаларига доривор ва дезинфекцион воситалар билан ишлов берилади. Секундар инфекция ва касаллик асоратларининг олдини олиш мақсадида антибиотиклар, сульфаниламид препаратлар қўлланилади. Табиий шароитда 90% ҳайвонлар соғайиши мумкин.

Айрим олимларнинг тавсиялари бўйича ушбу касалликни даволашда “Биферон – Б” биопрепаратини қўллаш яхши самара беради. Бутунроссия қўйчилик ва эчкичилик илмий-тадқиқот институти ҳамда Белорусь давлат университети олимлари томонидан биргаликда “НПЦ Про-БиоТех” (Белорусь) корхонасида тайёрланган янги авлод ветеринария препарати ёрдамида ҳайвонлар НДни самарали даволаш ва номахсус профилактика қилиш бўйича махсус схемалар ишлаб чиқилган. Бу схемаларда “Биферон – Б”, “Гентабиферон–Б”, “Энрофлоксаветферон–Б” препаратлари қўлланилади. Улар комплекс таъсир этувчи хусусиятларга эга .

“Биферон–Б” препаратининг таъсир этувчи моддаси буканинг альфа-2 ва гамма-рекомбинант интерферонлари аралашмасидан иборат бўлиб, биопрепаратнинг узок вақт таъсирини ва вирусларга қарши юқори самарадорлигини таъминлайди. Ушбу биопрепарат қўлланилиш вақтида ва ундан кейин ўша ҳайвон гўшт ва сут маҳсулотлари ҳеч бир чекловларсиз истеъмол учун ишлатилиши мумкин. “Гентабиферон – Б” препарати ҳам “Биферон–Б” хусусиятларига эга, қўшимча равишда бактерияларга қарши курашиш самарадорлигини ошириш мақсадида гентамицин қўшилган. “Гентабиферон–Б” таркибидаги интерферонлар антибиотикнинг иммунодепрессор таъсирини

баргараф қилади. Бу биопрепарат қўлланилгач, ҳайвон гўштини 14 кундан, сутини эса, 4 кундан сўнг истеъмол қилиш мумкин.

“Энрофлоксаветферон–Б” таркибида энрофлоксацин бўлгани учун у бактерияларга қарши кенг доирада таъсир этади. Буқанинг рекомбинант альфа-интерферони ҳайвонлар учун ёрқин иммуностимулятор сифатида таъсир этади, энрофлоксацин таъсирини ва қон зардобининг лизоцим ва бактерицид таъсирини кучайтиради, организмнинг номахсус резистентлигини оширади ҳамда энрофлоксациннинг иммунодепрессор таъсирини баргараф қилади. Тери бўртмасидаги жароҳатларни йодинол, йодоформ, йодомарин каби таркибида йод сақловчи препаратлар билан даволаш яхши терапевтик самара беради.

НД касаллигининг махсус профилактикаси қачон ва қандай қилиб амалга оширилади? НД касаллиги вируси *Roviridae* оиласи *Sarptovirus* авлодига мансуб ДНК-сақловчи вирус бўлиб, қўй-эчкиларнинг чечак вирусига антигенлик ва морфологик жиҳатдан авлодий яқин бўлгани учун махсус профилактикада вакцина сифатида қўй-эчкиларнинг чечак касаллигига қарши вакцина ишлатилади. Вакцина билан соғлом вояга етган сигир ва буқалар 10 карра қўй дозасида эмланади. Касалланиб тузалган қорамоллар эса, нодуляр дерматит билан қайта касалланмайди. Махсус профилактика учун НД вирусининг *Neethling* штаммидан тирик кучсизлантилган вирус вакцинадан ҳам фойдаланилади. Ёш туғилган бузоқларни ушбу касалликдан ҳимоя қилиш учун уларга тезлик билан вакцинация қилинган сигир сутини ичириш талаб этилади. Бузоқ организмдаги колострал антителолар қонда 6 ойгача сақланади. Махсус профилактика учун дастлаб режа асосида 3 ойлик ёш бузоқлар 15 кун оралиқ билан 2 марта, ярим дозада (5 қўй дозасида) вакцинация қилинади. Қайта эмланиш 12 ойдан сўнг ўтказилади. Носоғлом фермаларда ва аҳоли пунктларида аввал вакцина билан эмланган муддатидан қатъий назар, барча соғлом қорамоллар вакцинация қилинади. 6 ойликгача бўлган ёш бузоқлар 14 кун оралиқ билан 2 марта эмланади. Иммунитет 2 йилгача давом этади.

НД касаллигининг олдини олиш учун аввало шу хасталик бўйича соғлом фермадаги барча қорамолларни зоти ва ёшидан қатъий назар, қўй-эчкиларнинг чечак касаллигига қарши вакцина (10 карра қўй дозасида) ёки касаллик вирусининг *Neethling* штаммидан тайёрланган тирик кучсизлантилган вакцина билан “Йўриқнома” асосида эмлаш зарур. Шунингдек, соғлом ҳудудни касаллик кўзгатувчи вирусдан ҳимоя этишнинг яна бир йўли – қорамолчилик фермасига киритилаётган ҳайвон гуруҳи ушбу касалликка амалдаги диагностик усулларда текширилган ва соғлом бўлиши, иккинчидан, ферма майдони мунтазам ҳар ойда обдон профилактик дезинфекция ва дезинсекция қилиш талаб этилади.

Ферма ҳудудини озода сақлаш, синантроп кушлар, бегона ҳайвон ва одамлар, айниқса бошқа фермаларда ишлайдиган ветеринария мутахассислари фермага киришини таъқиқлаш ушбу касалликнинг олдини олишга ёрдам беради.

Нодуляр дерматит касаллигининг пайдо бўлиши ва тарқалишининг олдини олишда чорвадор фермерларга,

қорхоналарга тегишли қорамолларни парвариш қилишда қуйидаги қоидаларга қатъий риоя қилиш талаб этилади:

- ферма майдони ўраб олиними, ташқаридан турли ҳайвонлар ва паррандаларнинг ферма ҳудудига кирмаслигини таъминлаш;

- ёз ойларида қорамолларни парваришлаш давомида фермада мунтазам режа асосида барча тур ҳашаротларга қарши дезинсекция ишларини амалга ошириш;

- фермага нодуляр дерматит бўйича носоғлом бўлган хорижий мамлакатлар фермаларидан қорамоллар ва уларнинг гўшт, сут, тери, жун махсулотларини олиб қилишига йўл қўймаслик;

- мамлакатимиз ҳудудига НД бўйича соғлом бўлган хорижий давлатлардан келтирилаётган турли ёшдаги қорамоллар ва уларнинг гўшт, сут махсулотлари ва буқа уруғи 30 кунлик профилактик карантин даврида НДга диагностик текширилиши ва фақат соғлом ҳайвонларни қўйлар чечакка қарши тирик вирус-вакцина билан эмланганидан кейин фермага киришига рухсат берилиши мумкин;

- соғлом фермага мамлакатимизнинг бошқа ҳудудларидан келтирилаётган қорамоллар ҳам юқорида таъкидлангандек, 30 кунлик профилактик карантин даврида НД га диагностик текширилиши ва фақат соғлом ҳайвонларгагина киришга рухсат берилади;

- НД мавжуд хорижий давлатлар билан чегара ҳудудлардаги қорамол ва қўй-эчкиларни яқин масофада (3 км) боқиш тавсия этилмайди ва ушбу пода ва сурувдаги ҳайвонлар қўйлар чечакка қарши тирик вирус-вакцина билан эмланганидан кейин бунга рухсат бериш мумкин;

НД бўйича соғлом ҳудудни касаллик кўзгатувчи вирусдан ҳимоя этишнинг яна бир йўли ҳисобланган хорижий мамлакатлардан, барча хавфли ҳудудлардан ушбу касаллик вирусининг қорамоллар билан кириб келишига йўл қўймасликдан ташқари, ҳайвонларни ташишда ишлатилган транспорт воситаларини дезинфекция ва дезинсекция қилиш асосида бутунлай зарарсизлантиришга эътибор бериш лозим.

Нодуляр дерматит қорамоллар орасида юқорида таъкидланган клиник белгилар, патологоанатомик ўзгаришлар ва лабораториявий усулларнинг бири билан (вирусологик, ПЗР, ИФТ) аниқланса, ветеринария низоми доирасида туман (шаҳар) бош ветеринария нозир далолатномаси асосида ҳоким қарори билан ферма ёки аҳоли пункти носоғлом деб эълон қилинади ва унга карантин қўйилади. Носоғлом пунктда барча карантин тадбирларини бажариш ва касаллик тарқалмаслик чораларини кўриш мақсадида туман ветеринария бош инспектори томонидан тақдим қилинган ферма ёки аҳоли пунктида касалликни баргараф этиш режаси ва махсус комиссия таркиби ҳоким қарори билан тасдиқланади. Режада карантин ва хавфли ҳудудлардаги барча эпизоотияга қарши қаратилган тадбирлар, шу жумладан карантин ҳудудидagi хизматчи ва ишчи ходимларни озиқ-овқат, касал ҳайвонларни даволаш воситалари билан таъминлаш тартиби ва уларни бажарадиган маъсул кишилар, бажариш муддатлари белгиланади. Фермага барча тур ҳайвонлар дахлсиз кишилар кириши, чиқиши, ҳайвонлар гуруҳларини ўша ҳудудга жавобгар ветеринария мутахассиснинг рухсатисиз ара-лаштириш ман этилади.



Республика ҳудудидаги чорвачилик хўжалигида ёки аҳолига тегишли қорамоллар орасида НД биринчи марта аниқланганда, касал ҳайвонлар алоҳида бинога ажратилади ва улар мажбурий сўйилади. Гўшти истеъмолга яроқли ҳисобланади. Териси, боши, калла-почаси ва ичак-чавоғи йўқотилади. Касалланиб ўлган ҳайвонлар, қолган озуқа ва тўшамалар носоғлом пункт ҳудудида қуйдирилади. Эпизоотик ўчоқдаги касал ҳайвонлардан олинган сут жойида 5 минутдан ортиқ муддат қайнатиш ёки 85°C ҳароратда 30 дақиқа пастеризация қилингандан сўнг реализация қилинади.

Касал ҳайвонлар турган бинолар ва яйраш майдончалари, гўнги билан биргаликда транспорт воситалари ҳар ҳафтада дезинсекция ва дезинфекция қилинади. Ферма ходимларининг махсус кийим ва резина пойфазаллари махсус камерада формальдегид буғлари билан зарарсизлантирилади. Носоғлом фермада ва ўша ҳудуддаги барча хонадонлардаги соғлом қорамоллар аввал қилинган иммунизация муддатидан қатъий назар, вакцинация қилинади. Бунда 6 ойликкача бўлган ёш ҳайвонлар 14 кун оралик билан 2 марта эмланади.

Хавфли ҳудуд чегараси (3 км масофа) белгиланади ва у ерларда ҳам касаллик тарқалишининг олдини олиш бўйича дезинсекция, дезинфекция ва шартли соғлом ҳайвонларни вакцинация қилиш тадбирлари амалга оширилади. Карантин бекор қилингунча ҳар куни мулкчилик шаклидан қатъий назар, барча чорвачилик хўжаликларига мойил ҳайвонлар, шунингдек кузатиш ҳудудида (10 км) қорамоллар клиник кўриқдан ўтказилади ва ҳудуд ҳар ҳафтада дезинсекция (маҳаллий циперметриннинг 25 фоизли концентрат эмульсиясидан тайёрланган 0,015-0,02% ли ишчи эритмаси) қилинади. Дезинфекция учун 1% ли фенол, 3% ли ўювчи натрий, 4-5% ли лизол қўлланилади.

Қорамоллар нодуляр дерматит бўйича носоғлом фермада (аҳоли пунктида) охириги касал ёки касалликка гумон қилинган ҳайвон ўлгандан ёки мажбурий сўйилиб йўқотилгандан 30 кундан сўнг, амалдаги қоидаларда кўрсатилган барча тадбирлар ўтказилгач, уларнинг тўлиқ ва сифатли эканлиги ҳақида комиссия хулосаси тақдим этилгач, яқунловчи дезинфекциядан кейин туман бош ветеринария ноизи далолатномаси асосида ҳоким қарори билан ферма ёки аҳоли пункти соғлом деб эълон қилинади ва карантин бекор қилинади.

Карантин бекор қилингач, яна 1 йилга ушбу касаллик бўйича чеклов қўйилади ва шу муддатда қорамолларни гўштга топшириш мумкин, аммо носоғлом пункт ҳудудидан бошқа чорвачилик корхонасига ёки бошқа ҳудудга чиқариш таъқиқланади.

НД касаллиги бошқа хўжалик ва аҳоли пунктларига ҳам тарқалган ҳолатда касалланган ҳайвонлар алоҳида ажратилади ва даволанади.

Хавфли ҳудуд чегараси (3 км масофа) белгиланади ва у ерларда ҳам касаллик тарқалишининг олдини олиш бўйича дезинсекция, дезинфекция ва шартли соғлом қорамолларни вакцинация қилиш тадбирлари амалга оширилади. Карантин бекор қилингунча ҳар куни мулкчилик шаклидан қатъий назар, барча чорвачилик хўжаликларига мойил ҳайвонлар, шунингдек кузатиш ҳудудида (10 км) қорамоллар клиник кўриқдан ўтказилади

ва ҳудуд ҳар ҳафтада маҳаллий циперметриннинг 25 фоизли концентрат эмульсиясидан тайёрланган 0,015-0,02% ли ишчи эритмаси билан дезинсекция қилинади. Дезинфекция учун 1% ли фенол, 3% ли ўювчи натрий, 4-5% ли лизол қўлланилади. Юқорида изоҳланган материалларни таҳлил қилиб хулоса қиладиган бўлсак, НД касаллигини фермада ёки аҳоли пунктида бутунлай бартараф этишнинг иложи бор.

#### Хотима

Қорамолларнинг нодуляр дерматити контакт орқали тез юқувчан вирус касаллиги бўлиб, вирус қўй-эчкиларнинг чечак вирусига морфологик ва антигенлик жиҳатлари бўйича авлодий яқин. Вирус касал ҳайвонларнинг тери бўртмаларида, мускул, қон, сўлак ва уруғида сақланади ва кўпаяди. У билан қўй-эчкилар ҳам касалланади. Бироқ уларда касаллик енгил ўтади.

Жароҳатланган тери бўртмасида вирус хона ҳарорати шароитида нисбатан чидамли ва 18 кундан 33 кунгача, қоронғи ва совуқ (4°C) жойда 6 ойгача ўз фаоллигини сақлайди, аммо 55°C ҳароратда 2 соатда, 65°C да 30 дақиқада нобуд бўлади. Вирусга 1% ли формалин, 2% ли фенол, 2-3% натрийли гипохлорид эритмалари ва 20 % ли эфир ҳалокатли таъсир этади.

Қорамолларнинг нодуляр дерматит касаллигини ўзида ДНК сакловчи Рохviridae оиласига мансуб вирус кўзгатади, бироқ унинг бир ҳайвондан иккинчи соғлом ҳайвонга механик юқишида ҳашаротлар ва кўтон (қарқара) қуши муҳим роль ўйнайди. Вирус касал қорамолнинг қони, уруғи, сўлаги, сути, нафас чиқаришдаги ҳаво билан бевосита, шунингдек жароҳатланган тери бўртиқларидан ажраладиган суюқ окмалар, бурун бўшлиғидан ва кўздан ажралаётган шилликли суюқликлар билан ифлосланган сув, озуқа, тўшамалар, транспорт воситалари, ишчиларнинг кейим-кечаклари, пойабзаллари, ҳайвонларни парвариш қилишда ишлатиладиган курак, инвентарлар, ташки муҳит предметлари (бино деворлари, устунлар, ғов ва тўсиқлар) орқали соғлом ҳайвонга юқади. Нодуляр дерматитга чалинган қорамоллар билан бевосита алоқада бўлган қўй-эчкилар, қ.-х. ва ёввойи ҳайвонларни, уларнинг маҳсулотларини ушбу касаллик бўйича соғлом ҳудудга келтириш, шунингдек, НД билан касалланган ҳайвонларга ишлов берган ветеринария мутахассисларини ёки ўша фермада ишлаган ишчи ходимларнинг соғлом манзилга келиши, қон сўрувчи ҳашаротларни тарқалиши ва кўпайиши учун қулай бўлган иқлим шароитларни пайдо бўлиши ҳам касаллик кўзғатувчи вирусни тарқалишида муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Касалликда нафас олиш, овқат ҳазм қилиш ва кўпайиш аъзоларининг жароҳатланиши оқибатида организмнинг кўпгина патологик жараёнга алоқадор жойларида сувли шиш кузатилади. Буғоз сигирларда ҳомила ташлаш, катарал-йирингли мастит, тукқан сигирларда 4-6 жинсий цикл давомида куйга келмаслик, бўқаларда эса, вақтинчалик импотенция ёки бутунлай бепуштлик кузатилади. Бузоқларда касаллик терида кўринадиган жароҳатли ва жароҳатсиз латент шаклларида кечиши рўйхатга олинади. Уларда барча ҳолатда иситма (2-5 кун), шиллик қон аралаш ич кетиш ва иштаҳани кескин пасайиши ёки бутунлай бўлмаслиги кузатилади. Айрим ҳолларда подада 50% гача қорамолларда, айниқса

бузоқларда касаллик латент кечади. Касалликнинг охириги босқичида нафас олиш аъзолари шиллик пардаларида сувли шиш оқибатида ҳайвон асфиксиядан ўлади.

Ўлган ва мажбурий сўйилган қорамолларни ёриб патологоанатомик текширишлар натижасида касаллик жароҳатлари мушак толалари орасида, бурун йўллари, томок, кекирдак, ўпка бронхлари, ширдон, катта қорин шиллик пардаларида кузатилади. Жароҳатлардаги тўқималарнинг нобуд бўлиши туфайли улар чўзилувчан, шиллиқли ва қўланса ҳидли бўтқасимон, айрим ҳолларда йирингли массага айланиши, унинг остида эса, ярачалар кўзга ташланади. Регионал тери ости лимфа тугунларини катталашгани, уларда, плеврада, талоқда, жигарда, бурун чаноғида, ширдон ва ичаклар шиллик пардаларида кон куйилишлар кузатилади.

Касалликка клиник белгилар, эпизоотологик маълумотлар ва патолого-анатомик ўзгаришларга асосланиб дастлабки ҳамда ташқи ва ички бўртма жароҳатларида лабораториявий текширишлар натижасида вирус нуклеин кислотаси геномини полимераза занжир реакциясида (ПЗР) ёки иммунофермент таҳлил (ИФТ) реакциясида вирус антигенини аниқлаш асосида, шунингдек лаборатория ҳайвонларига (сичқон, денгиз чўчкачаси, куён) ёки қўй ва бузоқларга биосинов қўйиш орқали яқуний ишончли диагноз қўйилади. Касаллик симптоматик даволаш усулида даволанади. Касал ҳайвонлар алоҳида бинога ажратилади ва уларни озиклантириш, сақлаш учун қоникарли шароитлар яратилади. Теридаги жароҳатларга доривор ва дезинфекцион воситалар билан ишлов берилди. Секундар инфекцияни ва касаллик асоратларини олдини олиш мақсадида антибиотиклар, сульфаниламид препаратлар қўлланилади. Табиий шароитда 90% касалланган қорамолларни соғайиши кузатилади. Қорамоллар нодуляр дерматитини самарали даволаш учун бир гуруҳ олимлар томонидан комплекс таъсир этувчи Биферон-Б, Гентабиферон-Б ва Энрофлоксаветферон-Б препаратлари тавсия этилган. Ушбу препаратлар организмнинг касалликдан тузалишини тезлаштиради. Тери бўртмасидаги жароҳатлар таркибида йод сақловчи (йодиол, йодоформ, йодомарин) препаратлар билан даволаш яхши терапевтик самара беради.

Соғлом фермада нодуляр дерматитнинг олдини олиш учун барча қорамолларни зоти ва ёшидан қатъий назар қўй-эчкиларнинг чечак касаллигига қарши вакцина (10 карра қўй дозасида) ёки НД касаллиги вирусининг Neethling штаммидан тайёрланган тирик кучсизланган қорамоллар билан эмлаш зарур. Худудни НД вирусидан химоя этишнинг яна бир йўли фермага киритилаётган қорамоллар амалдаги диагностик усулларда текширилиши ва соғлом бўлиши ҳамда ҳайвонлар сақланадиган барча майдонни ҳар ойда барча тур ҳашаротларга, бактерия ва вирус касалликлари кўзгатувчиларига қарши профилактик дезинфекция ва дезинсекция қилиш зарур. Нодуляр дерматит касаллигини пайдо бўлиши ва тарқалишининг олдини олишда мамлакатимиз худудига НД бўйича соғлом бўлган хорижий давлатлардан келтирилаётган турли ёшдаги қорамоллар ва уларнинг гўшти, сут маҳсулотлари ва бука уруғи 30-кунлик профилактик карантин даврида НД га диагностик текширилиши ва фақат соғлом ҳайвонларни фермага киришига ҳамда яроқли уруғдан фойдаланишга рухсат берилди.

НД билан касалланган ва мажбурий сўйилган қорамол гўшти истемолга яроқли. Териси, боши, калла-почаси ва ичак-чавоғи йўқотилади. Касалланиб ўлган ҳайвонлар, қолган озуқа ва тўшамалар носоғлом пункт худудида куйдирилади. Эпизоотик ўчоқдаги касал ҳайвонлардан олинган сут жойида 5 минутдан ортиқ муддат қайнатиш ёки 85°C ҳароратда 30 дақиқа пастеризация қилингандан сўнг реализация қилинади. Касал ҳайвонлар турган бинолар ва яйраш майдончалари, гўнги билан биргаликда, транспорт воситалари ҳар ҳафтада дезинсекция ва дезинфекция қилинади. Ферма ходимларининг махсус кийим ва резина пойфазаллари махсус камерада формальдегид буглари билан зарарсизлантирилади. Носоғлом фермада ва ўша худуддаги барча хонадонлардаги соғлом қорамоллар аввал қилинган иммунизация муддатидан қатъий назар мажбурий вакцинация қилинади. Хавфли худуд чегараси (3 км масофа) белгиланади ва у худудда ҳам касаллик тарқалишининг олдини олиш бўйича дезинсекция, дезинфекция ва шартли соғлом ҳайвонларни вакцинация тадбирлари амалга оширилади. Карантин бекор қилингунча ҳар куни мулкчилик шаклидан қатъий назар барча чорвачилик хўжаликларига мойил ҳайвонлар, шунингдек кузатиш худудида (10 км) қорамоллар клиник кўриқдан ўтказилади ва худуд ҳар ҳафтада дезинсекция (маҳаллий циперметриннинг 0,015-0,02% ли ишчи эритмаси) ва 1% ли фенол, 3% ли ўювчи натрий, 4-5% ли лизол эритмаларининг бири билан дезинфекция қилинади. Нодуляр дерматит бўйича носоғлом фермада (аҳоли пунктида) охириги касал ёки касалликка гумон қилинган ҳайвон ўлгандан ёки мажбурий сўйилгандан 30 кундан сўнг, амалдаги қоидаларда кўрсатилган барча тадбирлар ўтказилгач, уларнинг тўлиқ ва сифатли эканлиги ҳақида комиссия хулосаси ҳамда яқунловчи дезинфекциядан кейин, туман бош ветеринария нозири далолатномаси асосида ҳоким қарори билан ферма ёки аҳоли пункти соғлом деб эълон қилинади ва карантин бекор қилинади. Карантин бекор қилингач, яна 1 йилга ушбу фермага ёки аҳоли пунктига касаллик бўйича чеклов қўйилади ва шу муддатда қорамолларни гўштга топширишдан ташқари, уларни носоғлом пункт худудидан бошқа чорвачилик қорхонасига ёки бошқа худудга чиқариш таъқиқланади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Акулов А.В., Апатенко В.М., Архипов Н.И. и др. Кожная бугорчатка/Патологоанатомическая диагностика вирусных болезней крупного рогатого скота. М.; Агропромиздат, 1987. -С. 147-149.
2. Кодекс здоровья наземных животных МЭБ 2014г., Т.1, Т.2.
3. Мищенко А.В., Мищенко В.А. Эпизоотическая ситуация по трансграничным и экономически значимым инфекционным болезням КРС в России в 2013 г. //Материалы международной конференции «Актуальные ветеринарные проблемы в молочном и мясном животноводстве». Казань, апрель 2014г.
4. Салимов Х.С., Абдалимов С.Х., Исмаева Р.А. Қорамолларнинг нодуляр дерматити. //Ж. Ветеринария тиббиёти. –Тошкент, 2018. -№6. Б.9-11.
5. Самуйленко А. Я., Соловьева Б.В., Непоклонова Е.А., Воронина Е. С. Нодулярный дерматит. /Инфекционная патология животных -М.: ИКЦ «Академкнига», 2006, Т.1.-С. 782- 786.
6. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Фомина Н.В. Нодулярный дерматит. Вирусные болезни животных. - Москва, ВНИ-ТИБП, 1998. –С.747-750.
7. Ятусевич А.И., Максимович В.В. Нодулярный дерматит крупного рогатого скота. Материалы науч.конф. Витебской Государственной Академии Ветеринарной Медицины. –Витебск, 2017. – С.3-10.

УДК:619.616.993

Абдурасулов Шавкат Абдурасул угли, доцент,  
Амиров Абдумунин Икромович, доцент, ТаШГАУ,  
Туракулов Аббос Шавкат угли,, Ташкентского филиала Самаркандского государственного университета  
ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

## ПОРАЖЕННОСТЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ИКСОДОВЫМИ КЛЕЩАМИ В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

### Аннотация

Ушбу мақолада олиб борилган тадқиқотлар натижаси қон паразитар касалликлар ташувчи каналарнинг географик жиҳатдан тарқалиши, худудларда қон паразитар касалликларга сезгир ҳайвонларнинг, асосан йирик шохли молларда эпизоотик вазиятни ўрганишга хизмат қилади.

**Ключевые слова:** возбудитель, резервуар, фауна, клещ, имаго, личинка, нимфа, дерматит, пироплазмоз, пироплазмидоз, франсаиеллоз, тей-лериоз.

Многие виды иксодид, являясь переносчиками и резервуарами возбудителей пироплазмидозов, наносят огромный экономический ущерб животноводству, а отдельные виды иксодовых клещей представляют угрозу и для человека как специфические переносчики энцефалита, туляремии, чумы, пароксизмального риккетсиоза и т.д. [1,8].

Значение иксодид, как переносчиков возбудителей природно-очаговых болезней животных и человека, кроме того, многими учеными доказана способность иксодовых клещей, как прокормителей, передавать патогенных простейших, бактерий, вирусов и риккетсий [2,3].

В отдельную нозологическую единицу, ряд ученых выделяют иксодидозы крупного рогатого скота, - как клещевой токсикоз. Клиническая картина у данного заболевания ярко выражается: у животных отмечают угнетение, слабость, анемию, ослабление рефлексов, утолщение кожи в местах прикрепления клещей, развитие гнойничковых поражений кожи, снижение температуры тела, ослабление сердечного тонуса и отклонения в морфологических показателях крови [6,7].

Численность иксодид на одном животном достигает нескольких десятков, а иногда и сотен экземпляров. Особенно уязвим к нападению клещей молодняк. На территории Узбекистана природные очаги инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, передаваемыми иксодовыми клещами, широко представлены в полупустынных, степных и предгорных ландшафтах, где обитают более 33 видов клещей. [5].

В Кашкадарьинской области численность иксодовых клещей очень высокая и достигает 200-400 особей на одно животное, а в отдельных хозяйствах Камашинского, Яккабагского, Шахрисабского, Косонского, Китабского и Мубарекского районов встречаются животные, кожная поверхность коорых сплошь покрыта клещами.

Первые работы по изучению распространения и определения видового состава иксодовых клещей на территории Узбекистана были проведены У.У.Узаковым, Т.Е.Куклиной которые выделили 40 видов и подвидов иксодовых клещей на крупном рогатом скоте.

При этом резко снижается их молочная и мясная продуктивность, ухудшается товарное качество кожсырья [4,5].

Иксодовые клещи, (пироплазмоз, франсаиеллоз и тей-лериоз) как переносчики возбудителей пироплазмидозных

### Annotation

In this article, the research conducted and the results obtained serve to study the geographic distribution of ticks that carry blood-parasitic diseases, according to the epizootic situation of animals susceptible to blood-parasitic diseases in regions, mainly cattle.

заболеваний крупного рогатого скота причиняют животноводческим хозяйствам Республики ощутимый экономический ущерб.

Для и планирования организации проведения профилактических мероприятий по борьбе с иксодовыми клещами необходим своеобразный подход с учетом особенностей ведения животноводства. Кроме того, для успешной борьбы с клещами и профилактики передаваемых ими заболеваний обратить особое внимания изучению фауны, биологии и экологии этих паразитов.

Таблица 1.

Места локализации иксодовых клещей	Видовой состав клещей переносчиков					
	<i>B. calcaratus</i>	<i>B. annalatus</i> Say, 1821	<i>D. marginatus</i> Sulzer, 1776	<i>D. daghestanicus</i> Olenov, 1929	<i>H. marginatum</i> Koch, 1844	<i>I. ricinus</i> Linnaeus, 1758
Голова						
Веки						
Уши						
Основание рогов		L				
Затылок						
Грива						
Холка					+	
Шея	N	L	+			
Бока шеи		+		+		
Низ шеи				+		+
Подгрудок		L;+	+	+		
Грудь	N					
Плечи		N		+		+
Спина						
Передние конечности	+	+	+	+	+	
Задние конечности	L;+					
Нижняя часть тела	L	+	+		+	
Вымя				+		
Молочное зеркало	+					+
Пах		+		+		
Мошонка				+		
Промежность	+		+		+	+
Основание хвоста		+				
Хвост			+		+	+
Подхвостовая область	+			+	+	
Бока		+	+	+		+

Примечание. + - имаго; L - личинки; N- нимфы.

В связи с этим изучение и определение видового состава иксодовых клещей, на современном этапе, их распространение на территории Кашкадарьинской области, позволит прогнозировать и своевременно проводить комплекс мероприятий (в том числе уничтожение клещей на животных), направленных на профилактику ряда инфекционных и инвазионных заболеваний.

Места локализации иксодовых клещей на теле крупного рогатого скота в горной зоне Кашкадарьинской области по результатам собственных исследований за (2022-2023 гг)

В горной зоне на 65 коровах излюбленными местами прикрепления иксодовых клещей (имаго, личинки, нимфы) являлись области передних конечностей – 10,2%; промежности и боков – 9,5%; подгрудка, нижней части тела, хвоста, подхвостовой области – 7,3% (табл.1).

На основании собственных исследований отмечено, что личинки и нимфы клещей при нападении на крупный рогатый скот преимущественно прикреплялись на переднюю часть тела животных – от головы до плеч, а половозрелые особи – в области передних конечностей, нижней части тела, паха и груди.

Распространение иксодид крупного рогатого скота в разных зонах Кашкадарьинской области, а 2022-2023 гг нами изучена пораженность крупного рогатого скота в равнинной зоне Кашкадарьинской области (табл. 2). При исследовании 50 голов крупного рогатого скота иксодовые клещи выявлены у 100% животных.

В горной зоне (табл. 1) при исследовании 50 голов крупного рогатого скота иксодовые клещи выявлены у 100% животных.

В разных зонах иксодиды также выявлены у всех исследуемых животных (50 голов). (табл. 2).

Присасываясь десятками, а то и сотнями, иксодиды вызывают истощение, интоксикацию, снижение удоев, дерматиты, изъязвления, гнойники и абсцессы у крупного рогатого скота.

Таблица 2.

**Распространение иксодид крупного рогатого скота в разных зонах Кашкадарьинской области**

Ландшафты	Всего обследован (гол.)	Пораженность	
		голов	%
Равнинная	50	50	100%
Предгорная	50	50	100%
Горная	50	50	100%

По данным изучения иксодофауны крупного рогатого скота равнинной зоны Кашкадарьинской области за 2023 год было выявлено 11 видов клещей семейства *Ixodidae* и выявлено 5 родов: *Boophilus* (*B. calcaratus*), *Dermacentor* (*D. marginatus* Sulzer, 1776; *D. daghestanicus* Olenev, 1929), *Hyalomma* (*H. marginatum* Koch, 1844; *H. anatolicum* Koch, 1844; *H. scupense* Schulze, 1918), *Rhipicephalus* (*Rh. rossicus* Jakimov and Kohl-Jakimova, 1911; *Rh. bursa* Canestrini and Fanzago, 1878; *Rh. sanguineus* Latreille, 1806; *Rh. turanicus* Pomerantzev, 1940), *Ixodes* (*I. ricinus* Linnaeus, 1758) (таблица 3).

Значительное распространение у крупного рогатого скота занимали клещи рода *Hyalomma* (*H. anatolicum* Koch, 1844;) – у 73,3% обследованного поголовья крупного рогатого скота. Также обнаружили большое количество других иксодид: *H. marginatum* Koch, 1844 экз.); *Rh. turanicus* Pomerantzev, 1940; *H. scupense* Schulze, 1918. Наименьшее

количество клещей при изучении видового состава иксодовых клещей крупного рогатого скота равнинной зоны выявлено: *Rh. sanguineus* Latreille, 1806 и *I. ricinus* Linnaeus, 1758.

Таблица 3.

**Видовой состав иксодовых клещей крупного рогатого скота равнинной зоны (2022-2023 гг), n=50 голов**

Видовой состав эктопаразитов	Обнаружено клещей, экз.			
	min	max	M	±m
<i>H. anatolicum</i> Koch, 1844	35	725	331	28,568
<i>Rh. turanicus</i> Pomerantzev, 1940	3	115	62	4,68
<i>H. marginatum</i> Koch, 1844	10	269	134	10,925
<i>B. calcaratus</i>	30	42	35	0,44
<i>H. scupense</i> Schulze, 1918	11	210	123	9,10
<i>Rh. rossicus</i> Jakimov and Kohl-Jakimova, 1911	2	125	71	0,17
<i>D. marginatus</i> Sulzer, 1776	20	45	33	1,09
<i>Rh. bursa</i> Canestrini and Fanzago, 1878	10	130	71	5,56
<i>Rh. sanguineus</i> Latreille, 1806	1	15	9	0,63
<i>I. ricinus</i> Linnaeus, 1758	2	20	9,5	0,81
<i>D. daghestanicus</i> Olenev, 1929	7	15	10,6	0,41

На территории равнинной зоны Кашкадарьинской области в 2023 году зарегистрировано большое количество иксодовых клещей. В ряде хозяйств встречались животные, сплошь покрытые клещами. Согласно таблице 2, на одном животном фиксировали до 325 имагинальных особей *H. anatolicum* Koch, 1844; За 2023 год согласно данным изучения иксодофауны крупного рогатого скота предгорной зоны выявлено 12 видов клещей семейства *Ixodidae* у 6 родов: *Boophilus* (*B. calcaratus*), *Dermacentor* (*D. marginatus* Sulzer, 1776), *Hyalomma* (*H. marginatum* Koch, 1844; *H. anatolicum* Koch, 1844; *H. scupense* Schulze, 1918), *Rhipicephalus* (*Rh. rossicus* Jakimov and Kohl-Jakimova, 1911; *Rh. bursa* Canestrini and Fanzago, 1878; *Rh. sanguineus* Latreille, 1806; *Rh. turanicus* Pomerantzev, 1940), *Ixodes* (*I. ricinus* Linnaeus, 1758), *Haemaphysalis* (*H. punctata* Canestrini and Fanzago, 1877; *H. otophila*) (таблица 3).

Таблица 4.

**Видовой состав иксодовых клещей крупного рогатого скота предгорной зоны (2023 год), n=50 голов**

Видовой состав эктопаразитов	Обнаружено клещей, экз.				
	Min	Max	M	±m	
1	3	4	5	6	
<i>H. anatolicum</i> Koch, 1844	24	282	153,5	11,303	
<i>Rh. turanicus</i> Pomerantzev, 1940	2	40	24	3,42	
<i>H. marginatum</i> Koch, 1844	4	100	51	4,28	
<i>B. calcaratus</i>	5	56	29	2,28	
<i>H. scupense</i> Schulze, 1918	10	50	31	1,70	
<i>Rh. rossicus</i> Jakimov and Kohl-Jakimova, 1911	2	25	15	1,01	
<i>D. marginatus</i> Sulzer, 1776	1	20	10,8	4,68	
<i>Rh. bursa</i> Canestrini and Fanzago, 1878	6	90	47,6	4,45	
<i>Rh. sanguineus</i> Latreille, 1806	1	6	3,5	0,25	
<i>I. ricinus</i> Linnaeus, 1758	2	22	13,8	0,77	
<i>H. punctata</i> Canestrini and Fanzago, 1877	2	15	8,3	0,58	
<i>H. otophila</i>	3	25	14	0,96	

Значительное распространение у крупного рогатого скота занимали клещи рода *Hyalomma* (*H. anatolicum* Koch,

1844;) – у 57,7% от обследованного поголовья крупного рогатого скота. Также обнаружено большое количество иксодовых клещей следующих видов: *H. marginatum* Koch, 1844, *Rh. bursa* Canestrini and Fanzago, 1878 и *H. scupense* Schulze, 1918. наименьшее выявлено *H. punctata* Canestrini and Fanzago, 1877; *Rh. sanguineus* Latreille, 1806; *I. ricinus* Linnaeus, 1758.

На территории предгорной зоны регистрировали до 282 имагинальных особей только *H. anatolicum* Koch, 1844 на одном животном (табл. 4).

Видовой состав иксодид горной зоны представлен в таблице 5.

Таблица 5.

Видовой состав иксодовых клещей крупного рогатого скота горной зоны (2023 год), n=50 голов

Видовой состав эктопаразитов	Обнаружено клещей, экз.			
	min	max	M	±m
<i>B. calcaratus</i>	2	70	34,8	3,09
<i>B. annalatus</i> Say, 1821	2	40	20,2	1,81
<i>D. marginatus</i> Sulzer, 1776	50	135	92,9	3,70
<i>D. daghestanicus</i> Olenov, 1929	3	30	16	1,29
<i>I. ricinus</i> Linnaeus, 1758	2	30	12,9	1,29
<i>H. marginatum</i> Koch, 1844	2	50	23,4	2,19

При обследовании горной местности зарегистрировано наибольшее распространение *D. marginatus* Sulzer, 1776 и *B. calcaratus*.

Данные таблиц исследований подтверждают суждение о том, что в равнинной, предгорной и горной зонах и клима-

тогеографические условия Кашкадарьинской области благоприятны для массового развития и распространения иксодовых клещей. Следует отметить, что противоклещевые обработки крупного рогатого скота, в области регулярно и не охватывают проводятся не поголовье

Это дает возможность широкому распространению клещей территориально, высокому проценту охвату восприимчивых животных напряжению эпизоотической ситуации региона.

Использованная литература:

1. Беклемишев В.Н. Паразитизм членистоногих на наземных позвоночных. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 1951. – Т. 20. – Вып. 2. – С. 151-160.
2. Агринский Н.И. Насекомые и клещи, вредящие сельскохозяйственным животным / Москва, 1962. – 288 с.
3. Балашов, Ю.С. Кровососущие клещи (*Ixodoidea*) — переносчики болезней животных и человека / М.: Наука. – 1967. - 339 с.
4. Узakov, У.Я. Иксодовые клещи Узбекистана / Ташкент: Фан, 1972. – 304 с.
5. Кукина Т.Е. Фауна иксодовых клещей Узбекистана/ ФАН, -1976.-127-С.
6. Алексеев А.Н., Кондрашова З.Н. Организм членистоногих как среда обитания возбудителей. - Свердловск: Уральский науч. центр АН СССР. - 1985. - 181 с.
7. Кербабоев Э.Б. Эпизоотологическая ситуация по пироплазмозам и борьба с их переносчиками // Ветеринария. - 2000. - № 6. - С. 10-13.
8. Заблочный, В.Т. Бабезиоз (пироплазмоз) крупного рогатого скота. Часть 1 // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2012. - № 1. - С. 43-44.

UDK: 619: 636.3:595.42:576.895.4:616-084.

Jabborov G'iyosjon G'afforjonovich, mustaqil izlanuvchi (PhD), Umarov Xamdani Jo'rayevich, tayanch doktorant (PhD) Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

HAYVONLAR IKSODIDOZLARINI DAVOLASH VA PROFILAKTIKASI (adabiyot ma'lumotlari tahlili)

Аннотация

В данной статье приведены литературные данные о распространении, видовом составе и степени инвазии клещей, относящихся к типу членистоногих, классу паукообразных, отряду клещей и семейству Ixodidae, среди различных сельскохозяйственных животных, включая овец и коз. Проанализированы акарицидные препараты, используемые для лечения и профилактики, а также их эффективность.

**Kalit so'zlar:** ektoparazitlar, iksodid, akaritsid, Dermacentor, Haemaphysalis, Boophilus annulatus, D. marginatus, H. scupense, H. concinna, H. anatolicum, H. detritum, Boophilus colcaratus, I. persiculotus.

**Kirish.** Mamlakatimizda ko'pchilik davlatlarida qo'yalar orasida ektoparazitlar keng tarqalgan bo'lib, ushbu hududlarda kasallik qo'zg'atuvchilarning tarqalishi va rivojlanishi uchun qulay sharoitning mavjudligi, kasallikni davolash va oldini olishing samarali usullari yetarli darajada ishlab chiqilmagani, bu yo'nalishda maxsus ilmiy tadqiqotlar olib borish zaruriyati mavjudligini ko'rsatadi. Hayvonlar kasallanishi va chiqimini kamaytirish, zoogigiyenik sharoitlarni yaxshilash, veterinariya-sanitariya tadbirlarini kuchaytirish, rejali davolash va profilaktik tadbirlarni amalga oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar o'tkazish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

**Tadqiqotning maqsadi:** qo'y va echkilar orasida keng tarqalishga ega bo'lgan, iksodid kanalarning tarqalishi, tur

Summary

This article presents a review of the literature regarding the distribution, species composition, and infestation prevalence of ticks from the family Ixodidae, which belong to the class Arachnida and the order of mites, among various livestock animals, including sheep and goats. The effectiveness of acaricidal drugs used for treatment and prevention, as well as their efficacy, is also analyzed.

tarkibi, morfobiologik xususiyatlari, iksodidozlarni davolash va oldini olishda qo'llanilgan preparatlar samaradorligini tahlil qilishdan iborat.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi.** Veterinariya amaliyotida iksodid kanalarga qarshi kurashda asosan kimyoviy usuldan keng foydalaniladi. Bu usul orqali tez va ishonchli profilaktik samaradorlikka erishiladi. Hozirgi paytda kana bilan zararlangan hayvonlarni davolash va profilaktika qilish maqsadida har xil pestitsidlarni hayvonlar terisiga vanna orqali cho'miltirish, purkash keng qo'llanilib kelinmoqda [25; 129-b., 26; 49-b.].

Iksodidozlarga qarshi kurashishda XX asrning 90-yillarida sun'iy piretroidlarga asoslangan permetrin, sipermetrin, alfametrin, sumialfa, etofenproks, avermektinlar, abiktin,

avertin, ivermek, farmatsin, dektomaks va boshqa preparatlar qo'llanilgan [2; 131-145-b., 15; 132-b., 32; 99-103-b., 38; 34-39-b., 40; 48-50-b.].

Shuningdek akaritsid preparatlar emulsiya, suspenziya va quruq dust holda qo'llanilib kelingan [16; 70-b.].

Dog'iston respublikasida amaliyotda kanalariga qarshi kurashda permetrin, sipermetrin, deltametrin keng miqyosda qo'llanilganligi haqida ma'lumot keltirilgan [1; 86-91-b.].

Muallif uy hayvonlarini iksodid kanalariga qarshi kurashda eritma va emulsiya holidayi akaratsid sintetik piretroidlarni hayvonni jun-teri orasiga purkash orqali amalga oshirish zarurligini ta'kidlagan. Bunda deltsid preparatini 0,005 %, veterina 0,05 %, dimsip 0,05 % ni qo'llashni tavsiya etishgan [10; 37-40-b.].

Boshqa tadqiqotchilar "Deltsid" preparatini *Dermacentor* va *Haemaphysalis* avlodiga mansub kanalariga akaratsid ta'sirini o'rganib, qoramollarga 0,00375 % li deltametrin 48 – 72 soat davomida ta'sir etib, kanalarni 100 % nobud bo'lishiga olib kelishini aniqlashgan. Lekin "Deltsid" preparati *Boophilus annulatus* kanalariga samaradorligi past ekanligi tajribalarda aniqlangan [19; 111-b.].

Ishlab chiqarish sharoitida muallif hayvonlarga entomozon – S (sipermetrin) preparatini *D. marginatus*, *H. scupence*, *H. anaticum*, *H. detritum*, *Boophilus calcaratus* kanalariga qarshi akaratsid xususiyatini sinovdan o'tkazishdi. 0,02 % li entomozon - S preparatini 0,02 % eritmasini qoramollarga purkash usuli bilan qo'llanilganda, iksodid kanalardan himoya qilishda yuqori akaratsid hususiyatga ega ekanligini aniqlashgan [28; 66-69-b.].

"Mustang", "Proteid", "Butoks" preparatlarini akaratsid faolligi taqqoslab o'rganilganda, "Mustang" (10 % li suvli emulsiya tarkibida zetasipermetrin piretroidi) yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlangan. Ushbu preparatlar samaradorligi mos ravishda 91,3; 82,5 va 83 % ni tashkil etgan [24; 15-b.].

Boshqa bir muallifning tadqiqotlari natijalariga ko'ra "Mustang" preparatining 0,003; 0,006 va 0,009 % konsentrat-siyasi mos ravishda 89,4; 99,1 va 100 % qoramollarda iksodid kanalariga qarshi samaradorlikka erishilganligini qayd etishgan [14; 314-b.].

Rossiya Federatsiyasi hududida kanalar hayvonlarga hujum qilishining oldini olish maqsadida aprel oyining uchinchi dekadasi va oktabr oylarida hayvonlar tana yuzasini ko'rikdan o'tkazish, tirnog'ich yoki qattiq shytoka yordamida tana yuzasini qashlab kana bor yoki yo'qligini aniqlash zarur. Aniqlangan kanalar insektoakaratsid eritmalarga solinib yo'qotilishini tavsiya etgan [24; 15-b.].

Rossiya Federatsiyasi Tyumen viloyatida qishloq ho'jalik hayvonlarida asosan 3 turga oid kanalar: *I. persiculotus*, *D. reticulotus* va *D. marginatus*. Ushbu kanalariga sezilarli akaratsid ta'sirga deltsidni 0,005 % li suvli emulsiyasi, dimsipni 0,05 % li suvli emulsiyasi, veterin ni 0,05 % li suvli emulsiyasi sezilarli darajada akaratsid ta'sirga ega ekanligini qayd etishgan. Akaratsid preparat qoldiqlari organizimdan 6; 5 va 4 kunda chiqib ketishi kuzatilgan [9; 150-b.].

*Iksodid* kanalariga qarshi 0,05 % li Takmik – S (ta'sir qiluvchi moddasi amitraz) preparati kanalariga qarshi sezilarli ta'sir qilish xususiyatiga ega ekanligi o'rganilgan. Ushbu preparatni terapevtik (davolovchi) samaradorligi 97,4 % ni tashkil etgan [41; 74-76-b.].

Kreoxin preparatini qoramollarni *iksodid*ni davolash-

da 0,005 % li emulsiyasini purkash usulda (ta'sir qiluvchi modda sipermetrin) qo'llanilganda, insektoakaratsid samaradorligi 98,3 % ni tashkil etgan [3; 326-b.].

Tadqiqotchi 0,01 % li siperil emulsiyasini *iksodid* kanalariga va qoramollar gipodermatoziga qarshi davolash va profilakti maqsadda qo'llaganida yuqori samara berishini tajribalarda asoslab bergan [6; 152-b.].

Muallif 1 % li xlorofosni 30 marotaba hayvonlarga qo'llanilganda toksikoz belgilari, hayvonlarning holsizlanishi, ozuqa iste'mol qilishdan bosh tortishi, qaltiroq tutishi, so'lak oqishi, ich ketishi, ko'rinarli shilliq pardalar gipermiyasi, harakat koordinatsiyasi buzilishi, yurak urishi va nafas olish ritmi buzilishi kuzatilgan [4; 208-b.].

Rossiyalik olimlar *iksodid*ozlarga qarshi – kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqish bo'yicha quyidagi tavsiyani taklif qilishadi: Yaylovlarda mavjud buta va ko'p yillik o'tlarni kuzda haydab tashlash, quruq buta va o'tlarni yig'ib yoqib yuborish, yaylovlarni shudgorlash, madaniy o'simliklarni ekish, ochiq maydonlarda deratizatsiya tadbirlarini o'tkazish zarurligini ta'kidlaydi. Kanalariga qarshi – kurashish tadbirlarini, yil fasllarida, kanalar faollik davrida rejali ravishda o'tkazib turish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Bu davrda kanalariga qarshi turli akaratsid preparatlarni mavjud usullar yordamida qo'llash, ayrim hollarda hayvonlarda kam sonli kanalar uchraganda, ularni mexanik tarzda olib yo'qotishni tavsiya etishgan [9; 150-b. 20; 120-b.].

Tog'li Oltoy hududida yirik shoxli hayvonlarda *I. persulcatus* – 81,2 % kam miqdorda *D. marginatus* – 11,7 %, *D. silvarum* – 5,8 % va *H. concinna* 1,3 % uchrashi, Kemerovo viloyatining tog'li tumanlarida *I. persucatus* – 87,9 %, *D. reticulatus* – 8,4 %, *H. concinna* – 3,7% uchrashi aniqlangan. *Iksodid* kanalariga qarshi 0,05 – 1,0 % li ta'sir etuvchi moddasi diazinon, sebatsil, butoks qo'llanilganda ekstens samaradorlik 100 % ni tashkil etgan [39; 164-b.].

Tadqiqotchilar tomonidan anaplozmoz qo'zg'atuvchilariga qarshi akaratsid preparat Akarin *iksodid* kanalariga qarshi 1 % li har bir hayvon boshiga 300 ml purkash yo'li bilan qo'llanilganda preparatning akaratsid samaradorligi 100 % ni tashkil etgan. Preparatning himoya ta'siri o'rtacha 20-21 kuni tashkil etgan [21; 171-b.].

Ba'zi tadqiqotchilarning (2005, 2012) olgan natijalari tahliliga ko'ra, Xinniks piretroid preparatining, kreolin bilan aralashmasi (25 % sipermetrin) yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlangan. Ushbu natijaning davomi sifatida preparatni qoramollar ektoparazitlariga qarshi keng miqyosda qo'llash imkoniyatini beradi [17; 73-74-b., 42; 25-28-b.].

Ayrim tadqiqotchilar buzoqlarni *iksodid* kanalaridan himoya qilish maqsadida makrosiklik laktondan (bahor va kuz vaqtlari) hamda sintetik pireparatlardan (yoz paytida) foydalanishni tavsiya etishgan [7; 129-b.].

Nijne Povoljyda yirik shoxli hayvonlarni *iksodid* kanalar hujumidan himoya qilish uchun tashqi muhit va ekologik omillarni e'tiborga olgan holda uch bosqichdagi bahorgi kanalariga qarshi xo'jalikdagi barcha hayvonlarni profilaktik ishlovdan o'tkazish, xuddi shuningdek kuzgi va yozgi profilaktik ishlovdan o'tkazishni tavsiya etgan [8; 75-77-b.].

Tegishli tadqiqotlarga ko'ra barcha turdagi *iksodid* kanalarining sutka davridagi eng faollik davri soat 13 : 00 – 16 : 00 ga to'g'ri keladi. *Dermacentor reticulatus* ertalab 5 : 00 – 8 : 00 va kechki 20 : 00 dan keyin hayvonlarga hujum

qilmaydi. *Ixodes persuculatus* va *Ixodes ricinus* kanalari sutkaning barcha yorug'lik paytida faol bo'ladi.

*Iksodid* kanalarining imago bosqichi hayvon tanasida 216 – 336 soat davomida oziqlanadi.

*Iksodid* kanalarining tashqi muhitga chidamliligi tashqi muhit harorati, havo namligi va boshqa omillarga bog'liq. Shuningdek, muallif qishloq xo'jalik hayvonlarini iksodid kanalar hujumidan saqlash uchun har 12 – 15 sutkada no-vomek va neostomazan preparatlaridan foydalanishni tavsiya etgan [22; 181-b.].

*Iksodidozlariga* qarshi preparatni qo'llash usuli xo'jalikning imkoniyati, joylashuvi, yil fasli va boshqa imkoniyatlari e'tiborga olingan holda amalga oshirilishi zarur. Qish paytlarida quruq dust preparati, yil faslining iliq davrlari ho'l usul, ya'ni hayvonlarni cho'miltirish yoki emulsiyani purkash yo'li bilan amalga oshiriladi. Hayvonlarni cho'miltirish hajmi 20 – 25 m<sup>3</sup> bo'lgan maxsus vannalarda amalga oshirishni tavsiya etilgan [37; 23-26-b.].

*B. calcaratus* kanalarini yo'qotish, ularni cho'miltirish, eritmalarni purkash, akaratsid preparatlarini hayvon tanasiga surtish, kanalar yashash joyida ularni yo'qotishga qaratilgan tadbirlarni rejali amalga oshirish zarur.

Hayvonlar akaratsidlariga qarshi kurashni kanalar faollik davrini e'tiborga olib, yil fasllari davomida amalga oshirish maqsadga muvofiq. (Mart oxiri – aprel, iyul – avgust boshi, sentabr – oktabr). *B. calcaratus* qarshi samarali kurashishning yo'llaridan biri qoramollarni sun'iy yaylovlarda boqish tavsiya etiladi. Tabiatda *B. calcaratus* kanalari sonini kamaytirish maqsadida bir yilda bir marta yaylovlarni almashtirish, botqoqliklarni quritish, yovvoyi o'simliklar va butalarni yo'qotish, yaylovlar holatini yaxshilash tavsiya etiladi.

*H. detritumga* qarshi kurashishda hayvonlarni akaratsid kanalariga qarshi cho'miltirish, akaratsid preparatlarni purkash, bino va inshootlarga qayta ishlov berish, kanalariga qarshi rejali davolash va profilaktika tadbirlarini muntazam amalga oshirib borish zarur.

Binolar mexanik tozalanadi bunda 1 m<sup>2</sup> hajmdagi maydonga 2 l suyuqlik ishlatiladi [44; 330-337-b.].

Shimoliy Kavkazda kanalar mavjud bo'lgan yaylovlarga hayvonlarni olib chiqishdan 6 -7 kun oldin 0,005 % li Butoksni suvli eritmasi yoki Entomazon – S ni 0,02 % li eritmasi bilan purkab ishlov beriladi. Ishchi eritma har bir hayvon bosh soniga nisbatan me'yori 1 – 4 l hisobida sarflanadi [18; 28-31-b.].

Tadqiqotchilar Purofen puron preparatini Yirik shoxli hayvonlarda parazitlik qiluvchi *iksodid* kanalariga qarshi 3 ml/10 kg vazn hisobida qo'llaganda 100 foizlik samara bergan. Bunda kanalar 48 soatda nobud bo'lib, preparatning ta'sir kuchi 18-19 kunni tashkil etib, preparat hayvonlarning klinik-gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatmadi [23; 261-263-b.].

Keyingi yillarda hasharotlarning insektitsidlarga chidamlilik darajasini sekinlashtirish maqsadida preparatlarini hayvonlarga purkash yoki sepish usuliga nisbatan ularni primanka usulida qo'llash ijobiy natija berishini ta'kidlashgan [27; 36-37-b.].

Tadqiqotlarda 0,2 foizli abamektin preparatining liposomal shaklini qo'ylarning ektoparazitlariga, jumladan bit va *psoroptozga* qarshi yuqori 100% samara berishi aniqlangan. Preparatni birinchi marta berganda 281 bosh ektoparazitlar bilan zararlangan qo'ylarning 278 boshi yoki 99 foizi

qo'zg'atuvchilardan xolos bo'lganligi, ikkinchi marta berilganda esa, parazitlarni 100 foiz nobud qilishi aniqlangan [5; 384-b.].

Hayvonlarning ektoparazitlari va kanalariga qarshi kurashda asosan kimyoviy parazitotsid (akaritsid) preparatlar qo'llanilib kelinmoqda. Bu kimyovi-xlororganik, fosfororganik, benzimidazol karbamatlar preparatlar tizimli hamda kontakt ta'sir qiluvchi moddalar bo'lib, odam va hayvonlar organizmiga asablarni falajlovchi (nervnoparalitik), kanserogen, mutagen, embriotoksik, allergen, immunodepressiv tasir ko'rsatadi [11; 26-29-b., 12; 3-12-b.].

Respublikamizda keng tarqalgan parazitlar hamda xavfli transmissiv (o'lat, kana ensefaliti, tulyaremiya, gemorragik isitma, qaytalovchi va toshmal tif, bezgak, tripanosomoz, leyshmanioz va boshqa ko'plab) kasalliklarining Vector tarqatuvchilari bo'lgan iksod kanalariga qarshi kurashishning yangi ekologiyaga, odamlar va hayvonlar sog'ligiga, foydali fauna va flora xavfsiz bo'lgan usul va vositalarini tadqiq va joriy qilish dolzarb vazifalardan sanaladi.

Piretroid preparatlarning parazitotsid tasiri keng bo'lib, kanalarining rezistent populyatsiyalariga ham toksik tasir ko'rsatadi. Ular kanserogen, mutagen, teratogen, embriotoksik xususiyatlarga ega emas [13; 224 – 227-b., 30; 176-179-b., 31; 16-17-b.].

Keyingi yillarda piretroidlar tibbiyot tizimi va chorvachilik sohasida ham qo'llanila boshlandi. Sintetik piretroidlarning tasir mexanizmi tabiiy piretrinlarnikidan farq qilmaydi. Piretroidlar (sipermetrin, permetrin, simbush, sumi-alfa va bsh.) kanserogen, mutagen, teratogen, embriotoksik tasirga ega emas. Kalamushlar uchun LD<sub>50</sub> 242 – 542mg/kg, dermal zaharligi – 1000 mg/kgni tashkil qiladi. [33; 24-2-b., 34; 24-25-b., 35; 13-16-b., 36; 8-22-b.].

**Xulosa.** O'rganilgan adabiyot ma'lumotlari tahliliga ko'ra, iksodidozlarni davolashda o'nlab, yuzlab kimyoviy preparatlar sinovdan o'tkazilgan. Qo'llanilgan preparatlar ma'lum vaqt o'tgandan so'ng, kanalarda ushbu preparatlarga nisbatan moslashuvchanlik paydo bo'ladi. Natijada preparatning samaradorligi pasayib boradi. Shuning uchun tadqiqotchilar fikricha, ushbu kasalliklarni davolash yangi ekstens samaradorligi yuqori bo'lgan profilaktik va davolash vositalarini amaliyotga joriy etishni taqozo etadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Арисов, М.В. Современные методы борьбы с иксодовыми клещами / М.В. Арисов // Материалы XII науч.-практ. конф. памяти профессора В.А. Ромашова. ФГБУ «Воронежский государственный заповедник». – 2018. – С. 86-91.
2. Бадалов, Э.Т. Изучение новых инсектоакарицидов против иксодовых клещей / Э.Т. Бадалов // Тр.ТаджНИВИ. - Т.5. - 1975. - С. 131-145.
3. Бондаренко, В.О. Новые инсектоакарицидные препараты: фармако-токсикологические свойства, стандартизация и методы утилизации: дис. ... д-ра биол. наук: 16.00.04 / Бондаренко Владимир Олегович. – М., 2005. – 326 с
4. Бушдиев, М.С. Токсикологическая оценка молока и мяса крупного рогатого скота при многократной их обработке инсекто- 108 акарицидами: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.04 / Бушдиев Муслим Саидмамед. – Баку, 1984. – 208 с.
5. Dadayev S., Abduraxmonova M. Umumiy parazitologiya. "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2013. – 384 -b.
6. Диденко, О.В. Разработка эффективной технологии борьбы с иксодовыми клещами и возбудителями гиподермато-

за крупного рогатого скота на основе новых средств и метода ультра мало объемного опрыскивания: дис. ... канд. вет. наук: 03.00.19 / Диденко Олег Владимирович. – Ставропол, 2009. – 152 с.

7. Денисов, А.А. Фауна, экология, биология клещей семейства *Ixodidae* и их роль в эпизоотологии инфекционных болезней в Нижнем Поволжье Российской Федерации: дис. ... канд. биол. наук: 03.00.19 / Денисов Андрей Александрович. - Волгоград, 2005. - 129 с.

8. Денисов, А.А. Участие кровососущих членистоногих и двукрылых насекомых в хранении, передаче арбавирусов сельскохозяйственным животным и человеку на территории Нижнего Поволжья / А.А. Денисов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2008. - № 3. – С. 75-77.

9. Глазунов, Ю.В. Экологические основы борьбы с иксодовыми клещами на юге Тюменской области: дис. ... канд. биол. наук: 03.00.19 / Глазунов Юрий Валеревич. - Тюмен, 2004. - 150 с.

10. Глазунов, Ю.В. Из опыта борьбы с иксодовыми клещами / Ю.В. Глазунов, Л.А. Глазунова // Тр. ВНИИВЭА. Сб. - № 51. - Тюмен, 2011. - С. 37-40

11. Глазунов Ю.В., Столбова О.А. Эффективность инсектоакарицидных препаратов при деакаризации объектов ветеринарного надзора // Вестник Ветеринарии. – 2014. – No 69 (2). – С. 26-29.

12. Ibodova G.I. Ixodidae kanalari faunasi, bioekologiyasi va ularga qarshi kurash chora-tadbirlari. Magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Qarshi shahri, 2014 y. 3-12 b.

13. Камолов Н.Ш. Клещевая ситуация в зоне Северного Таджикистана (видовой состав клещей - переносчиков, сезонность паразитирования, степен заклещеванности), неблагополучной по анаплазмозу и пироплазмидозам крупного рогатого скота // Камолов Н.Ш., Заблоцкий В.Т., Нораев Р.Х., Амирбеков М.А., Казаков Н.А.// Ветеринарная патология - 2007, №2 (21) - С 224 – 227.

14. Катаева, Т.С. Эпизоотология и терапия основных арахнозов животных Краснодарского края: дис. ... д-ра вет. наук: 03.00.19 / Катаева Татьяна Семеновна. – М., 2009. – 314 с

15. Кузнецова, И.А. Иксодоцидный препарат «Аверсект-2ВК» и экологическое обоснование применения его в борьбе с иксодовыми клещами — переносчиками пироплазмидозов: дис. ... канд. вет. наук: 03.00.19 / Кузнецова Ирина Александровна. — М., 2006. - 132 с.

**ОЛИМЛАР УЧРАШУВИ**

**УНИВЕРСИТЕТДА ХАЛҚАРО АНЖУМАН**



**Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетида “Фармакология ва токсикология фанининг замонавий ривожланиш тенденциялари, истикболдаги вазифалар ва антибиотик резистентлик муаммоларининг ечимлари” мавзусида МДХ ветеринария фармакологлари ва токсикологларининг халқаро съезди бўлиб ўтди.**

Унда Академик Л. К. Эрнст номидаги Бутунроссия чорвачилик илмий-тадқиқотлар маркази, Бутунроссия ветеринария патологияси, фармакологияси ва даволаш иши илмий-текшириш институти, Санкт-Петербург ветеринария медицинаси институти, “РОСБИОТЕХ” Бутунроссия бирлашмаси, Доғистон ветеринария илмий- текшириш институти, Белорусдан С.Н. Вишневский номидаги экспериментал ветеринария институти, Витебск давлат ветеринария академияси, Қозоғистондан Қозоғистон Миллий аграр университети, Қирғизистондан Ош давлат университети, ЎзФА, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Ветеринария илмий-текшириш институти ва бошқа илм даргоҳларидан делегатлар қатнашди.

Анжуманнинг биринчи иш кунида дунёга танилган олимлар, иқтидорли тадқиқотчилар 150 дан ортиқ маърузалари билан фаол иштирок этишди. Съезднинг 2-куни қатнашчилар Самарқанд вилоятининг “Сиёб Шавкат Орзу” кластерида бўлишди ва “фермадан-мижозгача” тамойилига кўра маҳсулотларнинг токсиколок хавфсизлигини таъминлаш назорат билан яқиндан танишдилар.

Шунингдек академик олимлар Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетида ўқийётган талабалар билан учрашув ўтказишди. Айниқса Санкт Петербург ветеринария медицинаси институти профессори, РФА академиги А. Стеколниковнинг ўзбекистонлик 2-4- босқич талабалар билан суҳбати ғоят қизиқарли кечди. Академикнинг очик дарси талабалар қатори профессор ўқитувчилар учун ҳам фойдали бўлди.

Съезд якунида делегатлар академиклар раҳбарлигида МДХ миқёсида ветеринария фармакологлари ва токсикологлари учун озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш чора-тадбирларини янада такомиллаштириш бўйича муружат қабул қилишди ва шу асосда илмий даргоҳлар ўртасида ҳамкорлик шартномалари имзоланди.

**Дилафруз**





УДК:636.5:615:616.981.49:616-084

Бердиев Хушнуд Равшанович, таянч докторант,  
Салимов Хаит Салимович, илмий раҳбар, в.ф.д., профессор,  
Самарканд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

## ТОВУҚ ФУЗАРИОТОКСИКОЗИНИ ДАВОЛАШДА “ТОКСО-БОНД” ДОРИ ВОСИТАСИНИНГ САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

### Аннотация

В статье приведены данные по диагностике фузариотоксикоза у цыплят бройлеров и других птиц, их клинические признаки, патолого-анатомические изменения, а также использование новых препаратов-сорбентов при лечении цыплят в птичниках птицеферм и частных подсобных хозяйствах в условиях незаменимых подстилок. При лечении фузариотоксикоза кур апробирован новый препарат «Тохобонд», который является сорбентом микотоксинов и описана его терапевтическая эффективность.

Калит сўзлар: парранда, товуқ, жўжалар, тўшам, могорлаган озуқа, нам омухта ем, фузариотоксикоз, захарланиш, микотоксин, “токсо-бонд,” сорбент.

**Қириш.** Қишлоқ хўжалиги соҳасида паррандачилик билан шуғулланувчи фермер, шахсий ёрдамчи хўжаликларнинг товуқчилик фермаларида ва шахсий хонадонларида алмашинмайдиған тўшамалар шароитида асралиб, нам ва могорлаган омухта ем билан озиклантирилаётган бройлер ва бошқа жўжалар орасида фузариотоксикознинг учраб туриши жўжаларни ўсиш, ривожланишдан орта қолдириб, баъзан ўлим ҳолатлари кузатилишмоқда. Маҳаллий шароитимизда парранда фузариотоксикозини захарсизлантириш ва даволаш усуллари нисбатан кам ўрганилганлигини инобатга олиб, уни даволаш ва олдини олиш бўйича тадқиқотларнинг тажриба натижалари баён қилинмоқда.

**Мавзунинг долзарблиги.** Паррандалар микотоксикозлари, улар таркибига фузариотоксикоз ҳам киради, ҳозирги замон паррандачилигида энг муҳим иктисодий аҳамиятга молик муаммолардан бири ҳисобланади. Юқори маҳсулдор зотли товуқлар микотоксинларга ҳаддан ташқари сезгир. Уларда микотоксикознинг клиник белгилари очик-ойдин кўришиб турмасида, улардан олинадиган маҳсулотнинг (тухум) пасайиши аён бўлади. Ҳозирги кунгача фанда 300 дан ортик паррандаларга токсик таъсир этувчи микотоксинлар маълум. Улардан жуда кенг тарқалган афлатоксин, охратоксин, фумонизин, зеараленон каби микотоксинларнинг кимёвий формулалари, физико-кимёвий хусусиятлари, захарланган ҳайвон ва паррандаларга таъсир механизми аниқланган. Кўпгина мамлакатларда ушбу микотоксинларни ҳар хил объектларда миқдорий аниқлашнинг лабораториявий усули ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган.

Ҳозирги вақтда ҳам дунёда етиштирилаётган буғдой ҳосилининг 1% дан 25% гача миқдори микотоксинлар ва ҳали тўлиғича ўрганилмаган токсинлар билан зарарланади. Фитопатоген замбуруғлар авлодларидан энг хавфлиси *Fusarium* авлодидир. *Fusarium* замбуруғ турлари ўсимликларнинг генератив органларини ривожланишига салбий таъсир қилиб, улар вегетация даврида ўзидан микотоксинлар чиқаради ва донни зарарлайди.

### Annotation

The article presents data on the diagnosis of fusariotoxicosis in broiler chickens and other birds, their clinical signs, pathological changes, as well as the use of new sorbent preparations in the treatment of chickens in poultry houses of poultry farms and private subsidiary farms in conditions of irreplaceable litter. In the treatment of fusariotoxicosis in chickens, a new drug “Toxo-bond” was tested, which is a mycotoxin sorbent, and its therapeutic effectiveness is described.

Дунёда паррандаларга *Fusarium* микотоксинлари билан ифлосланган озуқалар бериб парвариш қилиш асосида келиб чиқадиган касалликлар жиддий муаммолар келтириб чиқармоқда ва ушбу муаммони ечиш долзарблигича қоляпти. Касаллик паррандалар иммунитетни ва тухум олишни кескин пасайтирувчи, гепатотоксик, нефротоксик, мутагенлик ва тератогенлик хусусиятлари билан ушбу соҳага жиддий зарар етказди.

Микотоксинлар ўзининг бевосита таъсирларидан ташқари, узок вақт давомида товуқларга канцероген, мутаген ва тератоген таъсир кўрсатиши ҳамда улардан олинган парранда гўшти ва тухум орқали инсонларга ўтиши мумкин.

**Фузариотоксикоз** – захарли замбуруғ-*Fusarium* билан чакирилиб, геморрагик диатез, марказий асаб тизимининг шикастланиши, токсик-алейкемия билан характерланади. Фузариотоксикозга паррандалардан ташқари отлар, қорамоллар, чўчқалар ҳам сезгир. Ушбу касалликда баъзан 100% гача паррандалар ўлими кузатилади.

Республикаимизда паррандачиликни ривожлантириш ва ушбу тармоқ билан шуғулланаётган аҳоли вакилларига берилаётган амалий ёрдамлар ҳисобига кўпчилик бройлер жўжаларни боқиш ҳамда тухум йўналишидаги жўжаларни ўстириш билан оила даромадини кўпайтирмоқда. Айни пайтда паррандалар учун тайёрланаётган озуқалар таркибида микотоксинларнинг мавжудлиги асралаётган жўжалар фузариотоксикоз билан касалланиб, ўсишдан орта қолишига ва баъзан улар ўлими фермерлар ва аҳолининг тадбиркорлик фаолиятига салбий таъсир этади. Паррандачилик амалиётидаги ушбу муаммолардан келиб чиқиб, биз касалликка ташхис қўйиш ва уларни даволаш учун айрим сорбент дори воситаларини синовдан ўтказиш каби тадқиқотларни лозим топдик [4,5,6,7,8].

**Тадқиқотнинг мақсади.** “Токсо-бонд” сорбент дори воситасининг жўжалар спонтан фузариотоксикозда даволовчи таъсирини ўрганиш.

**Тадқиқот усуллари ва базаси.** Тадқиқотлар Самарканд вилоятининг Жомбой ва Ургут туманларидаги пар-

рандачилик фермер хўжаликлари ва аҳоли хонадонларида асралиб, фузариотоксикоз билан спонтан заҳарланган жўжаларда ўтказилди. Лаборатория текширувлари Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг илмий лабораторияларида бажарилган.

Тадқиқотларни ўтказишда клиник, патологоанатомик, бактериологик ва микологик усуллардан фойдаланилди. Тажриба учун 7-20 кунлик 30 бош фузариотоксикоз билан хўжалик шароитида касалланган ва 7-20 кунлик 10 бош соғлом жўжалардан фойдаланилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили:** Тажрибадаги жўжалар аналоглар қоидаси бўйича ҳар бирида 10 бошдан қуйидаги 4 та гуруҳга ажратилди: 1-гуруҳ – соғлом назорат; 2- гуруҳ – касалланган назорат; 3- гуруҳ – тажриба гуруҳи бўлиб, касал жўжаларнинг 7 кунлигидан бошлаб Ликратокс антиоксидант-адсорбент дори воситасидан 1кг емга 4г микдориди 5 кун давомида қўлланилди; 4- гуруҳ ҳам тажриба гуруҳи ҳисобланиб, касал жўжаларнинг 7 кунлигидан бошлаб янги сорбент дори воситаси “Токсо-бонд”ни 1кг омукта емга 1 г микдориди 10 кун давомида қўлланилди (1-жадвал).

Тажрибанинг 10 кунлиги давомида барча гуруҳлардаги жўжаларнинг умумий кўрсаткичлари: клиник ҳолати, иштаҳаси, тана вазни, тана ҳарорати, клиник белгилари, оғиз бўшлиғидаги некротик ўзгаришлар, *Fusarium* замбуруғларининг мавжудлиги ва ўлим ҳолатлари мунтазам кузатиб борилди.

Жадвалда қайд этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, 1- гуруҳ (соғлом назорат) жўжаларида патологик ўзгаришлар кузатилмади, 3-, 5-,7- ва 10-кунлари ўтказилган микологик текширишларда фузариотоксикоз қайд этилмасдан сақланувчанлик – 100% ни ва гуруҳдаги ҳар бир бош жўжанинг ўртача тирик вазни 720 граммни ташкил этди.

Фузариотоксикоз билан касалланган 2-гуруҳ (касаланган назорат) жўжаларида аксинча, касалликка хос клиник ҳолат кузатилиб, *Fusarium* замбуруғларининг интенсивлиги ва жўжаларнинг заҳарланиш ҳолати узлуксиз сақланиши оқибатида 1 бош жўжа нобуд бўлиб, сақланувчанлик – 90% ни ва гуруҳдаги ҳар бир бош жўжанинг ўртача тирик вазни 560 г ни ташкил этди.

Ликратокс антиоксидант-адсорбент дори воситаси қўлланилган 3-гуруҳ (тажриба гуруҳ) жўжаларини ми-

кологик текшириш натижалари бўйича синовнинг 3- ва 5-кунларида *Fusarium* кўзгатувчиларининг кам микдорда аниқланиб, кейинги кунларда умуман аниқланмади.

Ушбу тажриба гуруҳида сақланувчанлик – 100%, гуруҳдаги ҳар бир бош жўжанинг ўртача тирик вазни – 650 г дан эканлиги қайд этилди.

4-гуруҳ (тажриба гуруҳи) жўжаларини даволаш учун янги сорбент дори воситаси “токсо-бонд” қўлланилган бўлиб, тажрибанинг 3- ва 5-кунлари ўтказилган микологик текширишларда фузариотоксикоз қайд этилган эди. Кейинги кунларда гуруҳ жўжаларининг барчасида *Fusarium* умуман аниқланмади ва улардаги микотоксин билан заҳарланиш нейтралланиб, натижада жўжалар соғломлашди ҳамда ўлим ҳолати кузатилмади. Айни пайтда ушбу гуруҳдаги жўжаларнинг сақланувчанлиги 100%, ҳар бир бош жўжанинг ўртача тирик вазни 705 г да қайд этилиб, бошқа гуруҳлардаги касалланган жўжаларнинг клиник ҳолати ва тирик вазнига нисбатан юқори кўрсаткичлар аниқланди. Бу олинган натижа жўжаларнинг фузариотоксикозини даволашда янги “токсо-бонд” сорбент дори воситаси ликратокс антиоксидант-адсорбент дори воситасига нисбатан ҳам юқори самарадорликка эга эканлигини кўрсатди. “Токсо-бонд” сорбент препарати таркиби 900 г/кг синтетик калций, натрий ва алюмин силикатларидан ҳамда 100 г/кг фалолсизлантирилган ачитки (дрожжи) хужайраларидан (В-глюкан) ташкил топган. Препарат таркибидаги ушбу компонентлар (адсорбентлар) жўжаларга берилган озиқаларда бўлган *Fusarium* микотоксинларини ва шунга ўхшаш токсик моддаларни адсобция (ўзига бириктириш) қилиши ҳамда токсинларни нейтраллаши (заҳарсизлантириш) эвазига тажрибадаги паррандаларнинг клиник ҳолати кескин ўзгариши, тетиклашиши ва текширишларда тирик вазни қайта тикланиши кузатилди. Токсо-бонд препаратини микотоксикозларни даволаш учун амалиётга тавсия этган тадқиқотчиларнинг лабораториявий синовлари натижалари бўйича ушбу адсорбент дори воситаси фақатгина ривожланган заҳарланишни даволабгина қолмасдан, унинг олдини ҳам олади. Шунинг учун барча юқори намлик билан кечадиган носоғлом экологик, иқлим, шароитларида, ғаллаларни қуруқ ҳолатда сақлаш жараёнлари талабга жавоб бермаслиги оқибатида улар моғорлаши, микро-биологик ўзаро таъсир каби ҳолатлар микотоксин ажра-

1-жадвал.

Жўжалар фузариотоксикозини даволашда синалган дори воситаларининг самарадорлиги

№	Гуруҳлар	Жўжалар бош сони	Жўжаларнинг ёши ва ўртача вазни, г	Синалган препарат номи ва микдори	Текшириш кунлари				Ўлим сони, бош	Сақланувчанлик, %	Ўртача тирик вазни, (г)
					3-кун	5-кун	7-кун	10-кун			
1	Назорат (соғлом)	10	7 кун, 170 г	-	-	-	-	-	100	720	
2	Назорат (касаланган)	10	7 кун, 173 г	-	++	++	++	1	90	560	
3	Тажриба	10	7 кун, 172 г	Ликратокс (ем билан 1кг + 4г, 10 кун)	++	+	-	-	100	650	
4	Тажриба	10	7 кун, 170 г	“Токсо-бонд” (ем билан 1кг +1г, 10 кун)	++	+	-	-	100	705	

тувчи замбуруғларни, айниқса *Fusarium* қўзғатувчилари кўпайишига олиб келади. Микотоксикозлар билан касалланган ҳайвонлар ва жўжалардаги афлатоксикоз ва фузариотоксикоз қўзғатувчилари (*A. ochraceus* ва *Fusarium*) ажратадиган афлатоксин, охратоксин, зеараленон, vomitоксин, Т-2, фумонизин каби микотоксинларни ушбу “Токсо-бонд” адсорбент дори воситаси етарли даражада заҳарсизлантиришини бир-бирига боғлиқ бўлмаган икита тадқиқотчилар маркази тадқиқотчилари исботлаганлар.

#### Хулосалар:

1. Ликратокс антиоксидант-адсорбент дори воситаси жўжаларнинг фузариотоксикозини даволашда 100% самара бериши ва гуруҳдаги ҳар бир бош жўжанинг тирик вазни ўртача 650 г эканлиги аниқланди. Бу кўрсаткич соғлом назорат гуруҳига нисбатан ҳар бир бош жўжада ўртача 70 г дан кам бўлишига қарамадан, касалланган назорат гуруҳига нисбатан ҳар бир бош жўжада ўртача 100 г дан кўп эканлигини ва касалликдан тузалган жўжалардаги тирик вазн қайта тикланишини билдиради.

2. Тажрибада ўзаро таққослаб синовдан ўтказилган янги “токсо-бонд” сорбент дори воситаси ҳам жўжаларнинг фузариотоксикозини даволашда 100% самара

бериши ва гуруҳдаги ҳар бир бош жўжанинг тирик вазни ўртача 705 г эканлиги аниқланди. Бу олинган натижа жўжалар фузариотоксикозини даволашда янги “токсо-бонд” сорбент дори воситаси-нинг ликратокс антиоксидант-адсорбент дори воситасига нисбатан 10,85% юқори самардорликка эга эканлигини кўрсатади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Давлатов Р.Б., Салимов Х.С., Худжамшукуров А. “Паррандалар касалликлари”. Ўқув қўлланма. Зарафшон наشريёти, 2018 йил, 260 б.
2. Гогина Н.Н. Содержание Т-2 НТ-2 микотоксинов в кормах и их влияние на переваримость питательных веществ у мясных кур. Автореферат. Сергиев Посад -2020
3. Насимов Ш.Н., Исматова Р.А., Абдалимов С.Х., Сатторов Ж.М., Бердиев Х.Р., Очилов Ж.Б., Исроилова У.Б. “Иннопровет” маҳаллий пробиотигининг бройлер жўжалари колибактериози ва салмонелёзига профилактик таъсири. “Ветеринария медицинаси” журналы, махсус сон №2, 2023. Б.155-159.
4. Субботин В.В. “Применение пробиотического препарата лактобифадол при откорме бройлеров”. “Ветеринария и кормление”. 2004 №1, с.11-13.

UDK: 619:636.7:617

J.B.Yulchiyev, doktorant (DSc), PhD,  
Q.N.Norboyev, ilmiy rahbar, professor, v.f.d.,  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va  
biotexnologiyalar universiteti

## HAYVONLARNING ONKOLOGIK KASALLIKLARI DIAGNOSTIKASIDA SITOLOGIK USULNING AHAMIYATI

#### Аннотация

В онкологии ранняя диагностика опухолей на ранних стадиях их развития приводит к установлению ранней терапевтической стратегии, позволяющей вылечить животное, быстрее восстановиться после патологического процесса или продлить ему жизнь. Диагностика новообразования основана на исследовании патологических очагов, что может вызвать подозрение на первичную опухолевую ткань, метастазы или паранеопластические синдромы. Клиническое обследование путем получения соответствующих сведений анамнеза дает основу для первого общения ветеринарного врача-онколога с больным животным и его владельцем, а также для выяснения общих мыслей о заболевании. После этого применяют параклинические методы исследования (рентгенология, цитология, анализ крови, пункция, биопсия и др.). В статье представлены методы диагностики онкологических заболеваний в организме животных, значение выбора методов их дифференциации, а также роль цитологической диагностики и ее интерпретации.

**Калит со‘злар:** онкологик касалликлар, о‘смаларнинг тарқалиши, кансероген моддалар, о‘смалар диагностика усуллари, клиник текширув, лаборатор диагностика, ситологик текширув.

**Кирish.** Dunyoda onkologik kasalliklarning itlar (va mushuklar) va odamlarning o‘limiga eng ko‘p sabab bo‘layotgan omillardan biridir. Xolbuki, ushbu kasalliklar yovvoyi va uy hayvonlarida kam uchraydi [1,7,9]. Biz o‘sma kasalligining evolyutsion asoslarini tushuntirishga sohaning so‘nggi yutuqlarga asoslanib, olib borgan kuzatuvlar natijalarini asoslaymiz. Evolyutsiya davrida turlar o‘zlarining energiya talablari, reproduktiv strategiyalari va kutilgan umr ko‘rish davomiyliyi bilan bog‘liq bo‘lgan o‘smaga qarshi moslashuvchan himoyalash mexanizmlarini o‘zlashtirib, uni yanada takomillashtirdi.

#### Abstract

In oncology, early diagnosis of tumors in the early stages of their development leads to the establishment of an early therapeutic strategy that allows the animal to be cured, to recover faster from the pathological process or to prolong its life. The diagnosis of neoplasm is based on the study of pathological foci, which may cause suspicion of primary tumor tissue, metastases or paraneoplastic syndromes. Clinical examination, by obtaining relevant anamnesis information, provides the basis for the first communication between the veterinary oncologist and the sick animal and its owner, and for learning general thoughts about the disease. After that, paraclinical examination methods are used (radiology, cytology, blood test, puncture, biopsy, etc.). In this article, the methods of diagnosis of oncological diseases in the animal body, the importance of choosing methods in their differentiation, as well as the role of cytological diagnostics and its interpretation, are presented.

Ushbu o‘smaga qarshi moslashuvchan himoyalash mexanizmlari hayvonlar turlari bo‘yicha umumiy yoki har bir turga xos bo‘lib, ular xilma-xillikda cheklanmagan. Evolyutsion yo‘l bilan yuzaga kelgan o‘sma kasalligisiz uzoq umr ko‘rish, turlarning tana hajmi va umr ko‘rish davomiyligidagi farqlarga qaramay, nega o‘sma kasalligining nisbiy xavfi, darajasi va kasallanish hayvonot dunyosidagi aksariyat turlarda o‘xshashligi orqali tushuntirishi mumkin [2,5]. Organizmda sodir bo‘ladigan xatarli o‘zgarishlar va o‘sma o‘shishini rag‘batlantiradigan molekulyar, hujayrali va metabolik jarayonlarni odamlar, xususan ayrim

turlarning oz bo'lsa ham adaptiv, turga xos himoya mexanizmlarini yengib o'tishi mumkin, shu bilan birga populyatsiyadagi ba'zi individlar uzoq yashashi mumkin [3,6,8]. Odam va veterinariya meditsinasidagi so'nggi yutuqlar ikkala turning tabiiy tanlanish uchun zarur bo'lgan, turlarga moslashgan umr ko'rish muddatini sezilarli darajada oshirishga imkon berdi (2-4 marta) [5,12]. Boshqacha qilib aytganda, uzoq umr ko'rishning o'sishi ham moslashtirilgan umr ko'rish uchun boshqa turlar bilan taqqoslanadigan darajada xavfli cheklaydigan o'smaga qarshi mexanizmlari it va odamlarni onkologik kasalliklardan himoya qila olmaydi [4,7,11].

Ma'lumotlarga ko'ra, AQShda bugungi kunda 70 mln bosh itlar soni mavjud bo'lib, har yili 1-6 mln itlar onkologik kasalliklar tashxisi bilan veterinariya klinikalarida ro'yxatga olinmoqda [4,10].

**Tadqiqot maqsad va vazifalari.** Tadqiqot maqsadi klinikaga keltirilgan xavfli va xavfsiz o'sma bilan kasallangan it va mushuklar o'smalarining aniq va tezkor diagnostikasini amalga oshirish orqali davolash strategiyasini belgilash va samaradorligini oshirishdan iborat.

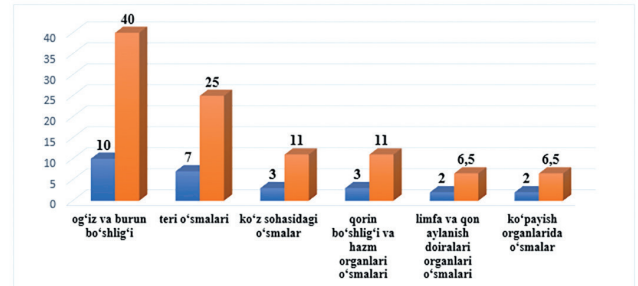
Tadqiqot vazifalari sifatida o'sma bilan kasallangan hayvonlar organizmidagi o'smalardan sitologik tekshiruvlar uchun materiallar olish, sitologik diagnostika usullarini o'tkazish, o'smalarni davolashda jarrohlik usulidan foydalanish belgilab olindi.

**Tadqiqot material va metodlari.** Itlarda o'smalarni aniqlash, ularni ertachi va samarali dignostika qilish bo'yicha tajribalarimiz 2024-yilda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining "Veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasiga qarashli "Vet Nur" hayvonlar klinikasiga keltirilgan kasal itlarni tekshirish jarayonida, Toshkent shahridagi Milliy kinologiya markazi "Ixtisoslashgan veterinariya klinikasi" da, Samarqand viloyati obodonlashtirish xizmati "Qarovsiz itlarni saqlash" priyutlarida hamda laboratoriya tadqiqotlari Latviya tabiiy fanlar va texnologiyalar universitetining Mayda hayvonlar veterinariya klinikasining patomorfologik laboratoriyasida jami 27 bosh o'sma bilan kasallangan it va mushuklarda bajarildi. Sitologik tekshirishlar uchun namunalar kasal hayvonlar o'sma to'qimalaridan inyeksion va maxsus ignalar orqali aspiratsiya qilib olindi va buyum oynachalariga surtib, gematoksilin eozin bo'yoqlarida bo'yab sitopreparatlar tayyorlandi. Ko'rish yoki aniqlash mumkin bo'lgan zich o'smalardan hujayralarni olish nozik igna biopsiyasi usuli yordamida amalga oshirildi. Bunda o'simta igna bilan teshildi va hujayralar yig'ildi, keyin ularni mikroskop ostida ko'rish uchun buyum oynachasiga joylandi. Xuddi shu usul ultratovush tekshiruvi ostida ko'krak yoki qorin bo'shlig'ining o'smalaridan material olish uchun ishlatildi. Bundan tashqari, agar siydik pufagi o'smasiga shubha bo'lsa, siydikni, ko'krak va qorin bo'shlig'idagi oqmalarni sitologik tekshirish yoki qon tizimining saratoni bo'lsa, atipik hujayralar mavjudligini aniqlash uchun qonni sitologik tekshirildi.

**Olingan natijalar tahlili.** Latviya tabiiy fanlar va texnologiyalar universitetining Mayda hayvonlar klinikasida stajirovka o'tash jarayonida jami 225 bosh it va mushuklar kasalliklarini davolash jarayonida, ushbu kasal hayvonlar orasidan onkologik kasalliklar bilan kasallangan hayvonlar soni 27 boshni (12%) tashkil etdi. Hayvonlarning 18 boshi (66%) itlar bo'lsa, 9 boshni (44%) mushuklar tashkil etdi.

Onkologik kasal hayvonlarning o'sma lokalizatsiyasi bo'yicha uchrash darajasi tahlil qilinganda, 10 bosh (40%) hayvonlarning og'iz va burun bo'shlig'i o'smalari, 7 bosh (25%)

hayvonlarda esa teri o'smalari, 3 bosh (11%) it va mushuklarda esa ko'z sohasidagi o'smalar, 3 bosh (11%) itlarning qorin bo'shlig'i va hazm organlari o'smalari, 2 bosh (6,5%) it va mushuklarda esa limfa va qon aylanish doiralari organlari o'smalari, 2 bosh (6,5%) it va mushuklarning ko'payish organlarida o'smalar borligi aniqlandi (1-diagramma).



1-diagramma. Itlarda aniqlangan o'smalar lokalizatsiyasi, n=27

O'smalar bilan kasallanib, klinikaga keltirilgan hayvonlar orasida yosh ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, 1-5 yoshdagi hayvonlar 8 bosh (30%), 5-15 yoshdagilari esa 19 bosh (70%) ni tashkil etdi.

Yuqorida sanab o'tilgan har bir itdan davolash muolajalari oldidan o'smalarning organizmga umumiy ta'sirini baholash va o'smalarning o'sish darajasini aniqlash maqsadida ular qonining biokimyoviy va morfologik ko'rsatkichlari aniqlandi.

Shu bilan birgalikda o'sma to'qimalarini biopsiya qilish va jarrohlik usulida olib tashlash natijasida surtmalar tayyorlandi va sitologik tekshirish amalga oshirildi. Shu bilan birgalikda gistologik tekshiruvlar uchun patomorfologiya laboratoriyasiga yuborib, o'smalarning turi aniqlandi. Ushbu tekshirish natijalari shuni ko'rsatdiki, 12 bosh (45%) (1-rasm) hayvonlarda xavfli o'smalar, 15 bosh (55%) ida esa xavfsiz o'smalar mavjudligi qayd etildi.



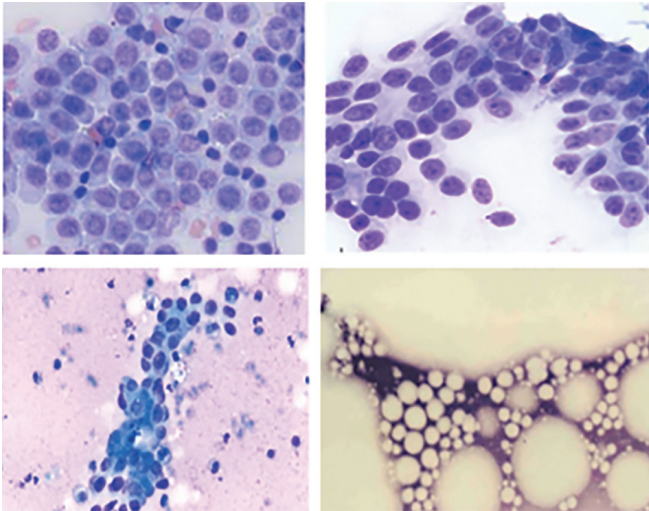
1-rasm. Itlarda uchraydigan xavfli o'smalar

Jami sitologik namunalar birinchi navbatda operatsiyadan oldin sitologik tekshiruv vaqtida olindi. Nozik igna aspiratsiyasi sitologiyasi usuli uchun 5 ml. lik shpritslarga birlashtirilgan 22 yoki 23 kalibrli ignalar yordamida amalga oshirildi. Sitologik preparatlar tayyorlashda Romanovskiy-Gimza bo'yog'idan foydalanildi. Tadqiqot uchun olingan namunalarning yuqori sifatda tayyorlanishini hisobga olgan holda ularning qalinligi, hujayra morfologiyasi, to'g'ri bo'yash kabilarga e'tibor qaratildi. Tayyor preparatlar dastlab Olympus BX43 mikroskopi orqali 10x10 obyektiv bilan ko'z yordamida skanerdan o'tkazildi.

Sitologik tekshirish natijalariga ko'ra, itlarda quyidagi o'sma turlari aniqlandi:

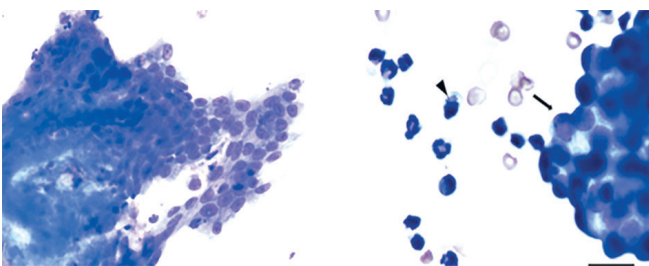
sitologik preparatlarning fon tarkibiy qismlariga kiradigan quyidagi ko'rsatkichlar shilliq ajratuvchi material (ochiq ko'krangli amorf material, ko'pikli makroflaglar), hujayradan tashqari matritsa (eozinofil, osteoidga o'xshash materiallar), nekrotik hujayra qoldiqlari (mo'rt hujayralar bo'laklari, tanib bo'lmay-

digan shakli o'zgarigan hujayralar, asosiy ko'k-kulrang amorf qoldiqlar), yallig'lanish hujayralari (neytrofillar), qizil qon tanachalari (eritrositlar) aniqlandi.



2-rasm. Itlarda uchraydigan ayrim o'sma turlarining sitologik diagnostikasi

Biz xavfli o'smalarning sitologik xususiyatlariga xos tadqiqot ma'lumotlarimizni ko'pgina veterinariya sitologiyasi darsliklari, ilmiy tadqiqot materiallari va adabiyotlarda sanab o'tilgan xususiyatlar bilan taqqoslab bordik: bunda giperhujayralilik, o'zgaruvchan hujayra hajmi va shakli (pleomorfizm; anizotsitoz, makrositoz), o'zgaruvchan yadro hajmi va shakli (anizokariyoz, makrokarioz), xromatinning tozalanishi, xromatinning to'planishi; anormal ko'p yadroli hujayralar va mitotik raqamlar mavjudligi. Hujayraviy va yadroviy o'zgarishlar tafsilotlari mikroskopning kerakli obyektlarida (40x obyektiv, 10x okulyar, 0,239 mm<sup>2</sup> maydon va 100x obyektiv yordamida) diqqat bilan baholandi (2-rasm).



3-rasm. Itlar ichki organlari o'smalari sitogrammasi

10 yoshli, qorin sohasi shishi, og'riq bilan klinikaga murojaat qilgan Yorkshir teryer zotli itda UTT yordamida nozik ignali aspiratsiya usulida olingan sitologik material mikroskop ostida kuzatilganda (2-rasm, A), yadro-sitoplazmatik nisbati yuqori bo'lgan, bitta yoki ko'p, yumaloq yoki burchakli yadrolarga ega, yengil anizositoz va anisokaryozga uchragan o'rta ko'pburchakli epiteliy hujayralarining qattiq yig'indisi aniqlandi.

12 yoshli, Malta bolonkasi zotli, jinsiy organlarida muammolar bilan murojaat qilingan itda sitologik tekshirilganda, tayyorlangan sitologik preparatda zaif qonli, och pushti, oqsil fonida aniq hujayrali ko'rinish namoyon bo'ldi. Asosiy yadroli hujayralarda sezilarli darajada degenerativ neyetrofillar bo'lib, ular ko'pincha katta hujayra ichidagi novda shaklidagi tuzil-

malarni o'z ichiga olgan. Asosan yirik mononuklear hujayralar, kichik va vaqti-vaqti bilan oraliq limfotsitlarning aralash populyatsiyasi mavjud. Dumaloq yoki ko'pburchakli epiteliy hujayralarining ko'p, o'zgaruvchan o'lchamdagi shakllari ham kuzatildi, ular o'rtacha anizositoz va anizokariyoz, o'rtacha yadro-sitoplazmatik nisbatli va siyrak ikki yadroli hujayralar bilan ajralib turishi aniqlandi (3-rasm).

### Xulosa

1. Itlarda onkologik kasalliklarni aniqlashda klinik usullardan tashqari maxsus patomorfologik usullarni vizual diagnostik vositalar bilan birga qo'llash diagnostikaning ahamiyatini oshiradi.

2. Sitologik diagnostika usuli eng samarali va arzon usul bo'lib, o'sma to'qimasi va hujayralarida sodir bo'lgan strukturaviy va patologik o'zgarishlarni mikroskop ostida aniqlash hamda o'sma to'qimasining xususiyatlaridan kelib chiqqan holda uning xavfli va xavfsiz ekanligini baholash imkonini beradi.

3. O'smalarning sitologik diagnostikasi bu o'sma tashxisining birinchi patomorfologik bosqichi bo'lib, keyinchalik gistologik, immunogistokimyoviy usullar yordamida tashxis yanada asoslanishi talab etiladi.

4. Sitologik tekshiruvda hujayralarning yadro-sitoplazmatik nisbati, yadro shaklining o'zgarishlari, anizositoz va anisokaryozga uchragan hujayralar, qon shaklli elementlarining holati hamda nekrotik hujayra qoldiqlari mavjudligi asosida diagnoz asoslanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Goldschmidt, M.; Peña, L.; Rasotto, R.; Zappulli, V. Classification and grading of canine mammary tumors. *Vet. Pathol.* 2011, 48, 117–131.

2. Camus, M.S.; Priest, H.L.; Koehler, J.W.; Driskell, E.A.; Rakich, P.M.; Ilha, M.R.; Krimer, P.M. Cytologic Criteria for Mast Cell Tumor Grading in Dogs With Evaluation of Clinical Outcome. *Vet. Pathol.* 2016, 53, 1117–1123.

3. Kiupel, M.; Camus, M. Diagnosis and Prognosis of Canine Cutaneous Mast Cell Tumors. *Vet. Clin. N. Am. Small Anim. Pract.* 2019, 49, 819–836.

4. Salas Y, Marquez A, Diaz D, Romero L. Epidemiological Study of Mammary Tumors in Female Dogs Diagnosed during the Period 20022012: A Growing Animal Health Problem. *PLoSOne.*2015;18;10 (5):e0127381. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127381> PMID: 25992997

5. Sangha S, Singh A, Sood N K, Gupta K. Specificity and sensitivity of cytological techniques for rapid diagnosis of neoplastic and non-neoplastic lesions of canine mammary gland. *Braz J Vet Pathol.* 2011; 4(1), 1322.

6. Simeonov R, Stoikov D. Study on the correlation between the cytological and histological tests in the diagnostics of canine spontaneous mammary neoplasm. *Bulg J Vet Med.*2006; 9(3):211219.

7. Sontas BH. Fine-needle aspiration biopsy of canine mammary gland tumors: a comparison between cytology and histopathology. *Reprod Dom Anim*2012; 47:125130 <https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2011.01810.x>

## QORAMOLLAR MONIEZIOZINING PATOMORFOLOGIYASI

### Аннотация

Ushbu maqolada qoramollarda ko'p uchraydigan va katta iqtisodiy zarar keltiradigan monieziyozning patomorfologiyasi, ilmiy adabiyot ma'lumotlari va ularning keng tahlili bayon etilgan. Qoramollarning parenximatuz organlari va oshqozon-ichaklaridagi patologik o'zgarishlar o'rganilgan. Ichki organlardan na'munalalar olinib, gistologik preparatlar tayyorlangan va hujayra, to'qimalardagi gistologik o'zgarishlar ham yoritilgan. Mazzuga taalluqli ilmiy xorijiy va mahalliy adabiyotlarning keng tahlili berilgan. Mazzuning dolzarbligi asoslangan. Ilmiy tadqiqotning zamonaviy uslublari keltirilgan. Vazifa va maqsadlari belgilangan. Hazm organlaridagi qon quyilishlar, o'tkir yallig'lanishlar, qon tomirlar reaksiyasi, giperemiya o'choqlari, shilliq qavatlarning nekrozi, parenximatuz organlardagi distrofik o'zgarishlar, eksudativ yallig'lanishlar kabi patomorfologik o'zgarishlar monieziyalar ta'sirida rivojlanganligi isbotlangan. Ushbu maqolada xulosalar va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati ham keltirilgan.

### Аннотация

В данной статье на основе данных научной литературы и их обширного анализа впервые описана патоморфология заболевания мониезиозом, распространённым у крупного рогатого скота и наносящим большой экономический ущерб. Изучены и зафиксированы патологические изменения в паренхиматозных органах и желудке-кишечнике крупного рогатого скота. Были взяты пробы внутренних органов и приготовлены гистологические препараты, а также выявлены гистологические изменения в клетках и тканях. Приводятся выводы по теме и список использованной литературы. Предмету посвящен обширный анализ научной зарубежной и отечественной литературы. Актуальность темы обоснована. Представлены современные методы научного исследования. Поставлены задачи и цели. Доказано, что патоморфологические изменения в органах пищеварения, такие как кровоизлияния, острые воспаления, сосудистая реакция, очаги гиперемии, некроз слизистых оболочек, дистрофические изменения в паренхиматозных органах, экссудативные воспаления, развиваются под влиянием мониезов. В этой статье также представлены резюме и список использованной литературы.

**Калит so'z'lari:** Anoplocefalata, sestodozlar, qon quyulishi, giperemiya, nekroz, eksudat, atelektaz, kataral, eroziya, gistologik, limfoid, donali distrofiya, kruptoz, pnevmoniya, fibrin, distrofiya, limfositlar, fibroblastlar.

**Kirish.** Hayvonlar orasida gelmintlarning keng tarqalganligi, shuningdek, qishloq xo'jaligi hayvonlari va parrandalarida turli kasalliklarni keltirib chiqarishi sababli, ularni tadqiq etish veterinariya sohasiga oid muammolarnigina emas, balki keng qamrovli ijtimoiy-iqtisodiy masalalarni ham hal qilish imkoniyatini yaratishi shubhasiz. Chorvachilikni rivojlantirishda, uning samaradorligini oshirishda turli invazion kasalliklar to'sqinlik qilib kelayotganligi va ular ichida gelmintozlar asosiy o'rinlardan birini egallashi tufayli ko'plab hayvonlar nobud bo'layotganligi, mahsuldorligi kamayib ketishi, yosh hayvonlar esa o'sish va rivojlanishdan orqada qolishi, sigirlar ko'plab qisir qolishi, hamda organizmning boshqa kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyati, ya'ni rezistentligi pasayib ketishi, sut mahsuloti 15-30 foizgacha, go'sht mahsuloti esa 10-30 foizgacha kamayishi kuzatilmoqda. Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, bugungi kunda qoramollar orasida monieziyozlarni o'rganishga qaratilgan tadqiqotlarni olib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

**Adabiyot ma'lumotlari va tahlili.** Anoplocefalyatozlar guruh ichak sestodozlari bo'lib, ularning qo'zg'atuvchilari Cestoda Rudolphi, 1808 sinfining Cyclophyllidae Beneden in Braun, 1900 turkumiga kiradi. Ushbu turkumga kiruvchi sestodlar ikki xo'jayin ishtirokida rivojlanishi, tashqi muhitda lichinkalik rivojlanish davrining bo'lmasligi, ularning oraliq xo'jayinida rivojlanadigan lichinkalari pufaksimona shaklda bo'lishi va turli normal bilan yuritilishi, strobilasida yetilgan bo'g'inlarni ko'pchilik holda bir nusxadan ajralib turishi bilan sinfining Pseudophyllidae Carus, 1863 turkumi vakillaridan farq qiladi. [1]

Kavshovchi uy va yovvoyi sut emizuvchilarda anoplocefalyatozlardan monieziyoz, tizanieziyoz, avitellinoz, stileziyoz qo'zg'atuvchilari qayd qilingan. Hozirgi paytgacha dunyo miqyosida monieziyoz qo'zg'atuvchilarining 12 turi, avitellinoz qo'zg'atuvchilarining 13 turi, tizanieziyoz qo'zg'atuvchisining 1 turi, tizanomoz qo'zg'atuvchisining ham 1 turi, stileziyoz qo'zg'atuvchisining 3 turi ma'lum [2].

Monieziyalar strobilasining qalin va yupqa tuzilishi, enli va bo'yinchasining juda qisqa bo'lishi, unda bo'g'inlanishni

tezda boshlanishi, yetilgan bo'g'inlarining 7-8 mm dan 20-24 mm gacha enli bo'lishi, yetilgan bo'g'inlaridagi bachadonda noksimon apparatli uchburchak, to'rtburchak va ko'pqirrali shakllardagi tuxumlarning bo'lishi bilan farqlanadi. Adabiyot ma'lumotlari bo'yicha M.expansaning strobilasi 4 metr dan 8-10 metrgacha, M.benedeni niki esa 4-5 metrgacha bo'lishi ko'rsatilgan. M.expansning olti ilmoqchali onkosferali tuxumlari odatda uchburchak shaklda, M.benedeniniki 4-5-6 qirrali bo'ladi.

O'zbekistonning tog'oldi-tog' hududida aprel oyida yaylovga chiqqan buzoqlarda monieziya bo'g'inlari va tuxumlari may oyining oxirida ajralib chiqq boshlagan. Avgust-sentabr oylarida buzoqlarning 21 foizi yuqtirgan. Kuz va qishda yuqtirilgan hayvonlar soni kamaygan. Bir yoshdan oshgan qoramollarda monieziya yil davomida topiladi (G. S. Po'latov, 1969).

V.A. Potemkina (1949) ma'lumotlariga ko'ra, M. benedeni buzoqlar tanasida jinsiy yetuklikka qadar rivojlanish 50 kun ichida, G. S. Po'latov (1969) ma'lumotlariga ko'ra esa 58-61 kun ichida sodir bo'lgan.

V.Y. Shubaderovning (1974) ma'lumotlariga ko'ra, monieziyalar gelmintozining eng patogenlari qatoriga kiradi va hayvonlarning, ayniqsa yosh hayvonlarning ommaviy nobud bo'lishi, shuningdek, tana o'sishi, mahsuldorligi, organizmning qarshiligi sezilarli darajada pasayishi va boshqa kasalliklarga moyillikning oshishi tufayli chorvachilikka katta iqtisodiy zarar yetkazadi.

Respublikamiz va MDH hududida monieziyoz hamma joyda uchraydi. O'zbekistonda R. X. Xaitov (1957), R. X. Xaitov, Sh. A. Azimov (1959), M. Mardiyev (1967), V. I. Gektin, A. X. Rahimkarayeva (1969), M. A. Sultonov va boshqalar (1969), G. S. Po'latov (1968, 1969), Qirg'izistonda P. A. Kosminskiy (1941), Tojikistonda N. G. Burova, G. G. Smirnov (1954), I. X. Irgashev, S. A. Muhamadiyev (1969), Rossiyada V.M. Kuznetsov (2024), E.E Belova (2005-2013), A.V.Plyako (2006), G.G.Kolesova (2007), Bolgariyada V. Bankov (1960), M. N. Marinov (1997), AQShda J. C. Fox va boshqalar. (1970), R. H. Jacobson va boshqalar qoramollar monieziyosi bilan shug'ullangan.

Adabiyot tahlili shuni ko'rsatdiki, hozirgi kunga qadar qoramol anoplofefalatozlarining tarqalishi o'rganilgan, asosiy va oraliq xo'jayinlar organizmidagi patogenezini, biologiyasi batafsil o'rganilgan. Biroq, anoplofefalatozlarning hayvonlar organlaridagi patomorfologiyasi o'rganilmagan.

**Tadqiqot materiallari va metodlari.** Qoramollar anoplofefalatozlarining tur tarkibi, sistematikasi, biologiyasi va epizootologiyasiga oid ilmiy adabiyot manbalari tahlil qilindi, shaxsiy tadqiqotlarimiz natijalari bilan qiyosiy taqqoslandi hamda monieziozga chalingan qoramol va sog'lom qoramolning ichki organlari, ichaklari solishtirib, monieziozdan organlarining patanatomiyasi ilk bor o'rganildi.

Ilmiy tadqiqot ishlari SamDVMCHB universitetidagi "Parazitologiya va veterinariya ishini tashkil etish" va "Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya" kafedralarining "Zooparazitologiya", "Gavda yorish", "Patomorfologiya" laboratoriyalarida 5 bosh buzoqlarning ichki organlarini patologik yorib ko'rish, patogistologik va noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usullaridan foydalanib o'rganildi. MB-200 mikroskopida gistologik o'zgarishlarini o'rganishda foydalanildi. Qoramol gavdalari va ichki organlardagi patanatomik o'zgarishlar, organlaridan olingan na'munalardagi gistologik o'zgarishlar makroskopik va mikroskopik usullar bilan o'rganildi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Qoramollar monieziozga parenximatoz va hazm organlaridan olingan na'munalardan kesmalar olinib, hujayra va to'qimalardagi patomorfologik o'zgarishlarni aniqlash.

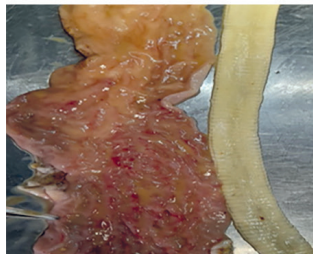
**Tadqiqot natijalari tahlili.** Patanatomik o'zgarishlarni tabiiy sharoitda (spontan) kasallangan qoramollarda o'rganish maqsadida Samarqand viloyati chorvachilik xo'jaliklaridan, Nurobod tumani Anjirli qishlog'idan keltirilgan va chorvachilik xo'jaliklarining o'zida yorib ko'rilgan jami 5 bosh buzoqlarning ichki organlari patologik yorib ko'rish, patogistologik va noto'liq gelmintologik yorib ko'rish usullari bilan tekshirildi.

Tabiiy sharoitda kasallangan buzoqlarning gavdasi yorib ko'rilganda, juda xarakterli patanatomik o'zgarishlar kuzatildi. Mazkur buzoqning gavdasi juda orriq, barcha shilliq va seroz pardalarida nuqtali qon quyulishlar, burun va og'iz bo'shliqlarida esa ko'piksimon suyuqlik to'plangan. Anal teshigi atrofi sariq tusli axlat bilan ifloslangan, junlari hurpaygan. Yorib ko'rilganda, teri osti klechatkasi qizargan, qon tomirlar qonga to'lgan, ayrim joylarida qon yig'ilgan, yog' to'qimasi va muskullar yuqqalashib, atrofiyaga uchragan. Qorin bo'shlig'ida sariq, qizil rangli 200 mldan ko'proq suyuqlik to'plangan. Katta qorin va ichaklarning ayrim joylari doirasimon shishib, gaz to'plangan. Katta, to'r va qat-qorinlar yarim suyuq massa bilan to'lgan. Katta qorinning retikulyar qatlami osonlik bilan ko'chishi, qizarish, shilliq osti qatlamining ochilishi va turli xil gemorragiyalar ko'rindi. Shirdon va ingichka ichaklar shilliq qavatlarida geperemiya va gemorragik jarayonlar, eroziya va yaralar ham ko'proq uchraydi. Ichak yo'lida monieziyalar aniqlandi.

Taloq kattalashgan, ayrim hollarda ikki martagacha chetlarida nuqtali va dog'li qon quyulishlar mavjud, konsistensiyasi so'lg'in rangi qoramtir olchasimon, qirindi ko'p ajraladi, ba'zi joylari, ayniqsa oldingi qismi shishgan va yumshagan.

Jigar kattalashgan, yumshagan, chetlari yumaloqlashgan, kesganda tuzilishi noaniq, ayrim buzoqlarda sarg'ish-qo'ng'ir rangda, oqish nekrotik o'choqlar mavjud bo'lib, ular parenximaga chuqur kiradi. O't xalta quyug' to'q yashil rangli o't suyuqligi bilan to'lgan.

Buyraklar kattalashgan, lattasimon, tomirlarda qon turg'unligi ko'rinadi, kapsulasi osonlik bilan ajraladi, yuzasi-



da nuqtali qon quyulishlar ko'rinadi, kesib ko'rilganda shishgan, qobiq va mag'iz qismlari chegarasi noaniq.

Ko'krak bo'shlig'ida 100 ml gacha qizil yoki sariq tusli suyuqlik to'plangan. Plevrada mayda nuqtali qon quyulishlar mavjud, tomirlar qon bilan to'lgan. Miokard so'lg'in qorinchalarda qon to'lgan bo'lib, quyug' to'q rangda, endokardda nuqtali qon quyulishlar hosil bo'lgan.

O'pka shishgan, qon tomirlari turg'un holatda, kapsula ostida nuqtali qon quyulishlar, kesib ko'rganda bronxlarda ko'pincha eksudat to'lgan. Ba'zi qismlarda nekrotik pnevmoniya va plevropnevmoniya jarayonlari mavjud.

Sigirlarda patanatomik o'zgarishlar farq qiladi. Ularda kasallik surunkali kechib, gavda juda orriq, ayrim joylarda junlar to'kilgan, doimiy ich ketish kuzatiladi.

Ko'krak bo'shlig'ida 300-350 ml gacha qon aralash qizil sarg'ish rangda suyuqlik to'plangan. Plevrada dog'li va chiziqli qon quyulishlar kuzatiladi. Yurak qon tomirlari qon bilan to'lgan, miokard rangi muskat rangda bo'lib so'lg'in, endokardning klapanlarida nuqtali qon quyulishlar hosil bo'lgan.

O'pkaning rangi qizil sarg'ish bo'lib, krupoz nekrozlanuvchi pnevmoniya jarayonlari mavjud, ayrim joylarda atelektaz o'choqlari ko'rinadi, kesilganda bronxlar bo'shliqlarida shilimshiq moddaning yig'ilganligi aniqlandi. Qorin bo'shlig'ida qizil-sariq rangli suyuqlik mavjud, barcha qon tomirlari qon bilan to'lgan.

Katta qorin shilliq pardalarida kutikulyar qavati qatlam-qatlam bo'lib ajralgan, ostida nuqtali qon quyulishlar ko'rindi.

Qatqorin va to'r qorinlarda quruq yashil oziqa massasi mavjud, shilliq qavatning ba'zi joylarida mayda qon quyulishlar keng tarqalgan.

Shirdonda qaymoqsimon massa ko'p yig'ilgan, shilliq pardalari kataral holatda bo'lib, nuqtali, dog'simon va chiziqli qon quyulishlar juda ko'p tarqalgan.

Taloq kattalashgan. Qon tomirlari qon bilan to'lgan, konsistensiyasi so'lg'in, yuzasida mayda, ko'p sonli qon quyulishlar, kesib ko'rilganda pulpasi to'q qizil rangda bo'lib, qirindi ko'p ajraladi. Jigar kattalashgan, qon tomirlari qon bilan to'lgan, konsistensiyasi so'lg'in, yuzasida mayda ko'p sonli qon quyulishlar, kesib ko'rilganda parenxima tuzilishi noaniq. O't xaltasi yashil rangli o't suyuqligi bilan to'lgan.

Buyraklarning ham hajmi kattalashgan, konsistensiyasi yumshoq, qon tomirlari qon bilan to'lgan, ba'zi sigirlarda kapsula ostida mayda nuqtali va dog'li qon quyulishi ko'rinadi. Kesib ko'rilganda parenximasini bo'kkan, qobiq va mag'iz

chegarasi noaniq. Ingichka ichaklarda suyuq oziqa va gaz to'plangan, ichaklar devori yupqalashgan, ayrim joylarda, ayniqsa o'n ikki barmoq ichakda mayda nuqtali qon quyulishlar va eroziyalar keng rivojlangan.

**Gistologik o'zgarishlar.** Qoramollarning parenximatoz organlaridan va oshqozon-ichaklaridan na'munalari (bo'lakchalar) kesib olindi, ulardan kesmalar tayyorlanib, gematoksilin-eozin bo'yoqlarida bo'yaldi. Gistologik preparatlar mikroskopda o'rganildi, hujayra va to'qimalarda quyidagi o'zgarishlar aniqlandi:

Yurak qon tomirlari kengaygan, devori yupqalashgan bo'lib, uning atrofida gistiotsitlar, limfotsitlar, lomfoid hujayralar to'plangan. Miokard va endokard qavatlarida nuqtali hamda dog'li qon quyulishlar 1-guruhga nisbatan ancha ko'p, ba'zi buzoqlarda mushak tomirlarida donali distrofiyalar kuchli rivojlangan. Yurakning ayrim mushak tomirlari shishgan.

O'pkada krupoz nekrozlanuvchi pnevmoniyalar kuchli rivojlangan. Alveolalar va bronxlar fibrinozli ekssudat bilan to'lgan, ularning rangi och qizil bo'lib, devorlari kengaygan. Ekssudatlar atrofida eritrositlar juda ham ko'p to'plangan. Alveolalararo kapilyarlar qon tomirlari shishgan, kengaygan va eritrotsitlar bilan to'lgan, ba'zi buzoqlar o'pkasining parenximasida gemodinamik va distrofik o'zgarishlar ham kuchli rivojlangan.

Jigarda patogistologik o'zgarishlar tahlili guruhlariga xos bo'lsada, ammo gemodinamik va distrofik jarayonlar kuchliroq rivojlangan. Jigar kapsulasi va to'sinchalarining tuzilishi buzilgan, ular atrofida qon quyulishlar va tolalar nekrozga uchragan. Nekroz o'choqlari esa ko'p sonli leykositlar, lim-

fositlar va fibroblastlarning to'plamlari bilan o'ralgan. Ba'zi buzoqlar jigarida shunday o'zgarishlar bilan birga ayrim joylarda tugunlar va qon tomirlarining to'laqonliligi kuzatildi.

**Xulosalar:** 1. Qoramollar monieziozidagi patanatomik o'zgarishlar – umumiy qon aylanish reaksiyasining asoratlari va nuqtali qon quyulishlar hosil bo'lishi, ichak shilliq pardalarida qon quyulishlar, kataral gemorragik yallig'lanish, jigar va buyraklar parenximasida nuqtali qon quyulishlar, o'pkada esa yallig'lanish va nekroz bilan ifodalanadi.

2. Hazm organlarida kataral yallig'lanish, nuqtasimon chiziqli qon quyulishlar, nekroz o'choqlari va gemorragik jarayonlar kabi patomorfologik o'zgarishlar xarakterlidir.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдуладзе К.И. // Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. М- «Колос», 1990.
2. Кузнецов В.М. Мониезиозы жвачных животных в Московской области: эпизоотология, патогенез, лечение и профилактика. // Автореф. канд.дисс... М. 2004. – 17 с.
3. F.Ibodullayev "Qishloq xo'jalik hayvonlarining patologik anatomiyasi" Toshkent 2000-yil.
4. Меркулов "Основы патогистологической техника.
5. Курбанов Ш.Х. «Кўйларнинг аноплотсефалитозлари ва уларнинг кўзгатувчилари.» *agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali* (2022): 246-251.
6. Muhammadiyeva Shaxnoza Xursandovna. "Samarqand viloyati sharoitida qoramollar monieziozning epizotologiyasi." *research and education* 1.9 (2022): 489-495.
7. Muhammadiyeva Shaxnoza Xursandovna. "Qoramollar anoplotsефалитозлари (adabiyot tahlili)." *образование наука и инновационные идеи в мире* 14.5 (2023): 128-132.
8. Usmonov, I. "Qoramollarning anoplotsефалитозлари." *agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali* (2022): 403-406.

#### МУБОРАҚДА ШУНДАЙ ИНСОН БОР

КУТЛОВ



Чорвадорлар макони саналган Чироқчининг Бегламишсой деб аталмиш кишлоғида туғилиб улғайгач, ветврачлик касбини эгаллаган ва узоқ йиллардан буён Муборак тумани ветеринария тизимида турли лавозимларда самарали ишлаб келаётган Баҳодир Эргашевич Шаптаков 60 ёшни қаршилади. У дастлаб собиқ совхознинг фермасида, сўнг ветучасткада, туман ветлабораториясида, ветеринария бўлимида ҳамкасбларига ўрнак бўлиб ишлади. 1996-2000 йилларда эса у Тошкентнинг Сирғали тумани ветбўлимида эпизоотолог сифатида фаолият кўрсатди. Пойтахтнинг ҳавосига мослашиб, ака-ука орттирди. Сўнг яна ота юртига қайтиб бир неча йил Муборак туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимига раҳбарлик қилди. Айни чоғда эса ветучастка мудури сифатида хонадонма хонадон юриб аҳоли ихтиёридаги чорваю итларни хавфли касалликларга қарши эмлашни амалга оширмоқда.

– Кечгина ёш йигит эдик, ишга берилиб кетиб вақт ўтганини 60 ёшни уриб қўйганимни ҳам билмай қолибман. Худого шукр оилам тинч, рўзгор тўкин, кишлоқда хурматим баланд, – дейди Баҳодир Шаптаков. – Насиб этса набираларимни ўзим севган ва мени одамлар орасида хурмат қозонишимга сазовор қилган касб – ветврачликка ўқитмоқчиман. Шунинг учун ҳозирданоқ мактабда кимё, биология ва бошқа фанларини пухта ўқинглар, чет тилини ўрганинглар деяпман. Чет тилини яхши эгалласа нафақат ўзимизда хориждаги университетларда ҳам бемалол ўқийверида-да. Чунки бугун Президентимиз эътибори туфайли ёшлар учун барча эшиклар очик, имкониятлар бекиёс.

#### КАМАШИЛИК ВЕТВРАЧ 60 ЁШДА



Ўзига уч-тўртта ажин тушган бўлса-да, ҳамон йигитлардек бардам бўлган Муртазо Йўлдошев ўша куни молимни кўриб беринг, дея чақирган мижозларининг ишини тезроқ битирдию кун ботмай уйига отланди, қолган юмушларни шогирдларига ишонди. Ахир бугун узоқ-яқиндан меҳмон келади, кишлок оқсоқоллари ҳам Йўлдошевнинг қувончига шерик. Чунки Муртазо ака, кечирасиз бобо элнинг бирор тадбиридан қолмаган, тўёнона беришда ҳам елка қисмаган. Бундай одамнинг табрикламай бўладими? Очиги қамашлик таникли ветврач Ислом ака таҳририятга қўнғироқ қилиб 6 нафар фарзанду 12 нафар невараларнинг бобоси қутлуғ ёшга етганини айтганда биз ҳам Муртазо акага узоқ умр тиладик, самимий тилаклару мактовларимизни етказинг, дедик. Чунки қамашликлар азалдан танти келади, улар чорвачиликнинг пири, ветеринариянинг авлиёси, бир сўз билан айтганда дастурхони очик, дангал одамлар. Гурунгни эса роса қотиради, барака топгурлар.

– Техникумни тугатиб чорвадору ветврачлар билан елкадош бўлиб ишлаётганимга 40 йилдан ошди. Бугун институтни битириб келган ёшларга устозлик қиляпман. Аллоҳга шукрки, шу касбдан даромад топдим, оилали бўлиб элга қўшилдим. Ҳозир кишлоғимдаги бирор тўй ё маросим йўқки, одамлар хурмат қилиб чақирмасин. Баъзан духтир бобо тўрга ўтинг, дейишади, баъзан дуони ҳам ўзимга қилдиришади, ёшлар сиз каби баракали инсон бўлишсин, дейди. Шундай кезларда беҳад қувониб кетаман. Умрим беҳуда ўтмабди, дейман. Қўмига раисининг ҳам қамашидан эканлигини эса ҳаммамизга қатта ғурур бағишлайди.

Отасига раҳмат, Баҳром Тўраевичнинг, ветеринария нуфузини дунёга танитаяпти. Аллоҳ умрини зиёда қилсин, мартабаси бугунгидан-да улуг бўлсин, фарзандлару набираларини узоқ йиллар роҳатини кўриб юрсин, – дейди Муртазо Йўлдошев.

Сардорбек



POSTEMBRIONAL DAVRDA QUYONLAR REPRODUKTIV  
ORGANLARINING MORFOMETRIK O‘ZGARISHLARI

## Аннотация

В статье в полной мере освещаются данные, полученные в ходе исследований, согласно которым увеличение яйцеклетки репродуктивных органов кроликов связано с увеличением массы тела и длины тела, в то время как организм половозрелых кроликов не показывает его готовности к размножению, что в таком состоянии часто приводит к слишком раннему использованию самок кроликов, вызывая серьезные проблемы для их организма. В этом случае это часто приводит к слишком раннему использованию крольчих, что вызывает серьезные проблемы для их организма. Отмечены возрастные морфофункциональные изменения репродуктивных органов кроликов-самок: в опытах пропорционально увеличивались масса, длина и ширина яичника. Таким образом, данная статья направлена на изучение возрастных морфофункциональных изменений репродуктивных органов кроликов-самок и улучшение репродуктивных показателей животных.

**Ключевые слова:** кролики, репродуктивная система, морфометрические изменения, половое созревание.

**Kirish.** Zamonaviy chorvachilikda eng istiqbolli yo‘nalishlardan biri – quyonchilikdir. Quyonchilikning o‘ziga xos xususiyati bor. Quyon go‘shriga talabning yuqoriligini inobatga olsak, iqtisodiyotimiz uchun kam xarajat, yuqori mahsuldorlik hamda ko‘p avlod qoldirish orqali xalqimizga yuqori sifatli go‘shriga va jun mahsulotlarini etkazib berish oldimizda turgan asosiy masaladir. Zamonaviy texnika va texnologiyalardan foydalanilgan holda, bu hayvonlarni ko‘paytirish katta xarajatsiz ekanligi iste‘mol bozorining go‘shriga mahsulotlariga bo‘lgan talabini yuqori o‘zuvchi qiymatni ta‘minlashda muhim omildir. Ushbu haqiqatni hisobga olgan holda, zamonaviy quyonchilik xususiy sektordan sanoat sektoriga o‘tmoqda, intensiv usulda hayvonlarni ko‘paytirish hozirgi zamon talabidir.

Biroq, ayrim hollarda intensiv ko‘paytirish usullaridan foydalanish muvaffaqiyatsiz bo‘lishi mumkin. Bunday hollarda zamonaviy texnologiyalar orqali quyon yetishtiruvchilar quyonchilikning fiziologik tamoyillari va xususiyatlarini hisobga olmaydilar. Shunga asoslanib, ushbu hayvon turini ko‘paytirish, nazoratdagi va tajribadagi takomillashtirilgan sanoat quyonchiligi muhim ahamiyatga ega.

Naslchilik ishlari o‘z navbatida, eng qiyin jarayon hisoblanib, quyonlarni sanoatda ko‘paytirishning dolzarb muammosidir. Shuning uchun quyonlar reпродуктив organlarining morfofunktsional rivojlanishini o‘rganish orqali quyonlardagi jinsiy muammolarni hal qilishda reпродуктив tizimning funktsional jarayonlarini o‘rganish va boshqarish tizimlari mavjud [6]. Turli mualliflarning fikriga ko‘ra, quyonlarda jinsiy o‘zgarishlar 3-3,5 oylik [2], 4-5 oylik va yoshga to‘lgan paytida bo‘ladi. Quyonlarni birinchi juftlash davri 5-6 oyligiga to‘g‘ri keladi [7], lekin vaqtni aniqlashda eng muhim ko‘rsatkich hayvonning og‘irligi emas. Urg‘ochi quyonlar tana vazni o‘rtacha 75-80% ga yetganda birinchi marta juftlashishi maqsadga muvofiqdir. Mahalliy zotga mansub quyonlar o‘rtacha 5-6 oylik yoshda vazni 2,5-3,0 kg ga yetadi [7].

**Tadqiqot maqsadi.** Quyonlarning reпродуктив organlarini morfofunktsional ko‘rsatkichlardagi o‘zgarishlarini o‘rganish orqali fiziologik voyaga yetish davrini aniqlash.

Tadqiqotni bajarishda quyidagi **vazifalar** belgilab olindi. Quyonlarning postembrional davridagi reпродуктив organlari

## Annotation

The article fully covers the data obtained in the course of studies, according to which the increase in the egg cell of the reproductive organs of rabbits is associated with an increase in body weight and body length, while the body of sexually mature rabbits does not show its readiness for reproduction, which in this state often leads to too early use of female rabbits, causing serious problems for their body. In this case, this often leads to too early use of rabbits, which causes serious problems for their body. Ovarium morphofunctional changes in the reproductive organs of female rabbits are noted: in the experiments, the mass, length and width of the ovary increased proportionally. Thus, this article is aimed at studying the ovary morphofunctional changes in the reproductive organs of female rabbits and improving the reproductive performance of animals.

o‘svuchanlik darajasini aniqlash; 10 kunligidan 8 oyligigacha bo‘lgan davrda urg‘ochi quyonlar tanasining og‘irligi va chiziqli parametrlarining o‘zgarishi, fiziologik me‘yorlarni o‘rganish; urg‘ochi quyonlarning tuxumdon og‘irligi va tuxumdonning morfofunktsional ko‘rsatkichlarini yoshga oid o‘zgarishlarini tahlil qilish.

**Tadqiqot ob‘ekti va uslublari.** Ilmiy tadqiqot ishlari Samarqand veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti vivariysi, Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya kafedrasida laboratoriyasida o‘tkazildi. Tadqiqot uchun 27 ta klinik jihatdan sog‘lom quyonlar tanlandi. Quyonlarning 10 kunligidan 8 oygacha bo‘lgan davrlarida tug‘ruqdan keyingi rivojlanish o‘rganildi.

Tadqiqot davomida quyidagilar qo‘llanildi: anatomik asboblari (skalpel, dissektsiya ignalari va boshqalar); anatomik lupa, o‘lchash uchun turli xil metrlar, tarozi. Tadqiqotda ishlatiladigan hayvonlar, so‘yishdan oldin joriy talablar asosida evtanizatsiya qilindi. Hayvonlardan reпродуктив organlari olinib ajratildi, keyinchalik morfofunktsional tahlildan o‘tkazildi.

Hayvonlar rivojlanishini baholash uchun morfofunktsional usul muhim ahamiyatga ega, norma va patologik og‘ishlarini aniqlashda ushbu usuldan foydalanish samaralidir. Ta‘kidlash joizki, organizmning rivojlanish qonuniyatlarini o‘rganishda, bundan tashqari organlarning sifat belgilarini ro‘yxatga olish, chiziqli o‘lchash, sirtidan baholash, organlari xajmi va og‘irligi aniqlab borildi. Ma‘lumotlarga qaraganda, chiziqli parametrlar o‘lchashni juda yaxshi tavsiflaydi va butun organizmning rivojlanishi belgilaridan biridir [1, 4, 6].

Bizning tadqiqotlarimizda quyonlarning reпродуктив tizimi organlarini morfofunktsional tahlil qilish natijasida tuxumdon massasi va organlarning chiziqli parametrlari kabi ko‘rsatkichlar baholandi. Tana vazni va hayvonning uzunligi kabi bir qator ko‘rsatkichlari ham hisobga olingan.

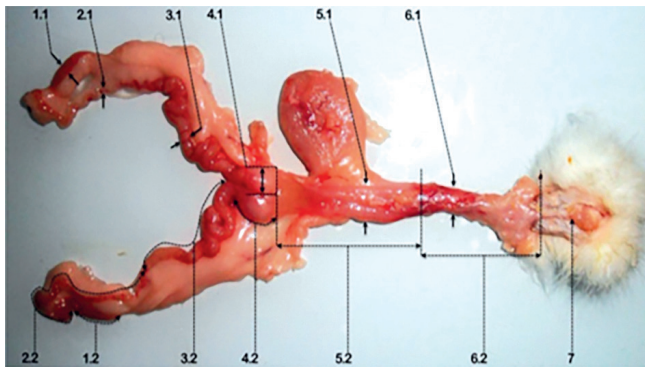
**Tadqiqot natijalari.** Tadqiqot davomida har bir yosh guruhidagi hayvonlar o‘lchandi. Reпродуктив tizim organlari chiziqli kesimi morfofunktsional o‘lchovlari o‘rganib borildi.

Urg‘ochi quyonning reпродуктив tizimi quyidagilardan iborat: ikkita tuxumdon, juft tuxum yo‘llari, bachadon – ikkita uzun mustaqil shoxdan iborat, ikkita bachadon bo‘yni kanal shaklida qinga alohida ochiladi (bachadon bo‘yni), qin,

**Urg'ochi quyonlar tanasining og'irligi va chiziqli parametrlarining o'zgarishi postembrional rivojlanish davrida, M±m**

Hayvonning yoshi	Tana vazni, g	Tana uzunligi, sm
10 kunlik	203,0±18,76	24,54±0,29
1 oylik	641,52±35,84	31,44±0,34
2 oylik	1806,64±47,08	45,16±0,39
3 oylik	2874,20±57,50	51,92±0,38
4 oylik	3668,00±25,61	54,60±0,29
5 oylik	4360,00±28,62	56,88±0,25
6 oylik	4870,00±47,00	59,40±0,37
7 oylik	5160,00±20,23	60,70±0,65
8 oylik	5348,00±18,71	61,60±0,42

qin dahlizi va tashqi jinsiy lablar orasida joylashgan, yoriqcha va klitordan iboratdir 1-rasm [3].



**1-rasm. 1. Quyon jinsiy a'zolarining morfometrik tahlili (3 oy):** 1 – tuxumdonlar: 1,1 – tuxumdon kengligi, 1,2 – tuxumdon uzunligi; 2 - tuxum yo'li naychalar: 2,1 - bachadonning kengligi, 2.2 - bachadon uzunligi; 3 – bachadon shoxlari: 3,1 – bachadon kengligi, 3,2 – bachadon uzunligi; 4 - bachadon bo'yni: 4,1 -bachadon bo'yni kengligi, 4,2 - bachadon bo'yni uzunligi; 5 – qin: 5,1 – qin kengligi, 5,2 – qinning uzunligi; 6 – qin dahlizi: 6,1 – qin dahlizining kengligi, 6,2 – qin dahlizining uzunligi va qin; 7 – tashqi lablar.

Hayvonning tana vaznini o'lchash natijasida tanasining chiziqli o'zgarishlari quyidagicha, ular 1-jadvalda keltirilgan.

Tajribalarning boshidan ajratib olingan fizologik sog'lom hayvonlarda tana vazni, tananing uzunligi 1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar tahliliga ko'ra, hayvon tana vaznining o'sish intensivligi quyonlarning 2 oyidan yaqqol namoyon bo'ladi. Oylik vazn ortishini hisobga olgan holda hayvon tana vazni o'sishining uch davri aniqlanadi. Birinchi davri 10 kunligidan 3 oyligigacha bo'lgan yoshni o'z ichiga olgan rivojlanish davri hisoblanib, unda 2671,20 grammga tirik vazn ortishi kuzatildi. Ikkinchi davr 3 oyligidan 5 oyligigacha,

tana vaznining 1486,20 grammga ortishi bilan namoyon bo'lsa, uchinchi davr 5 oyligidan 8 oyligigacha bo'lgan davr hisoblanib, bunda tana vaznining o'sishi 988,0 grammni tashkil etdi.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, postembrional taraqqiyotning birinchi davrida hayvonning tana vazni va o'sishi jadal ortib borgan bo'lsa, ikkinchi va uchinchi davrlarida tana vazni ortishi birinchi davrga nisbatan biroz sekinroq bo'ldi.

Hayvonning tana uzunligini o'lchash natijasida quyidagilar kuzatildi: hayvonning tana uzunligidagi o'zgarishlar 10 kundan 2 oygacha kunlik o'sish 0,34 sm bo'lgan bo'lsa, 2 oyligidan 3 oyligigacha bo'lgan davrda tana uzunligi o'rtacha kuniga 0,22 sm ga teng bo'ldi, 3 oyligidan 6 oyligigacha kunlik o'sish 0,08 sm va 6 oylikdan 8 oyligigacha bo'lgan davrda 0,04 sm ni tashkil etdi.

Shunday qilib, bizning tajribalardan ko'rinib turibdiki, tana uzunligi 10 kunligidan 8 oyligigacha bo'lgan davrda o'rtacha kunlik o'sish 0,14 sm ni tashkil etdi. Tajribalar davomida kunlik o'sishning jadal davri – 10 kunligidan 3 oyligigacha bo'lgan davr ekanligi aniqlandi.

Hayvonlarning tirik vazni va tana uzunligidagi o'zgarishlar parallel ravishda oshib borishi, shuningdek bu davrda reproduktiv tizim organlarida morfometrik o'zgarishlarni ham o'rganish maqsadida urg'ochilik jinsiy bezlari tuxumdonlarning turli ko'rsatkichlari aniqlab borildi.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, quyonlarning 10 kunlik davridan 2 oyligigacha bo'lgan muddatda tuxumdonning og'irligi 0.017 grammni tashkil etdi. Ikki oyligidan to'rt oyligigacha bo'lgan davrda tuxumdon og'irligi 0,158 grammga ortgan bo'lsa, ushbu davrda tuxumdon og'irligi o'rtacha 6,44 barobar ko'paygan.

Quyonlarning to'rt oyligidan sakkiz oyligigacha bo'lgan davrda tuxumdon og'irligining ortib borishi o'rtacha 0,05 grammni tashkil etgan bo'lsa, bu davrda tuxumdon og'irligi o'rtacha 1,27 barobarga ortgan. Tuxumdon og'irligining ortib borishi asosan 10 kunlikdan 4 oyligigacha bo'lgan davrga to'g'ri kelishi tajribalarda aniqlandi.

**Urg'ochi quyonlarning tuxumdon og'irligi va tuxumdonning morfometrik ko'rsatkichlari, M±m**

Hayvonning yoshi	Tuxumdon og'irligi, g	Tuxumdonning morfologik ko'rsatkichlari, mm		
		Tuxumdon uzunligi	Tuxumdon eni	Tuxumdon qalinligi
10 kunlik	0,012±0,002	5,59±0,17	2,19±0,22	1,01±0,08
1 oylik	0,021±0,002	7,17±0,40	2,25±0,17	1,13±0,07
2 oylik	0,029±0,002	10,45±0,84	2,57±0,12	1,37±0,09
3 oylik	0,119±0,013	15,82±0,89	4,28±0,32	2,42±0,15
4 oylik	0,187±0,010	17,28±0,73	5,06±0,45	3,22±0,23
5 oylik	0,201±0,004	18,47±0,56	5,27±0,23	3,28±0,17
6 oylik	0,214±0,003	18,97±0,67	5,66±0,11	3,59±0,31
7 oylik	0,226±0,009	19,13±0,40	6,36±0,06	4,02±0,26
8 oylik	0,237±0,008	19,25±0,42	6,63±0,04	4,38±0,08

Tuxumdonning uzunligi yosh ortib borishi bilan bog'liq holda intensiv o'sib borishi kuzatilgan va bu quyidagicha ko'rinishda bo'ldi. Quyonlarning 10 kunlik davridan 3 oyligigacha bo'lgan davrda 10,23 mm ga uzunlashgan bo'lsa, bu ko'rsatkich 2,83 barobar ortib borganini kuzatish mumkin. Keyingi oylarda ushbu ko'rsatkichlarda pasayish kuzatilgan bo'lsa, o'rtacha 3 oyligidan 5 oyligigacha bo'lgan davrda 2,65 mm uzunlashgan, ammo bu davrda 1,17 barobar tuxumdon uzunligi ortib borgan. 5 oyligidan 8 oyligigacha bo'lgan davrda 0,78 mm ga ortib borganligi bu davrdagi o'sish sekinlashganidan dalolat beradi.

Tuxumdonni tekshirib borilganda, 10 kunligidan 8 oylik davrigacha o'sib borishi kuzatilib, o'rtacha 3,03 barobar ortganligi aniqlangan. Bu davrda quyon tuxumdoni enining 4,44 mm uzunlashgani tajribalar mobaynida kuzatildi. Asosiy o'sish jadal borgan davr 2 oyligidan 3 oyligigacha bo'lgan paytga to'g'ri keladi.

Olib borilgan ilmiy izlanishlarda tuxumdonning qalinligi ham o'rganilgan bo'lib, quyonlarning 10 kunlik davridan 4 oylik davrigacha jadal ortib borishi kuzatilib, 2,21 mm ni tashkil etgan bo'lsa, bu davrda 3,19 barobar qalinlashganligi kuzatildi. 4 oyligidan 8 oyligigacha bo'lgan davr mobaynida o'rtacha 1,16 mm qalinlashgan bo'lsa, bu davrda 1,36 barobar qalinlashganligi tajribalarda o'z isbotini topdi.

Olingan natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki quyonlarning tana vazni, tana uzunligining ortib borishi, reproduktiv funksiyadagi o'zgarishlarga ham olib kelar ekan. Chunki fiziologik normada quyonlar tana vazni va uning uzunligi tuxumdonlarning og'irligi, uzunligi, eni va qalinligiga mutanosib ravishda ortib borishi tajribalar mobaynida kuzatib borilgan.

**Xulosa.** Tadqiqotlar davomida olingan ma'lumotlarga ko'ra, quyonlar reproduktiv organlaridan tuxumdonning o'sib borishi, tana vazni va tana uzunligining ortishi bilan bog'liqdir.

Jinsiy voyaga yetgan hayvonning tanasi uning ko'pashishga tayyor ekanligini ko'rsatmaydi. Bunday holat ko'pincha urg'ochi quyonlardan juda erta foydalanishga olib keladi, bu esa ularning organizmi uchun jiddiy muammolarga sabab bo'ladi.

Urg'ochi quyonlarning reproduktiv organlarida yoshga bog'liq morfofunksional o'zgarishlar tuxumdonning og'irligi, uzunligi va eni tajribalarda mutanosib ravishda ortib borishi kuzatildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Macroscopic morphometric analysis of genital organs of rabbit does with differing parturitions at 24 hours post-weaning / J. Aragon-Hernandez, F.I. Flores-Perez, C. Hallal-Calleros, M. Perez-Martinez // Int. J. Morphol. – 2013. – 31(3). – P. 991–996.
2. Bucataru N. Afaceri în creșterea iepurilor de casă și animalelor de blană / N. Bucataru, V. Maciuc. – Chișinău: Tipografia Centrală, 2009. – 104 p.
3. Organologie: Vol. II: Anatomia animalelor domestice / V. Coțofan, R. Palicica, V. Hrițcu, V. Enciu – Timișoara: Ed. Orizonturi Universitare, 2007. – 476 p.
4. Didoruc S.A. Modificari morfometrice ale sistemului reproductiv la iepuroaice în perioada maturizării sexuale postnatale / S.A. Didoruc // Medicina Veterinara. – 2019. – Vol. 54. – P. 213–218.
5. Tomitova E.A. Morfofunksionalnye izmeneniya v matke samok yakov v razlichnye periody polovogo sikla / E.A. Tomitova // Mongolian Journal of Agricultural Sciences. – 2014. – № 13. – S. 153–158.
6. Balakirev N.A., Tinaeva E.A., Tinaev N.I., Shumilina N.N., "Krolikovodstvo" – Moskva: Kolos, 2007. – 232 s.
7. Goncharov V.P. Spravochnik po akusherstvu i ginekologii jivotnykh / V.P. Goncharov, V.A. Karpov. – Moskva: Rosselkhozizdat, 1985. – 255 s.

УДК:636.5:636.03.615.

**У.Бобомуродов, мустақил изланувчи,**  
**Б.Эрназаров, ветеринария врач,**  
**Ю.Салимов, профессор, илмий раҳбар,**  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети

## “MIOSTA-H” ПРЕПАРАТИНИНГ ҚОРАМОЛЛАР ҚОН КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

#### Аннотация

В научной статье на основе опытов установлено эффективное влияние препарата “Miosta H” на морфологические и биохимические показатели крови коров. В опытах наблюдались морфологические и биохимические изменения в крови коров через 30 и 60 дней приема препарата Miosta-H по сравнению с таковыми у контрольной группы. В частности, установлено, что в крови увеличивается количество эритроцитов, гемоглобина, лимфоцитов и общего белка, альбумина, глюкозы и мочевой кислоты, а также снижается количество лейкоцитов, тромбоцитов, общего билирубина, АЛТ, АСТ и холестерина до различной степени. Данные результаты, полученные в ходе экспериментов, подтверждают, что препарат Miosta-H оказывает положительное влияние на показатели крови коров.

**Ключевые слова:** корова, Miosta H, препарат, морфологический, биохимический, мл, процент.

**Қириш.** Бугунги кунда мамлакатимиз аҳолиси тобора ўсиши баробарида, табиийки, озик-овқат маҳсулотларига бўлган талаб ва эҳтиёж ҳам ўсиб бормоқда. Шу туфайли республикаимиз аҳолисига экологик жиҳатдан тоза ва сифатли чорвачилик маҳсулотларини етказиб бериш

#### Abstract

In the scientific article, based on experiments, the positive effect of the drug “Miosta H” on the morphological and biochemical parameters of the blood of cows was established. The experiments observed morphological and biochemical changes in the blood of cows after 30 and 60 days of taking Miosta-H compared to those in the control group. In particular, it was found that the number of erythrocytes, hemoglobin, lymphocytes and total protein, albumin, glucose and uric acid in the blood increases, and the number of leukocytes, platelets, total bilirubin, ALT, AST and cholesterol decreases to varying degrees. These results obtained during the experiments confirm that Miosta-H has a positive effect on the blood parameters of cows.

ҳамда озик-овқат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қорамолчилик соҳасида организм учун зарарсиз бўлган ветеринария препаратларини қўллаш ва уларнинг ҳайвонлар организмнинг умумий фаолиятига асосий фармакологик таъсирини ўрганиш муҳим ҳисобланади.

Ишлаб чиқарувчилар томонидан “MIOSTA-H” препаратини чорва молларига қўллашнинг улар кунлик вазнининг ўсиши, сут маҳсулдорлиги ва ёғлилик даражаси ошишига самарали таъсири мавжуд эканлиги қайд этилган.

Шунга мувофиқ бизлар ушбу препаратнинг сигирлар қони кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш мақсадида тажриба тадқиқотларини ўтказдик.

**Тадқиқот объекти ва услублари.** “Miosta-H” препарати бўйича асосий тадқиқотларда Сурхондарё вилояти, Шўрчи туманидаги Соатов Икром қорамолчилик фермер хўжалигига қарашли 10 бош сигирлардан фойдаланилди. Сигирлардан олинган қон намуналари Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Фармакология ва токсикология кафедраси лабораториясида текширилди. Тажрибадаги сигирлар қонининг морфологик кўрсаткичлари BIOBASE BK-6190, биокимёвий кўрсаткичлари эса ярим автоматлашган Mindray BA-88A гемоанализаторлари ёрдамида аниқланди.

Дастлаб тажрибадаги 10 бош сигирлар 5 бошдан назорат ва тажриба гуруҳларига ажратилди. Тажрибадаги 5 бош сигирларга “Miosta-H” препаратидан дастлаб бўйин қисми мушак орасига 2,5 мл дан юборилди. Тажрибанинг 30 кунидан сўнг эса ушбу препаратдан иккинчи марта яна 2,5 мл миқдорида тажриба сигирларига қайтадан мушак орасига юборилди. Тажрибалар 60 кун мобайнида олиб борилди.

Тажрибадаги барча сигирлар кунлик назоратда бўлди.

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили.** Тажрибанинг 30 ва 60-кунлари тажриба ва назорат гуруҳи сигирларидан қон олинди, лабораторияда морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлар аниқлаб борилди.

**1-жадвал.**

**“Miosta-H” препарати сигирлар қонининг морфологик кўрсаткичларга таъсири (X±Sx, n=10)**

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи M±m	Тажрибадан олдин M±m	Олинган натижалар M±m	
			30 кундан сўнг	60 кундан сўнг
Эритроцитлар 10 <sup>12</sup> /л	5,40±0,31	5,41±0,29	5,91±0,27	6,62±0,25
Лейкоцитлар 10 <sup>9</sup> /л	7,6±0,63	7,7±0,82	7,0±0,56	6,21±0,42
Гемоглобинлар г/л	85±2,1	88±2,0	116±1,79	131±1,71
Лимфоцитлар 10 <sup>9</sup> /л	0,450±1,58	0,455±0,57	0,460±0,55	0,465±0,54
Тромбоцитлар 10 <sup>9</sup> /л	392±1,16	398±1,15	376±0,15	318±0,09
Ҳайвонлар бош сони	5	5	5	5

1-жадвал маълумотларига кўра, “MIOSTA-H” препаратидан биринчи марта дастлаб 2,5 мл миқдорида мушак

орасига юборилгандан сўнг 30 кундан кейинги тажрибадаги сигирлар қони морфологик кўрсаткичлари, назорат гуруҳига нисбатан эритроцитлар 9,44 % га, гемоглобин 36,47 % га, лимфоцитлар 2,2 % га ошганлиги ва лейкоцитларнинг 7,9 % га, тромбоцитларнинг эса 3,09 % га камайганлиги аниқланди.

Сигирлар қонининг биокимёвий кўрсаткичларида эса умумий оксил миқдори 8,49 % га, албуминлар 15,01 % га, глюкоза 10,71 % га, сийдик кислотаси эса 27,27 % га ошган ва умумий билирубин миқдори 22 % га, АЛТ 35,83 % га, АСТ 4,57 % га холестерин эса 7,05 % га камайганлиги аниқланди.

2-жадвал маълумотларига кўра, “MIOSTA-H” препаратидан иккинчи марта сигирларга 2,5 мл миқдорида мушак орасига юборилиб, яна 30 кун ўтгандан сўнг қоннинг морфологик кўрсаткичлари назоратга нисбатан эритроцитлар 22,59 % га, гемоглобин миқдори 54,11 % га, лимфоцитлар 3,33 % га ошганлиги ва лейкоцитлар 18,29 % га, тромбоцитлар эса 8,88 % га камайганлиги аниқланди.

Шунингдек ушбу тажрибадаги сигирлар қони биокимёвий кўрсаткичларида назоратга нисбатан умумий оксил миқдори 15,49 % га, албуминлар 28,06 % га, глюкоза 14,28 % га, сийдик кислотаси эса 40 % га ошган ва умумий билирубин миқдори 26,25 % га, АЛТ 41,09 % га, АСТ 7,67 % га ва холестерин эса 8,21 % га камайганлиги аниқланди.

**Хулосалар.**

1. ООО “Биостим” корхонаси (Россия) томонидан ишлаб чиқарилган Миоста-Н препаратини сигирлар қони морфологик ва биокимёвий кўрсаткичларига самарали таъсири мавжуд эканлиги тажрибаларда ўз исботини топди.

2. “Миоста-Н” препаратини қорамолчилик соҳасида қўллаш орқали чорва молларидан юқори маҳсулотлар олишга замин яратилади ва чорвачилик хўжалигини икдисодий самарадорликка эришишини таъминлайди.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Байматов В.Н., Адамушкин В.Е., Ханнанова А.Ф. Изменение клинико-биохимических показателей у коров при йодной недостаточности. Ж-л. Вет. №8, 2006. 45-47 б.
2. Инструкция по применению ветеринарного препарата миоста-Н, Россия, ООО “Биостим” 2023.
3. Носиров У.Н. Қорамолчилик. Тошкент, 2001.56 б.
4. Салимов Ю, Салимова И.Ю, Хатамов.Т.Т, “Фармакология ва токсикология” дарслик, Lesson press. 2023. 456 б.
5. Уразаев Е.А. Энзоотическая остеодистрофия крупного рогатого скота. Казан 2005. <http://www.S ka.ru/15/2692/1.html>.
6. Шадиёв К.К. Фармацевтическая промышленность: вчера, сегодня, завтра// Кимё ва Фармация, 2002-№3-с 4-8.
7. Экологический атлас Ўзбекистана. Под ред. Академик МАНЭБ А.Э.Эргашев Юнеско, 2007.

**2-жадвал.**

**“MIOSTA-H” препаратининг сигирлар қонининг биокимёвий кўрсаткичларга таъсири (X±Sx, n=10)**

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи M±m	Тажрибадан олдин M±m	Олинган натижалар M±m	
			30 кундан сўнг	60 кундан сўнг
Умумий оксил г/л	67,1±1,79	66,6±2,83	72,8±2,11	77,5±1,98
Албумин г/л	25,3±0,86	25,5±0,83	29,1±0,73	32,4±0,66
Билирубин mmol/L	8,0±0,44	8,12±0,40	6,24±0,22	5,10±1,66
Аланинаминотранс фераза, u/l	17,66±0,41	18,2±0,32	13,10±0,21	10,21±0,12
Аспаргатаминотрансфераза, u/M	81,9±2,48	84,8±2,16	78,16±1,96	74,8±1,82
Холестерин mmol/L	7,1±0,31	7,2±0,29	6,6±0,21	5,8±0,16
Глюкоза mmol/L	2,8±0,09	2,9±0,19	3,1±0,14	3,2±0,13
Сийдик кислотаси mmol/L	2,2±0,08	2,6±0,06	2,8±0,05	3,1±0,04
Ҳайвонлар бош сони	5	5	5	5

УДК: 616:+619+636.2

**B.Bakirov, v.f.d., professor,**  
**N.B.Ro'ziqulov, v.f.n., dotsent,**  
**B.Abdullayev, mustaqil izlanuvchi,**  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,  
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

## SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDAGI ZOTLI SIGIRLARDA METABOLIZM JARAYONLARIGA “MIOSTA H®” PREPARATINING TA’SIRI

### Аннотация

В статье представлен анализ результатов сравнительных исследований, направленных на выявление положительного влияния препарата “Miosta H®” на состояние обмена веществ у коров в условиях Ангорского района Сурхандарьинской области.

**Ключевые слова:** племенная корова, обмен веществ, техногенный фактор, “Miosta H®”, клинические признаки, изменения в крови, молочная продуктивность.

### Annotation

The article presents an analysis of the results of comparative studies aimed at identifying the positive effects of the drug “Miosta H®” on the metabolic state of cows in the Angora district of Surkhandarya region.

**Mavzuning dolzarbligi.** O‘zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan amalga oshirilayotgan agrar islohatlar ijrosidagi asosiy to‘siqlardan biri mahsuldor qoramollarning alimantar – endemik va texnogen tabiatli kasalliklari hisoblanadi. Chunki bunday kasalliklar oqibatida hayvonlarda oriqlash, sut mahsuldorligining pasayishi, reproduktiv faoliyatning susayishi, shuningdek, majburiy so‘yilish holatlarining tez-tez kuzatilishi tufayli fermer xo‘jaliklari katta iqtisodiy zarar ko‘rish ehtimolining mavjudligini e‘tiborga olgan holda bunday og‘ir patologiyalarga qarshi kurashishda zamonaviy profilaktik vositalarni izlab topishga qaratilgan tadqiqotlar dolzarb hisoblanadi.

**Tadqiqotlar obyekti va uslublari.** Tadqiqotlar 2023-2024-yillar davomida Surxondaryo viloyatining Angor tumanidagi «Chorvador Normo‘min» fermer xo‘jaligi sharoitidagi 5-6 yoshli qora-ola zotli sigirlarda olib borildi. Dastlab tuman sharoitidagi kushxonalarda so‘yilgan qoramollar jigar va qalqonsimon bez to‘qimalari organoleptik tekshirishlardan o‘tkazildi. Dispanserlash orqali sigirlar klinik tekshirishlardan, ulardan olingan qon namunalari unifikatsiyalangan usullar yordamida morfo-biokimyoviy tekshirishlardan o‘tkazildi. Hududlardan olingan tuproq namunalari mikroelementlar miqdori va sho‘rlanish darajasiga tekshirildi.

Xo‘jalikdagi qoramollarda “Miosta Group®” MChJ tomonidan O‘zbekiston Respublikasiga keltirilgan Rossiya Federatsiyasi Voronej oblasti Bobrovskiy rayoni janubiy g‘arbiy kadastr kvartal qismi 36:02:5400027 «BIOSTIM»

MChJ tomonidan ishlab chiqilgan “Miosta H®” (Miosta eych) in‘yeksiya uchun suspenziya holidagi (veterinariyada qo‘llash uchun, hajmi 100 ml, seriyasi MIO00003 MU, ro‘yxatdan o‘tgan raqami №:001133-22, 25.08.2022 yilda ishlab chiqarilgan, yaroqlilik muddati 24.08.2024-yilgacha) oqsilli va aminokislotali preparat qo‘llanildi.

Tajribalar uchun 5 bosh qora-ola zotli sog‘in sigirlarning har biriga birinchi marta “Miosta H®” preparati bo‘yinning o‘rta qismi mushak orasiga, har ikki tomondan 2,5 ml, jami – 5 ml yuborildi.

T/p	Zoti	Jinsi	Inv №
1.	Qora-ola	Sigir	00000220
2.	Qora-ola	Sigir	00000234
3.	Qora-ola	Sigir	00000890
4.	Qora-ola	Sigir	00000230
5.	Qora-ola	Sigir	0000063

Tajribadagi sigirlar 30 kun davomida klinik tekshirishlardan, ulardan olingan qon namunalari morfo-biokimyoviy tekshirishlardan o‘tkazib turildi. Sigirlarning sut mahsuldorligi nazorat qilindi.

**Tekshirish natijalari va ularning tahlili.** Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, “Miosta H®” preparati qo‘llanilgan sigirlarda tajriba davomida umumiy ahvolning muntazam yaxshilanib, ishtahaning oshib borishi, shuningdek yurak va qon tomirlar, nafas va asab tizimlari faoliyatining barqaror-

1-jadval.

### “Miosta H®” preparati qo‘llanilgan sigirlar qonining morfo-biokimyoviy ko‘rsatkichlari dinamikasi

T/p	Hayvon turi, inventar raqami	Eritrotsit, 10 <sup>12</sup> /l		Gemoglobin, g/l		Gematokrit,%		Umumiy oqsil, g/l		Xolestrin, mmol/l		Glukoza, mmol/l	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	Sigir, 00000220	4,9	6,5	81	99	40,0	38,2	73,0	76,6	3,4	3,0	3,0	3,5
2	Sigir, 00000234	4,8	6,2	88	120	39,2	38,8	62,0	72,0	2,9	2,4	2,0	3,0
3	Sigir, 00000890	5,0	6,4	84	120	36,4	36,0	58,2	70,8	2,8	2,2	1,6	2,6
4	Sigir, 00000230	4,1	5,5	97	125	39,2	37,5	73,1	76,0	3,5	2,4	2,2	3,5
5	Sigir, 0000063	5,2	6,1	100	125	42,0	38,2	68,2	76,8	2,8	2,2	1,8	3,0
	M	4,8	6,14	72,0	117,8	39,3	37,7	66,9	74,4	3,1	2,5	2,14	3,12

Eslatma: A - 15.03.2024-yil, tajribalar boshlanishida; B - 15.04.24-yil tajribalar yakunlanishida.

“Miosta H®” preparati qo‘llanilgan sigirlar sut namunalarini «LAKTAN» analizatorida tekshirish natijalari

T/p	Hayvon turi, inventar raqami	Sut miqdori		Yog‘lilik darajasi		Zichligi	
		A	B	A	A	B	A
1.	Sigir, 00000220	2,0	2,9	2,60	2,84	30,22	26,00
2.	Sigir, 00000234	2,1	3,0	2,85	3,20	31,00	28,72
3.	Sigir, 00000890	2,2	3,0	2,48	3,35	30,22	27,17
4.	Sigir, 00000230	1,8	2,7	2,02	2,90	30,78	28,00
5.	Sigir, 0000063	1,9	2,7	2,17	2,44	30,28	29,00
	M	2,0	2,86	2,24	2,95	30,50	29,80

Eslatma: A - 15.03.2024-yil, tajribalar boshlanishida; B - 15.04.24-yil tajribalar yakunlanishida.

lashishi hamda jigar faoliyatining mo‘tadillashishi belgilari qayd etildi.



Qon namunalarini tekshirish natijalari shuni ko‘rsatdiki, 30 kun davomida eritrotsitlar soni, gemoglobin, umumiy oqsil va glukoza miqdorlarining o‘rtacha 10-50 %gacha oshishi, shuningdek, xolestrinning 10-20 %ga kamayishi hamda gematokritning barqarorlashishi kuzatildi (1-jadval).



Tajriba natijalari, shuningdek, preparat ta‘sirida sigirlar sut mahsuldorligining o‘rtacha 35-50 %ga, yog‘lilik darajasining 10-45 %ga oshishini ko‘rsatdi (2-jadval).

**Xulosalar.**

1. Surxondaryo viloyati sharoitlarida parvarishlanayotgan zotli qoramollar orasida modda almashinuvi buzilishlari asosan oqsillar va mineral moddalar almashinuvining birgalikdagi buzilishlari, yod endemiyasi va jigar distrofiyasi bilan kechadigan murakkab patologiya ko‘rinishida namoyon bo‘ladi.

2. Tashqi muhitning texnogen ifloslanishi tufayli vujudga keluvchi ekstremal sharoitlardagi sigirlarda oqsillar va mineral moddalar almashinuvining buzilishlari, yod endemiyasi va jigar distrofiyasi bilan namoyon bo‘ladigan murakkab patologiya klinik jihatdan oriqlash, sut mahsuldorligining pasayishi, puls va nafasning tezlashishi, oshqozon oldi bo‘limlarining gipo- va atoniyasi, flyuoroz, oxirgi dum umurtqalarining so‘rilishi, jigarning kattalashishi va palpat-siyada og‘riq sezishi, qalqonsimon bezning hajmiga kattalashishi, shuningdek, o‘ziga xos turli xildagi ortopedik va reproduktiv buzilishlar bilan namoyon bo‘ladi.

3. Tashqi muhitning texnogen ifloslanishi tufayli vujudga keluvchi ekstremal sharoitlardagi sigirlarda oqsillar va mineral moddalar almashinuvining buzilishlari, yod endemiyasi va jigar distrofiyasi bilan namoyon bo‘ladigan murakkab patologiya paytida sigirlarga belgilangan miqdor va tartibda “Miosta H®” preparatining qo‘llanilishi umumiy ahvoning muntazam yaxshilanib borishi, ishtahaning oshib borishi, shuningdek yurak va qon tomirlar, nafas va asab tizimlari faoliyatining barqarorlashishi hamda jigar faoliyatining mo‘tadillashishiga olib keladi.

4. “Miosta H®” preparatini belgilangan tartib va miqdorda qo‘llash sigirlar semizlik darajasining oshishi, shuningdek, ular sut mahsuldorligining o‘rtacha 35-50 %ga va yog‘lilik darajasining 10-45 %ga oshishini ta‘minlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Бакиров Б. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 2015. 416 Б.
2. Бакиров Б. Ҳайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва жигар касалликлари. Монография. Самарқанд. 2016. 284 Б.
3. Норбоев Қ., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик. 2019. 496 Б.
4. Бакиров Б., Даминов А.С., Рўзиқулов Н.Б., Тойлоқов Т., Сайдалиев Д., Курбонов Ш., Бобоев О.Р., Худжамшуқуров А. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Иккинчи нашр. Самарқанд. 2019. 552 Б.
5. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830.
6. Внутренние болезни животных. Учебник. Щербаков Г.Г. и др. Санкт-Петербург. 2002.
7. Ro‘ziqulov N.B. Yosh hayvonlar va parrandalar terariyasi. Darslik. 2-nashr. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent, 2023. 232-bet.
8. Ro‘ziqulov N.B. Yosh hayvonlar kasalliklari. O‘quv qo‘llanma. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent, 2023. 148 b.
9. Рўзиқулов Н.Б. Соғин сугирларда жигар дистрофиясини гуруҳли профилактик даволаш чоратadbirlари. Монография. “Фан зиёси” нашриёти, Тошкент, 2024. 128 б.
10. Bradford P.Smith, David C. Van Metre, Nicola Pusterla. Large Animal Internal Medicine. Sixth Edition. ELSEVIER. Printed in the United States of America, 2020 by. - P. 1874.

УДК 619:615.355:636.087.8:006.354

\*Оккиев С.С., \*\*Шарипов Н.А., \*\*Улугмуратов А.Д.,  
\*Государственный научный Центр по контролю качества и оборота  
ветеринарных лекарственных средств и кормовых добавок,  
\*\*Научно-исследовательский институт ветеринарии, Республика Узбекистан

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЗВРЕДНОСТИ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ВЕТЕРИНАРИИ

### Аннотация

В статье приведены основополагающие принципы и методы используемые при проведении испытаний иммунобиологических фармакологических и других видов ветеринарных лекарственных средств, порядок их проведения, оценка результатов испытаний и рекомендации с целью минимизации неблагоприятного воздействия используемых препаратов на организм животных и птиц, а также выбраковки некачественных лекарственных средств.

**Ключевые слова:** лекарственное средство, микроорганизм, безвредность, безопасность, лабораторная проба, средняя проба, стерильность, пирогенность, эндотоксин, доза, способ введения, реактогенность, микробиологическая чистота, остаточная токсичность

**Общие положения.** Все лекарственные средства подлежат проверке на безвредность и (или) токсичность. При этом в зависимости от назначения, дозы и способа введения показатели, характеризующие безвредность лекарственного средства, могут быть различными. В биологических лекарственных средствах, содержащих инактивированный вирус, полноту инактивации определяют на культурах клеток или лабораторных животных. Полноту инактивации бактериальных вакцин определяют путем посева их на стерильность, а токсичность, реактогенность - при испытании на животных. Испытанию на стерильность необходимо подвергать также все лекарственные средства для инъекций, глазные капли, мази, пленки и другие лекарственные средства, в отношении которых имеются соответствующие указания в нормативном документе. Пирогенность и (или) содержание бактериальных эндотоксинов определяют в лекарственных средствах и растворах, предназначенных для инъекционного применения, чаще внутривенного. В фармакологических лекарственных средствах, как правило, определяют токсичность на лабораторных животных и другие показатели, указанные выше, согласно назначению лекарственного средства.

**Подготовка к испытанию.** Для проведения испытания на безвредность жидких форм лекарственных средств из средней пробы отбирают необходимое количество упаковочных единиц (ампул, флаконов и т. д.) и готовят смешанную пробу, отбирая из них равные по объему количества лекарственного средства и перенося их в стерильный флакон (пробирку). Из смешанной пробы отбирают лабораторную пробу, которую используют для проведения испытаний на безвредность. Перед введением животного содержимое тщательно перемешивают. Лиофилизированные формы лекарственных средств перед испытанием предварительно растворяют в растворителе (разбавителе) согласно нормативному документу на конкретное лекарственное средство [2].

**Подготовка животных.** Животных, используемых для испытания безвредности лекарственных средств, берут только из благополучных по инфекционным болезням пунктов выращивания. Для проверки на безвредность формируют опытные и контрольные группы клинически здоровых животных, прошедших карантин. В случае необходимости, оговоренной в нормативном документе на конкретное лекарственное средство, животных проверяют на наличие специфических антител. Вид, пол, масса, возраст количество животных, используемых для испытания, должны соответствовать требованиям, указанным в нормативном документе на испытуемое лекарственное средство. Животных следует содержать на постоянном сбалансированном витаминизированном рационе кормления, определяемом для каждого конкретного вида и возраста животного. Все животные, не менее чем за сутки до проверки, должны помещаться в помещении для испытания. Животных используют в опыте один раз, повторное использование животных не допускается. Не допускается проверять безвредность препарата на животных, ранее использованных для проверки по другим показателям [2].

### Annotation

The article presents the fundamental principles and methods used in testing immunobiological pharmacological and other types of veterinary drugs, the procedure for conducting them, evaluating the test results and recommendations for minimizing the adverse effects of the drugs used on the body of animals and birds, as well as rejecting low-quality drugs.

**Способы введения лекарственного средства.** При испытании лекарственного средства на безвредность применяют следующие способы введения: а) внутримышечный - тест-дозу препарата вводят в мышцу бедра (внутреннюю или наружную часть) животного или среднюю треть шеи, или грудную мышцу птицы; б) внутривенный - тест-дозу препарата вводят в одну из боковых вен хвоста мыши или в вену уха кролика, или другую доступную вену животных. Лекарственное средство перед введением подогревают до температуры 37°C. Скорость введения должна быть 0,1 см<sup>3</sup>/с, если нет других указаний в нормативном документе на испытуемое лекарственное средство; в) внутрибрюшинный - тест-дозу лекарственного средства вводят в брюшную полость; г) подкожный - тест-дозу лекарственного средства вводят под кожу животного, как правило, в области спины (допускается в область шеи, бедра); д) пероральный - тест-дозу лекарственного средства вводят внутри через рот животного внутрь желудка с помощью шприца и иглы с направленной оливой или резиновым зондом натошак или препарат вводят с кормом или выпаивают, следя при этом, чтобы все порции корма были съедены или вся жидкость выпита. Поить и кормить животных и птицу после введения лекарственного средства следует не ранее чем через 2-3 часа. Наружные способы испытаний классифицируются как: 1) трансдермальный - лекарственное средство в определенных дозах и концентрациях наносят на выстриженный или выбритый участок кожи животного (таким способом могут наноситься кремы и пластыри и др.); 2) купание животных в растворах лекарственного средства с заданной концентрацией и экспозицией по времени; 3) нанесение лекарственного средства на слизистые оболочки путем введения его в конъюнктивный мешок глаза животного, интраназально или другим способом, предусмотренным в соответствии с нормативными требованиями на конкретный препарат. Существуют также: ж) интрацеребральный - когда препарат вводят непосредственно в головной мозг животного; з) внутрикожный - лекарственное средство вводят в глубокие слои кожи; и) интратекальный - лекарственное средство вводят в окружающее спинной мозг пространство, чтобы обеспечить его поступление непосредственно в центральную нервную систему; к) внутризобный - препарат вводят птице непосредственно в зоб [2], [3].

**Дозы лекарственного средства, используемые при испытании безвредности.** Испытания безвредности живых вирусных вакцин на животных при внутримышечном введении проводят, как правило, в 10-кратной дозе, а инактивированных - в двух-четырёхкратной дозе, если другое не оговорено в соответствующем нормативном документе. Бактериальные вакцины вводят, как правило, в двукратной дозе.

Объемы вводимого лекарственного средства перорально обычно составляют: для мышей - 0,5-1,0 см<sup>3</sup>, морской свинки - 1,0-10 см<sup>3</sup>, кролика - 3 см<sup>3</sup>. При интрацеребральном способе введения доза лекарственного средства для белых мышей составляет 0,03 см<sup>3</sup>. При внутривенном способе введения доза лекарственного средства составляет для мыши - 0,5 см<sup>3</sup>, для

кролика - 1 см<sup>3</sup>. Дозы лекарственного средства, наносимые на кожные покровы, слизистые оболочки для определения алергизирующего действия, приводятся в нормативных документах на конкретное лекарственное средство [7], [9], [11], [12]. При испытании реактогенности лекарственное средство вводят в терапевтической дозе, рекомендованной инструкцией по применению. Наблюдение за животными ведут в течение 5-12 суток.

**Определение полноты инактивации** Полноту инактивации (остаточную токсичность и вирулентность) вирусвакцин, предназначенных для использования в птицеводстве, проверяют на яичных эмбрионах кур, уток, культуральных средах изготовленных из клеток куриных фибробластов. Антирабические вакцины проверяют на белых мышцах [2]. Полнота инактивации в бактериальных вакцинах характеризуется показателем стерильности, определяемой по ГОСТ 28085, и безвредности на экспериментально-биологических моделях (мышей).

При испытании на наличие активного вируса в антирабических вакцинах вакцину вводят мышам в мозг. Наблюдение за животными проводят в течение 21 сут. Вирус бешенства в вакцине считают инактивированным, если мыши остаются живыми. При заболевании хотя бы одной мыши с клиническими признаками бешенства серию вакцины бракуют. Мозг погибших мышей исследуют методом иммунофлуоресценции. В мазках из мозга мышей вирус бешенства обнаруживаться не должен.

**Определение алергизирующих свойств лекарственных средств.** Алергизирующее анафилактическое действие лекарственного средства определяется путем сенсибилизации морских свинок. Для сенсибилизации морских свинок (масса 200-250 г) [7] могут быть использованы разные схемы введения препаратов. Если курс вакцинации предусматривает несколько введений, целесообразно применять следующую схему: первая инъекция подкожно, две последующие (с интервалом 1 сут) - внутримышечно. В случае однократного применения вакцины, допускается однократная сенсибилизация при этом число животных в группе должно быть не менее десяти. Разрешающую инъекцию выполняют внутривенно или внутрисердечно через две-три недели или в более отдаленный срок (в зависимости от свойств лекарственного средства). В случае если препарат является сорбированным, для разрешающей инъекции следует использовать также и несорбированный полуфабрикат. Сенсибилизирующая и разрешающая дозы испытуемого препарата должны быть приближены к рекомендуемым для практического применения, при этом разрешающая доза не должна быть меньше сенсибилизирующей. Окончательную величину дозировок устанавливают экспериментальным путем. После разрешающей инъекции наблюдение за животными ведут в продолжение 30 мин. Чаще всего шок проявляется в течение нескольких минут, его тяжесть оценивают по следующей шкале: А/+-редкое почесывание лапами морды, взъерошенность шерсти, понижение температуры более чем на 1°C; Б/++-частое почесывание лапами морды, возможно периодическое чихание, понижение температуры; В/+++/-спастический кашлевый синдром, возможное падение на бок, мочеиспускание, дефекация; Г/++++/-конвульсивные судороги, резкое нарушение дыхания, гибель животного в течение первых 5-7 мин; Д - реакция отсутствует.

**Определение пирогенности.** Проверка на пирогенность применяется с целью ограничения риска возникновения лихорадочного состояния (повышения температуры тела) после введения лекарственного средства. Испытанию подлежат инъекционные лекарственные средства, предназначенные для внутривенного, внутримышечного, подкожного введения и введения в полости. При проведении исследований рекомендуется определить максимальную дозу, не вызывающую пирогенного эффекта. Определение пирогенности проводят на здоровых кроликах обоего пола, не альбиносах, массой 2,0-3,5 кг, содержащихся на полноценном рационе. Каждый кролик должен содержаться в отдельной клетке в помещении с постоянной температурой. Колебания температуры не должны превышать  $\pm 3^\circ\text{C}$ . При уборке клеток и взвешивании животных их оберегают от возбуждения (избегать шума и резких движений). В течение недели, предшествующей опыту, кролики не должны терять в массе. Взвешивание их проводят до дачи корма не менее трех раз, через день. Животные, теряющие в массе, копыту непригодны. В течение трех суток перед испытанием у каждого подопытного кролика измеряют температуру. Измерения проводят ежедневно утром, до дачи корма при помощи медицинского ртутного или электронного термометра, позволяющего определить температуру с точностью до  $0,1^\circ\text{C}$ . Датчик термометра вводят в прямую кишку на глубину 7-9 см (в зависимости от массы кролика) за внутренний сфинктер на время, необходимое для достижения максимальной температуры. Исходная температура подопытных кроликов должна быть в пределах  $38,5^\circ\text{C}$ - $39,5^\circ\text{C}$ . Животные с более высокой или более низкой температурой для опыта непригодны. Кроме того, кроликов, впервые используемых для испытания лекарственных средств, проверяют на реактивность путем внутривенного введения  $10\text{ см}^3/\text{кг}$   $0,9\%$ -ного стерильного непиrogenного раствора натрия хлорида, соответствующего требованиям Фармакопеи, действующей на территории государства, принявшего стандарт. В случае изменения температуры у кроликов более чем на  $\pm 0,4^\circ\text{C}$  животные считаются непригодными для опыта. Не позднее чем за 18 ч до опыта кроликов переводят в помещение, в котором осуществляют испытание на пирогенность. Испытания должны проводиться в отдельной комнате с постоянной температурой, не отличающейся от температуры помещения, в котором кролики постоянно содержались до опыта, более чем на  $\pm 2^\circ\text{C}$ , и с колебаниями во время испытания, не превышающими  $2^\circ\text{C}$ , изолированной от шума, в спокойной обстановке. Вечером накануне опыта животных лишают остатков корма. До и во время опыта животные корм не получают (воду дают без ограничения). Вода для инъекций или другие применяемые растворители, а также шприцы и иглы должны быть стерильными и непиrogenными. Испытуемые лекарственные средства должны быть стерильными. Их вводят кроликам в ушную вену. Другие пути введения указывают в частной статье (нормативном документе) на лекарственное средство. Для каждого кролика берут отдельную иглу. Растворы испытуемых лекарственных средств, подогретые до  $37^\circ\text{C}$  (при отсутствии других указаний в частных статьях), вводят в количествах предусмотренных соответствующими частными НД. Для испытания на пирогенность воды для инъекций предварительно из нее готовят изотонический  $0,9\%$ -ный раствор натрия хлорида. Натрия хлорид должен быть стерильным и непиrogenным, что обеспечивается воздушным методом его стерилизации при температуре  $180^\circ\text{C}$  или  $200^\circ\text{C}$  в течение от 30 до 60 мин, в зависимости от массы образца. Шприцы, иглы и необходимую стеклянную посуду стерилизуют этим же методом при температуре  $180^\circ\text{C}$  в течение 60 мин. Количество вводимого изотонического  $0,9\%$ -ного раствора натрия хлорида составляет  $10\text{ см}^3$  на 1 кг массы кролика. Изотонический раствор, предварительно нагретого до температуры  $37^\circ\text{C}$ , вводят в течение 2 мин. Испытуемый раствор проверяют на трех кроликах. Группа должна состоять из животных, близких по массе (отличающихся не более чем на 0,5 кг). Перед введением раствора у кролика дважды, с интервалом 30 мин, измеряют температуру. Различия в показателях температуры не должны превышать  $0,2^\circ\text{C}$ . Если различия в температуре превышает  $0,2^\circ\text{C}$ , кролик для испытания не используется. Результат последнего измерения принимают за исходную температуру. Раствор вводят не позднее чем через 15-30 мин после последнего измерения температуры. Последующее измерение температуры при внутривенном введении испытуемого раствора проводят три раза, с промежутками в один час. При других способах введения - пять раз, с промежутками в один час, если в частной статье нет других указаний. Воду для инъекций или раствор лекарственного средства считают непиrogenной если сумма повышений температуры у кроликов меньше или равна  $1,4^\circ\text{C}$ . Если эта сумма превышает  $2,2^\circ\text{C}$ , то воду для инъекций или раствор лекарственного средства считают пирогенной. В случаях, когда сумма повышений температуры у трех кроликов находится в пределах от  $1,5^\circ\text{C}$  до  $2,2^\circ\text{C}$ , испытание повторяют дополнительно на пяти кроликах. В этом случае воду для инъекций или раствор лекарственного средства считают непиrogenной, если сумма повышений температуры у всех



восьми кроликов не превышает  $3,7^{\circ}\text{C}$ . Если же эта сумма равна  $3,8^{\circ}\text{C}$  или больше, воду для инъекций или раствор лекарственного средства считают пирогенной. В НД на препараты могут быть указаны другие пределы отклонения температуры. Если в НД на лекарственное средство нет других указаний, случаи понижения температуры у кроликов принимают за ноль. Кролики, бывшие в опыте, могут быть использованы для определения пирогенности повторно, но не ранее чем через трое суток, если введенный им до этого раствор лекарственного средства или вода для инъекций были апиогенными. Если же введенный раствор лекарственного средства или вода для инъекций оказались пирогенными, кролики могут быть использованы для дальнейших опытов через две недели. При повышении температуры у кроликов в подобных случаях на  $1,2^{\circ}\text{C}$  и более они используются через три недели. Если исследуемые вещества обладают антигенными свойствами, то одних и тех же кроликов нельзя использовать для испытания повторно (если нет специальных указаний в НД). Для испытания лекарственных средств, введение которых требует предварительной подготовки или специальных условий введения, следует руководствоваться дополнительными указаниями, приведенными в нормативной документации на конкретное лекарственное средство [2], [3], [4].

**Испытание на токсичность фармакологических лекарственных средств.** Испытание токсичности фармакологических лекарственных средств проводят на здоровых белых мышах обоего пола массой 19–21 г, на которых ранее не проводили никаких испытаний. За 24 ч до испытания и во время его проведения животные должны находиться в помещении с постоянной температурой. За 2 ч до взвешивания и отбора животных для проведения испытаний у них отбирают корм и воду. Каждую серию препарата испытывают на пяти мышах. Растворитель (разбавитель), концентрацию раствора (тест-дозу) и способ введения указывают в нормативном документе на конкретное лекарственное средство. Раствор препарата, подлежащего испытанию, подогревают до  $37^{\circ}\text{C}$  и в объеме  $0,5\text{ см}^3$  вводят в хвостовую вену со скоростью  $0,1\text{ см}^3/\text{с}$ , если нет других указаний в нормативном документе на конкретное лекарственное средство. Если в нормативном документе на конкретное лекарственное средство предусмотрен иной путь введения препарата мышам, объем раствора, вводимого в брюшную полость, под кожу или желудок, может быть увеличен до  $1\text{ см}^3$ . Введение в желудок производят шприцем посредством инъекционной иглы, на конце которой имеется наплавленная олива, или при помощи другого приспособления, обеспечивающего поступление раствора или взвеси препарата в желудок.

**Определение местного действия (реактогенности).** Препарат вводят методом и в дозе (концентрации), предлагаемой для использования на практике. В случае если препарат предполагают применять внутривенно, подкожно или внутримышечно, оценку раздражающего действия осуществляют после однократного введения. В остальных случаях (при внутривенном, пероральном, введении в конъюнктивальный мешок) - после соответствующего числа аппликаций рекомендованных для практического применения. Количество животных в группе, дозы введения определяют в соответствии с нормативными документами на конкретное лекарственное средство. Оценка местного действия осуществляют на основании данных осмотров, проводимых в течение срока введения лекарственного средства и последующих семи суток.

**Определение микробиологической чистоты.** Микробиологическую чистоту определяют в лекарственных средствах, содержащих живые микроорганизмы, путем высева на элективные питательные среды, культуры клеток (для вирусных вакцин) или с использованием тест-систем, предназначенных для обнаружения ДНК посторонних бактерий, вирусов и микоплазм. Учет результатов испытания при определении безвредности биологических лекарственных средств, то есть наблюдение за животными проводят в течение срока, установленного в нормативных документах на конкретный препарат. В период проведения испытания ведут ежедневное наблюдение, отмечая отклонения от нормального поведения и клинического состоя-

ния животных. Лекарственное средство считают выдержавшим испытание на безвредность, если в течение предусмотренного срока наблюдения не погибнет ни одно из подопытных животных или у вакцинированных животных не будет проявления клинических признаков болезни. В случае гибели одного или более животных или проявления у них клинических признаков болезни испытание повторяют на удвоенном количестве животных. Повторное испытание считается окончательным. В случае неудовлетворительных результатов повторного испытания лекарственное средство считают не выдержавшим испытание на безвредность и бракуют. При определении токсичности фармакологических лекарственных средств наблюдение за животными проводят, как правило, в течение 48 ч, если нет других указаний в нормативном документе. Лекарственное средство считают выдержавшим испытание, если в течение предусмотренного срока наблюдения не погибнет ни одна из подопытных мышей. В случае гибели одной мыши опыт повторяют на пяти мышах массой  $(20,0 \pm 0,5)\text{ г}$ ; в случае гибели при первоначальном испытании двух мышей повторное испытание проводят на 15 животных. Если при повторном испытании ни одна мышь не погибнет, т. е. суммарная гибель животных в двух опытах не превысит 10 %, лекарственное средство считают выдержавшим испытание. В противном случае лекарственное средство бракуют. При определении бактериальных эндотоксинов лекарственное средство считают выдержавшим испытание, если определенное в эксперименте содержание бактериальных эндотоксинов меньше значения предельного содержания бактериальных эндотоксинов, указанного в нормативном документе на конкретный препарат. При проверке инактивированных вакцин на стерильность в посевах на питательные среды не должно быть роста микрофлоры. При определении микробиологической чистоты лекарственного средства и высева проб на соответствующие питательные среды или культуры клеток (для вирусных вакцин) должен наблюдаться рост типичной культуры штамма (штаммов) бактерий или вирусов, из которых изготовлено испытываемое лекарственное средство, а посторонние бактерии, вирусы и микоплазмы должны отсутствовать.

#### Литература.

1. ГОСТ 31926-2013 Средства лекарственные для ветеринарного применения. Методы определения безвредности.
2. Бруцеллез. Современное состояние проблемы/подред. Г.Г.Онищенко, А.Н. Куличенко. – Ставрополь: ООО «Губерния», 2019. – 336 с.
3. Технология использования средств и методов диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота: методические рекомендации/Омский АНЦ; сост.: Л.Н. Гордиенко, Е.В. Куликова, Т.А. Янченко, А.Н. Новиков. – Омск: ФГБНУ «Омский АНЦ», 2023. – 20 с.
4. Рузимуродов, М. А., Улугмуродов, А. Д., Саидов, А. А., Куватов, Б. Х., Жалилов, Ж., & Солиев, Х. Э. Препараты для диагностики бруцеллеза в Узбекистане. In *Современные достижения в решении актуальных проблем агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вишеселского (Минск, 15-16 сентября 2022 г.)* (pp. 62-64).
5. Рузимуродов, М., Улугмуродов, А., Саидов, А., Мухтаров, Ф., & Шарипов, Н. (2024). Меры профилактики и борьбы с бруцеллезом животных. *in Library*, 1(1), 35-39.
6. Ulug'muradov, A. D., Saidov, A. A., Muxtarov, F. N., & Sharipov, N. A. (2024). Qo'ya va echkilar brutsellyozida teri allergik reaksiyalarga asoslangan serologik tadqiqotlar va usullar. *Ustozlar uchun*, 1(1), 40-44.
7. Ruзимurodov, M. A., Ulug'muradov, A. D., Saidov, A. A., Muxtarov, F. N., & Sharipov, N. A. (2024). Hayvonlar brutsellyozining oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari. *Ustozlar uchun*, 1(1), 35-39.
8. Рузимуродов, М., Улугмуродов, А., Саидов, А., & Мухтаров, Ф. (2024). Серологические исследования и методы, основанные на кожных аллергических реакциях при бруцеллезе овец и коз. *in Library*, 2(2), 7-10.
9. Исмаилова, Р., Абдалимов, С., Ахмадалиева, Л., & Улугмуродов, А. (2022). Прикладное использование микроорганизмов в нии ветеринарии. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 99-103.

УДД: 633.15:631.51

Халилов Насриддин, қ.х.ф.д., профессор,  
Косимова Шахноза, қ.х.ф.ф.д (PhD),  
Имомназарова Фарзона, магистрант,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,  
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

## МАККАЖЎХОРИ ДУРАГАЙЛАРИНИ ТАКРОРИЙ ЭКИНДА СИЛОС УЧУН ЕТИШТИРИШДА ТУП ҚАЛИНЛИГИНИНГ ФОТОСИНТЕЗ СОФ МАҲСУЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

### Аннотация

В статье представлены результаты по изученным сведениям роста, развития и фотосинтетической продуктивности в зависимости от нормы высева и густоты стояния в среднеспелых гибридах кукурузы «Узбекистан 601 ЭСВ» и среднеранних гибридах «Корасув 350АМВ», внесенных в Госреестр в условиях пастбищных почв Самаркандской области.

В результате исследований наибольшая урожайность зерна 47,1 т/га у гибрида «Узбекистан 601 ЭСВ» и 39,2 т/га у гибрида «Корасув 350АМВ» получена при норме посева 105 тыс. семян/га.

**Таянч иборалар:** силос, ҳосилдорлик, тупроқ, фотосинтез, маккажўхори, “Ўзбекистон 601 ЕСВ”, “Қорасув 350АМВ” дурагайлари, ўртапишар, ўрта-эртапишар, ўтлоқ.

**Мавзунинг долзарблиги.** Республикамизда сўнгги йилларда маккажўхорининг янги навлари, дурагайлари яратилди ва давлат реестрига киритилди. Аммо янги нав ва дурагайлارнинг биологик хусусиятларига ҳамда минтақа тупроқ-иклим шароитига мос экиш меъёри, туп қалинлиги ишлаб чиқилмаганлиги туфайли маккажўхори янги дурагайлариининг потенциал дон ва силос масса ҳосилдорлигидан тўлиқ фойдаланилмапти. Шунинг учун Самарқанд вилояти шароитида маккажўхорининг асосий экин сифатида экиладиган ўртапишар ва такрорий экин сифатида экиладиган эртапишар дурагайлариининг мўл ва сифатли ҳосил олишни таъминлайдиган энг мақбул экиш меъёри ҳамда туп қалинлигини аниқлаш дончиликдаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Ҳозирга қадар республикамиз ва хорижда маккажўхорининг биологияси, етиштириш технологияси бўйича кўплаб тадқиқотчилар томонидан илмий изланишлар олиб борилган [2,3]. Аммо янги дурагайлари мақбул экиш меъёри, туп қалинлигини дон ва такрорий экин-да силос массаси учун етиштириш бўйича илмий тадқиқотлар ўтказилмаган.

**Тажрибанинг услубияти.** Тажрибалар Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети ўқув-тажриба хўжалигида ўтказилган.

Тажриба ўтказилган дала тупроқларнинг агрохимёвий таркиби ўрганилди: тупроқнинг 0-25 см қатламида гумуснинг микдори 1,20 %, ялпи азот 0,12 %, ҳаракатчан нитрат азоти 18,5 мг/кг, фосфор 0,21 %, ҳаракатчан  $P_2O_5$  – 24,0 мг/кг, ялпи калий 1,64%, алмашинувчан калий – 245 мг/кг ни ташкил этган. Тупроқнинг чуқурроқ 25-50 см қатламларида эса ҳаракатчан нитрат азоти, фосфор камайиб борса, алмашинувчан калий кўпайиб боради. Шунингдек тупроқнинг ҳажм оғирлиги ҳам ошиб борган.

Дала тажрибаларини кўйишда тажриба пайкалчалари ўлчамаи 50 дан 100м<sup>2</sup> гача 4 такрорли қилиб ўтказилади. Пайкалчалар энининг узунлигига нисбати 1:5-1:10 нисбатда сақланди. Пайкалчаларнинг жойлашиши кетма-кет, бир ва икки ярусли суғориш ўқ ариқларига

### Annotation

The article presents the results of the studied information on growth, development and photosynthetic productivity depending on the seeding rate and standing density in mid-season corn hybrids “Uzbekistan 601 ESV” and mid-early hybrids “Korasuv 350AMV” included in the State Register in the conditions of pasture soils of the Samarkand region.

As a result of the research, the highest silos yield of 47,1 t/ha for the hybrid “Uzbekistan 601 ESV” and 39,2 t/ha for the hybrid “Korasuv 350AMV” was obtained at a sowing rate of 105 thousand seeds/ha and the yield.

перпендикуляр жойлаштирилади. Ўтмишдош-бўғдой. Тажриба объекти ўртапишар “Ўзбекистон 601 ЕСВ” ва ўрта-эртапишар “Қорасув 350 АМВ” дурагайлари.

Тажрибаларда тупроқдаги намлик чекланган нам сифими (ЧДНС)нинг 70% дан кам бўлмаган ҳолда сақланди. Экишдан олдин гектарига 800м<sup>3</sup> меъёрда суғориш ўтказилади. Тажрибада ўрганилган усуллардан бошқа барча технологик усуллар минтақа бўйича қабул қилинган умумий агротехника асосида ўтказилади. Тажрибада маккажўхори ҳосилдорлиги барча вариантларда ҳосилини ўриб-янчиб олиш йўли билан аниқланди. Олинган ҳосил стандарт намликка ва 100% тозалikka келтириб ҳисобланди [1].

**Олинган натижалар таҳлили.** Маккажўхори ўсимлигининг фотосинтетик фаолияти кўрсаткичлари доимий катталиқда эмас, лекин у барглариининг ассимиляция қилувчи юзаси, фотосинтетик потенциали, ўсимлик ҳосил органларида ишлайдиган барг яруслариининг ҳаёт давомийлиги, фотосинтез соф маҳсулдорлиги каби таркибий қисмлари бошқа экинларга нисбатан оптимал нисбатларида энг юқори катталиқка эга бўлиши мумкин.

Тупроқ, минерал, сув каби бошқа озиқланиш жараёнлари фақат ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши жараёнларида фотосинтез маҳсулотларидан самарали фойдаланиш учун шароит яратиши билан биргаликда ҳосилдорликни оширишда муҳим омил бўлиши мумкин. Маккажўхорида фотосинтезнинг соф маҳсулдорлиги вегетация даври давомида ўзгариб туради. Унинг катталиги ташқи муҳит омиллари ва ўсимлик ёшига кўп жиҳатдан боғлиқ бўлади.

Дехқончиликдаги кўпчилик тадбирлар айнан ўсимликлар фотосинтез аппаратининг умумий иши энг маҳсулдор ва самарали бўлишига йўналтирилгандир. Фотосинтез жараёнининг ўтишида энг қулай шароит яратиш учун ўсимликлар туп сони қалинлиги каби самарали агротехник чораларни қўллаш зарур. Экин экишда айнан ўсимликларни тўғри жойлаштириш барча қишлоқ хўжалик экинлари, жумладан маккажўхоридан юқори ҳосил олишда муҳим аҳамият касб этади.

Энг юқори ҳосилдорликка маккажўхори етиштириш шароитларини оптималлаштириш бўйича тадбирлар мажмуини бажариш ва жадал ривожланадиган дурагайлاردан фойдаланиш ҳисобига эришиш мумкин, лекин экиш тузилмаларининг такомиллашмаганлиги ҳосилдорликни янада оширишга асосий тўсиқ ҳисобланади.

Олинган маълумотлардан маълумки, маккажўхорининг ўрганилаётган дурагайларида фотосинтез соф маҳсулдорлиги вегетация давомида ўзгариб турди. Ёзги экиш муддатларида (экиш меъёрлари, туп сони қалинлиги 55, 65, 75, 85, 95 ва 105 минг дона/га) фотосинтез маҳсулдорлиги маккажўхорининг ўсиш ва ривожланишининг бошланғич босқичлари 10-12 та барг чиқарган ва рўвак чиқариш даврида ундан кейинги босқичларидагига нисбатан бир мунча юқори бўлди. Кейинчалик фотосинтез маҳсулдорлиги ошиб борди, рўвак чиқаришдан гуллаш давригача энг юқори даражасига етади. Гуллашдан дон ҳосил қилиш давригача пасаяди, дон ҳосил қилишдан сут-мум пишиш давригача эса яна ошиб боради.

Ўсимлик туп сони қалинлигининг ошиб бориши билан фотосинтез соф маҳсулдорлиги маккажўхорининг барча ўрганилаётган дурагайларида пасайиб борди. Бу битта ўсимлик барг юзаси майдонининг камайиши, мутлак-куруқ вазнининг камайиши билан изоҳланади, бу эса ўз навбатида ёруғлик тушиш шароитининг, минерал озикланиш ва бошқа омилларнинг ёмонлашуви билан ифодаланади. Маккажўхорида фотосинтезнинг мавсумий маҳсулдорлиги ёзги экиш муддатида баҳоргига ўхшаш бўлади. Лекин ўсиш ва ривожланишнинг дастлабки босқичларида эса пасайиб боради.

Фотосинтез соф маҳсулдорлигининг юқори бўлиши оптимал экин тузилмаларини ҳосил қилиши билан бево-сита боғлиқдир.

Олинган маълумотлар асосида маккажўхори ўсимлигида фотосинтез соф маҳсулдорлиги сийрак экилган вариантларда зич экилган вариантлардагига нисбатан юқори бўлиши, лекин ўсимлик қалинлашиб бориши билан фотосинтез соф маҳсулдорлиги пасайиб борган бўлсада,

унинг пасайиш суръати ўсимлик қалинлигидагига нисба-тан тезлашиб бориши аниқланди.

Ўсимлик туп сони қалинлигининг ошиб бориши билан фотосинтез соф маҳсулдорлиги маккажўхорининг ўрганилаётган дурагайларида битта ўсимлик барг юзаси майдонининг камайиши, мутлак-куруқ вазнининг камайиши билан изоҳланади. Бу эса ўз навбатида ёруғлик тушиш шароитининг, минерал озикланиш ва бошқа омилларнинг ёмонлашуви билан ифодаланади. Ўсимлик туп сони қалинлиги 55 минг/га бўлганда “Ўзбекистон 601 ЕСВ” дурагайи фотосинтез соф маҳсулдорлиги бир суткада 12,6 г/м<sup>2</sup>ни, 105 минг/га бўлганда, 6,3 г/м<sup>2</sup>ни ташкил қилди. 55 минг/га бўлганда, “Карасув 350АМВ” дурагайи фотосинтез соф маҳсулдорлиги бир суткада 12,7 г/м<sup>2</sup>ни, 105 минг/га бўлганда, 6,6 г/м<sup>2</sup>ни ташкил қилди [4].

Хулоса қилиб айтганда, фотосинтез соф маҳсулдорлигининг экиш меъёрлари усулида нисбатан юқори бўлиши оптимал экин меъёрлари тузилмаларини ҳосил қилиши билан бево-сита боғлиқдир. Ўтказилган тажрибалар натижаларида олинган маълумотлар асосида шундай хулоса қилиш мумкинки, маккажўхори ўсимлигида фотосинтез соф маҳсулдорлиги сийрак экилган вариантларда нисбатан юқори бўлади. Ўсимлик туп сони қалинлашиб бориши билан фотосинтез соф маҳсулдорлиги пасайиб бориши кузатилди.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.:Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Массино А.В., Массино И.В. Селекция гибридной кукурузы для оршаемых условий Узбекистана, Монография –Ташкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2015. 240 ст.
3. Махматмуратов А.У., Умурзаков Э.У. Рост и развитие корневой системы кукурузы при разных фосфатных режима// Актуальные проблемы современной науки 169-173ст 2017
4. Nasriddin Khalilov, Kosimova Shakhnoza The Effectiveness of Innovative Technologies in the Cultivation of New Hybrids of Corn 2021/3/23 Annals of the Romanian Society for Cell Biology 2327-2334.

## ИЛМИ БОР АСЛО КАМ БЎЛМАС



Кўмита раисининг ўринбосари Аброр Акмалович Акбаров, Қашқадарё вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Шухрат Эшматов ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун устозлари раҳбарлигида диссертация тайёрлашга киришган эди. Яқинда уларнинг ҳар иккиси ҳам узок йиллар олиб борган тадқиқотлари натижасини нуфузли илмий кенгашда мувафаққиятли ҳимоя қилишди. Нашримиз илмий-ижодий жамоаси номидан Аброр Акбаров ва Шухрат Эшматовни, уларнинг таниқли устозларини эришилган ютуқлар билан самимий табриклаймиз. Ютуқлар чегара билмасин, азизлар!



Тахририят

## КОРРУПЦИЯГА ҚАРШИ КУРАШ – ДАВР ТАЛАБИ

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси томонидан коррупцияга қарши курашиш бўйича ички назорат тизимини жорий этишга, шунингдек унинг самарали фаолият кўрсатишига доир қуйидаги ишлар амалга оширилди: Хусусан, Қўмита раисининг “Марказий аппарат тузилмасига ўзгартириш киришти тўғрисида”ги 78-и/ч-сонли буйруғига асосан Қўмитада 2 та штат бирлигидан иборат Коррупцияга қарши курашиш бўлими ташкил этилди ва Қўмита ва унинг тизимига кирувчи ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат органлари ва муассасаларида буйруқ асосида маъсуллар бириктирилди.

Шунингдек, Қўмитада бўлим Низоми ва ходимларнинг лавозим йўриқномаси ишлаб чиқилиб, тасдиқланди ва Коррупцияга қарши курашиш бўлими компьютер техникаси, интернет ва телефон тармоғи, тегишли офис ускуналари билан таъминланди. Қўмитанинг республика тизим ташкилотлари ва вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаларида коррупцияга қарши курашиш бўйича маъсуллар буйруқ асосида бириктирилди.

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг Коррупцияга қарши курашиш бўйича сиёсати (Қишлоқ хўжалиги вазирлиги томонидан қайта тасдиқланган), Коррупциявий хавф-хатарларни баҳолаш услубиёти, манфаатлар тўқнашувини бошқариш бўйича Низом, алоқа каналлари орқали коррупциявий хатти-ҳаракатлар тўғрисида келиб тушган хабарларни қабул қилиш ва қўриб чиқиш Регламенти, ходимларнинг этика ва коррупцияга қарши курашиш соҳасида ўқитилишини ташкил қилиш бўйича йўриқнома, Контрагентларни текширишга оид йўриқнома, Ишга қабул қилинаётган номзодларни текшириш бўйича йўриқнома, Коррупцияга қарши тартиб-таомилларнинг самарадорлигини мониторинг ва назорат қилиш услубиёти, Коррупцияга қарши кураш тизимининг ҳолати тўғрисидаги ҳисоботни шакллантириш ва тақдим этиш бўйича низом, Ходимларнинг коррупциявий хатти-ҳаракатлари ва одоб-ахлоқ қоидаларини бузиш ҳолатлари устидан хизмат текширувлари ўтказиш бўйича Регламенти каби 10 та тартибга солувчи ҳужжатлар ишлаб чиқилиб, Қўмитанинг 2021 йил 26 октябрдаги 115-и/ч-сон буйруғи билан тасдиқланган. Қўмита марказий аппарати, ҳудудий ва таркибий бўлинмалар ходимлари учун мажбурий бўлган ходимларнинг идоравий одоб-ахлоқ қоидалари, Одоб-ахлоқ комиссияси тўғрисидаги низом ҳамда Одоб-ахлоқ комиссияси таркиби 2022 йил 19 октябрдаги 131 и/ч-сонли буйруқ билан тасдиқланган. Унинг талабларини тушунтириш бўйича муайян ишлар амалга оширилмоқда.

Қўмитада 71 коди билан 276-01-18 рақамли ишонч телефони ташкил қилинган ва телеграм канали, Facebook ижтимоий тармоғида ўз расмий саҳифалари мавжуд. vetgov.uz расмий сайтида барча фойдаланувчилар учун қайта алоқа функцияси йўлга қўйилган бўлиб, саҳифада коррупцияга қарши курашиш бўйича амалга оширилаётган ишлар ҳақидаги маълумотлар мунтазам равишда жойлаштирилиб борилмоқда.

Қўмита ва унинг тизим ташкилотларида Президентимизнинг 2021 йил 6 июлдаги “Коррупцияга қарши курашиш фаолиятини самарали ташкил этишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори ижросини таъминлаш мақсадида қўмита раисининг 2024 йил 31 январдаги 11-х/с-сонли буйруққа асосан соҳа фаолиятида коррупцияга қарши курашиш самарадорлигини ошириш, очкилик, ошкоралик ва шаффофликни таъминлаш ҳамда давлат хизматида манфаатлар тўқнашувининг олдини олиш бўйича ҳудудларда ва тизим ташкилотларида амалга оширилаётган ишлар натижадорлигини ўрганиш ва семинар-тренинглар ўтказиш мақсадида қўмитанинг коррупцияга қарши курашиш бўйича маъсул ходимлари томонидан ўқув-семинарлар ташкил қилинди.

Ўтказилган семинар-тренинглар юзасидан фотолавҳалар тайёрланиб, баённомалар расмийлаштирилди. Манфаатлар тўқнашувини юзасидан кўрсатмалар чиқарилиб, уларни бартараф этиш чоралари кўрилди.

Коррупцияга қарши курашиш агентлиги, Ҳуқуқни муҳофаза қилиш академияси ва Адлия вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган Ўзбекистон республикаси “Манфаатлар тўқнашувини тўғрисида”ги Қонунни қўллаш жараёнида юзага келиши мумкин бўлган муаммоларни бартараф этиш чоралари бўйича услубий қўлланма қўмита марказий аппарати ходимлари ҳамда тизимдаги республика ташкилотлари ва вилоятлар раҳбарларига тарқатилди.

Қўмита томонидан давлат харидлари савдоси орқали 2024 йил 9 ой мобайнида умумий суммаси 37.2 миллион сўмдан ортик тарғибот материаллари слайд, ролик, мақола, буклет, рисолалар тайёрланиб, тизим ташкилотларига тарқатилди ҳамда коррупция бурчаклари ташкил этилди.

Коррупцияга қарши курашиш, унинг олдини олиш ҳамда профилактикаси ва манфаатлар тўқнашувини бўйича телефакс-хабарнома ва кўрсатмалар ишлаб чиқилиб, тизим ташкилотларига ижро учун юборилди.

Қўмитада харид қилиш тартиб-тамомийларини ташкил этиш, шартномалар тузиш Ўзбекистон республикасининг 2021 йил 22 апрелдаги “Давлат харидлари тўғрисида”ги қонун талаблари асосида амалга оширилиб, 2024 йил 9 ой давомида тузилган 576 та шартномалар юзасидан контрагентлар текширувдан ўтказилди.

Қўмита марказий аппаратида жорий йилда мавжуд бўлган 8 та вакант иш ўринларига ягона очиқ порталда эълон қилинган мустақил танловлар орқали 262 та мурожаатлар келиб тушган бўлиб, очкилик ва шаффофлик таъминланган ҳолда меҳнат шартномалари тузилган ва ишга қабул қилинган.

Коррупцияга қарши курашиш Агентлиги томонидан ташкил этилган семинар-тренинглари, давра суҳбатларида иштирок этилиб, агентлик томонидан юборилган топшириқ ва кўрсатмалар ижроси ўз вақтида ижро этиб келинмоқда.

**К.Карнев,**

*Коррупцияга қарши курашиш бўлими бошлиғи*



### МУКОФОТ МУБОРАК, САФАРОВ!

Қўмитанинг бошқарма бошлиғи Алишер Сафаров ветеринария фанлари доктори диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилди. Шунингдек у Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирининг буйруғига кўра “Олий таълим аълочиси” кўкрак нишони билан тақдирланди. Нашримиз илмий-ижодий жамоаси фан доктори, иқтидорли ёш олим Алишер Сафаровни эришилган ютуқлари билан самимий муборакбод этади ҳамда унинг келгуси ишларига ривож тилайди.

**Тахририят**