

**Таҳрир ҳайъати раиси:**

Х.Б.Юнусов – СамДВЧБУ ректори,  
б.ф.д., профессор

**Таҳрир ҳайъати:**

Ж.Азимов – ЎзР ФА академиги  
А.И.Ятусевич – РФА академиги  
Э.Д.Джаводов – РФА академиги  
Ю.А.Юлдашбаев – РФА академиги  
С.В.Шабунин – РФА академиги  
Д.А.Девришов – РФА мухбир аъзоси  
Б.Норқобилов – *Ветеринария ва  
чорвачиликни ривожлан-  
тириш давлат  
қўмитаси раиси*

А.Орипов – профессор  
Ҳ.Салимов – профессор  
Ш.Джаббаров – профессор  
А.Даминов – профессор  
Р.Давлатов – профессор  
Қ.Норбоев – профессор  
Б.Б.Бакиров – профессор  
Н.Дилмуродов – профессор  
Ф.Акрамова – б.ф.д., профессор  
Н.Юлдашов – профессор  
Б.Элмуродов – в.ф.д.  
Х.Ниёзов – в.ф.д.  
Б.Нарзиёв – в.ф.н., доцент  
Х.Бозоров – в.ф.н., доцент  
Р.Рўзиқулов – в.ф.н., доцент  
А.А.Белко – ВДВМА доценти  
Д.Н.Федотов – ВДВМА доценти

**Бош муҳаррир вазифасини  
бажарувчи:**

Абдунаби АЛИҚУЛОВ

**Муҳаррир:**

Дилшод Юлдашев

**Дизайнер:**

Хусан САФАРАЛИЕВ

**Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:**

Ўзбекистон Республикаси  
Ветеринария ва чорвачиликни  
ривожлантириш давлат қўмитаси  
**Муассислар:**

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

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

Журнал 2007 йил сентябрдан  
чоп этилмоқда

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

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

**Фақат телеграмм учун** 97 770-22-35.

**E-mail:** zooveterinariya@mail.ru

**Адади 3450.**

**Нашр индекси: 1162**

Босишга рухсат этилди: 21.08.2022.

Бичими 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсет усулида чоп  
этилди. 4,25 б.т. Буюртма № 22.

Баҳоси келишилган нарҳда.

© Veterinariya meditsinasi, #08 (177) 2022

“PRINT-MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25 мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

**Фидойилик**

**А.Алиқулов** – Мутахассислар эл хизматида..... 3

**Бугуннинг гапи**

**Ш.А.Ишнйезова** – Чорвачилик маҳсулотларини қайта ишлаш  
технологияси йўналишида кадрларни тайёрлаш истиқболлари .... 6

**Юқумсиз касалликлар**

**Б.Бакиров, О.Р.Бобоев, М.Эргашев** – Сурхондарё вилояти  
шароитидаги майда шохли ҳайвонларда йод танқислиги  
патологияси..... 8

**G‘.A.Mengliyev, Qo‘ziboyeva O‘g‘ilbu Imomali qizi** – Sog‘in  
sigirlarda mastit kasalligini oldini olish bo‘yicha tavsiyalar ..... 10

**Паразитар касалликлар**

**Х.Б.Юнусов, Т.И.Тайлаков** – Эчкиларда мониезизозни даволашда  
антгельминтик-минерал тузли яламани қўллаш..... 12

**Ф.Д.Акрамова, Л.А.Рахманова, М.Э.Гаипова, У.А.Шакарбаев,  
К.А.Сапаров, Д.А.Азимов** – Гельминты и эпизоотологически  
значимые гельминтозы жвачных северо-восточного  
Узбекистана ..... 14

**К.Х.Уроков, Н.И.Маматқулова, Л.Х.Яхшибоева, А.С.Даминов** –  
Самарқанд вилояти туманларида қорамоллар орасида  
эхинококкознинг тарқалиш динамикаси..... 19

**З.И.Алиқулов, Ш.М.Аминжонов** – Чорва молларининг  
цистицеркозлари ..... 22

**B.S.Rustamov** – Kurkalar gistomonozini davolash jarayonida qonning  
ayrim morfologik va biokimyoviy ko‘rsatkichlari..... 24

**Акушерлик ва гинекология**

**S.A.Suvanov** – Mahsuldor sigirlarda persistent sariq tana kasalligining  
sabablari va ultratovushli tekshirish (UTT) diagnostikasi..... 27

**Ветеринария-санитария экспертизаси**

**Д.Қ.Юлдашев, С.Н.Хохрин** – Сигирларни углеводли  
озиқлантириш ва унинг бузилиши натижасида келиб чиқувчи  
моддалар алмашинуви бузилиши касалликларини олдини олиш  
бўйича тавсиялар ..... 30

**Зоогигиена**

**D.I.Azimova, S.Q.Qo‘chqorova** – Asalarichilikda probiotiklarning  
qo‘llanilishi ..... 33

**Ибрат**

**Н.Эргашев** – Илмни, китобни ўзига дўст билган инсон..... 35

**Табрик**

Устозлар устози Ҳайит Салимович Салимов 80 ёшда..... 36

**Chairman of Editorial Board:**

X.B. Yunusov – doctor of biology, professor

**Editorial board:**

J. Azimov – academic  
 A.I. Yatusovich – academic RAN  
 E.Dj. Djavadov – academic RAN  
 Y.A. Yuldashbayev – academic RAN  
 S.V. Shabunin – academic RAN  
 D.A. Devrishov – correspondent RAN  
 B. Norqobilov – Chairman of the  
 state Committee of  
 Veterinary and Livestock  
 development of the  
 Republic of Uzbekistan  
 A. Oripov – professor  
 X. Salimov – professor  
 Sh. Djabbarov – professor  
 A. Daminov – professor  
 R. Davlatov – professor  
 Q. Norboev – professor  
 B.B. Bakirov – professor  
 N. Dilmurodov – professor  
 F. Akramova – doctor of biology, professor  
 B. Elmurodov – doctor of veterinary  
 N. Yuldashov – doctor of veterinary  
 X. Niyozov – doctor of veterinary  
 B. Narziev – doctor of veterinary  
 X. Bozorov – doctor of veterinary  
 R. Ruzikulov – doctor of veterinary  
 A.A. Belko – dotsent VDVMA  
 D.N. Fedotov – dotsent VDVMA

**Acting Chief Editor:**

Abdunabi ALIKULOV

**Editors:**

Dilshod YOLDOSHEV

**Designer:**

Husan SAFARALIYEV

Published since September 2007

**Initiator and leader of the project:**

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

**Founders:**

State Committee of Veterinary and Live-  
 stock 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

**Web-site:** [www.vetjurnal.uz](http://www.vetjurnal.uz)

**E-mail:** [zooveterinariya@mail.ru](mailto:zooveterinariya@mail.ru)

**circulation:** 3450

**Index:** 1162

Permitted for print: 21.08.2022. Format  
 60x84 1/8 Printed by Offset printing 4,25  
 press works Order #22 Free price.  
 © “Veterinariya meditsinasi”, #08 (177) 2022

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

**Dedication**

**A. Alikulov** – Specialists in the service of the people..... 3

**Today’s talk**

**Sh.A. Ishniyazova** – Prospects of personnel training in the field of  
 processing technology of livestock products ..... 6

**Non-contagious diseases**

**B. Bakirov, O.R. Boboev, M. Ergashev** – Pathology of iodine  
 deficiency in small horned animals in Surkhandarya region ..... 8

**G.A. Mengliyev, Kuzibayeva Ogilbu Imomali qizi** – Recommendations  
 for preventing mastitis in dairy cows..... 10

**Parasitic diseases**

**Kh.B. Yunusov, T.I. Taylakov** – The use of antihelminthic mineral salt  
 lick in the treatment of moniesiosis of goats ..... 12

**F.D. Akramova, L.A. Rakhmanova, M.E. Gaipova, U.A. Shakarbaev,  
 K.A. Saparov, D.A. Azimov** – Helminths and epizootologically  
 significant helminthiases of ruminants of the North-Eastern  
 Uzbekistan..... 14

**K.Kh. Urokov, N.I. Mamatkulova, L.Kh. Yakhshiboeva,  
 A.S. Daminov** – Dynamics of the spread of echinococcosis among  
 cattle in the districts of Samarkand region..... 19

**Z.I. Alikulov, Sh.M. Aminjanov** – Cysticercosis of cattle ..... 22

**B.S. Rustamov** – Some morphological and biochemical indicators of  
 blood during the treatment of histomonosis of turkeys ..... 24

**Obstetrics and gynecology**

**S.A. Suvanov** – Causes of persistent yellow body in productive  
 cows and ultrasound diagnostics..... 27

**Veterinary-sanitary expertise**

**D.K. Yuldashev, S.N. Khokhrin** – Carbohydrate nutrition of cows ,  
 metabolic diseases caused by its disorders and recommendations  
 for their prevention ..... 30

**Zoo hygiene**

**D.I. Azimova, S.K. Kuchkarova** – Application of probiotics  
 in beekeeping ..... 33

**Example**

**N. Ergashev** – A person who appreciates science and books..... 35

**Congratulations**

Hait Salimovych Salimov, guru of teachers is 80 years old ..... 36

## МУТАХАССИСЛАР ЭЛ ХИЗМАТИДА

Норин туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Мирзобобир Мақсудов том маънода бахтли инсон, ёнида суянган тоғи – отаси 59 ёшни қаршилаган дилкаш инсон Роман ветврач бор. Роман ақанинг отаси ҳам ветврач бўлган ва Мақсудовларнинг



ҳовлисида доимо меҳмон аримаган. Ҳозир ҳам шундай. Икки бош питбул зотли ит, 5 бош қорамол, 3 бош қўй, брамо зотли товуклар, даканг хўрозлар, 2 бош ғоз ва яна 2 бош зотдор курка.

Бир қарашда ҳовли зоопаркка ўхшаб кетади. Уй соҳиби жониворларга жуда меҳрибон, уй бекаси ҳам Роман акадан қолишмайди, Мирзобобир эса итларга меҳр қўйган. Ҳовлида бўлган чоғ ўнлаб турдаги мевали дарахтларнинг меваларидан татиб кўрдик. Узум, ток, анжир. Таъми хонадон соҳибаларининг нечоғлик меҳнаткаш эканлигидан дарак беради. Ишонаверинг, бу ҳовлида барака бор, тотувлик ҳукмрон. Роман ака 40 йилдирки, ветеринария соҳасида фаолият юритмоқда, айни чоғда ВСЭЛ мудир, ўнлаб, юзлаб ёшларнинг устози, бағридарё инсон, ўз ҳуқуқини ҳам яхши билади. Унинг рафиқаси Дилрабохон узок йиллар ветеринария бўлимида ветсанитар бўлиб ишлади ва айни чоғда нафақада, оила, рўзғор ташвишлари билан банд. Набиралар бувисини бир соат кўришмаса ичкики қолишади. Чунки болақайлар учун энг меҳрибон



инсон – бувилари. Онахон эса ўғли Мирзобобурни катта олим бўлишини истади. Нориндан профессор чиқишига ишонади ҳам. Шу боис Мирзобобир Самарқанддаги дунёда ягона саналган

университетда магистрликка ўқияпти. Насиб этса, диссертация ёзиб олим бўлади. Мақсудовнинг ишхонасида бўлган кун бу аҳил жамоани расмга олдик. Эпизоотолог Рустам Назаров, бошлиқ муовини Маъруф Имоилов, Норинкапа ветучастка мудир Икромжон Абдуллаев, ветсанитар Тожихон Шерматова, Хаққуллобод ветучастка мудир Зоҳиджон Асқаров, веттехник Исроил Икромов. Бу инсонлар билан суҳбатлашиб билдикки, Норинда ветеринарияга бўлган эътибору ҳурмат катта, чорвадорлар ҳам, аҳоли ҳам ветврачни кўрса, салом бермасдан, дардини айтмасдан ўтмайди. Президентимиз ташаббуслари туфайли камбағалликни қисқартириш, эҳтиёжманд оилаларга чорва, парранда тарқатиш бошланиб кетгач, туман ҳокимлигидаги хар бир йиғилишда ветеринария соҳаси

тилга олинадиган бўлди. Туман кенгаши депутатлари ҳам соҳани ривожлантириш, моддий-техник аҳволини яхшилаш учун маблағ ажратиш лозимлигини англаб етмоқда. Энг муҳими, норинлик тадбиркорлар чорвачилик тизида субсидиялар жорий этилганидан беҳад мамнун бўлишмоқда. Масалан, норинкапалик Акрамжон Темировнинг фермасида бугун 73 бош зотдор қорамол боқилмоқда. Бундан икки йил илгари фермер хориждан 30 бош ғунажин олиб келган эди. Ғунажинлар туғиб, сигирга айланди. Бугун зотдор бузоқлар ҳам сунъий уруғлантирилган, фермер эса озука экинлари учун ажратилган 13 гектар ердан самарали фойдаланишга астойдил ҳаракат қилмоқда. Субсидиялар берилётгани эса маҳсулот таннархини камайтириш, манфаатдорликни оширишга хизмат қиляпти. Чунки фермада ўндан ортиқ қишлоқ ёшлари доимий меҳнат қилмоқда. Уларнинг рўзғори шу ишхона ортидан обод бўлмоқда.

– 6 бош йилки, 70 бошдан ортиқ қўй-эчкиларимиз ҳам бор. Уларни касалликка чалинтирмасликка интиляпмиз. Аллоҳ куч берса келгусида чорва бош сонини икки карра кўпайтиришни кўзляпмиз. Чунки фарзандлар кўпаймоқда, набиралар туғиляпти, уларга ҳам иш ўрни, даромад манбаи яратиб беришимиз керак-да, – дейди фермер. – Иш жараёнида эса бизга ветеринария бўлими мутахассислари яқиндан кўмаклашмоқда.

Учкўрғон ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Мирвоҳид Расуловнинг таклифи билан тумандаги “Жўрабой хожи РШИ” фермер хўжалигида бўлдик. Фермада 154 бош зотдор



қорамол боқилмоқда. Фермер ўтган йил хориждан 62 бош зотдор ғунажинлар олиб келган экан, шу қорамоллар туғди, бузоқлар касалликка чалинтирмасдан парваришланди. Айни чоғда ҳам чорвадор туман ветеринария хизмати билан узвий алоқа ўрнатган ҳолда фаолият юритмоқда. Кўп тармоқли фермер хўжалиги ихтиёрида



162 гектар ер мавжуд ва бу пайкаллар айни чоғда такрорий экин билан банд. Саратонда қадалган уруғлар тиззабўйи ўсимликка айланган. Фермер Бахтиёр Мамасиддиқовнинг







этироф этишича, водий шароитида ўсимликни ҳам ҳайвонларни ҳам, ўз вақтида кузатиб бориш зарур, акс ҳолда турли касалликлар авж олиши, охир-оқибат хасталик маҳсулдорликка сезиларли зарар келтириши тайин.

– Худди ветврач сингари ветеринария бўйича китоблару журналларни муттасил ўқиб боряпман. Хавфли касалликка қарши қайси эмламани қачон, қандай тартибда қилиш керак, билиб олдим. Шу боис эмлаш муддати келган заҳоти ветучастка мудирига кўнгирак қияпман. Мутахассисларнинг отасига раҳмат, ҳозирча ўз вақтида кўмакка келишяпти, – дейди фермер.

Ўз фаолияти билан эл назарига тушган, туну кун эл хизматида бўлаётган тажрибали мутахассис Ғулом Баҳриддинов, ветучастка мудирлари Мирсодик Раҳмонов, Мирзаабдулла Тургуновлар билан суҳбатлашиб билдикки, Учқўрғонда чорвачиликка эътибор катта, насли қорамоллар кўпайиб боряпти, шунга мос равишда билимдон ветврачларнинг иши кўпайган. Ёш мутахассисларга туман ташхис маркази директори Сардор Аҳмедов беминнат маслаҳатчи, ВСЭЛ мудир Алишер Маҳмудов эса ёш йигит бўлса-да, муаммога ўрин қолдирмасдан меҳнат қияпти, бозорда тадбиркорлар ветеринария назоратидан норози бўлишгани йўқ.



– Учқўрғон шаҳар ветеринария участка мудир Жасурбек Мадалиевнинг сўзларига қараганда эса туманда ҳам, вилоятда ҳам ветеринария касбини эгаллашни кўзлаётган ёшлар кўп. Бу йил учқўрғонлик 15 нафар йигит-қиз олий ўқув юртларининг шу йўналишига онлайн тарзда ҳужжат топширди. Демак, қизиқиш бор. Шу боис Самарқанддаги ветеринария йўналишидаги университетнинг филиалини Наманганда ҳам ташкил этиш зарур. Биз эса китобга меҳр қўйган, бизга ҳамкасб бўлишни кўнглига туккан ёшларга доимо кўмакдошмиз, – дейди Жасур Мадалиев. – Учқўрғонга келишсин, бирга хонадонма-хонадон юриб ветеринария тадбирларини қандай юритишни ўргатайлик.

**Самарқанд вилояти.** Илёс Болиев раҳбарлик қилаётган Пастдарғом туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими мутахассислари тумандаги 107 та маҳалла фаоллари билан узвий ҳамкорлик ўрнатган ҳолда мактабларда ҳам “Хавфли касалликлардан огоҳлик” мавзуида давра суҳбатлари ташкил этишмоқда. Кўйдирги, қутириш, қорасон ва бруцеллез касалликларига қарши тавсияномалар чоп этилиб, ҳар бир маҳалла идораси кираверишига осиб қўйилди.

– Бу тавсияларни одамлар ўқиса, офатдан огоҳ бўлишса, биз учун этизоотик тадбирларни сифатли ўтказиш осон кечади. Айни чоғда мутахассисларимиз ҳар бир хонадонга кириб боришга, бирорта ҳам уй ҳайвонини назардан четда қолдирмасликка интиломда, – дейди Илёс Болиев. – Бундан ташқари, туман кенгаши депутати сифатида сайловчиларим билан учрашиб ветеринария бўйича кўпроқ тушунчалар бериб боряпман. Камбағалликка қарши кураш масаласида ҳам биз олиб бораётган ишнинг аҳамияти бекиёс. Бунини чорвачиликка алоқадор киши борки, яхши англайди.

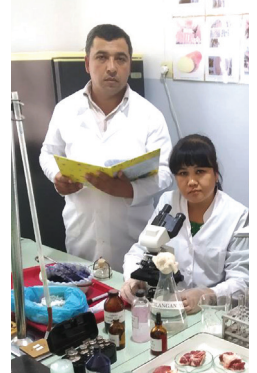
Бугун бошлиқ ўринбосари Азизбек Мустафоев, эпизоотолог Бахтиёр Маҳкамов, мутахассислар Жавоҳир



Абдумўминов, Байрамбек Шомирзаевлар ишхонасида ҳисоботларга кўмилиб ўтиргани йўқ, ҳар куни битта маҳаллада бўлиб мутахассислар қилаётган ишларни назорат қилишмоқда. Шунингдек, молбозорлар, деҳқон бозоридаги ҳолат, озиқ-овқат хавфсизлиги масаласи ҳам ветврачлар эътиборида.

– Ҳар кун ишга кетар чоғ Аллоҳдан касб-коримизга барака беришини сўрайман. Чунки бозорда сут ва гўшт савдоси билан шуғулланаётганларнинг маҳсулотини чиғириқдан ўтказиш, сифатсиз маҳсулотларни ярқосиз, дея хулоса бериш, умуман, улар билан ишлаш осон эмас. Баъзилар жанжал қилишга ҳам ҳаракат қилишади. Мана шундай шароитда қонун талабини тушунтирамиз, сифатсиз маҳсулот сотганнинг қосаси оқармаслигини, агар уни бошқалар сотиб олсаю касал бўлса оқибати жиноий жавобгарликка олиб келишини айтишимиз. Ана шу тариқа норозиликка барҳам бераймиз, – дейди ВСЭЛ мудир Рустам Суяров.

– Ўзимизнинг минбар – “Veterinariya meditsinasi” журнаliga келгуси йил учун биринчилардан бўлиб обуна бўлдим. Ана шунини ҳам ёзиб қўйинг, – дейди ветврач Сурайё Аблаева. – Журнал саҳифаларида устозларимни, ҳамкасблару курсдошларим-



ни кўрганда талабалик даврим ёдимга тушади. Қандай ажойиб даврлар эди, беғуборлик, шўх-шодон кунлар, аммо ўқишни ҳам унутмаганмиз. Шу боис ветеринариянинг юраги саналган ташхислаш тизимида қийналганим йўқ. Бу гапни амалиётга келган талабаларга ҳам айтиб тураман.

Самарқанддан қайтар чоғ Иштихонда яна бир мутахассис билан суҳбатда бўлдик. 65 баҳорни қаршилаган китобсевар инсон Абдуғофир Умаров журнализмнинг ҳар бир сонини мутгасил ўқиб бораркан. Офарин, дедик. Китоб жавонига кўз ташладик, журналнинг юзлаб сонлари тахланиб турибди, хонадон соҳиби эса соҳада бўлаётган бекиёс ўзгаришлардан сармаст.

– Давлатимиз раҳбарининг ташаббуси, қўмита раисининг эътибори туфайли жойларда ветврачларга бўлган муносабат тубдан ўзгарди. Янги автомашиналар, замонавий асбоб-ускуналар таъминоти сўзимнинг исботи. Фақат ялқовлик қилмаслик, билимни ошириб, чақирган жойдан қолмаслик, яъни, йўқни йўндириш керак, – дей-

ди А. Умаров. – Очиғи, бугун ширинсўзли, илми бор мутахассис маошни қачон бераркин, деб ўтиргани йўқ, эл хизматида юриб бир ойда камида 10 миллион сўмгача пул топяпти, рўзгори тўкин, ҳурмати баланд. Шу боис Яратганга шукр дейман, соҳамиз тараққиёти учун жонқурлик билан ишлаётган қўмита раисининг отасига раҳмат, раҳбарларнинг шижоатига кўз тегмасин. Бир сўз билан айтганда, барчамизни Аллоҳнинг ўзи қўлласин. Яқинлашиб келаётган она ватанимизнинг Мустақиллик айёми барчамизга муборак бўлсин.



Абдунаби Алиқулов,  
журналист

Чегара ветеринария хизмати

ТАДБИРКОРГА КЎМАҚДОШ ВЕТВРАЧЛАР

“Фарғона” чегара ветеринария пункти бошлиғи Азизбек Абдусамиевнинг эътирофи этишича, ҳозирги кунда вилоятда қўшни Тожикистон ва Қирғизистон Республикаси билан боғлаб турувчи 4 та чегара ўтказиш масканлари фаолият олиб бормоқда. Яқинда бу масканларнинг ҳолати, моддий-техник шароити ўрганиб чиқилди ёки қўшимча техника воситалари ажратиб берилди. Натижада мутахассислар малакасини ошириш, тадбиркорлар билан ишлашда тезкорликни таъминлаш, электрон шаклда ҳужжатларни юритиш янада такомиллашди. Жорий



йилнинг 7 оyi давомида эса вилоятга хориждан 6893 бош йирик шохли, 33992 бош майда шохли жониворлар олиб келинди ҳамда мазкур қорамоллар ва қўй-эчкиларга ветеринария гувоҳномаларини расмийлаштириш ўрнатилган тартибда амалга оширилди.

– Та д б и р к о р л а р н и н г шижоати билан шу йилнинг ўзида қўшни Қирғизистон, Қозоғистон ва Россия Федерациясига 34 минг 212 дона асалари оиласи, Хитой халқ Республикасига 14 минг 640 дона ярим тайёр тери ҳамда 77 минг 778 тонна пилла хомашёси экспорт қилинди ва пункт ходимлари томонидан мазкур товарларга ветеринария сертификати электрон шаклда тезкорлик билан расмийлаштирилди, – дейди Азизбек Абдусамиев. – Шуни аҳолида таъкидлаш лозимки, жорий йилнинг бошида қўмита раиси ва бошқарма

бошлиғининг ёрдами билан пунктга замонавий дезинфекция қилиш (автосенсорли) мосламаси ўрнатилди ва ходимларнинг иш самарадорлиги икки карра ошди. Шу кунга қадар мазкур масканлардан ўтиб вилоятга кириб келган 29 минг 902 та енгил, 674 та ўрта, 28 038 та оғир транспорт воситалари дезинфекция қилинди.



– Биласизми, чегарадан юк автомашинасида ўтаётган киши учун вақт жуда муҳим, ҳужжатларни расмийлаштириш қанчалик осон бўлса шунча яхши. Кейинги пайтларда ветеринария соҳасида катта ўзгаришлар юз бермоқда. Айниқса, чегара ветеринария масканларида. Бунини хорижга пилла экспорт қилиш жараёнида кўрдим, – дейди “NURLI TONG SILK” масъулияти чекланган жамияти раиси Маҳмудов Маҳмуджон. Бундай эътирофларни “BOG‘DOD ZAMIN ASALI” масъулияти чекланган жамияти раиси Абдувоҳид Убайдуллаев ҳамда қайта ишланган тери маҳсулотларини юк автомашинасига ортиб олган “PREMIUM LEATHER” масъулияти чекланган жамияти раҳбари Азизбек Акрамовлардан эшитдик. Улар йилдан йилга давлат чегарасида тадбиркорлар учун қулайлик кўпайиб бораётганидан, турли маҳсулотларни экспорт қилиш орқали мўмайгина даромад олаётганидан хурсанд бўлиб гапиришди. Биз эса юртимизнинг дарвозаси саналган чегарада ўз вазифасини сидқидилдан бажариб келаётган фарғоналик ветеринария мутахассисларининг ишларига омад тиладик.

Набижон Эргашев



УДК: 387.4:664

Ш.А.Ишниязова, доцент,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

## ЧОРВАЧИЛИК МАҲСУЛОТЛАРИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ЙЎНАЛИШИДА КАДРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

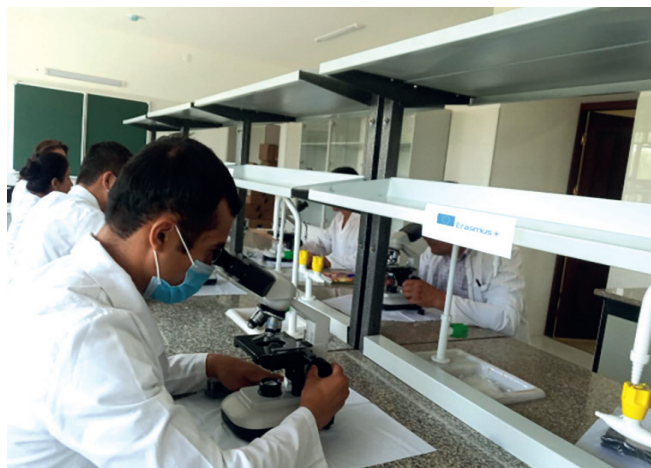
Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 31 мартдаги ПҚ-187-сон “Ветеринария ва чорвачилик соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида”ги қарорига асосан Самарқанд ветеринария медицинаси институтига Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети мақомининг берилиши ҳамда чорвачилик маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси йўналишида кадрлар тайёрловчи таянч давлат олий таълим муассасаси этиб белгиланиши университет профессор-ўқитувчилари зиммасига катта масъулият ва вазифаларни юклайди.

Халқаро тажрибалардан келиб чиқиб, олий таълимнинг илғор стандартларини “Чорвачилик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси” бакалаврият таълим йўналиши ва магистратура мутахассислигига жорий этиш, ўқув режаларини хорижий меъёрий ҳужжатлар билан мувофиқлаштириш, халқаро таълим стандартларига асосланган илғор педагогик технологиялар, ўқув дастурлари ва инновацион ўқув-услубий материалларини кенг жорий этиш, ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш корхоналарида назарий билим ҳамда амалиётнинг уйғунлигини таъминлаш давр талабидир. Ишлаб чиқариш интеграциясини, малакали кадрларга бўлган эҳтиёжни таъминлаш мақсадида

худудлардаги чорвачилик ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлашга ихтисослашган ишлаб чиқариш корхоналарининг мутахассисларини ўқув жараёнига жалб этиш, талабалар амалиётини самарали ташкил этиш ва назоратини кучайтириш учун корхоналар қошида кафедра ўқув базасини ташкил этиш мақсадга мувофиқдир. Шу билан бирга, чорвачилик ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлашга ихтисослашган корхона ва фермер хўжаликлари мутахассисларининг саводхонлигини оширишга қаратилган инновацион технологияларни жорий этиш, чорвачилик чиқиндиларидан самарали фойдаланиш каби йўналишлар бўйича университет қошида кичик курсларни ташкил этиш жуда зарур. Университетда замонавий жиҳозланган “Сутни қайта ишлаш” ўқув лабораторияси негизда, сут ва пишлок маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи цехларни ташкил этиш ва талаба ва магистрлар бандлигини таъминлашда муҳим ўрин тутади.

Ҳозирги кунда, университет (ОТМ академик рейтингининг биринчи 1000 талигига кирадиган) Латвия табиий фанлар ва технологиялар университети ҳамкорликда бакалавр – “Food quality and innovation” таълим йўналиши ҳамда магистратура – “Food science” академик қўшма дастурлар фаолият кўрсатмоқда. Кластер усулини жорий этишга





асосланган, истеъмолчи дастурхонини бойитиш ва экологик соф маҳсулотларни етказишда «даладан дастурхонгача» бўлган занжирда маҳсулотларни сақлаш, дастлабки ва чуқур қайта ишлаш технологик тизимларини кучайтиришга қаратилган “Барқарор қишлоқ хўжалиги” ва “Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти” бакалавр таълим йўналишлари бўйича янги кўшма дастурларнинг 2022-2023 ўқув йилидан бошлаб ишга тушиши режалаштирилган. Кўшма дастурлар асосида талаба, магистр, докторант ва профессор-ўқитувчиларнинг ўзаро алмашинувини ташкил этиш билан бирга хориж амалиётини ишлаб чиқаришга ва таълим тизимида жорий этиш кўзда тутилган. Профессор-ўқитувчилар, докторантлар ва магистрантларни хорижий давлатларнинг етакчи таълим муассасаларида илмий стажировка ва малака оширишга мақсадли квоталарнинг ажратилиши, университетда таҳсил олаётган талаба ва профессор-ўқитувчиларнинг мутахассислиги бўйича чет тилини билиш даражасини оширишга алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Бу борада, чет тилларни ўргатувчи курсларни ташкил этилиши замон талабидир.

Чорвачилик ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг сифат ва хавфсизлик кўрсаткичларини яхшилаш, экспорт географиясини кенгайтириш, шунингдек, мамлакатимизнинг органик маҳсулот ишлаб чиқариш салоҳиятидан тўлиқ фойдаланиш имкониятини ошириш мақсадида “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини стандартлаш ва озуқавий хавфсизлигини таъминлаш” таълим йўналишини очиштириш мақсадга мувофиқдир. Университет қошида чорвачилик ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг озуқавий хавфсизлиги бўйича: ксенотикилар (металл ифлосланиш, радионуклидлар, пестицидлар

ва уларни метаболитлари, нитрат, нитрит ва нитрозобирикмалар, полициклик ароматик ва хлортувчи углеводородлар, диоксинлар ва диоксинга ўхшаш моддалар), митотоксинлар, антибиотиклар, микробиологик анализ каби норматив ҳужжатларда белгиланган меъёрий сифат кўрсаткичларини аниқлаш бўйича аккредитацияланган “Сифат” илмий-текшириш марказини ташкил қилиш бўйича ишлар олиб борилмоқда. “Сифат” маркази чорвачилик ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлашга ихтисослашган корхона ва фермер хўжаликларга маҳсулотларни мажбурий сертификатдан ўтказиш бўйича сервис хизматини кўрсатади. Ишлаб чиқариладиган маҳсулотларни озуқавий хавфсизлиги бўйича халқаро стандартларга – HACCP, ISO 22000 мослигини текшириш сифатли ва хавфсиз қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарилишини ривожлантиришда ва дунё бозорида рақобатбардошлигини оширишга хизмат қилади.

Хорижлик профессор-ўқитувчилар иштирокида, университет ва ишлаб чиқариш мутахассислари ҳамкорлигида маҳаллий ва халқаро грантлар ҳисобидан инновацион тадқиқотлар олиб бориш, “фан-таълим-ишлаб чиқариш” тамойили асосида кадрлар тайёрлашнинг кластер тизимини жорий этилиши Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг нуфузини ва халқаро тан олинган ташкилотларнинг олий таълим муассасалари рейтингига биринчи 1000 талик рўйхатида киришига замин яратади.

Мақсад сари интилишимиз рақобатбардош мутахассисларни тайёрлаш билан бирга, Ўзбекистоннинг нуфузини янада оширишда самара беришига ишонамиз.



УЎК: 619+636.3+591.14:616.(575.15)

Б.Бакиров, профессор, О.Р.Бобоев, мустақил изланувчи,  
М.Эргашев, магистр,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

## СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДАГИ МАЙДА ШОҲЛИ ХАЙВОНЛАРДА ЙОД ТАНҚИСЛИГИ ПАТОЛОГИЯСИ

### Аннотация

Изучены распространения, экономический ущерб, клинические признаки а также действие активированной на 20% поваренной соли на организм каракульских овец в условиях Сурхандарьинской области.

**Калит сўзлар:** фаоллаштирилган йод, тироидал статус,  $T_4$ ,  $T_3$ , ТТГ, қалқонсимон без.

**Мавзунинг долзарблиги.** Илмий адабиёт манбаларининг кўрсатишича, йод хайвонлар организмидаги барча жараёнларда, хусусан оксидланиш-кайтарилиш (метаболизм), хужайра ва тўқималар дифференциацияси, гормонал-репродуктив ва иммунитет жараёнларида иштирок этади. Озиқа таркибидаги йод ичак орқали сўрилади, тўқима суюқлигидан ўтиб тироид алмашинувида иштирок этади. Танадаги йоднинг 60%и қалқонсимон безда, қолган 40%и бошқа аъзолар тўқималарида сақланади. Пероксидаза ферменти таъсирида ҳосил бўлган молекуляр йод юқори реактивликка эга бўлиб, у тироглобулин (тирозин молекуласи)га айланади ва фолликуляр коллоид таркибига ўтади.

Кейинги босқичда тирозин қалқонсимон без гормонлари, хусусан, трийодтиреонин ( $T_3$ ), тетрайодтироксин ёки тироксин ( $T_4$ )га айланади. Эркин  $T_3$  ва  $T_4$  молекулалари ташувчи оксиллар билан бирикиб, тиреоглобулинларга айланади ва тўқималарга етиб боради. Тўқималардаги гормонлар ташувчи оксилдан ажралиб чиқади ва метаболик жараёнда фаол иштирок этади. Редокс жараёни натижасида организм таркибидаги йод танадан нажас, сафро, сийдик, сут ва сўлак орқали чиқиб кетади [1, 2].

Қўйлар танасидаги умумий йод миқдори 0,3-0,7 мг/кг ни ташкил этади. Юқорида айтиб ўтилганидек, унинг асосий қисми қалқонсимон безда сақланади.

Йод танқислиги пайтида эндемик бўқоқ ривожланади, натижада метаболик жараёнлар фаоллашади, хайвоннинг гўшт ва жун маҳсулдорлиги пасаяди, уруғланиш ва оталаниш даражалари пасаяди, паст ҳаётчанликдаги бола туғилади, айрим пайтларда эса, қалқонсимон безлари катталашган бола туғилади. Бундай ёш хайвонлар ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Оқсил, углевод, липид ва минерал метаболизмининг жиддий бузилиши овқат

### Annotation

The spread of economic damage, clinical signs, as well as the effect of 20% activated table salt on the body of Karakul sheep in the conditions of Surkhandaryya region were studied.

ҳазмланишининг бузилиши ва гўштнинг кимёвий таркибининг пасайишига олиб келади [1, 2, 3].

Йод танқислиги сурункали касаллик сифатида жуда секинлик билан ривожланади ва кўпинча қалқонсимон безнинг катталашишига қадар организмда турли аъзо ва тизимларнинг чуқур бузилишлари кузатилади, бўқоқ, микседема ва бошқалар ривожланади.

Бўқоқ пайтида қалқонсимон без гормони ҳисобланган тироксин ( $T_4$ ) ҳамда адиногипофиз гормони ҳисобланган тиротроп гормон (ТТГ) миқдори ўртасида тескари боғлиқлик мавжуд бўлади. Бундай боғлиқлик, муаллифнинг изоҳлашича, гипоталамус-гипофиз-тиреоид тизими меъёрида фаолият кўрсатаётган пайтда тиреоид гормонлари



1-расм. Палпацияда қалқонсимон безнинг ҳолати



микдорининг пасайиши ТТГ концентрациясининг ошишига олиб келади. Тиреоид гормонлари микдори меъеридан ортиқча бўлган пайтларда эса аксинча ТТГ секрециясининг сусайиши рўй беради

Йод етишмаслиги билан боғлиқ касалликларнинг олдини олиш ва организмдаги йод метаболизмини тартибга солишни таъминлашнинг асосий йўлларида бири органик йоддан фойдаланиш ҳисобланади [3, 4, 5].

**Тадқиқот мақсади.** Сурхондарё вилояти шароитидаги майда шохли ҳайвонларда йод танқислиги оқибатлари ва унга қарши профилактик воситалар таъсирини ўрганиш.

**Тадқиқотнинг вазифалари.** Сурхондарё вилояти фермер хўжаликлари шароитидаги майда шохли ҳайвонларда йод танқислигининг тарқалиши ва иқтисодий зарарини аниқлаш ҳамда 20% га фаоллаштирилган йодланган тузнинг совлиқлар организмга таъсирини ўрганиш.

**Текшириш объекти ва усуллари.** Сурхондарё вилояти Қумқўрғон туманининг “Кўганли қоракўл чорваси” фермер хўжалиги шароитида тажрибалар 2 гуруҳ совлиқларда олиб борилди.

Назорат гуруҳидаги совлиқлар (10 бош) хўжалик рационига сақланди. Тажриба гуруҳидаги совлиқлар рационига қўшимча равишда 20% га фаоллаштирилган йодланган туздан кунига 10 г микдорида омихта ем билан биргаликда қабул қилди.

**Тадқиқот натижалари.** Тадқиқотларимиз натижасида тажриба гуруҳидаги майда шох-

ли ҳайвонларга озиқа сифатида йодланган тузни озиқага қўшиб бериш ижобий таъсир кўрсатди; хусусан, гўшт унумдорлиги ошди (тажриба охирига келиб, тажриба гуруҳидаги ҳайвонларнинг тирик вазни назорат гуруҳи билан таққослаганда ортди).

Эндемик бўқоқнинг олдини олишга қаратилган гуруҳли профилактик воситаларнинг тури, микдори ва берилиш тартибига боғлиқ ҳолда юқорида таъкидлаб ўтилган кўрсаткичларнинг тажриба давомида ўзига хос ўзгаришларга учраши кузатилди. Хусусан, моддалар алмашинуви жараёнининг мўътадиллаштириш қондаги анорганик фосфор ва умумий кальций микдорининг мос равишда 24,6% ва 14,7% га, глюкозанинг 18,0-20,4% га ошиши), қалқонсимон без фаолиятининг яхшиланиши  $T_3$  ва  $T_4$  мос равишда, 62,4% ва 41,9% га ошиши, қайд этилди.

#### Хулосалар.

1. Сурхондарё вилояти Қумқўрғон туманининг “Кўганли қоракўл чорваси” фермер хўжалиги шароитидаги совлиқларда йод танқислиги 40-60% ҳайвонда жун ва тери бузилишлари, мушак толаларининг нозиклашиши ва ўсишдан қолиш, терида қаттиқ бурмаларнинг пайдо бўлиши, қалқонсимон безнинг новизуал (морфометрик) катталаниши каби белгилари билан намоён бўлади ва ушбу патология оқибатида келаётган иқтисодий зарар ҳар бош совлиқ ҳисобига йилига ўртача 100-200 сўмни ташкил этади.

2. Озиқага қўшимча равишда доимий тарзда 10 г дан 20% фаоллаштирилган йодланган тузни бериш совлиқларда йод танқислиги асоратларини бартараф этади ва иқтисодий самарадорлик ҳар бош совлиқ ҳисобига ўртача бир йилда 351000 сўмни ташкил этади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бакиров Б., Даминов А.С., Рўзиқулов Н.Б. ва б.лар. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. – Самарқанд, 2019.
2. Бакиров Б. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. – Самарқанд, 2015.
3. Бакиров Б. Ҳайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва жигар касалликлари. Монография, 2016.
4. Эшбўриев Б.М. Бўғоз сигирларнинг эндемик микроэлементозлари, уларнинг оқибатлари ва профилактика чора-тадбирлари. Ветеринария фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Самарқанд, 2016.
5. Денисенко В.Н., Абрамов П.Н. Эндемический зоб у телят в условиях Московской области. Ветеринария. 2005.



2-расм. Қонни морфологик текширишлар

УДК:619:636.2:618.19.002:616.084

Mengliyev G'ayrat Akramovich, dotsent,  
Qo'ziboyeva O'g'ilbu Imomali qizi, doktorant,  
Samarqand davlat veterinariya, chorvachilik va  
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali

## SOG'IN SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINI OLDINI OLISH BO'YICHA TAVSIYALAR

### Аннотация

В данной статье разработаны мероприятия по профилактике мастита у продуктивных дойных коров. Если своевременное выявление и лечение мастита не будет эффективно организовано, это нанесет большой экономический ущерб народному хозяйству. Поэтому молочные коровы требуют особого ухода.

**Kalit so'zlari:** kataral, fibrinli, yiringli, gemorragik, spesifik, klinik, subklinik mastit, yelin, yalig'lanish, ratsion.

**Mavzuning dolzarbligi.** Respublikamizning fermer xo'jaliklari sharoitida mastit oqibatida sigirlarning sut mahsuldorligi o'rtacha 15-20% ga, sutning yog'lilik darajasini 0,8-1% ga kamayishi, sigirlarning xo'jalikda foydalanish muddatlarining esa 2-3 yilga qisqarishi, qisir qolishi, buzoqlarning dispepsiya bilan kasallanish darajasining ortishi, shuningdek, kasal sigirlardan olingan sutni iste'mol qilishi sababli yosh bolalarda qizamiq (skarlatina) kasalligining kuzatilishi, mastitning ijtimoiy ahamiyatga ham molik kasallik ekanligidan dalolat beradi.

**Adabiyotlar tahlili.** Ma'lumotlarga ko'ra, kataral mastit bilan kasallangan sigirlarda ko'pincha yelin kattalashmaydi, bunda uning bitta, ba'zan ikkita yoki uchta choragi jarohatlanadi. Yelin paypaslab ko'rilganda kasallikning boshlanishida hech qanday o'zgarishlar sezilmaydi. Kasallikning 3-4 kunda yelin asosida va sut yo'llarida sut ivimasining tiqilib qolishi, yelinning kattalashishi, hamirsimon konsistensiyada bo'lishi qayd etilib, hayvonning umumiy holatida aytarli o'zgarishlar kuzatilmaydi [1,2].

N.V.Pritikin (2003) ma'lumotlariga ko'ra, sigirlarda yelinning yallig'lanishi ko'pincha subklinik mastit shaklida rivojlanib, sog'im davrida 21,4%, sutdan chiqarishga yaqin 24,6%, sutdan chiqarilgan davrda 28,9% va yangi tuqqan davrda 23,4% sigirlarda uchraydi. Klinik namoyon bo'ladigan mastit esa 4,6-6,2% sigirlarda uchragan [3].

Kataral-yiringli mastit paytida sigirlar qonida eritrotsitlar soni, gemoglobin va umumiy oqsil miqdorlarining kamayishi, leykoformulada esa yadroning chapga siljishi qayd etildi. Bundan kataral-yiringli mastit organizm tabiiy rezistentligining va immun tizimi faoliyatining pasayishi bilan kechishi ma'lum bo'ladi [4].

**Tadqiqotlar obyekti va predmetlari.** Parkent tumanidagi "TALAT" fermer xo'jaligi, Toshkent viloyati Yangiyo'l tumanidagi "JAMOL OTA" fermer xo'jaligi,

### Abstract

In this article, measures to prevent mastitis in productive dairy cows have been developed. If early detection and treatment of mastitis is not effectively organized, it will cause great economic damage to the economy. Therefore, dairy cows require special care.

Yuqori Chirchiq tumanidagi "ERGASH OTA" MCHJ hamda "ANOR AGRO CHORVA" fermer xo'jaligida kasallikni kechish va sog'in sigirlarda kasallik davrida uchridigan klinik o'zgarishlarni o'rgandik. Sog'in sigirlarda mastit kasalligi qonga juda katta zarar yetkazadi. Tug'riqga yaqin qolgan sog'in sigirlarni alohida joy tashkil qilib umumiy podadan ajratib oldik. Sigirlarni ratsioni to'g'ri tashkil qilinmaganini ko'rib, tug'ishiga yaqin qolgan maxsuldor sog'in sigirlarni ratsionidan shirali ozuqalarni chiqarib, o'rniga quruq ozuqalar berishni boshladik. Tug'gan sigirlarni kuniga 3 mahal sog'ishni amalda sinadik. Sog'ishdan oldin yelinlarini issiq suv bilan yuvib toza mato bilan artib, sog'ish ishlarini olib bordik.

**Tavsiyalar.** Sog'in sigirlarda mastitlarni oldini olishda quyidagi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz:

1. Sigirlarda mastit kasalligini sabablarini o'z vaqtida aniqlash uchun bo'g'oz sigirlarni tug'ishiga 10 kun qolganda ularning yelinlarini ko'rikdan o'tkazish, oziqa ratsionlarini strukturasi, tarkibi va sigirlar organizmining ehtiyojlari qondirilishi bo'yicha tahlil qilish tavsiya etiladi.

2. Sog'in sigirlar guruhida dispanser tekshirishlar o'tkazish bilan sut bezi kasalliklarini barvaqt aniqlash va sigirlarni doimiy ravishda yoshartirib borish;

3. Sigirlarni sog'ish texnologiyalarini tug'ri tashkillashtirish, sog'ishdan oldin va keyin yelin va yelin so'rg'ichlariga turli vositalar yordamida ishlov berish bilan yelin kasalliklarini oldini olish;

4. Sigirlarning bo'g'ozligining 7- oyidan boshlab sog'indan chiqarish, buning uchun sigirlarga shirali oziqalar berilishini kamaytirish, omixta yemlar berilishini butunlay to'xtatish, tuz berishni to'xtatish hisobiga suv berilishini chegaralash;

5. Sog'uvchilarni mashinada sog'ish va qo'lda sog'ish, sigirlarning yelinini parvarish qilishi malakala-



rini oshirib borish, ularning qo‘llarini zararsizlantirishi, tirnoqlarini kalta olishini ta‘minlash;

**Xulosa.** Sog‘in sigirlarning mastit bilan kasallanishida ularni saqlash sharoitlari va sut sog‘ish qoidalariga rioya etilmasligi, ratsionlarning takomillashmaganligi, ya‘ni ratsionda oqsilli va shirali oziqalarning ortiqchaligi va yengil hazmlanuvchi uglevodlar hamda klitchatkaning yetishmasligi, suv-tuz almashinuvining buzilishi, sigirlar uchun faol yayratish va quyosh nurlarining yetishmasligi asosiy etiologik omillar hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Лимаренко А.А. Усовершенствование этиотропной терапии животных при мастите у коров. Ставрополь 1999.
2. Логвинов Д.Д. Профилактика, и терапия маститов у коров // Акушерство, гинекология, искусственное осеменение и болезни молочной железы с.-х. животных. Л., 1985. - С.14-16.
3. Никитина В.Я., Миролубов М.Г. и др. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. Москва «Колос» 1999.
4. Рубцов В.И. Лечение коров при серозном и катаральном мастите. Ветеринария, 1999. №1. - С.36-37.131.

## ИМКОНИАТУ САМАРАДОРЛИК ОШМОҚДА

Ислохот



Ўтган йил кўмита раисининг бевосита кўмаги билан қайта жиҳозланган, ИФА, ПЦР сингари замонавий ускуналар билан таъминланган ҳамда 39 нафар тажрибали мутахассислар меҳнат қилаётган жамоамизда устоз – шогирд тамойилига кўра иш олиб борилмоқда. Кўклам маҳали ишхона ҳовлисига 350 туп мева-ли, 150 тупдан ортиқ манзарали дарахт кўчатларини эқдик, гул кўчатлари ҳам ўтказилди. Бу жа-

раёнда А. Чавдурбоев, И Хўжаниёзов, Н. Шарипова, М. Сулѐйманов сингари устоз ветврачлар ёшларга ўрнак бўлишди. Ишхонанинг файзли жойга айлангани, ёшларни ўз касбини пухта эгаллашига шароит яратилгани меҳнат унумдорлигини юқори бўлишига олиб келмоқда. Яна бир эътиборли жиҳат шундаки, марказимиздаги ИФА ва ПЦР ускуналари нафақат вилоят учун, балки кўшни қорақалпоғистонлик ҳамкасблар учун ҳам хизмат қилмоқда. Айни чоғда марказимизнинг иммунофермент таҳлили ва полимераз занжир реакцияси лабораториясида тажрибали мутахассислар эмланган ҳайвонлар организмдаги ўзгаришларни таҳлил этган ҳолда иммунфаолликни аниқлашга, марказдан узоқдаги ва чегарадаги ҳайвонлар, паррандаларни дала шароитида экспресс усулларда таҳлилий текширишга астойдил киришган. Бу борадаги натижалар марказ нуфузини оширишга хизмат қилмоқда.

компанияси, республика биотехнологиялар уюшмаси, ЎзФА иммунология ва инсон геномикаси институтининг ўқув дастурларида мутахассисларимиз таълим олишди. Юқори ташкilotимиз – республика давлат таъхис маркази ва Турк стардартлар институти билан ҳамкорликдаги ўқув курсларида ҳам 5 нафар ветврач фаоллик билан иштирок этди. Биз Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети олимлари, ҳурматли устозлар билан узвий ҳамкорлик ўрнатганмиз. Университетда таълим олаётган ёшлар марказимизда амалиёт ўтамоқда, таниқли олимлар ўтказаётган илмий тадқиқотлар, тажрибалар натижаси билан эса “Veterinariya medetsinasi” журнали орқали доимий танишиб борапмиз.



Яқинда марказимизда Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 31 йиллиги арафасида «Уч авлод учрашуви»ни ўтказдик. Унда соҳамиз фахрийлари, чорвачилик ва ветеринария тизими жонқуярлари иштирок этишди ва сўзга чиққанлар Президентимиз эътибори, Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат кўмитаси раиси Б.Т.Норқобилоннинг шижоати билан соҳада катта ўзгаришлар юз бераётганини таъкидлашди.

– Аввало улуғ айём – Истиклол байрами муборак бўлсин, шундай кунларнинг қадрига етинг, азизларим. Бугун оддий ветврач кадр топаёпти, ишхоналар замонавий ускуналар билан жиҳозланмоқда. Илгари буларнинг бари тушгаям кирмасди, – деди 86 ёшни қаршилаган кекса ветврач Кенжа Хажиев.

– Кексаларни эъзозлаб келаётган Президентимиз омон бўлсинлар. Кўмита раисига кўз тегмасин, сизларга куч-қувват. Инсонни ҳалол меҳнат улуғлайди, ишхонангизни кўрдим. Кўз қувонди, меҳнатингиздан барака топинглар, – деди 84 ёшга кирган устозлардан бири Элдор бобо Агиев.

Комилжон оға Юсупов, Қўзи оға Юсупов, Тохир оға Камолов, лаборатория ходими Югай Алла Петровна, Шигай Вячеслав каби ўнлаб фахрий ветврачлар тадбирда дил сўзларини изхор этишди. Биз эса уларни қимматбахо совғалар билан сийладик. Хушовоз хонандалар файз бағишлаган байрам тадбири кечга қадар давом этди.

Ҳамидулла Курязов,

Хоразм вилоят ҳайвонлар касалликлари таъхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат маркази директори



Кўмита раиси топшириқларини сўзсиз бажариш, эпизодик барқарорликни таъминлашда фаоллик кўрсатиш фаолиятимизнинг асосий мезонига айланиб бормоқда. Шунингдек ёш мутахассислар малакасини оширишга ҳам жиддий эътибор қаратилмоқда. Хусусан, “ТМС”, “ВЕСНТЕЛ” ва “CDC” компаниялари билан ҳамкорликдаги ўқув курсларида, “РОССА”

УДК: 619:636.39:576.895:616:615

Х.Б. Юнусов, б.ф.д. профессор, Т.И.Тайлаков, в.ф.н. доцент,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

## ЭЧКИЛАРДА МОНИЕЗИОЗНИ ДАВОЛАШДА АНТГЕЛЬМИНТИКЛИ-МИНЕРАЛ-ТУЗЛИ ЯЛАМАНИ ҚЎЛЛАШ

### Аннотация

В данной статье описана эффективность использования Антгельминтной минеральной соли лизунца в течении одного месяца для профилактики мониезиоза у коз и ее влияние на возбудителей мониезиоза.

### Annotation

This article describes the effectiveness of using Anthelmintic mineral salt of licker for one month to prevent moniesiosis in goats and its effect on moniesiosis pathogens.

**Калит сўзлар:** *Anoplocephalata*, *Moniezia expanza*, *Moniezia benedeni*, *Moniezia autumnalia*, цестод, антгельминтик, ялама, гельминтсизлантириш.

**Кириш.** Систематик жиҳатдан ичак цестодларидан мониезиоз қўзғатувчилари *Anoplocephalata* кенжа туркумининг *Anoplocephalidae* Chlodkowsky (1902) оиласининг *Moniezia Blanchard*, (1891) авлодига киради. Ушбу авлоднинг фанда 10 дан ортиқ тури маълум. Улардан Ўзбекистон шароитида қўй ва эчкиларда шунингдек, қорамолларда *Moniezia expanza* (Rudolphi, 1810), *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879), *Moniezia autumnalia* (Kuznetsov, 1967) турларининг паразитлик қилиши аниқланган. Даволаш ва профилактик гельминтсизлантириш мониезиознинг йил бўйи кузатилишини, уни баҳор ва куз мавсумларида кучайишини эътиборга олган ҳолда биринчи марта қишда, икки марта яйлов шароитида ёш қўй-эчкилардан цестодларнинг етилган бўғинларини узилиб туша бошлашдан оқибатда ўтказилади. Ушбу ҳолатда гижжасизлантирилган ҳайвонлар икки сутка давомида қўйхоналарда ушланади, улар ажратган тезаклар зудлик билан биотермик усулда зарарсизлантирилади.

Эчкилар ва бошқа қайтарувчи ҳайвонларни яйлов шароитида мониезиоз қўзғатувчилари билан зарарланишдан, цестодларнинг оралик хўжайинлари – орибатид каналарини паразитларнинг онкосферали тухумлари билан инвазияланишдан муҳофаза қилиш талаб қилинади. Биринчи тадбир носоғлом хўжаликларда эчки-улоқларни қиш мавсумидан бошлаб преимагиналли ёки даволашга қаратилган гельминтсизлантиришга асосланади. Ушбу чора-тадбирлар яйловдаги тупроқ (орибатид) каналарини зарарланишини ва инвазияларнинг кучайишини олдини олади.

Яна бир муҳим масалага эътиборни қаратиш зарур. Эчкиларни туғиш компаниясини муваф-

фақиятли ўтказишда туғилган ёш улоқларни она сутига тўйиши ёки тўймаслиги кузатиб борилади. Она сутига тўйиб катта бўлаётган қўзи ва улоқлар 1,5-2 ойлигидан ўтлай бошлайди, она сутига тўймаганлари бир ҳафта – 10 кундан сўнг ердаги ўса бошлаган майсалар билан қўшимча озикланишга ўтади. Бу эса уларни жуда эрта ичак цестодлари билан зарарланишга олиб келади. Текширишлар гельминтоскопия ва гельминтоовоскопия усулида олиб борилганда 1,5-2 ойлик ёш қўзи ва улоқларни 3-4 ойликларига қараганда мониезиялар билан кўпроқ зарарланганлигини кўрсатади. Шу сабабли бир гуруҳ улоқларни сурувларда она сутига тўймасдан жуда барвақт ўтлашини ва бўйи паст, эндигина ўсиб келаётган яшил ўтлар билан озикланишини эътиборга олган ҳолда уларни илк бор 1,5-2 ойлигидан, сўнгра ҳар 15-20 кунда гижжасизлантириб турилиши мақсадга мувофиқдир. 3-5 ойлик ёш ҳайвонларни эса катта ёшдаги қўй-эчкилар билан илк бор преимагиналли ёки даволаш мақсадида гижжасизлантирилиши талаб қилинади. Катта ёшдаги эчкилар яйловдаги ўтларнинг учини кесиб еса, улардан қолган ўрта қисмини қўйлар истеъмол қилишади. Кузатишларимизга кўра баҳорда ўта ёғингарчилик бўлганда яйловдаги ўтлар тез ўсиб қўй ва эчкиларнинг белигача етадиган бўлади. Бундай экологик омил уларни мониезиоз ва бошқа ичак цестодлари билан зарарланишини кескин камайтиради. Ёш улоқларни пастда жойлашган ўтлар билан озикланиши уларни ичак цестодозлари қўзғатувчилари билан зарарланишига олиб келади. Шу сабабли ушбу ёшдаги улоқлар ветеринария мутахассислари назоратида бўлиши мақсадга мувофиқдир.



Қурғоқчилик ва ўта жазирама ойларида ичак цестодлари билан зарарланиш кескин пасаяди.

Эчкиларнинг ушбу касаллигини даволаш ёки кишки даврга гижжасизлантириш биринчи бор август-сентябрь ойларида ва ҳайвонларни зарарланиш кўрсаткичлари натижаларига кўра ноябрь-декабрда қайта ўтказилиши мақсадга мувофиқ.

#### Тадқиқот материаллари ва услублари

Илмий-тадқиқот ишлари Самарқанд вилоятининг Иштихон туманидаги “Бешбола” маҳалла фуқоралар йиғини ҳудудида ҳамда Ветеринария диагностикаси ва озик-овқат хавфсизлиги факультети “Паразитология ва ветеринария ишини ташкил этиш” кафедраси қошидаги илмий лабораторияда олиб борилди.

Юқоридагиларга асосланган ҳолда айрим дорилари ишлаб чиқариш шароитида мониезиоз касаллиги билан зарарланган эчкиларда синовдан ўтказдик.

Илмий-тадқиқот ишлари “Бешбола” маҳалла фуқоралар йиғини ҳудудидаги аҳолининг шахсий эчкиларида ўтказилди. Жами бўлиб табиий зарарланган 40 бош эчки ажратиб олиниб ўхшаш жуфтликлар қоидаларига мувофиқ 2 гуруҳга бўлинди. Биринчи тажриба гуруҳидаги эчкиларга антгельминтикли минерал тузли яламадан (антгельминтикли минерал тузли ялама 70 фоиз ош тузи, 29 фоиз гилмоя, 1 фоиз мис купороси аралашмасидан иборат) бериб борилди.

Ушбу антгельминтикли минерал тузли яламани тайёрлаш тартиби (100 бош эчкига) қуйидагича: 70 кг ош тузи текис бетон устига бир текисда ёйилади. Унинг устига қуритилган 29 кг гилмоя (бентонит) талқони сепиб чиқилади, сўнгра улар устига 1 кг мис купороси аста-секинлик билан қўшилиб борилади, уларнинг барчаси яхшилаб аралаштириб сув билан намланади. Махсус пресс аппаратда ғишт ҳолатига келтирилади, бир кун хона ҳароратида қуритилади.

Иккинчи гуруҳ эчкилар, назорат гуруҳи ҳисобланиб, ҳеч қандай антгельминтик дори воситалари берилмади. Кунлик рацион асосида озиклантириб борилди.

#### Тадқиқот натижалари.

Антгельминтикли минерал тузли яламадан эчкилар тажрибанинг биринчи кунларида 3-4 гдан истеъмол қилган бўлса, тажрибанинг 6-7 кунидан бошлаб 10-11 гдан истеъмол қилишди. Эчки-

ларда яламадан истеъмол қилгандан сўнг салбий ўзгаришлар кузатилмади.

Антгельминтикли минерал тузли ялама берилган тажрибадаги эчкиларнинг орқа чиқарув томонига 15 кун ўтгандан сўнг 10 соат давомида халта боғлаб, йиғилган тезаклари текширилганда 20 бош эчкиларнинг 4 бошида *Moniezia expanza* кўзгатувчисининг бўғинлари борлиги аниқланди.

Тажрибадаги эчкиларга 10 соат давомида халта боғлаб, 30 кун ўтгандан сўнг йиғилган тезаклари текширилганда эчкиларда ичак цестодозлари кўзгатувчиларининг бўғинлари ва тухумлари топилмади. Яъни, антгельминтикли минерал тузли яламанинг самарадорлиги 100 фоизни ташкил этди. Антгельминтикли минерал тузли ялама эчкиларга 1 ой давомида бериб борилса тўлиқ мониезиялардан холи бўлиши кузатилди.

Назорат гуруҳидаги 20 бош эчки 30 кун ўтгандан сўнг 1 фоизли мис купороси билан гельминтсизлантириб халта боғлаб йиғилган тезак намуналари текширилганда эчкиларнинг барчасидан мониезияларнинг ажралиб тушганлигини кузатдик.

#### Хулоса

Антгельминтикли минерал тузли ялама эчкиларнинг организмда гельминтозларга қарши кураш резистентлигини оширади, уларнинг ичагига тушган цестодларнинг онкосфералари ва улардан шаклланаётган ёш паразитлардан холи қилади, ҳайвонларни соғлом бўлиб ўсишига ижобий таъсир кўрсатади, улар орасида кутиладиган ўлим ҳолатларининг олдини олади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Иргашев И.Х. Гельминтозы мелкого рогатого скота в условиях Узбекистана. // Автореф. док. дисс... М. 1963. – 24 с.
2. Тайлоқов Т.И. Стронгилятозларга қарши курашиш усулларини такомиллаштириш. // Автореф. канд. дисс., – Самарқанд, 1999. -21с.
3. Иргашев И. Х. Тайлоқов Т.И. Антгельминтикли минерал тузли яламани қўллаш. Проблемы биологии и медицины. – Самарқанд 1998. №3. с.108-111.
4. Тайлоқов Т.И. Чорвачилиқда антгельминтикли минерал тузли яламани қўллаш. Сборник науч. Трудов молодых ученых и специалистов СамСХИ. – Самарқанд. 1998.с. 58-бет.

## ГЕЛЬМИНТЫ И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ ЖВАЧНЫХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО УЗБЕКИСТАНА

### Аннотация

Статья посвящена изучению видового состава гельминтов овец, коз и крупного рогатого скота и установлению эпизоотологически значимых гельминтозов. Общая зараженность гельминтами составила у овец – 100%, у коз – 85.6% и у крупного рогатого скота – 90.9%. Идентифицировано 55 видов паразитов, принадлежащих трем классам – *Cestoda*, *Trematoda*, *Nematoda*. Эпизоотологически значимым относятся 25 видов гельминтов, которые наносят значительный ущерб животноводству региона.

**Ключевые слова:** *Cestoda*, *Trematoda*, *Nematoda*, гельминты, эпизоотологии, Узбекистан

**Введение.** Северо-восточный район занимает часть Республики, лежащую по среднему течению реки Сырдарья и ее притоков Чирчика и Ангрена. Эта широкая предгорная равнина, начинающаяся от западных склонов и предгорной Тянь-Шаня (Акрамов и др., 1967). Территория отличается выгодным географическим положением. Она расположена на стыке районов орошаемого земледелия и пастбищного животноводства. Здесь имеются три административные области Узбекистана (Ташкентская, Сырдарьинская и Джизакская). Важное место в агропромышленном секторе занимает животноводство. На пустынных и полупустынных пастбищах разводятся преимущественно овец и коз разных пород, которые хорошо приспособлены к этим условиям. Предгорные и горные территории используются для отгонного животноводства (овец, коз, крупный рогатый скот). В зоне равнин выращивается, главным образом, крупный рогатый скот молочного и мясо – молочного направления.

По данным информации Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан, на территории Северо – восточного района, по состоянию на январь 2022 года в животноводческих хозяйствах (фермерских и частных подсобных) имеются более 3 млн. голов овец и коз, около 2.5 млн. голов крупного рогатого скота. Общеизвестно, что жвачные также подвержены риску заражения гельминтами. Однако, гельминтофауна рассматриваемых групп животных Северо – восточного Узбекистана, до настоящего времени

### Summary

*The article is devoted to the study of the species composition of helminths in sheep, goats and cattle and the establishment of epizootologically significant helminthiasis. The total infestation with helminths was 100% in sheep, 85.6% in goats, and 90.9% in cattle. 55 species of parasites belonging to three classes - Cestoda, Trematoda, Nematoda were identified. Epizootologically significant are 25 species of helminths, which cause significant damage to livestock in the region.*

остается слабо изученной. В этом отношении следует указать на работу Н.М. Матчанова, С.Д. Дадаева, Д.А. Азимова и др. (1984), которые установили зараженность сельскохозяйственных животных Джизакской области гельминтами (94.7%). У инвазированных животных зарегистрированы: у овец – 46 видов, у коз – 24 вида и у крупного рогатого скота – 38 видов гельминтов. Относительно гельминтофауны указанных животных Ташкентской и Сырдарьинской областей каких – либо данные отсутствуют. Между тем, изучение сообщества гельминтов животных крупного региона Узбекистана имеет не только научный и большой практический интерес.

Целью настоящей работы является комплексное изучение гельминтофауны жвачных в условиях современного экологического фона Северо – восточного Узбекистана и выяснение эпизоотологически значимых гельминтозов животных.

**Материалы и методы.** Материалом для настоящей работы послужили сборы гельминтов от овец, коз и крупного рогатого скота из животноводческих хозяйств Ташкентской, Сырдарьинской и Джизакской областей Узбекистана в течение 2018 – 2022 гг. Всего исследовано известными методами (Скрябин, 1928; Ивашкин и др., 1971) овец – 37, коз – 35, крупный рогатый скот – 33 особей и их отдельные органы в количестве – 1128 комплектов. Вскрытия животных проводили в убойных пунктах г. Ташкента и районов выше указанных областей. Видовое определение собранных гельминтов проведено с использованием определителей и руководств отече-



ственных и зарубежных авторов (Ивашкин, Мухамдиев, 1981; Ивашкин и др., 1989; Азимов и др., 2015; Anderson, 2000).

Изучение морфологии и определение гельминтов проводилось на временных и постоянных препаратах с использованием микроскопов - стереоскопического ЛОМО МБ С – 10, инвертированного СК 2-TR и бинокуляра VZ – 2200.

При оценке степени зараженности животных использовались стандартные паразитологические показатели: экстенсивность инвазии – ЭИ (%), интенсивность инвазии – ИИ (экз).

Собрано и исследовано большое количество водных и наземных моллюсков по методам гидробиологии (Жадин, 1952) и малакологии (Пазиров, Азимов, 2003); сбор и исследование насекомых проводили по методам (Агринский, 1962).

#### Результаты и обсуждение

Нами установлено, что гельминты довольно широко распространены у жвачных животных Северо – восточного Узбекистана и представлены 55 видами. Из них, 48 видов отмечены у овец, 28 – у коз и 40 – у крупного рогатого скота (табл.).

Обнаруженные виды гельминтов оказались представителями 3 классов – Cestoda (9 видов), Trematoda (7 видов), Nematoda (39 видов). Наиболее богатую фауну гельминтов зарегистрировано у овец (48 видов), за ним следует крупный рогатый скот (40 видов). Самым бедным по количеству видов гельминтов является коза (28 видов). Общими для исследованных животных Северо – восточного Узбекистана оказались 18 видов из следующих родов: *Moniezia*, *Thysaniezia*, *Taenia*, *Echinococcus*, *Dicrocoelium*, *Trichocephalus*, *Trichostrongylus*, *Haemonchus*, *Marshallagia*, *Ostertagia*, *Teladorsagia*, *Parabronema*, *Gongylonema*, *Setaria*, которые вызывают серьезные заболевания жвачных животных.

Часть видов фауны гельминтов могут паразитировать и у человека. Сюда можно отнести следующих видов – *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*, *Schistosoma turkestanicum*, *Taenia hydatigena* (larvae), *Multiceps multiceps* (larvae), *Echinococcus granulosus* (larvae), *Gongylonema pulchrum* (Озерецковская и др., 1985; Бронштейн, Токмалаев, 2002). Из них особую опасность представляют заражение человека личиночными формами *E. granulosus*, *M. multiceps*, которые поражают жизненно важные органы человека (печень, легкие и головной мозг), что подчеркивает медико – санитарную значимость гельминтофауны животных.

Изучая гельминтофауну жвачных Северо – восточного Узбекистана, нами установлено, большое сходство видовой разнообразия гельминтов ис-

следуемых животных. Некоторые различия в фауне гельминтов отмечены у крупного рогатого скота. Так, *Onchocerca gutturosa*, *Stephanofilaria stilesi*, *Stephanofilaria assamensis*, оказались специфичными паразитами крупного рогатого скота. Сюда, также можно отнести – *Dictyocaulus viviparus* и *Haemonchus placei*, хотя эти виды нечасто выявляются и у овец исследуемого региона.

#### Таблица.

#### Таксономический состав и видовое разнообразие гельминтов жвачных в исследованном регионе

№	Семейства	Число видов	Хозяин		
			Овец	Коза	КРС
1	Anoplocephalidae	4	3	2	4
2	Avitellinidae	1	1	1	1
3	Taeniidae	4	3	4	3
4	Fasciolidae	2	2	-	2
5	Paramphistomidae	2	2	-	2
6	Gastrothylacidae	1	1	-	1
7	Dicrocoeliidae	1	1	1	1
8	Schistosomatidae	1	1	-	-
9	Trichocephalidae	2	2	1	2
10	Strongyloididae	1	1	-	1
11	Ancylostomidae	2	2	-	2
12	Chabertidae	3	3	1	3
13	Trichostrongylidae	17	15	10	11
14	Dictyocaulidae	2	1	1	1
15	Protostrongylidae	5	5	3	-
16	Syphacidae	1	1	1	-
17	Habronematidae	1	1	1	1
18	Gongylonematidae	1	1	1	1
19	Setariidae	1	1	1	1
20	Onchocercidae	1	1	-	1
21	Stephanafiliariidae	2	-	-	2
	Всего	55	48	28	40

Обобщая фактические данные видовой разнообразия гельминтов жвачных Северо – востока Узбекистана можно сделать вывод, что ядром фауны гельминтов составляет представители класса нематод (39 видов) или 70.9%, вторую позицию занимает цестоды (9 видов=16.3%) и последнюю трематоды (7 видов =12.7%).

Зараженность исследованных видов жвачных комплексом гельминтов весьма высокая. Так, при вскрытии 337 гол. овец, гельминты обнаружены у всех исследованных, что составила экстенсивность заражения – 100%. Исследованием 333 гол. крупного рогатого скота выявлена зараженность гельмин-

тами у 302 экз. где экстенсивность инвазии составила – 90.6%. Аналогичная ситуация наблюдалась и при вскрытии коз. Из 111 особей исследованных коз – 95 оказались инвазированными паразитами, что составила экстенсивность заражения – 85.6%. Количество гельминтов, найденных у одной инвазированной овцы варьировало от 10 до 18 видов, у крупного рогатого скота – 7 – 11 видов. Этот показатель оказался значительно ниже у коз, то есть у одной зараженной козы мы обнаруживали от 3 до 7 видов гельминтов. Интенсивность инвазии отдельными видами паразитов колебалась от 3 до 385 экз.

Доминирующим группам сообщества гельминтов исследованных животных относятся представители семейств Anoplocephalidae, Taeniidae, Fasciolidae, Paramphistomidae, Dicrocoelidae, Trichostrongylidae и Protostrongylidae.

Экстенсивность заражения жвачных животных районах исследования (Кибрайского, Бостанлыкского, Пскентского, Паркентского, Ахангаранского, Букинского, Тойтепинского) достигает до 100% и интенсивность инвазии от единичных до сотни экземпляров. Как показывают результаты исследования, у жвачных всех возрастов отмечаются смешанные (ассоциативные) формы заражения гельминтами, которые вызывают хронические заболевания животных с серьезными последствиями.

По характеру биологического цикла регистрируемые нами гельминты могут быть разделены на две группы.

1. Биологический цикл протекает без смены хозяев, т.е. без участия промежуточного хозяина (гомоксенные формы нематод). К этой группе, по нашим материалам относятся виды родов *Trichocephalus*, *Strongyloides*, *Bunostomum*, *Chabertia*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus*, *Grosspiculagia*, *Haemonchus*, *Marshallagia*, *Nematodirus*, *Ostertagia*, *Teladorsagia*, *Dictyocaulus* и *Skrjabinema*.

Развитие у этих форм нематод протекает по следующей схеме. Самки паразитов откладывают яйца в просвет пищеварительного тракта жвачных. С фекальными массами яйца, содержащие зародыш на стадии нескольких бластомеров, выделяются во внешнюю среду. При благоприятных условиях внешней среды зародыш в яйце превращается в личинку первой стадии, которая выходит из яйца после первой линьки, вторая совершается во внешней среде. Личинка, претерпевшая две линьки, становится инвазионной для жвачных – хозяев. Некоторые отклонения от этой схемы развития наблюдаются у представителей родов *Marshallagia*, *Nematodirus*, *Dictyocaulus* и *Skrjabinema* (Шумакович, 1970).

Развитие личинок первой и второй стадии видов рода *Marshallagia* протекает в яйце и во внешнюю

среду выходит личинка второй стадии, которая становится инвазионной через 8 – 9 дней. Биология видов рода *Nematodirus* отличается от биологии *Marshallagia* тем, что личинка становится инвазионной после двух линек, но они происходят внутри яйца, из яйца нематодов вылупляется уже инвазионная личинка. Самка *Skrjabinema ovis* откладывает яйца с инвазионной личинкой. Представители рода *Dictyocaulus* откладывают яйца в просвете бронхов и трахеи. Яйца диктиокаулов вместе с мокротой заглатываются животным. В пищеварительном тракте из яиц вылупляются личинки и вместе с фекалиями выбрасываются во внешнюю среду и через 5 – 8 дней достигают инвазионной стадии.

Заражение жвачных животных происходит при попадании инвазионных личинок или яиц с кормом (травой) и водой.

2. Биологический цикл происходит со сменой хозяев (гетероксенные формы гельминтов). Так развиваются отмеченные нами у жвачных Северо – восточного Узбекистана все представители класса цестод и трематод. Биологии многих представителей этих классов довольно хорошо изучены (Щульц, Гвоздев, 1972; Кузнецов, 1972; Азимов и др., 2015; Салимов и др., 2016). К этой группе также относятся некоторые нематод и паразитирующие у различных видов жвачных животных Узбекистана (Голованов, 1973; Кулмаматов и др., 1994; Сапаров, 2016; Азимов и др., 2015).

Биологические циклы гетероксенных групп гельминтов довольно сложные. Мы остановимся на них, напримере гельминтов жвачных Северо – восточного Узбекистана на основе результатов собственных исследований с привлечением некоторых данных литературы.

Биологические особенности цестод. Все представители класса Cestoda являются гетероксенными формами, т.е. развитие их протекает при участии промежуточных хозяев. Циклы развития видов цестод достаточно четко различаются и могут быть примерами разных типов развития. Основные различия этих циклов заключаются в том, что у одних групп цестод промежуточными хозяевами являются беспозвоночные, а у других – роль промежуточных хозяев выполняют позвоночные животные, главным образом, жвачные.

По первому типу происходит развитие у представителей семейств Anoplcephalidae и Avitellinidae. Ленточные формы цестод паразитируют в тонком отделе кишечника жвачных животных. Зрелые членики с многочисленными яйцами отторгаются от стробилы. Эти членики механически разрушаются в прямой кишке или после выхода с фекалиями наружу, и яйца попадают во внешнюю среду. Они уже



инвазионные и способны заражать промежуточного хозяина – орибатиidного клеща (Кузнецов, 1972). В организме клещей развиваются личиночные стадии с формированием цистицеркоидов. В условиях Узбекистана яйца видов рода *Moniezia* развивались до стадии цистицеркоидов в орибатиidных клещах летом в течении 44–75 дней. Цистицеркоиды мониезий не выходят активно из организма промежуточного хозяина. Дальнейшее развитие цестоды происходит после заглатывания орибатиidных клещей с цистицеркоидами жвачными животными. В тонком отделе кишечника жвачных развиваются ленточные формы цестод в течении 30–45 дней.

Второй тип развития характерен для видов цестод семейства Taeniidae. Биология представителей тенииды достаточно полно изучена во многих странах мира. У домашних и диких хищников (собак, волков, шакалов, лис и др.) паразитируют в кишечнике разные виды ленточных гельминтов. В нашем материале, выявлены три вида личиночных стадий цестод – *T. hydatigena*, *M. multiceps* и *E. granulosus*, паразитирующих у жвачных животных Ташкентской, Сырдарьинской и Джизакской областей. Известно, что сельскохозяйственные животные, в том числе и жвачные, в значительной степени инвазированы личиночными стадиями ценуроза, эхинококкоза и цистицеркоза теньуикольного. Эти животные выполняют роль промежуточных хозяев, рассматриваемых цестод.

Овцы, козы и крупный рогатый скот и другие копытные животные заражаются при заглатывании яиц возбудителей, тениидозов с кормом, как правило, на пастбищах и в местах концентрации животных. Собаки и другие плотоядные заражаются при поедании пораженных органов жвачных животных личиночными стадиями цестод.

В тонком отделе кишечника собака развиваются ленточные формы цестод. Сроки развития в зависимости от видов цестод завершаются в течение 1 – 2 месяца. Источником заражения жвачных животных и человека, являются собаки, инвазированные ленточными формами цестод.

Особенности биологии трематод. Обнаруженные нами трематоды у жвачных животных Северо-востока Узбекистана состоят из 7 видов. Известно, что все они развиваются с участием промежуточных хозяев – водных или наземных моллюсков (Азимов и др., 2015; Салимов и др., 2016).

Для группы трематод (Fasciolidae, Paramphistomidae, Gastrothylacidae и Schistosomatidae) в качестве промежуточных хозяев установлены водные моллюски – семейства Lymnaeidae и Planorbidae, в которых развиваются личиночные стадии (спороци-

сты, реди). Зрелые церкарии выходят из организма моллюсков в воде. Церкарии фасциолиты, парамфистомиды и гастроthylациды, вскоре, на водных субстратах инцистируются и превращаются в адолескариев. Животные заражаются при поедании травы с адолескариями. Церкарии *Sch. turkestanicum* – активно проникают в организм окончательных хозяев, через кожные покровы.

Совершенно иная картина наблюдается в жизненном цикле *D. dendriticum*. Личиночные стадии дикроцелии развиваются в организме двух промежуточных хозяев – наземных моллюсков и муравьев.

Животные заражаются дикроцелиями на пастбище при заглатывании с травой муравьев, инвазированных метацеркариями трематод.

Как показали результаты наших исследований, способы попадания инвазированных элементов (яиц и личинок) гельминтов в организм окончательных хозяев различны:

- Инвазионные элементы (яйца или личинки) гельминтов попадают в хозяина (овца, коза, крупный рогатый скот) в качестве механической примеси к корму или воде. Сюда относится, практически большинство видов, представителей класса Cestoda (9 видов), Trematoda (7 видов) и Nematoda (39 видов).

- Инвазионные личинки нематод и церкарии трематод активно проникают в организм хозяина. Этот способ характерен для церкарии *Sch. turkestanicum* и личинок нематод (*S. papillosus*, *B. trigonocephalum*, *B. phlebotomum*), которые проникают через кожные покровы хозяина.

- Инвазионные личинки передаются промежуточным хозяином при питании на окончательном хозяине. Сюда следует отнести способы передачи личинок нематод *S. labiatopapillosa* и *P. skrjabini*, *O. guttorosa*, *S. stilesi*, *S. assamensis*.

Экологические связи фауны гельминтов жвачных животных реализуются во времени и пространстве и способствуют циркуляции инвазии в природе, что расширяет известные данные (Контирмавичус, 1969; Шульц, Гвоздев, 1972; Кабилов, 1983; Кулматов и др., 1994; Азимов и др., 2015).

Характеризуя способы передачи гельминтов окончательным хозяевам, следует отметить, что овцы, козы и крупный рогатый скот Северо-востока Узбекистана, являются дефинитивными хозяевами для 51 вида паразитов, а для 4 видов – *T. hydatigena*, *M. multiceps*, *M. gaigeri* и *E. granulosus*, эти животные выполняют роль промежуточных хозяев.

Таким образом, гельминтофауна жвачных животных исследуемого региона значительно отличается своеобразием и богатством видового разноо-

бразия, что, вероятно, находится в зависимости от экологических условий и биоценологических связей компонентов паразитарной системы.

Из общего числа видов (55) гельминтов жвачных животных, по степени распространения, экстенсивности и интенсивности инвазии, в группу эпизоотологически значимых гельминтов можно отнести мониезиоз, тизаниезиоз, ценуроз, эхинококкоз, фасциоз, парамфистомидозы, дикроцелиоз, шистосомоз, трихоцефалез, хабертиоз, трихостронгилидозы (маршалагиоз, остертагиоз, нематодироз, трихостронгилез), диктиокаулез, протостронгилидозы, парабронемоз, сетариоз, онхоцеркоз. Экстенсивность заражения животных гельминтами составила у овец – 100%, коз – 85,6%, у крупного рогатого скота – 90,9%. Интенсивность инвазии отдельными видами и группами гельминтов колебалась от единичных до нескольких сотен экземпляров.

Отмеченные гельминтозы, практически встречаются в смешанной форме и вызывают соответствующие заболевания у овец, коз и крупного рогатого скота в хозяйствах Северо-восточного Узбекистана, и служат причиной серьезного ущерба животноводству.

Для профилактики эпизоотологически значимых гельминтозов жвачных животных и с учетом особенности пастбищного содержания (овец, коз, крупного рогатого скота) в условиях Северо-восточного Узбекистана, следует проводить дегельминтизации: 1<sup>й</sup> раз в конце апреля, 2<sup>й</sup> раз – в конце сентября или в начале октября.

Дегельминтизацию необходимо проводить антигельминтиками широкого спектра действия – празиквантел, ивермектим или их сочетании, которые выпускаются для ветеринарных целей.

### Заклучение

На основании результатов исследования выявлено паразитирование у жвачных животных Северо-восточного Узбекистана 55 видов гельминтов. Эпизоотологически значимыми являются – 23 вида: цестоды родов – *Moniezia*, *Thyzaniezia*, *Taenia*, *Multiceps*, *Echinococcus*; трематоды – *Fasciola*, *Paramphistomum*, *Calicophoron*, *Gastrothylax*, *Dicrocoelium*, *Schistosoma*; нематоды – *Trichocephalus*, *Chabertia*, *Marschallagia*, *Ostertagia*, *Nematodirus*, *Dictyocaulus*, *Protostrongylus*, *Parabronema*, *Setaria*, *Onchocerca*. При смешанных инвазиях регистрируются от 5 до 18 видов.

Результаты наших исследований требуют постоянного систематического мониторинга за гельминтологической ситуацией и проведение ветеринарными службами хозяйств комплексных методов профилактики гельминтозов животных.

### Литература:

- Агринский Н.И. Насекомые и клещи, вредящие сельскохозяйственным животным. – М., 1962. – 288 с.
- Азимов Д.А., Дадаев С.Д., Акрамова Ф.Д., Сапаров К.А. Гельминты жвачных животных Узбекистана. – Ташкент: Фан 2015, - 224 с.
- Акрамов З.М., Бабушкин Л.Н. Узбекистан. - Москва: Мысль, 1967. – 318 с.
- Бронштейн А.М., Токмалаев А.К. Паразитарные болезни человека: протозоозы и гельминтозы. — М.: Изд-во РУДН, 2002. — 207 с.
- Голованов В.И. Биология *Onchocerca gutturoza* Neumann, 1910 и эпизоотология онхоцеркозов крупного рогатого скота в Узбекистане: автореф.дисс. ... канд.биол.наук. – Душанбе, 1973. – 33 с.
- Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Определители по фауне СССР. – М. –Л., Изд-во АН СССР, 1952. - 374 с.
- Ивашкин В.М. и др., 1971
- Ивашкин В.М., Мухамадиев С.А. Определитель гельминтов крупного рогатого скота. – М., 1981.- 260 с.
- Кабиллов Т.К. Гельминты позвоночных животных Узбекистана, развивающиеся с участием насекомых. – Ташкент: «Фан» Узб. ССР, 1983. – 128 с.
- Контримвичус В. Л. Гельминтофауна кунных и пути ее формирования. - М.: Наука, 1969. - 431 с.
- Кузнецов М.И. Аноплогофалитозы жвачных животных. – Москва: Колос, 1972. – 200 с.
- Кулмаматов Э. Н., Исакова Д. Т., Азимов Д. А. Гельминты позвоночных горных экосистем Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1994. – 151 с.
- Матчанов М.Н., Дадаев С.Д., Азимов Д.А., Зимин Ю.М., Гехтин В.И. Гельминты сельскохозяйственных животных. Экология паразитов животных Северо - Востока Узбекистана, Ташкент: ФАН, 1984. 160 с.
- Озерецковская Н.Н., Зальнова Н.С., Тумольская Н.И. Клиника и лечение гельминтозов. Л., 1985. С. 52—75.
- Пазиров А., Азимов Д. А. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) Узбекистана и сопредельных территорий. - Ташкент: Фан, 2003. - 316 с.
- Салимов Б.С., Даминов А.С., Уроков К.Х. Кишлок хўжалик хайвонлари ва паррандалар трематодлари. – Самарканд, 2016. – 220 с.
- Сапаров К.А., Акрамова Ф.Д., Гаипова М.Э., Азимов Д.А. Фауна и экология филляриин (Spirurida: Filariata) млекопитающих Узбекистана // Труды Института проблем экологии и эволюции РАН. – Москва, 2016. – Том. XLIX. – С. 158-159.
- Скрябин К.И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных животных, включая человека // М.; Л.: МГУ, 1928. 45 с.
- Шульц Р.С. Гельминтозы овец и крупного рогатого скота. М.: Сель-хозгиз, 1959. 240 с.
- Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. Морфология, систематика, филогения гельминтов. – М.: Наука, 1970. – 491 с.
- Шульц Р. С., Гвозде в Е. В. Основы общей гельминтологии. Ч. 2. М.: Наука, 1972. 516 с.
- Шумакович Е.Е. и др. Гельминтозы жвачных животных. – Москва: Колос, 1968. – 392 с.
- Anderson R.C. Nematoda parasites of vertebrates, their development and transmission. 2<sup>nd</sup> Edition. – New York: CABI, 2000. – 650p.

УДК: 619: 636.2: 576.89

К.Х.Ўроқов, ассистент, в.ф.ф.д., (PhD),  
Н.И.Маматқулова, Л.Х.Яхшибоева, талаба,  
А.С.Даминов, илмий раҳбар, в.ф.д., профессор,  
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва  
биотехнологиялар университети

## САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ТУМАНЛАРИДА ҚОРАМОЛЛАР ОРАСИДА ЭХИНОКОККОЗНИНГ ТАРҚАЛИШ ДИНАМИКАСИ

### Аннотация

В данной статье проанализированы распространение эхинококкоза, экстенсивность и интенсивность инвазии у разновозрастного павшего и вынужденно забитого скота в орошаемых предгорных и горных 10 районах Самаркандской области.

**Калит сўзлар:** эхинококкоз, инвазион касалликлар, антропозооноз цестод, *Echinococcus granulosus*, протосколекс, ивазия интенсивлиги, инвазия экстенсивлиги, биоценоз.

**Мавзунинг долзарблиги.** Республикамизда кенг масштабда амалга оширилаётган ислохатлар, чорвачилик соҳасига ҳам жадал тадбиқ этилмоқда. Мамлакатимизда чорвачиликни юритиш технологиясидаги ўзгаришлар, чорва молларини сақлаш, зоогигиеник ва ветеринария – санитария тадбирларини режали амалга ошириш, ҳайвонларни урчитишда ҳудуднинг географик ва климатик жиҳатларини эътиборга олган ҳолда режалаштириш муҳим вазифалардан биридир. Чорва молларида учрайдиган инвазион касалликларни ўз вақтида аниқлаш, самарали даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга.

**Муаммони ўрганилганлик даражаси.** Эхинококкоз – антропозооноз гуруҳига мансуб бўлиб, ривожланиши асосий ва оралик хўжайинлар иштирокида кечади. Эхинококклар учун ит, бўри, чия бўри, тулки ва бошқа гўштхўрлар асосий хўжайин, қорамол, қўй, эчки, чўчка, туя, буғу ҳамда кам ҳолларда отлар оралик хўжайин бўлиб ҳисобланади. Эхинококкоз билан одамлар ҳам касалланиб баъзи ҳолларда ушбу касаллик одамларнинг ўлимига сабаб бўлади.

Тадқиқотчилар шарқий Қозоғистон вилоятида итларни эхинококкозга 15,5 %, Алмата вилоятида 40,0 %, жанубий Қозоғистонда 68,7 % [8], шунингдек, Жамбул вилоятида 19,2-42,0 % зарарланганлигини аниқлаган. Бу кўрсаткич итларни ёшига нисбатан таҳлил қилинганда бир ёшгача бўлган итлар эхинококклар билан 6,1 %, 7-8 ёшдагилар 10,0 %, сурув итлари 33,0 % зарарланганлиги, ёши ўтган сари ушбу паразит билан зарарланиш даражасининг ошиб бориши, айрим ҳолларда эса 10-16 ёшгача бўлган итларнинг 100 % гача эхинококкозга чалинганлиги аниқланган [7].

Муаллифлар Тожикистоннинг турли ҳудудларида, айниқса унинг шимолий минтақасида итларнинг эхинококкоз билан ўртача 15,0 фоиз [10], Туркменистонда

### Summary

This article analyzes the spread of echinococcosis, the scale and intensity of invasion in dead and forcedly slaughtered cattle of different ages in irrigated and mountainous 10 districts of the Samarkand region.

ўртача 30,8 фоиз [1], Қирғизистонда 12,0 фоиз, айрим ҳудудларида эса 25,0 фоизгача зарарланганлигини кайд этишган [5].

Эхинококкоз кўзғатувчиси – *Echinococcus granulosus* нинг барча ривожланиш босқичлари эндоген шароитда кечиши ва унинг тараққиётида умуртқасиз ҳайвонларнинг иштирок этмаслиги барчамизга маълум. Ҳар бир ҳудудда эса паразитнинг оралик ҳамда асосий хўжайинлари учрайди. Шу сабабли эхинококкоз республикамизнинг аҳоли яшайдиган барча минтақаларида тарқалиш имкониятига эга. Энг муҳими асосий хўжайин ҳисобланувчи итларнинг эхинококклар билан зарарланишида антропоген омил асосий роль ўйнайди [4; 11].

Эхинококкоз одамлар орасида кенг тарқалган бўлиб, ижтимоий аҳамиятга эга бўлган касаллик ҳисобланади. Маълумотларга қараганда Ўзбекистон шароитида эхинококкозга чалиниш инсонлар орасида ҳар 100 минг кишига 6-9 нафар тўғри келиб, Самарқанд вилояти шароитида ҳар йили ўрта ҳисобда 350-360 нафар киши жарроҳлик йўли билан даволанади [9].

Эхинококкознинг эпизоотологияси, эпидемиологияси бошқа трематодоз, нематодозлардан шуниси билан фарқ қиладики, унга ҳайвон ва одамларнинг касалликка чалинишида чегара бўлмайди. Бу касалликнинг тарқалиши ҳар бир климатогеографик минтақада унга чалинган (оралик хўжайин) ҳайвон ёки (асосий хўжайин) итнинг бирга бўлиши яъни уларни биологик контактда бўлиши билан боғлиқ. Ит организмдаги эхинококк тухумлари ташқарига ҳайвон ва одам учун юкумли ҳолда тушади ва ташқи муҳитда узоқ вақт давомида улардаги онкосфералар (дастлабки личинкалар) ўз ҳаётчанлигини сақлай олади, ҳайвонларга эхинококк тухумлари ўт, хашак, кам ҳолда сув орқали ўтади. Ҳайвонлардаги эхинококк пуфаклари ва унинг ичида ривожланган протосколекслар итларга зарар-



ланган ўпка, жигар ва бошқа зарарланган органлар орқали ўтади. Бу жараёнда ташқи муҳитнинг экологик омилларидан фақат антропоген омил муҳим ўрин тутади. Инсонларга эхинококкнинг юқиши итти силанганда жунига ёпишиб қолган тухумлари орқали, яхши ювилмаган кўкатлар ва мева сабзавотлардаги паразит тухумлари орқали рўй беради.

Адабиёт маълумотларини таҳлиliga кўра, қорамолларда эхинококк асосан жигар ва ўпкани зарарлайди, бунда зарарланган жигарнинг оғирлиги 40, 65 ҳатто 70 кг гача етади ва унинг 95 фоизини паразит циста маҳсулотлари ташкил этади [6].

Муаллифнинг тадқиқот натижаларига кўра, Тошкент мегаполиси уй итларида паразит гельминтларининг 21 тури топилиб, улардан 8 тури цестодларга мансублиги, булар орасида *Echinococcus granulosus* нинг экстенсивлиги юқори эканлиги қайд этилган [12].

Итлардаги эхинококкозни иммагиналли шакли *Echinococcus granulosus* га қарши курашиш учун итларни 8 маротаба (4 маротаба боғлаб, 4 маротабасида итларни боғламасдан) гижжасизлантириш лозим. Шундан. Эгасиз итлар эса вилоят, туман, шаҳар ва қишлоқларда ит овловчи бригадалар томонидан назоратга олиниб йўқотилиши керак [3].

Адабиёт маълумотларидан кўриниб турибдики, дунё минтақасида ҳайвонлар орасида кенг тарқалган эхинококкоз кўзгатувчиларининг ижтимоий ва иқтисодий зарари соҳа ходимларини катта ташвишга солмоқда. Касалликлар келтирадиган иқтисодий зарар халқ хўжалигини ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

Яна бир жиддий масалага эътибор қаратиш керак. Ит сақланадиган хонадонларда итларнинг нажаслари йиғилиб, ёкиб ёки чуқур қазилиб кўмиб ташланмайди. Агар итлар эхинококк билан зарарланган бўлса (ҳовли ҳудудларига, кўчаларга, майдонларга) тўғри келган жойга ахлатини қолдириб кетади, натижада ташқи муҳит айниқса тупроқ, ўт-ўланлар, сабзавотлар, кўкатлар, бошқа экинлар, хуллаас ҳамма жойлар эхинококк тухумлари билан ифлослантирилади [2].

**Текшириш усуллари.** Текширишлар эпизоотологик, клиник, статистик ва тўлиқ гельминтологик ёриш (ТГЁ) усули орқали бажарилди.

**Тадқиқот объекти ва ҳажми.** Тадқиқотлар Самарқанд вилоятининг 10 та туманидаги суғориладиган ва тоғолди – тоғ зоналаридаги касалланиб нобуд бўлган ва мажбурий сўйилган 447 бош қорамолларда олиб борилди.

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили.** Тадқиқотларимизда қорамоллар эхинококкозининг эпизоотологик ҳолатини аниқлаш мақсадида *Echinococcus granulosus (larva)* топилган қорамолларни

зоналар ва йил фаслларига кўра таққослаб ўргандик:

1. Суғориладиган зона – вилоятнинг 8 та (Пайарик, Иштихон, Жомбой, Оқдарё, Булунғур, Пастдарғом, Каттакўрғон, Нарпай) тумани;

2. Тоғолди-тоғ зона – вилоятнинг 2 та (Ургут, Тайлоқ) тумани.

Самарқанд вилоятининг суғориладиган текислик биоценозларидаги 8 та туманларда боқиладиган 365 бош қорамол ва тоғолди-тоғ биоценозларидаги 2 та туманда боқиладиган аҳоли қарамоғидаги 82 бош қорамолларни тўлиқ гельминтологик ёриш (ТГЁ) усули орқали текширдик. Текшириш натижаларимиз таҳлили бўйича суғориладиган биоценозлардаги жами текширилган 447 бош қорамолларнинг 108 бошининг ўпка ва жигарида турли сондаги ва ҳажмдаги эхинококк пуфаклари топилган бўлиб, суғориладиган биоценозларда боқилган 365 бош қорамолларнинг 89 бошида ёки 24,4 фоизида, тоғолди-тоғ минтақасидаги боқилган 82 бош қорамолларни 19 боши ёки 23,2 фоизида эхинококк пуфаклари топилди.

1-жадвал.

**Нобуд бўлган ёки мажбурий сўйилган қорамолларда *Echinococcus granulosus (larva)* учраш даражаси**

Текширилган биоценоз	Текширилган қорамоллар сони	E. granulosus (larva)	
		сонда	фоизда
Суғориладиган биоценоз	365	89	24,4
Тоғолди-тоғ биоценоз	82	19	23,2
Жами	447	108	24,2

Топилган *Echinococcus granulosus (larva)* турли катталиқдаги ҳажмда бўлиб улар ёнғоқ донасидан тортиб, ёш боланинг бошидан ҳам каттароқ ҳажмда кузатилди.

Эхинококкоз пуфаклари айрим қорамоллар ўпкаси ва жигарида 1-2 дона учраган бўлса, бошқаларида ўнлаб-юзлаб учради. Ҳатто баъзиларида бундай пуфакларни санашнинг умуман иложи йўқ (1-расм).

Бир турдаги паразитнинг юқори интенсивликка эга бўлиши, бошқа бир тур паразитнинг жуда кам учраши ёки умуман учрамаслиги паразитоценотик муносабатларда *Echinococcus granulosus (larva)* ни устунлик қилишини кўрсатмоқда.

Олиб борилган тадқиқотларимизга кўра, ҳар икки биоценоздан жами текширилган 447 бош қорамолларнинг йил мавсумига (баҳор, ёз, куз, қиш) кўра, эхинококкоз билан зарарланиш натижаларини таҳлил қилганимизда, суғориладиган биоценозларда нобуд бўлган ёки мажбурий сўйилган жами 365 бош қорамолларнинг 88 таси баҳор, 82 таси ёз, 93 таси куз ва 102 таси қиш фаслларига тўғри келди. Шундан



1-расм. *Echinococcus granulosus* (larva) билан зарарланган қорамол ўпкалари

баҳор фаслида 37,5 фоизида (33 бош), ёз фаслида 19,5 фоизида (16 бош), куз фаслида 20,4 фоизида (19 бош), қиш фаслида эса 20,6 фоизида (21 бош) эхинококкоз пуфаклари топилганлиги аниқланди.

Тоғолди-тоғ биоценозларида олиб борган тадқиқотларимиз натижасида жами 82 бош қорамолларнинг 20 таси баҳор, 19 таси ёз, 18 таси куз ва 25 таси қиш фаслларига тўғри келди. Текшириш натижаларига кўра, баҳор фаслида 25,0 фоизида (5 бош), ёз фаслида 42,1 фоизида (8 бош), куз фаслида 11,1 фоизида (2 бош) қиш фаслида эса 16,0 фоизида (4 бош) *Echinococcus granulosus* (larva) учраши аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал.

Суғориладиган ва тоғолди-тоғ биоценозларида қорамоллар эхинококкозининг мавсумий ўзгариши

Фасллар	Текширилган қорамол сони	E. granulosus (larva)	
		сонда	И.Э.
Суғориладиган биоценозда			
Баҳор	88	33	37,5
Ёз	82	16	19,5
Куз	93	19	20,4
Қиш	102	21	20,6
Жами	365	89	24,4
Тоғолди-тоғ биоценозида			
Баҳор	20	5	25,0
Ёз	19	8	42,1
Куз	18	2	11,1
Қиш	25	4	16,0
Жами	82	19	23,2
Умумий	447	108	24,2

Хулосалар

1. Самарқанд вилоятининг туманларида қорамоллар орасида эхинококкозни кенг тарқалиб бораётганлиги кузатилмоқда.
2. Суғориладиган биоценозларда эхинококкозни инвазия экстенсивлиги 24,4 %, тоғолди-тоғ биоценозларида 23,2 % ни ташкил этди. Вилоят бўйича ўртача кўрсаткич 24,2 % ни ташкил этди.
3. Эхинококкозни биоценозлар ва йил фасллари бўйича инвазия интенсивлиги (ИИ) ва инвазия экстенсивлиги (ИЭ) таҳлил қилинганда суғориладиган зоналарда энг юқори кўрсаткич баҳор фаслига ИИ 33 нусха, ИЭ 37,5%, тоғолди-тоғ биоценозларида эса энг юқори кўрсаткич ёз фаслига тўғри келиб ИИ ва ИЭ мос равишда 8:42,1 ни ташкил этди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдурашулов А. Опыт борьбы с ценурозом. Ж-л «Сельское хозяйство Туркменистана» 1998. №1-2, с. 31-32.
2. Аминжанов Ш.М. Ҳайвон ва одамларни цист эхинококкози-гидатидози ва уларга қарши чора-тадбирлар// Монография. - Тошкент, 2012. -220 б.
3. Аминжонов Ш.М. «Эхинококкоз» // Зооветеринария. – Тошкент, 2011. -№4. -Б. 12.
4. Аминжонов М. Научные аспекты изучения и профилактики эхинококкоза в Узбекистане. // В сб.: материалов второй между. науч. конф. «Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных». - Самарканд, 2004. - С. 18-23.
5. Аныварбеков К.К., Шакиров А.Б., Касымбеков Б.К. Эхинококкоз животных в Кыргызстане. Мат.док.научной конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями», ВОГ. ВИГИС. М 2001. С. 9-11.
6. Головная И.А. Биологическая ценность мяса при микстинвазиях // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы Междунар. научн. -практ.конф.-М.: ВИГИС, 2010. – Вып. 11. – С. 122-124.
7. Казакбаев К.М., Усенбаев А.Э. и др. Гельминтофауна собак Жамбулской области Казахстана. Мат.конф. ВИГИС. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)». 2002. Вып.3. с. 145-146.
8. Кереев Я.М., Тулеев Х.М. Антропогенные факторы влияющие на распространение эхинококкоза в г Алматы. Сб.н.тр.Каз НИВИ. 1999. С. 118-126.
9. Мамышева Н.О. и др. «Проблемы эхинококкоза» // «Ветеринария».- Тошкент, 2020. -№8. С. -7-8.
10. Муминов А.М., Махмадов Ф.И., Шодмонов И.С. 2004. Эхинококкоз у людей и животных в Таджикистане. В кн.: Эхинококкоз в Центральной Азии: проблемы и решение. стр. 20-24
11. Назиров Ф.Г., Ильхамов Ф.А., Атабеков Н.С. Эхинококкоз в Узбекистане: состоянии проблемы и пути улучшения результатов лечения. // Медицинский журнал Узбекистана, -Ташкент, 2002. - №2-3.- С. 2-5.
12. Сафаров А.А. Тошкент мегаполисиитлари (Canis lupus familiaris) паразитлари фаунаси ва экологияси. // вет. фан.ном.дисс.автор. Тошкент, 2020.- 17 б.

УДК: 619:636:2

Аликулов Зоҳид Инадулла ўғли, таянч докторант,  
Аминжонов Шерзод Мирабосович, в.ф.д, илмий раҳбар,  
Ветеринария илмий-тадқиқот институти

## ЧОРВА МОЛЛАРИНИНГ ЦИСТИЦЕРКОЗЛАРИ

## Аннотация

В статье представлены сведения об эпизоотологии, распространённости, анатомо-морфологии, биологии, лечении и профилактике цистицеркоза сельскохозяйственных животных.

**Калим сўзлар:** цестодоз, цистицеркоз, антропозооз, сколекс, стробила, онкосфера, миграция.

## Summary

This article provides information on the epizootiology, prevalence, anatomo-morphology, biology, treatment and prevention of cysticercosis in farm animals.

**Мавзунинг долзарблиги.** Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларидан қорамол, чўчка, қўй-эчкилар, туя, қуён ва бошқа жониворларда цистицеркоз учраши аниқланган. Шулар ичида қорамол ва чўчка цистицеркози катта ижтимоий хавф туғдиради. Чунки уларнинг зарарланган маҳсулотларини истеъмол қилиш оқибатида инсон зарарланади. Шунинг учун гельминтозларни олдини олишнинг, уларга қарши курашишнинг янги, замонавий чора-тадбирларини ишлаб чиқиш нафақат республикамиз шароитида, балки бутун дунёда долзарб муаммо ҳисобланади.

**Адабиётлар таҳлили.** Маълумки, ҳозирги кунда дунё микёсида кўплаб мамлакатларнинг турли географик-иқлим минтақаларида, қишлоқ хўжалиги ва ёввойи ҳайвонлар гельминтозларидан бири ҳисобланган цистицеркоз билан зарарланиш даражаси юқори бўлиб, чорвачилик хўжаликларида катта иқтисодий зарар етказиб келмоқда. [2,3]

Цистицеркоз қорамол, чўчка, қўй-эчкилар, туя, қуён ва бошқа сут эмизувчиларнинг цестодоз касаллиги бўлиб, *Taenia hydatigena* нинг личинкалик шакли *Cysticercus tenuicollis* қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг чарви ва бошқа ёғ тўқималари, мускуллари, юраги, тили, диафрагмасида паразитлик қилиши туфайли касаллик юзага келади. [1,5]

Касалликнинг бошланғич (ўткир) даврида ошқозон ичак фаолиятининг бузилиши (ич кетиши), тана ҳароратининг ошиши, ҳолсизланиш, қорин деворини пайпаслаганда оғриқ сезиши кузатилади. Кейинги даврда клиник белгилар сезилмайди, ҳайвон ориқлаб бориши ҳамда камқонлиги кузатилади. [2,5]

Қорамолларда *Taeniarhynchus saginatus* нинг личинкалик шакли *Cysticercus bovis* паразитлик қилиб, унинг узунлиги 5-15 мм, эни эса 3-8 мм, ички герминатив қобиғида битта қуролланмаган сколекс ичига қайрилган ҳолатда жойлашган. Сколекснинг

диаметри 1,5-2 мм бўлиб, 4 та мускулли сўргичи мавжуд. Вояга етган шакли *Taeniarhynchus saginatus* асосий хўжайин ҳисобланган одамларнинг ингичка ичагида паразитлик қилиб, тениаринхоз касаллигини келтириб чиқаради. Унинг узунлиги 10 метр ва ундан ҳам узун бўлиши мумкин, эни эса 12-14 мм ни ташкил қилади.

Қўйларда *Taenia ovis* нинг личинкалик шакли бўлган *Cysticercus ovis* учрайди, унинг диаметри 3-9 мм бўлган юмалоқ ёки овал шаклдаги оч рангли пуфакчадир, ичидаги тиниқ суюқликда пуфак пардасига ёпишиб турадиган битта қуролланган сколекс мавжуд.

Вояга етган *Taenia ovis* одамларда тениоз касаллигини келтириб чиқаради. Унинг узунлиги 1 м дан ошмайдиган тасмасимон, бўғинларга бўлинган цестодадир. [2,4]

Чўчкаларда *Cysticercus cellulosae* учраб, у эллипссимон шаклдаги пуфакча ҳисобланади. Узунлиги 6-20 мм, эни 5-10 мм га тенг, девори икки қатламдан иборат, унинг ичида икки қатор бўлиб жойлашган, бири узун, бири калта, жами 22-32 та хитинли илмоқчалар билан қуролланган бўлиб, улар ичига қайрилган ҳолатда жойлашган. Вояга етган шакли *Taenia solium* нинг узунлиги 3 метрдан 6 метргача етиши мумкин. [4,5]

*Cysticercus dromedarii* туяларнинг юрак, тили, скелет мускулларида овал шаклда, жигар, мия, талоқ ва лимфа тугунларида эса юмалоқ шаклга учраб, унинг диаметри 2-9 мм га тенг. Вояга етган шакли *Taenia hyaena* ҳисобланиб, узунлиги 0,85-2,9 метрга етади. [4]

Қуёнларда *Cysticercus pisiformis* касаллик қақриб, узунлиги 1 см, кенлиги 0,5 см бўлган овал шаклдаги пуфакчадир. Пуфакнинг қобиғи нозик, ички бошлиғи шаффоф суюқлик билан тўлган. Қуролланган сколекс деворнинг ички юзасида кат-



та оқ нуқта шаклида жойлашган. Унинг вояга етган шакли *Taenia pisiformis* узунлиги 0,5-2 метргача етади. [2,4]

Маълумотларга кўра, вояга етган шакли ҳисобланган тенияларнинг, қорамол ва чўчка цистицеркозида одамлар, кўй, туя ва қуёнларнинг паразитлари (цестодалари)нинг асосий хўжайинлари бўлмиш итлар, бўрилар, тулкилар, шоқоллар ва бошқа гўштхўр ҳайвонларнинг ингичка ичакларида жойлашиб, ҳайвонлар тезаги билан таркибида минглаб тухумлар сақловчи етук бўғинлар ажратади. Баъзан бўғинлар ичакларда ёрилади ва тезак билан паразит тухумлари чиқади. Чиққан бўғинлар ҳаракат қилиб, ёрилиб ташқи муҳитга тухумларни таркатади. Оралиқ хўжайинлар ҳисобланган қорамол, чўчка, кўй-эчкилар ва бошқа ҳайвонлар тения бўғин ва тухумлари билан зарарланган озуқа ҳамда ичимлик сув орқали зарарланади. Ошқозон-ичак тизимига тушган тения тухумларидан онкосфера ажралиб чиқиб, ингичка ичакнинг шиллик пардасини тешиб, капиляр қон томирларига ўтади ва қон-лимфа оқими билан мускул тўқималарига (юррак, диафрагма, чайнаш мускуллари, тил, скелет мушаклари), мускуллараро бириктирувчи тўқима ва паренхиматоз органларга бориб жойлашиб, сўнг цистицерк пуфагини ҳосил қилади. [1,2]

Асосий хўжайин ҳисобланган – одам, ит, бўри, шоқол ва тулкилар ана шу цистицерк пуфагини истеъмол қилиб зарарланади ва паразит маълум муддат ичида жинсий вояга етган шаклга айланиб, у организмда бир йил яшашга қодир. [3,4]

Эпизоотологик маълумотларга кўра, цистицеркозлар дунёнинг кўпчилик мамлакатларида, турли хил қишлоқ хўжалиги ҳайвонларида – қорамол, чўчка, кўй-эчкилар, туя, қуён ва ёввойи ҳайвонларда кенг тарқалган гельминтозлар қаторига киради. Бу касаллик, айниқса, кўйчилик ривожланган ҳудудларда кенг тарқалган ва хавфли бўлиб ҳисобланади. [1,3]

Қорамол цистицеркози ер юзидан кенг тарқалган бўлиб, у Африка, Жанубий Америка, Австралия ва Осиёнинг айрим мамлакатларида, Қозоғистонда, Россиянинг шимолий вилоятлари аҳоли ўртасида кўпроқ учраши аниқланган. Ўзбекистонда бу касаллик айниқса Хоразм вилояти аҳолиси ўртасида кенг тарқалган. Бунинг асосий сабаби маҳаллий аҳоли миллий таоми ҳисобланган мол гўшти қиймасидан тайёрланган “ижжан”ни кенг истеъмол қилишидадир (13%). [5]

Дунёнинг айрим мамлакатларида, яъни Шарқий Эфиопияда кўйларда 26,0% ва эчкиларда 22,0%,

Ғарбий Австралияда кўйларда 20,5%, Саудия Арабистонида кўйларда 2,3% зарарланиш аниқланган. Касалликнинг тарқалиш даражаси ва турли органларда учрашини аниқлаш мақсадида 2013-2014 йилларда Эроннинг Керманшох шаҳарчасидаги қушхоналарда тадқиқотлар олиб борилган. Тадқиқотлар натижаларига кўра бир йил мобайнида қушхонада сўйилган 69198 бош кўйларнинг 833 таси ( 619 та эркак ва 214 та урғочи) цистицеркоз билан зарарланганлиги аниқланган. Касалликнинг мавсумий таҳлилига кўра баҳорда 1,8%, ёзда 0,9%, кузда 1,1% ва қишда 0,9% касалланиш аниқланган. Бундан ташқари касаллик кўзғатувчиси кўйларнинг юрак мускулларида 29,7%, диафрагмасида 18,8%, тилда 15,5%, қовурғалараро мускулларда 4,2%, сон мускулларида 3,7%, ичак шиллик қаватида 1,7%, жигарда 0,6% ва талокда 0,3% учраши аниқланган. [2,3,4]

Дунёнинг кўпгина мусулмон мамлакатларида чўчка гўштини истеъмол қилиш тақиқланганлиги сабабли, бундай мамлакатлар касалланиш даражаси паст ҳисобланади. Россия, Судан, Чили, Испания ва Португалия каби давлатлар зарарланиш даражаси ўртача бўлган мамлакатлар қаторига киради. Марказий ва Жанубий Америка, Африка ва Осиёнинг мусулмон бўлмаган мамлакатларида зарарланиш ҳолати юқори ҳисобланади. [1,3]

Африка мамлакатларида туялар цистицеркози кенг тарқалган. Жанубий Африкада ўтказилган тадқиқотларда 835 бош сўйилган туяларнинг 24,5 % да *Cysticercus dromedarii* топилган. [4]

Цистицеркоз республикамиз қишлоқ хўжалиги ҳайвонларида ҳам учраши аниқланган. Хусусан, республикамизда кўй-эчкиларда 80% ҳамда ундан юқори, қорамолларда 30-50%, чўчкаларда 20-30% гача учрайди.

Касалликнинг патогенезини ўрганганимизда кўзғатувчи қон айланиш тизими орқали мускулларга, ингичка ичаклардаги майда капиляр қон томирлари орқали кириб бориши билан бошланади. Бундай ҳолда тўқималарда механик шикастланиш, микрофлоранинг ўзгариши, токсик ва аллергия таъсирлар пайдо бўлади. Энг оғир патологиялар цистицеркларнинг ҳайвонлар кўзлари ва миясига кириб бориши натижасида юзага келади. Бу нейронларнинг сиқилишига, асаб импульсларининг ўтказувчанлигига ва натижада неврологик симптомларга, ҳаттоки кўр бўлиб қолишига ҳам олиб келади. [3,4]

Ташхис кўйишда эпизоотологик ҳолатни ўрганиш, мажбурий сўйилган ҳайвонлар гўштини ВСЭ натижаларини ва ўлган кўйларнинг жасади

К.И.Скрябиннинг тўлиқ гелминтологик ёриб кўриш усули билан амалга оширилади. [2,4,5]

Цистицеркозларни даволаш усули ишлаб чиқилмаган.

Касалликнинг олдини олиш учун аввало одамлардаги тениаринхоз касаллигини тугатиш керак. Бунинг учун аҳоли ўртасида вақти-вақти билан оммавий текширувлар олиб бориш, касалликнинг бор-йўқлигини аниқлаш лозим. Касаллик одамлардан қорамолларга юқмаслиги учун аҳоли яшайдиган жойларда ёпиқ типдаги ҳожатхоналар бўлиши ва улар тоза ҳолатда сақланиши керак. Қорамол гўшти ветеринария назоратидан ўтказилиши лозим. Умуман касалликнинг олдини олиш паразитнинг биологик занжирини узишдан иборат бўлиб, сўйилган ҳайвон гўшти ва ички органларини тўлиқ текшириш, личинкалардан зарарланган органларни йўқ қилиш, кераксиз дайди ва ортиқча итларни йўқотиш ва керакли уй итларини тўлиқ гижжасизлантиришни ўз ичига олади. [2,4,5]

Қорамоллар цистицеркозини даволаш ёки ҳайвон организмидаги *Cysticercus bovis* ни зарарсизлантириш учун А.О.Орипов ва М.В.Алфёрова (1981 ва 1981<sup>a</sup>) нилферм (тетрамизол)дан фойдаланиш услубини ишлаб чиққан ва бу илмий ечим “ихтиро” сифатида тан олинган.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Дьяконов Л.П., Косминков Н.Е., Лайпанов Б.К., Непоклонов А.А. Ветеринарная паразитология. // Учебник Москва 1999.
2. Дадаев С., Абдурахманова Г. Умумий паразитология // ўқув қўлланма // Тошкент 2013
3. Галат В.Ф., Березовский А.В., Сорока Н.М., Прус М.П. Паразитология та инвазийни хвороби тварин. // Киев Уражай 2009
4. Орипов А.О., Алфёрова М.В. Распространение бовисного цистицеркоза в Узбекистане. // Тр. Уз НИВИ, 1981, т. 30, ч.2., с.3
5. Орипов А.О., Алфёрова М.В. Способ лечения крупного рогатого скота больного цистицеркозом // Афторское свидетельство на изобретение, N 85883, 04 марта 1981г.
6. Сивкова Т.Н., Доронин-Доргелинский Е.А. Ларвальные цестодозы. Биология, патология, ветеринарно-санитарная экспертиза и контроль. // Учебное пособие // Пермь ИПЦ <<Прокрост>> 2018
7. Ятусевич А.И., Галат В.Ф., Березовский А.В., Прус М.П., Сорока Н.М. Руководство по ветеринарной паразитологии. // Минск Техноперспектива 2007.

UDK:619:636.547.2:576.89:615:591.111:616

Rustamov Baxtiyor Suvonqulovich, v.f.f.d., (PhD),  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va  
biotexnologiyalar universiteti

## KURKALAR GISTOMONOZINI DAVOLASH JARAYONIDA QONNING AYRIM MORFOLOGIK VA BIODIYOMIY KO'RSATKICHLARI

#### Аннотация

В данной статье представлена эффективность лечебно-го комплекса, применяемого при лечении гистомоноза индеек. Лечебный комплекс, применяемый при гистомонозе спонтанно зараженных индеек, наряду с его антипаразитарными и противовоспалительными свойствами не оказывает угнетающего действия на свойства печени синтеза альбумина, синтеза гликогена, конъюгации билирубина, активации ферментов аминотрансфераз, стимулирует кроветворение, усиливает всасывание кальция, причем наилучший эффект наблюдался в группе, где применяли метронидазол, комплекс биосупервет нео.

**Kalit so'zlar:** metronidazol va Furazolidon, Biosupervet neo, eritrotsitlar, gemoglobin, umumiy oqsil, gemoliz, oqsil sintezlash, samadorlik.

**Mavzining dolzarbligi.** Kurkalar gistomonozida o'tkazilgan laboratoriya tajribalarida Metronidazol va Furazolidon preparatlari bilan birgalikda Biosupervet neo vitaminli kompleksi sinalganda Metronidazol va Biosupervet neo kompleksi qo'llanilgan davolash variantining

#### Summary

This article presents the effectiveness of the treatment complex used in the treatment of turkey histomonosis. The therapeutic complex used for histomonosis of spontaneously infected turkeys, along with its antiparasitic and anti-inflammatory properties, does not have an inhibitory effect on the properties of the liver of albumin synthesis, glycogen synthesis, bilirubin conjugation, activation of aminotransferase enzymes, stimulates hematopoiesis, enhances the absorption of calcium, and the best effect was observed in the group where metronidazole was used as well as biosupervet neo complex.

yuqori davolash samadorligini ta'minlashi aniqlandi.

Tadqiqotlarda ushbu kasallik paytida ko'r ichak shilliq pardasida qon quyilishlar va jigarda nekrotik o'choqlar qayd etildi. Kasallik oqibatida parranlarda kamqonlik (anemiya) kuzatildi.

Ilmiy adabiyotlar ma'lumotlariga ko'ra gistomonozi paytida qonda eritrositlar soni va gemoglobin miqdori sezilarli darajada pasayadi, xususan ushbu kasallikda qonning morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlari organizmning umumiy va immunologik holatini belgilaydi.

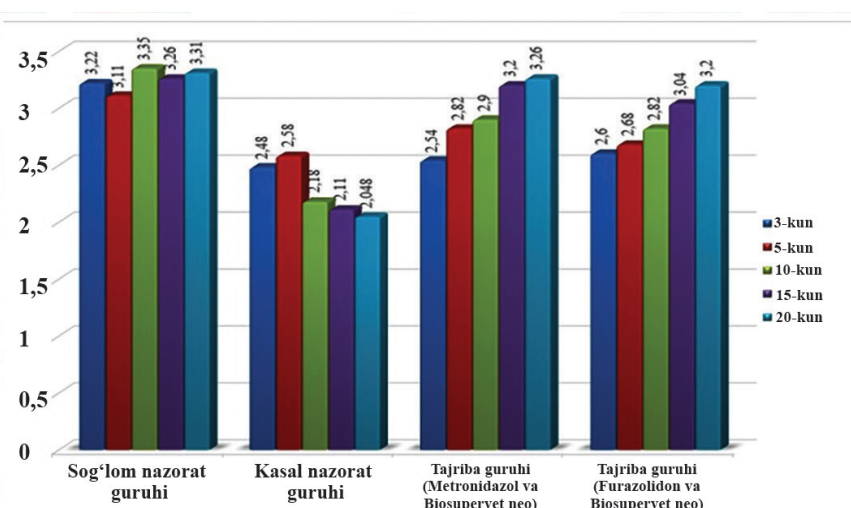
**Tadqiqot maqsadi.** qo'llanilgan davolash kompleksining kurkalar qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

**Tadqiqot usullari va natijalari.** Kurkachilik xo'jaliklaridan sog'lom va gistomonozi bilan spontan kasallangan kurka jo'jalari olinib, ular 5 boshdan to'rt guruhga ajratildi. Birinchi guruhdagi jo'jalar sog'lom jo'jalar hisoblanib, nazorat bo'lib xizmat qildi. Ikkinchi guruh jo'jalar gistomonozi bilan spontan zararlangan bo'lib, ularga davolash kompleksi ishlatilmadi. Uchunchi gistomonozi bilan spontan zararlangan guruh jo'jalarga Metronidazol va Biosupervet neo davolash kompleksi yo'riqnomaga asosan qo'llanildi. To'rtinchi guruh jo'jalari gistomonozi bilan spontan zararlangan bo'lib, ularga Furazolidon va Biosupervet neo davolash kompleksi qo'llanildi. Tajribaning 3-, 5-, 10-, 15- va 20-kunlari kurkalarining qanot osti venasidan olingan qon namunalari morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarga tekshirildi.

Qondagi eritrositlar va leykotsitlar soni Goryaev usuli bo'yicha, gemoglobin miqdori Sali usuli bo'yicha, trombositlar miqdori Ramanovskiy-Gimza hamda metilviolet bo'yoqlari bilan bo'yash asosida tayyorlanadigan surtmani tekshirishga asoslangan A.I. Bolotnikov usuli bo'yicha, temir miqdori STS-180 asbobida atomli-absorbsiya usuli bo'yicha aniqlandi.

Qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori refraktometrik usul bo'yicha, oqsil fraksiyalari (albuminlar) elektroforez usuli bo'yicha, bilirubin miqdori Kleggorn va Grof (diazoreaksiyal) usuli bo'yicha, aspartatamnotransferaza (AsAT) va alaninaminotransferazalar (AlAT) fermentlari faolligi Raytman va Frenkel (dinitrofenil gidrazinli) usul bo'yicha aniqlandi [2; 188-190; 193-194; 203-206; 231-233-b.].

Ishonchlilik darajasiga Student jadvali orqali aniqlik kiritiladi. Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, gistomonozga xos klinik belgilar hamda qondagi asosiy morfologik o'zgarishlar 2-zararlantirilib davolanmagan



1-rasm. Tajribadagi kurka jo'jalari qoni tarkibidagi eritrotsitlar soni ( $10^{12}/l$ )

nazorat guruhida tajribaning 3-kunidan boshlab kuzatildi, ya'ni bu paytda qondagi eritrotsitlar soni nazoratga nisbatan o'rtacha 23% ga, 5-kunida 17,1% ga, 10-kunida 34,9% ga, 15-kunida 35,3% ga, 20-kunida esa 38,1% ga kamayganligi qayd etildi.

3-tajriba guruhidagi kurka jo'jalarida qondagi eritrotsitlar soni tajribaning 3-kuniga kelib nazoratga nisbatan 22,1% ga, 5-kunida 9,01% ga, 10-kunida 13,44% ga, 15-kunida 1,84% ga, 20-kunida 1,51% ga kamayganligi qayd etildi.

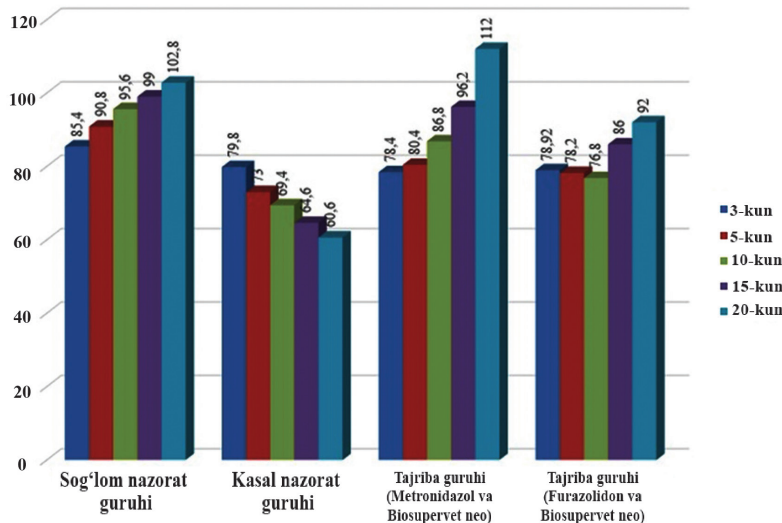
4-tajriba guruhidagi kurka jo'jalari qonidagi eritrotsitlar soni tajribaning 3-kuniga kelib nazoratga nisbatan 19,3% ga, 5-kunida 13,83% ga, 10-kunida 15,83% ga, 15-kunida 6,75% ga, 20-kunida esa 3,4% ga kamayganligi qayd etildi ( $p < 0,05$ ; 1-rasm).

Spontan zararlangan kurkalar gistomonozining kimyo-profilaktikasida qo'llanilgan preparatlarning qondagi gemoglobin miqdoriga ta'siri quyidagicha namoyon bo'ldi. 2-zararlantirilib davolanmagan nazorat guruhida bu ko'rsatkich tajribaning 3-kunida sog'lom nazorat guruhiga nisbatan 6,6% ga, 5-kunida 19,6% ga, 10-kunida 27,4% ga, 15-kunida 34,7% ga va 20-kunida 41,4% ga kamayganligi qayd etildi.

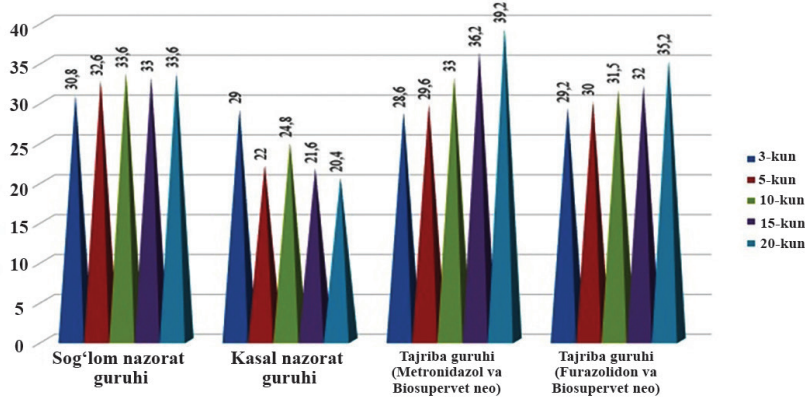
3-tajriba guruhida qondagi gemoglobin miqdori tajribaning 3-kuniga kelib sog'lom nazorat guruhiga nisbatan 8,2% ga, 5-kunida 11,5% ga, 10-kunida 9,2% ga, 15-kunida 2,8% ga kamayganligi, 20-kunida esa 9,8% ga ortganligi kuzatildi.

4-tajriba guruhida qondagi gemoglobin miqdori tajribaning 3-kuniga kelib nazoratga nisbatan 7,6% ga, 5-kunida 13,9% ga, 10-kunida 19,7% ga, 15-kunida 13,2% ga va 20-kunida 10,5% ga kamayganligi qayd etildi ( $p < 0,05$ ; 2-rasm).





2-rasm. Tajribadagi kurka jo'jalari qoni tarkibidagi gemoglobin miqdori (g/l)



3-rasm. Tajribadagi kurka jo'jalari qonidagi albuminlar miqdori (%).

Spontan zararlangan kurkalar gistomonoziyining kimyo-profilaktikasida qo'llanilgan preparatlarning qondagi albuminlar miqdoriga ta'siri quyidagicha namoyon bo'ldi. 2-zararlantirilib davolanmagan kasal nazorat guruhida bu ko'rsatkich tajribaning 3-kunida sog'lom nazoratga nisbatan 5,9% ga, 5-kunida 32,5% ga, 10-kunida 26,2% ga, 15-kunida 34,5% ga va 20-kunida 39,3% ga kamayganligi qayd etildi.

3-tajriba guruhida bu ko'rsatkich tajribaning 3-kuniga kelib sog'lom nazorat guruhiga nisbatan 7,2% ga, 5-kunida 9,2% ga va 10-kunida 1,8% ga kamaygan bo'lsa, uning 15- va 20-kunlariga kelib, mos ravishda, 9,7 va 16,7% ga ortganligi kuzatildi.

4-tajriba guruhida bu ko'rsatkich tajribaning 3-kuniga kelib sog'lom nazorat guruhiga nisbatan 5,2% ga, 5-kunida 7,9% ga, 10-kunida 6,25% ga, 15-kunida 3,3% ga kamayganligi va 20-kuniga kelib, aksincha,

1,04% ga ortganligi kuzatildi ( $p < 0,05$ ; 3-rasm).

**Xulosalar.** Qondagi eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdori bo'yicha kuzatilgan bunday o'zgarishlarni qo'llanilgan davolash kompleksi ta'sirida gemoliz jarayonining pasayishi bilan izohlash mumkin.

Qondagi leykotsitlar soni bo'yicha kuzatilgan bunday o'zgarishlarni qo'llanilgan davolash kompleksi ta'sirida yallig'lanish jarayonining pasayishi bilan izohlash mumkin.

Qon zardobidagi umumiy oqsil va albuminlar bo'yicha kuzatilgan bunday o'zgarishlarni qo'llanilgan davolash kompleksi ta'sirida jigarning oqsil sintezlash faoliyatining mo'tadillashuvi bilan izohlash mumkin. Chunki albuminlarning hammasi jigarda sintezlanadi.

Qondagi bilirubin miqdori bo'yicha kuzatilgan o'zgarishlarni gistomonoziy paytida jigarning bilirubin konyugatsiyalash funksiyasining buzulishi bilan, davolash kompleksi ta'sirida esa ushbu jarayonni mo'tadillashishi bilan izohlash mumkin.

Olib borilgan laboratoriya tajribalarining natijalari shuni ko'rsatdiki, kurkalarining gistomonoziyida Metronidazol va Biosupervet neo vitamin kompleksi qo'llanilgan guruhda yuqori samaradorlik ko'rsatkichlari qonning asosiy morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarida ham o'z ifodasini topdi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Азимов Д.А., Меркутов Е.Н., и др. Справочник Болезни птиц // – Т.: Янги аср авлоди. 2012. 95-98 с
2. Bakirov B. Hayvonlarda modda almashinuvining buzilishlari va jigar kasalliklari. Monografiya. – Samarqand. 2016. 188-190; 193-194; 203-206; 231-233-b.
3. Бакулин В.А. Болезни птиц. – Санкт-Петербург, 2006. с. 360-364.
4. Бессарабов Б.Ф. и др. Болезни птиц, – Москва: "Лань", 2007. с 280-283.
5. Rustamov B.S. // Kurka helmintozlari va gistomonoziyining epizootologiyasi hamda ularga qarshi kurashish tadbirlarini takomillashtirish. Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya avtoreferati. – Samarqand, 2022. 44 b.
6. Сычев М.Ю. Обеспечение нормированного питания индеек // Исследования в области естественных наук. 2014. № 10.

UDK: 619:636.2:618

Suvanov Sardor Anvarovich, *tayanch doktorant,*  
*Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti***MAHSULDOR SIGIRLARDA PERSISTENT SARIQ TANA KASALLIGINING  
SABABLARI VA ULTRATOVUSHLI TEKSHIRISH (UTT) DIAGNOSTIKASI****Аннотация**

*В статье представлены результаты исследования причин и методов диагностики persistentного желтого тела у продуктивных коров.*

**Kalit soʻzlar:** *tuxumdonlar, sariq tana, endometrit, gipofunksiya, kista, ovarit, oqsillar, uglevodlar, vitaminlar.*

**Mavzuning dolzarbligi.** Oxirgi yillarda respublikamizda qoramolchilikni fan yutuqlari, ilgʻor tajribalar asosida rivojlantirish, oziqa bazasini mustahkamlash va mahsulot ishlab chiqarish hamda uni qayta ishlash texnologiyasini takomillashtirish, qoramollar zotini yaxshilash va genofondini boyitishga katta eʼtibor qaratilmoqda.

Respublikamizning jadal texnologiyalar asosida rivojlanayotgan chorvachilik fermer xoʻjaliklari sharoitida mahsuldor sigirlarda oziqlantirish va parvarishlash qoidalariga amal qilinmasligi oqibatida tuxumdonlar gipofunksiyasi persistent sariq tana kasalligi koʻp qayd etilib, uzoq muddat qisir qolishi oqibatida sut mahsuldorligining pasayishi, buzoq olishning kamayishi, mahsuldor sigirlardan foydalanish muddatining keskin qisqarishi, kasalliklarni davolash va oldini olish uchun veterinariya xarajatlari hisobiga katta iqtisodiy zarar yetkazmoqda. Shu sababli ushbu patologiyalarga erta diagnoz qoʻyish hamda oldini olishning samarali usullarini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiiq qilish dolzarb hisoblanadi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Persistent yoki soʻrilmay qolgan sariq tana deb boʻlgʻoz boʻlmagan hayvon tuxumdonidagi tugʻishdan 25-30 kundan keyin soʻrilib ketmagan sariq tanaga aytiladi. Koʻpchilik mutaxassislar persistent sariq tana follikulalarning yetilishi va rivojlanishini susaytiradigan gormonlar ishlab chiqaradi hamda 30-75 % hollarda hayvonning qisir qolishiga sabab boʻlishi mumkin degan xulosaga kelishgan. Persistent sariq tana koʻpincha sigirlarda va kamroq boshqa turdagi hayvonlarda uchraydi. [5]

Sigir tuqqach, 3-5 kundan keyin boʻlgʻozlik sariq tanasining gormonal funksiyasi tugaydi va 15-16 kungacha borib, toʻliq soʻrilib ketadi. Persistent sariq tana boʻlgʻozlik sariq tanasidan va koʻpincha anovulyator jinsiy sikl oqibatida jinsiy sikl sariq tanasidan hosil boʻlishi mumkin.

Persistent sariq tananing asosiy belgisi hayvonning kuyga kelmasligidir. Kamdan-kam hollarda hayvon-

**Annotation**

The article presents the results of a study of the causes and methods of diagnosis of persistent corpus luteum in productive cows.

da kuyikish boʻlsa-da, ovulyatsiya boʻlmaydi. Toʻgʻri ichak orqali tekshirishda bitta yoki ikkala tuxumdonlarning biroz kattalashganligi, yuzasining notekis va tuxumdonning oʻz toʻqimasiga qaraganda zichlashganligi qoʻlga seziladi. Bachadon boʻshashgan, kattalashgan, qorin boʻshligʻiga osilib tushgan, ayrim hollarda patologik oʻzgarishlarsiz boʻladi.

Persistent sariq tanani boʻlgʻozlikda uchraydigan haqiqiy sariq tanadan farqlash baʼzan qiyin boʻladi. Shuning uchun davolashga kirishishdan oldin hayvonni boʻlgʻoz emasligiga ishonch hosil qilish kerak, chunki boʻlgʻoz boʻlsa bola tashlashi mumkin. Hayvonning boʻlgʻoz-qisirligi noaniq boʻlsa, 2-3 haftadan keyin yana tekshirib koʻrish kerak.[8]

Persistent sariq tana ogʻir kasalliklar yoki hayvonlarni notoʻgʻri parvarishlash va oziqlantirish natijasida kelib chiqadi. Toʻliq fiziologik rivojlanmagan hayvon birinchi marta tuqqanida koʻpincha tuxumdonlar gipofunksiyasi kuzatiladi. Yetarli oziqlantirmaslik, ratsionda mineral moddalar va vitaminlarning yetarli boʻlmasligi tuxumdonlar faoliyatining susayishiga va fiziologik sariq tana soʻrilmagan potologik holatga oʻtishiga olib keladi. Bir tomonlama oʻta toʻyimli oziqlantirish ham tuxumdonlarda yogʻ toʻplanishi va follikulalarning degenerasiyaga uchrashi potologik sariq tana saqlanib qolishi tufayli tuxumdonlar funksiyasining susayishi va atrofiyasiga sabab boʻlishi mumkin [2].

Bepushtlikning belgilari hayvonning uzoq muddat davomida kuyga kelmasligi, bir necha marta urugʻlantirishdan keyin ham urugʻlanmaslik, jinsiy sikl muddatlarining buzilishi hisoblanadi [7].

Persistent sariq tanaga diagnoz asosan anamnez maʼlumotlari, klinik belgilari va rektal tekshirishga asoslanadi. Baʼzan biopsiya usulidan foydalaniladi.

Davolashda tuxumdonlarda qon aylanishi va oziqlanishini yaxshilash maqsadida har bir tuxumdon 3-5 daqiqada davomida massaj qilinadi. Tuxumdonlar faoliyatini qoʻzgʻatish uchun estrogenlar bilan birga vagotron moddalar ham ishlatiladi: teri ostiga 0,5%-li prozerin

eritmasi yoki 0,1%-li karboxolin eritmasi 2-3 ml yuboriladi, shundan 5 kun o'tgach esa 0,005%-li stilbestrol eritmasidan 2 ml muskul orasiga yoki sinestrolning 1%-li yog'li eritmasidan 1-1,5 ml teri ostiga yuboriladi. Kuyga kelishini yaxshilash uchun inyeksiyani 24-28 soat oralatib, 4-5 marta takrorlash kerak. [6].

Adabiyotlar [3] ma'lumotlariga ko'ra, sigirlarda modda almashinuvlarining buzilishi va reproduktiv xususiyatlarining yomonlashishiga essensial mikroelementlarning (I, Co, Zn, Cu, Fe) ratsionda yetishmasligi hamda hayvonlarni antisanitariya sharoitlarida saqlash sabab bo'ladi.

Hayvon me'yorida oziqlantirilganda ham modda almashinuvi buzilishlari kuzatilgan (oshqozon-ichak va boshqa a'zolar kasalliklarida) bo'lsa, alimantar qisirliliklar kelib chiqishi mumkin [1].

Adabiyot [4] ma'lumotlariga ko'ra, sigirlarning asosiy podadan chiqarilishiga 80-90% hollarda bepishtliklar, moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklari – 74-90%, sut bezlarining kasalliklari – 17%, tuxumdonlar gipofunksiyasi – 19%, tuxumdonlarning follikuliyar va lyuteal kistalari – 3%, tuyoq kasalliklari – 15-17%, ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari - 14-16%, mahsuldorlikning past bo'lishi – 18% hollarda sabab bo'ladi. Sigirlardan xo'jalikda foydalanish o'rtacha 2,6 laktatsiyaga teng bo'lgan.

**Tadqiqotning maqsadi.** Mahsuldor sigirlarda persistent sariq tanani keltirib chiqaruvchi sabablarni o'rganish va zamonaviy usullar yordamida diagnoz qo'yish ishning maqsadini tashkil etadi.



**Tadqiqot obyekti va usullari.** Tadqiqotlar Samarqand viloyati Urgut tumanidagi qoramolchilik fermer xo'jaligida yanvar-febral oylarida olib borildi. Tekshirishlar obyekti sifatida 15 bosh 4 yoshdagi 2-tug'um, mahsuldorligi o'rtacha 18 l, shvit zotiga mansub

tug'ganiga 90 kun bo'lgan sog'in sigirlar ajratib olindi. Dastlab, qoramollarda klinik tekshirishlar o'tkazilib, semizlik darajasi, ishtaha, shilliq pardalar, teri va teri qoplamasining holati, tana harorati, bir daqiqadagi yurak urishi va nafas soni, katta qorin devorining 5 daqiqadagi qisqarishlar soni, jinsiy az'olar holati va jinsiy reflekslarning namoyon bo'lishi aniqlandi. Sigirlarning bo'g'ozligi to'g'ri ichak orqali zamonaviy "FARM-SCAN" ultratovushli tekshirish apparati (UTT) yordamida aniqlandi.

**Olingan natijalar va ularning tahlili.** Xo'jalikda sigirlar ratsioni asosan silos-konsentrat tipda ekanligi bilan xarakterlanadi. Fermer xo'jaligiga qarashli sigirlar ratsionining tahlili shuni ko'rsatadiki, ratsioni silos-konsentrat tipda bo'lib, tarkibining 56,52 foizini makka silosi, 16,8 foizini beda pichani, 11,30 foizini bug'doy somoni, 2,82 foizini paxta shroti, 3,4 foizini bug'doy yormasi, 2,82 foizini arpa yormasi, 2,82 foizini makka yormasi va 2,82 foizini soya shroti tashkil etadi. Ratsionning umumiy to'yimligi 14,48 oziqa birligini tashkil etib, oziqlantirish me'yorlariga nisbatan 0,8 oziqa birligiga kamligi, qandni 406 g, fosforni - 10,4 g, karotinni - 248 mg, kalsiyni – 19,27 g va kletchatkani – 417,8 grammga yetishmasligi hazmlanuvchi protinni – 416,4 g ortiqchaligi aniqlandi.

Ratsiondagi hazmlanuvchi protin 1976,4 grammni, u bilan ta'minlanish 126,7 foizni tashkil etdi. Ratsionning bir oziqa birligiga 136,4 g hazmlanuvchi protin to'g'ri keldi. Oziqlantirish me'yorlari bo'yicha 1 kg oziqa birligiga o'rtacha 100-110 g hazmlanuvchi protin to'g'ri kelishi eng optimal miqdor hisoblanadi.

Sog'in sigirlar organizmi ehtiyojlarining qondirilishi ratsionning to'yimligi bo'yicha 89,6 foiz, hazmlanuvchi protin - 126,7 foiz, quruq modda – 88,1 foiz, qand – 71,06 foiz, karotin - 50,4 foiz, kalsiy – 83,21 foiz, fosfor – 87,16 foiz va kletchatkaga nisbatan 91,66 foizni tashkil etdi. Ratsionning uglevodli qismi qandning tanqisligi bilan tavsiflanadi. Shuningdek, ratsionning oqsilli va energetik qismlarining ham bir-biriga nomutanosibliigi aniqlandi, ya'ni ratsiondagi qand-oqsil nisbati me'yordagi 0,8:1 o'rniga 0,50:1 ni tashkil etdi. Ratsionda qand-oqsil nisbatining pastligi katta qorinda oziqalarni hazmlanishining yomonlashishi, katta qorin suyuqligi muhitining kislotali tomonga o'zgarishi va uchuvchi yog' kislotalarining o'zaro nisbatlarini buzilishi hamda organizmda atsidoz holatining vujudga kelishiga sabab bo'ldi.

Xo'jalikga qarashli 15 bosh sigirda "FARM-SCAN" ultratovushli tekshirish (UTT) apparati yordamida bo'g'ozligi aniqlanganda 3 bosh sigirning turli oylardagi bo'g'ozligi, 3 bosh sigirlar kuyga kelganligi,



9 bosh (60%) sigirning bepushtligi, ya'ni ularda tuxumdonlarning gipofunksiyasi aniqlandi: 5 bosh sigirda persistent sariq tana, 1 bosh sigirda tuxumdonlar kistasi, chap tuxumdonning o'ng tuxumdonga nisbatan kattalashishi, 1 bosh sigirda bachadon subinvolyutsiyasi, bachadon bo'shlig'ida ko'p miqdorda suyuqlik to'planishi, 2 bosh sigirda endometrit belgilari aniqlandi. Bu ma'lumotlar turli shakldagi bepushtliklarning tuxumdonlar gipofunksiyasi hamda sariq tanani saqlanib qolishi bilan kechishidan dalolat beradi. Tuxumdonlar gipofunksiyasi paytida sariq tananing bo'lishi o'z navbatida follikulalarning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi va hayvon uzoq muddat qisir qoladi.

**Xulosalar:** 1. Mahsuldor sigirlarda persistent sariq tana oqibatidagi bepushtliklarning kelib chiqishida sigirlar organizmining energetik va to'yimli moddalarga bo'lgan ehtiyojlarini to'liq qondirilmasligi, ratsionning umumiy to'yimliliigi 14,48 oziqa birligini tashkil etib, oziqlantirish me'yorlariga nisbatan 0,8 oziqa birligiga kamligi, qandni 406 g, fosforni - 10,4 g, karotinni - 248 mg, kalsiyni - 19,27 g va kletchatkani - 417,8 grammga yetishmasligi, hazmlanuvchi proteinni - 416,4 g ortiqchaligi asosiy alimantar omillar hisoblanib, sigirlarni yil davomida bir joyda saqlanishi, matsion va quyosh nurlarining yetishmasligi bepushtliklarni rivojlanishida ikkilamchi omil hisoblanadi.

2. Jinsiy organlar kasalliklari oqibatida kelib chiqadigan bepushtliklar vaqtida hayvonlarda jinsiy qo'zg'alish kuzatilmaligi, oziqa qabul qilishning susayishi, mahsuldorlikni pasayishi va rejadagi 1 yilda 1 bosh buzoq olish pasayishi bilan kechadi.

3. Sog'in sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi (UTT) ultratovush tekshiruvida tuxumdonlarda persistent sariq tana, turli kattalikdagi kistalar, bachadonning subinvolyutsiyasi va endometrit kuzatilishi bilan xarakterlanib, uzoq muddat hayvonning bepushtligiga sabab bo'ladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Eshburiyev B.M. Veterinariya akusherligi. – Toshkent, Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2018.
2. Eshburiyev B.M. Veterinariya akusherligi. – Toshkent, Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2018.
3. SION-Isroil kompaniyasi menejeri Dani Glad tomonidan taqdim etilgan prezentatsiya materiallari. Payariq tumani q/x kasb hunar kolleji. 03.2011.
4. Студенцов А.П., Шипилов В.С., Никитин В.Я. и др. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. – Москва. Колос, 1999.
5. Дюльгер Г. П., Храпцов В.В. и др., Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных: Справочное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2016,- 272 с.
6. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Изд.ООО «Аквариум-Принт», 2005.С.-652-664.
7. Кононов Г.А. Колос Л. Ветеринарное акушерство и гинекология (Ленинград)1977,7
8. СИОН-Исроил компанияси менежери Дани Глад томонидан тақдим етилган презентасия материаллари. Паяриқ тумани касб-хунар коллежи. 03.2011.

#### БАХОНАГА ЎРИН ҚОЛДИРМАНГ

Наманган вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармасида эпизоотик тадбирларни уюшқоқлик билан ўтказишга бағишланган йиғилиш ўтказилди. Унда сўз олган бошқарма бошлиғи Инъомжон Усмонов кўмита раиси томонидан берилган барча топшириқларни сўзсиз бажариш лозимлигини, талабни бажармаганларга қатъий чора кўрилишини алоҳида таъкидлади.

– Яхши гап билан битадиган ишни дилхиралikka олиб бормаслик зарур. Чунки яхши ишласак, назоратни узлуксиз ташкил этсак, муаммога сиз ҳам, биз ҳам дуч келмаймиз.

Бундан ташқари “Veterinariya meditsinasi” журнали обунасини ҳам тезкорлик билан яқунлашимиз керак. Ўзимизнинг минбар, қолаверса иш жараёнида зарур бўладиган илмий тавсиялар ҳам шу нашрда узлуксиз чоп этиляпти, обуна бўлсак кўмита тизимидаги янгиликлар билан ҳам танишиб бораверасиз, – деди бошқарма бошлиғи.

Севинч Эргашева



Обуна – 2023

УДК:636.087.523

Д. Қ. Юлдашев, чорвачилик ва паррандачилик илмий текшириши институти  
бўлим мудури, қ.х.ф.н, к.и.х.,С.Н. Хохрин, Санкт Петербург давлат аграр университетининг “Ҳайвонлар  
гигиенаси ва озиқлантириши” кафедраси профессори, қ.х.ф.д.

## СИГИРЛАРНИ УГЛЕВОДЛИ ОЗИҚЛАНТИРИШ ВА УНИНГ БУЗИЛИШИ НАТИЖАСИДА КЕЛИБ ЧИҚУВЧИ МОДДАЛАР АЛМАШИНУВИ КАСАЛЛИКЛАРИ

### Аннотация

Мазкур мақолада ўсимлик озуқаларининг асосий таркибий қисми углеводлар, уларнинг таснифлари, организмдаги моддалар алмашинувидаги роли ва аҳамияти, рационлардаги миқдорлари ва углеводлар этишмаслигида сизирларда кузатиладиган касалликлар тўғрисида маълумотлар берилган.

**Калим сўзлар:** озуқалар, рационлар, углеводлар, клетчатка, қанд, оқсил, ёғ, учувчи кислоталар, азотсиз экстрактив моддалар, моддалар алмашинуви, кетозлар, ацидозлар.

Углеводлар ўсимлик озуқалари қуруқ моддасининг асосий таркибий қисмидир. Улар хужайра ядроси ва цитоплазмасининг таркибий қисми бўлиб, ҳайвонлар ва паррандалар танасининг энергияга бўлган эҳтиёжларининг катта қисмини таъминлайди. Озуқани зоотехник таҳлил қилишда барча углеводлар одатда икки гуруҳга – хом клетчатка ва азотсиз экстрактив моддаларга (АЭМ) бўлинади.

Хом клетчатка кимёвий жиҳатдан ҳақиқий клетчатка (целлюлоза), гемицеллюлозанинг маълум бир қисми ва қобиқли моддалар (лигнин, кутин, суберин) қисмларидан иборат. Целлюлоза ўсимлик хужайралари қобиғининг асосини ташкил қилади. Ўсимликлар ривожланиши билан целлюлоза лигнинга айланиб боради ва бунда ўсимлик хужайралари деворлари лигнинлашиб, яъни қотиб боради. Гемицеллюлозалар асосан пентоза ва гексоза қандларидан иборат бўлиб, ўсимлик хужайра мембраналаридаги озуқа захираси ҳисобланади.

Организмнинг ошқозон-ичак йўлида клетчатка ферментлар томонидан тўлиқ парчаланмайди. Унинг маълум бир қисмигина микроорганизмлар томонидан ишлатилади, таъсир қилмаган миқдори кейинчалик чорва молининг тезакда клетчатка қолдиқлари шаклида чиқарилади.

Клетчатканинг ҳазм бўлиши қорин бўшлиғидаги целлюлолитик микроорганизмларнинг миқдори ва уларнинг фаоллигига боғлиқ. Одатда ҳайвонлар кўп миқдорда клетчатка озуқалар билан озиқланганда, қорин бўшлиғида целлюлолитик микроорганизмлар сони ортади.

Рационда клетчатка кўплиги ҳайвонларда озуқа тўйимли моддаларини сўрилиши ва ҳазмланиши, улардан фойдаланиш самарадорлигини пасайтиради.

### Аннотация

В данной статье приведены сведения об основном компоненте растительных кормов-углеводах, их классификации, их роли и значении в обмене веществ в организме, их количествах в рационах, заболеваниях, наблюдаемых при нарушении углеводного питания коров.

Аммо шу билан бирга, унинг маълум миқдори, қорин бўшлиғида озуқаларнинг ҳазмланишини нормаллаштирадиган омил сифатида зарурдир.

Азотсиз экстрактив моддаларга асосан қанд, крахмал, баъзи гемицеллюлозалар, инулин, органик кислоталар, глюкозидлар, пектин ва бошқа моддалар киради. Қандлар ва крахмал ҳайвонларнинг озиқланишида катта аҳамиятга эга, шунинг учун замонавий баланслаштирилган озиқлантириш меъёрларида улар меъёрий кўрсаткичлар сафига киритилган. Крахмал ўсимликнинг захиравий материали бўлиб, у кўп миқдорда ўсимликлар донлари, уруғлари, мевалари ва илдизларида учрайди. Жумладан, маккажўхори донида 65–70%, буғдойда 60–70%, картошка илдизида 20% гача учрайди. Ўсимликларнинг барглари ва пояларида эса крахмал миқдори кам. Озуқа қандлари сафига глюкоза, фруктоза, мальтоза, сахароза ва бошқалар киради. Ҳайвонларда қандлар асосан сутда лактоза ёки сут қанди, жигарда гликоген шаклида учрайди.

Азотсиз экстрактив моддалар, айниқса қанд ва крахмал ҳайвонлар учун тўйимли озуқа моддалари бўлибгина қолмай, уларнинг қавш қайтарувчи ҳайвонларнинг ошқозон-ичак йўлида яшовчи турли микроорганизмлар учун озуқа манбаи бўлиб хизмат қилади ва улар томонидан бактериал оқсил синтези учун ишлатилади.

Углеводлар қавш қайтарувчи ҳайвонларнинг катта қорин бўшлиғига қанд, крахмал, гемицеллюлоза, целлюлоза ва бошқа баъзи бирикмалар шаклида тушади. Ошқозон микроорганизмлари мураккаб углеводларни оддий қандларгача парчалайди, улардан кейинчалик ферментланиш жараёнлари натижасида сирка, пропион, ёғ ва бошқа учувчи кислоталар шаклланади.

Қорин бўшлиғида ҳосил бўлган учувчи ёғ кислоталари (УЁК) кавш қайтарувчи ҳайвонлар учун асосий энергия манбаси бўлиб хизмат қилади ва уларнинг энергияга бўлган умумий эҳтиёжининг 70% гачасини таъминлайди. Учувчи ёғ кислоталари асосан катта қорин бўшлиғида қонга сўрилади.

Катта қорин ширасидаги турли учувчи ёғ кислоталарининг миқдори ва нисбати рационнинг таркибига, унинг мувозанати, озиклантириш усули, режимига боғлиқ. Ошқозонда сирка кислотасининг улуши ўртача 65%ни, пропион кислотаси 20%ни ва ёғ кислота 15%ни ташкил қилади. Агар рационда клетчаткага бой дағал озуқалар кўп бўлса, у ҳолда қорин бўшлиғида сирка кислотаси миқдори ортади. Крахмалга, айникса, қандга бой озуқалар пропион кислота кўп ҳосил бўлишига ёрдам беради. Одатда, кучли концентратли озиклантиришда ошқозонда ёғ кислотаси миқдори ва улуши ортади.

Углеводларнинг қорин бўшлиғида ҳазм бўлмаган қисми ингичка ичакда ҳазм қилинади. Ичакларга ошқозон ости беши ва ичак девори безлари секоти доимий равишда тушаётган озуқа массаси турига қараб турли миқдорда қуйилади. Ошқозон ости беши ва ичак ширасининг таркибидаги ферментлар – амилаза, малтаза, инвертаза, лактазалар озуқа массасидаги ишлатилмаган мураккаб углеводларнинг бир қисмини моносахаридларга айлантиради ва улар ичаклардан қон томирларига сўрилади.

Озуқанинг органик моддалари орасида углеводлар гуруҳи уларнинг қуруқ моддаларининг 80% ини ташкил қилади. Шу сабабли миқдорий жиҳатдан углеводлар ҳайвонларнинг озикланишида биринчи ўринни эгаллайди, гарчи ҳайвонларнинг танасида углеводлар деярли йўқ дейилса-да, унинг озгина миқдори қондаги қанд (глюкоза), шунингдек, жигар ва мушаклардаги гликоген шаклида бўлади.

Озуқалар таркибидаги крахмал, сахароза, глюкоза, мальтоза, фруктоза ва бошқа углеводлар ҳайвонлар учун энергия манбаи сифатида зарур бўлиб, улар организмдаги энергия билан таъминланиш даражасини белгилайди. Ҳайвонлар организмда 1 гр углевод оксидланиш жараёнида 17 кДЖ энергия ажратиб беради. Углеводлар ёғлар ва оқсилларнинг алмашинув тезлигига тўғридан тўғри таъсир қилади. Озуқаларнинг энергетик углеводлари ҳайвон танасида энергия чиқиши билан карбонат ангидрид ва сувга оксидланади. Бунда ажраб чиққан энергия нормал тана ҳароратини, мушаклар ва ички органларнинг ишлашини таъминлаш учун зарур. Ҳайвонларнинг танасида углеводларнинг ортиқча миқдори ёғ шаклида захирага тўпланади. Шундай қилиб, гликоген ва ёғ шакллари ҳайвонлар организмдаги углеводларнинг захира моддаларидир. Ёғнинг ҳайвон танасида йиғилиши ирсий хусусият бўлиб, ёғли гўшт олиш учун қорамол,

қўй ва бошқа ҳайвонларни боқишда озуқа таркибида углеводларнинг ортиқча миқдори бўлиш керак. Углеводлар, шунингдек, мушакларнинг ишлаши ва карбонат ангидрид сувга оксидланиши билан хужайралар тўқималарининг нафас олиши учун зарур. Ҳайвонлар организмда ишлаб чиқарилган энергиянинг маълум миқдори мушакларнинг қисқариши жараёнларини таъминлаш учун сарфланади. Мушаклар иши пайтида қондаги глюкоза ва мушаклардаги гликоген миқдори камаяди. Қонда глюкоза даражасининг пасайиши жигар гликогенининг парчаланишига олиб келади, одатда бу жараён қондаги глюкоза даражаси нормал даражага етгунча давом этади.

Ҳайвонлар организмда манноза, галактоза, рафиноза, рибоза ва бошқалар каби углеводлар тузилма материали бўлиб хизмат қилади ва улар хужайралар, органлар ва тўқималарнинг бир қисми бўлади.

Тузилмавий углеводлар, шунингдек, организмдаги аминокислоталарнинг синтезида иштирок этади, озуқа таркибидаги кальцийнинг сўрилишини 2 баравар оширишга ёрдам беради ва суяк тўқималарининг оссификацияси (кальцийланиб қотиш) жараёнларини тезлаштиради. Таркибига углеводларни ўз ичига олган озуқалар айникса ёш, ҳомиладор ва эмизикли ҳайвонлар учун фойдали бўлиб, уларда суяк минерализацияси ва сутда кальций бирикмаларининг шаклланиши катта аҳамиятга эга. Таркибида углеводлари етарли бўлмаган озуқали рационларда ҳайвонларни узоқ муддатли озиклантириш улар ва ҳомидалари, болалари ўсишининг кечикиши, махсуддорлигининг пасайиши ва суяк касалликларининг кўпайишига олиб келади.

Кавш қайтарувчи ҳайвонлар учун углеводлар нафақат энергия ва алмашинув фаолияти функцияларни бажариш учун моддалар манбаи сифатида, балки ошқозон микрофлорасининг нормал ишлаши учун етарлича шароитни таъминлаш учун ҳам зарурдир. Кавш қайтарувчи ҳайвонларнинг қорин бўшлиғида яшовчи микроорганизмлар – инфузориялар, оддий микроорганизмларнинг фаолияти берилаётган озуқа рационидagi углеводлар таркибига боғлиқ бўлиб, углеводларнинг турли шакллари бўлишини талаб қилади. Бунда баъзан осон ва тез ҳазм бўладиган ва тез ферментланувчи, масалан, қанд ва крахмал, баъзан эса аксинча, ўртача ёки ҳазм қилиш қийин бўлган, масалан, клетчатка, декстрин, инулин ва бошқаларни талаб этади.

Масалан, кавш қайтарувчи ҳайвонларнинг қорин бўшлиғида аминокислоталар ва В ва К гуруҳлари витаминларининг микробиал синтезини тезлаштириш учун озуқа рационда қанд, сут ёғининг дастлабки шакллари (прекурсорлари) бўлган паст молекуляр оғирликдаги учувчи ёғ кислоталари синтези учун зарур бўлган клетчатка талаб қилинади.



Шу сабабли кавш қайтарувчи ҳайвонларнинг углеводли озикланишини меъёрлаштириш рациондаги қанд ва клетчатка микдорларини меъёрларга мувофиқлигига алоҳида эътибор берилади. Озуқа рационларида углеводларнинг етишмаслиги, соғин сигирлар организмда аминокислоталар ва витаминлар синтезининг пасайишига ва сут ёғи таркибининг кескин пасайишига олиб келади. Жумладан, сутдаги ёғ микдорининг пасайиши кўпинча сигирларга клетчаткага бой дағал озуқаларнинг рацион қуруқ моддасининг 35% дан камроғини ташкил этадиган ҳолатларда кузатилади.

Клетчатка, айниқса, эрта баҳор-ёз бошланиши даврида соғин сигирларга керак бўлади. Ёш ўтларда клетчатканинг етишмаслиги дастлабки 3-5 ҳафталик даврларда ҳайвонлар сути ёғлилигининг камайишига асосий сабабдир. Фақат ўсимликлар ўсиб улғайганида, улардаги клетчатка микдори 22-23% гача кўтарилганда сигирларда сутнинг ёғлилиги тикланади. Аммо, агар сигирларга кўк озуқалардан ташқари сифатли пичан берилса, сутнинг ёғлилиги деярли бошланғич даражада сақланади. Шунинг учун фермада баҳор-ёз бошланишининг биринчи даврида етарлича пичан захираси бўлиши керак.

Рационда клетчатка етишмаганда ҳайвонларда сўлак ажралиши микдори камаёди, бу одатда катта қориндаги кислоталиликни пасайиши клетчаткани парчалайдиган микрофлора сонининг камайишига ва фаоллигининг пасайишига олиб келади. Натижада катта қориндаги кўп микдорда сирка кислотаси ҳосил бўлади.

Ҳайвонлар учун углеводлар гуруҳидан бактерицид хусусиятга эга бўлган пектин моддалари муҳим аҳамиятга эга. Пектинларнинг физиологик вазифаси шундаки, улар организмни моддалар алмашинуви натижасида ҳосил бўлган турли захарли моддалардан химоя қилади. Пектинлар танадан оғир металлларни чиқаришга ёрдам беради. Пектин моддалари лавлаги, сабзи ва бошқа илдизмевали экинларда, шунингдек меваларда (олма ва бошқалар) мавжуд.

Углеводларнинг ҳайвонлар учун аҳамияти катталигига асосланиб, уларнинг рациондаги микдори доимий равишда кузатилиши зарур. Ҳозирги вақтда ҳайвонларнинг углеводлар билан озикланишини назорат қилиш қуйидаги кўрсаткичлар: осон ҳазм бўладиган углеводлар микдори - қанд ва крахмал ҳамда ҳазм қилиш қийин - клетчатка бўйича амалга оширилади. Бундан ташқари, озуқа рационда ҳайвонларда углевод ва оксил алмашинуви ўртасидаги яқин алоқани тавсифловчи қанд-оксил нисбатини ҳисобга олиш тавсия этилади.

Кавш қайтарувчи чорва молларининг рациондаги қанд-оксил нисбатининг мақбул кўрсаткичи ҳайвон

организмидаги физиологик жараёнларнинг нормал кечиши учун зарурдир. Шу билан бирга, бунда катта қорин бўшлиғида озуқадаги оксиллар, органик кислоталар, каротин ва минераллар яхшироқ сўрилади, аминокислоталар ва В ва К гуруҳи витаминларининг микробиал синтези кучаяди ва фойдали микрофлоранинг ҳаётий фаолияти учун янада қулай шароитлар яратилади. Бу чорва моллари саломатлигини сақлаш ва улар маҳсулдорлигини оширишга ёрдам беради.

Бўғоз сигирларнинг рационда шакар-оксил нисбатининг узоқ муддатли бузилиши физиологик жиҳатдан етук бўлмаган бузоқларнинг туғилишига олиб келади. Бунда янги туғилган бузоқларда сут сўриш рефлекс кучсиз ёки йўқ бўлиши, бузоқларда кўпроқ диспепсиялар-ич кетишлари кузатилади.

Қанд-оксил нисбатининг керакли нисбат даражасига эришиш учун илдизмевали экинлар, озуқа шинни (мелассалар) чорва молларининг рационига киритилади. Зарур ҳолларда кучли концентрат озуқанинг 1 қисми 1.5-2.0 қисм 85-90 даражали иссиқ сувда 3-4 соат давомида яхшилаб аралаштирилган ҳолда пишириб берилади. Бунда бу озуқадаги мураккаб углеводлар тез ҳазмланадиган углеводларга айланади.

Ўзбекистон шароитида айниқса, силосли озиклантириш рационларида қанд ва оксил нисбатини меъёрлаштиришга катта эътибор бериш лозим. Бунда меъёрлар 1: 0,8-1,2 нисбатда, яъни рационнинг 1 гр оксилга 0.8-1.2 гр қанд тўғри келиши керак.

Чорва моллари организмдаги моддалар алмашинуви ва уни энергия билан таъминлаш ҳамда тартибга солишда осон ҳазм бўладиган углеводлар катта аҳамиятга эга. Уларнинг рационда етишмаслиги углевод-ёғ алмашинувининг бузилишига, ацидоз, кетон таначаларининг тўпланишига, қоннинг ишқорий захирасининг пасайишига олиб келади. Унутманг, буларнинг барчаси мажмуавий равишда сигирларнинг бола бериш - репродуктив функцияларига салбий таъсир қилади ва маҳсулдорлигининг пасайишига олиб келади.

#### Фойданилган адабиётлар рўйхати:

1. Буряков Н.Н. Кормление высокопродуктивных коров. М.Проспект. 2009 г. 415 с.
2. Драганов И.Д., Макарецов Н.Т., Калашников В.В., Кормление животных. М.:РГАУ-МСХА им. Тимирязева, 2010г, Т.1-341 с.,Т.2 565 с.
3. Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни, диагностика и лечение. СПб.:Лань,2007 г.,624 с.
4. Хохрин С.Н.Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей. СПб.:КВАДРО,2019 г.,487 с.

UDK: 619:638.1

D.I.Azimova, *tayanch doktorant,*  
S.Q.Qo'chqorova, *ilmiy rahbar, v.f.n.,*  
J.M.Sattorov, *assistent,**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,*  
*chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti***ASALARICHILIKDA PROBIOTIKLARNING QO'LLANILISHI****Аннотация**

*В статье анализируются результаты научные исследования эффективности применения новых видов пробиотиков в пчеловодстве, влиянии пробиотиков на организм, иммунную систему и продуктивность пчел.*

**Kalit so'zlar:** *probiotik, mikroflora, bakteriya, antibiotik, imunostimulyator, ona asalari, ishchi aslari, ichak mikroflorasi, toksikologik tekshirish.*

**Annotation**

*The article analyzes scientific research and scientific articles on the effectiveness of the use of new types of probiotics in beekeeping, the effects of probiotics on the organism, immune system and productivity of bees.*

**Mavzuning dolzarbligi.** Asalarilarning zaharlalishi ularning immunitetini pasayishiga, infeksiya, virusli va invazion kasalliklarga beriluvchanligining oshishiga olib keladi. Asalarilarning kasalliklarini davolash uchun qo'llaniladigan antibiotiklar esa asal va asalari mahsulotlarining tarkibida saqlanib qolishi mahsulotning sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Shuning uchun hozirgi vaqtda asalarichilik sohasida olib borilayotgan ilmiy ishlarning ko'pchiligi asalarilarning yuqumli kasalliklariga qarshi kurashda va oldini olishda probiyotiklar va boshqa biologik preparatlardan foydalanishga qaratilgan.

Probiyotiklar – metabolik jarayonlarni optimallashtirish orqali organizmning fiziologik va immun reaksiyalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan tirik mikroorganizmlarni o'z ichiga olgan dori-darmonlar va oziq-ovqat mahsulotidir.

Asalarichilik uchun probiotiklar suyuq va quruq shaklda ishlab chiqariladi. Quruq probiotiklar foydalanish qulayligi va sezilarli darajada uzoqroq saqlash muddati bilan qulay, bu asalarichilik sanoatida ayniqsa muhim. Suyuq probiotiklardan farqli o'laroq, ularning quruq shakllarini oddiy sharoitlarda ham saqlash mumkin, bu ham amaliy afzallikdir. Probiotiklar asalarilar organizmining umumiy infeksiyaga qarshi chidamliligini oshirish qobiliyatiga ega. Probiotiklar ichakka tushgandan so'ng biologik faol moddalar ajralib chiqib boshlaydi hamda patogen va shartli patogen mikroorganizmlarga bevosita ta'sir ko'rsatadigan "foydali" mikroorganizmlarining o'sish tizimini faollashtiradi [2].

Probiotiklar atrof-muhit, hayvonlar, qushlar, hasharotlar va odamlar uchun xavfsiz bo'lib, ular nafaqat hayvonlar, qushlar, hasharotlar oshqozon-ichak traktida, balki tuproqda ham foydali mikrofloraning rivojlanishiga hissa qo'shadi. Probiotiklar oziq-ovqatning hazm bo'lishini yaxshilaydi, aniq fermentativ va proteoli-

tik xususiyatlarga ega. Ular amilaza, lipaza, pektinaza, proteaza, endoglyukonaza kabi ovqat hazm qilish fermentlarini ishlab chiqaradi. Ichakda probiotik mikroorganizmlar simbiotik harakat qiladi va immunitetni modulyatsiya qiladi. [3].

Laktobakteriyalar kabi probiotiklar bifidobakteriyalarning hayotiy jarayonlarini faollashtirishi mumkin [4].

Bugungi kunda probiotiklarning ta'sirini o'rganish va ularni asalarichilik sohasiga tadbiiq etish borasida ko'plab ilmiy ishlar olib borilmoqda.

Zabolotskaya T.V., Shtaufen A.V., Mironovalar *L. casei* asosida probiotiklarni asalarichilikda qo'llab, tadqiqotlari davomida ulardan foydalanishning bir kursidan keyin asalarilarning ichaklari holati sezilarli darajada yaxshilanganligini ko'rsatishgan.

*L. casei* asosidagi probiyotiklarni qo'llashning ijobiy natijalari boshqa mualliflar tomonidan ham tasdiqlangan bo'lib, ular laktobakteriyalar asalarilar uchun juda zararli bo'lgan insektitsidlarning toksik ta'siriga qarshi turishga qodir ekanligini ko'rsatadilar [5].

*L. casei* asosidagi probiotiklarni asalarichilikda qo'llash asalarilarda turli toksinlarga chidamliligini oshirish bilan birga, pestitsidlardan zaharlanganda organizmni tezroq tiklash imkoniyatini berishi aniqlangan [6].

Probiotik preparatlarning ishchi asalarilarning umr ko'rish davomiyligiga ta'siri eksperimental tarzda isbotlangan. I. S. Rubel va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sut kislotasi bakteriyalari va sakaromitsetlar asosidagi probiotik "Emprobio" asalari oilalari ozuqasiga kiritilishi asalarilar o'limi kamayishiga va ularning umr ko'rish davomiyligini 8,3% ga oshirishga yordam berishi aniqlandi [7].

Olimlar asalarilarning ovqat hazm qilish tizimining yuqumli kasalliklarini oldini olish va davolash uchun "Tang" probiotigini taklif qilishadi. Ushbu preparat

asalarilarning ovqat hazm qilish tizimiga zarar yetkazadigan patogen mikroorganizmlarga qarshi antagonistik faollikka ega.

A.M.Gryaznev va boshqalarning ishlab chiqarish sharoitida olib borgan tadqiqotlari natijalarida asalarilarning *salmonellyozida* preparatning terapevtik samaradorligi har bir ari oilasiga 1 milliard/mk dozada "Tang" probiotigi berilganda 96% ni tashkil qilganligi ta'kidlangan. Probiotik disbakteriozning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi, immunitetning hujayrali va gumoral omillarini rag'batlantirishga yordam beradi, tananing o'ziga xos bo'lmagan qarshiligini oshiradi, organizmdagi regenerativ jarayonlarni rag'batlantiradi va metabolizmni yaxshilaydi [8, 9, 10, 11].

Sanitariya-epidemiologiya talablari nuqtayi nazaridan ham probiotik preparatlardan foydalanish asal va biologik faol moddalar asalarichilik mahsulotlari sifatini pasaytirmaydi. Asal va asal mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir qilmaydi.

Entomolog Ramesh Sagili, Oregoniya shtat universiteti dotsenti probiotiklarni *nozematozga* ta'siri va asalarilarning fiziologiyasiga bilvosita ta'sirini, masalan, gipofarengal oqsil darajasi va o'rta ichak fermenti darajasi, shuningdek, umr ko'rish davomiyligini o'rganadi. Laboratoriyada toksikologik tekshiruvlar asosida asalarilarga sut kislotasi, bifidus va spora hosil qiluvchi bakteriyalar asosidagi probiotik preparatlarni qafasli tajriba sharoitida oziqlantirish, asalarilarning fiziologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi aniqlangan.



1-rasm. Probiotiklarni asalarilarda qo'llanilishi

Probiotiklar asalarichilikda keng tarqalgan nozematoz, salmonellyoz, kollebakterioz kasalliklariga qarshi samarali profilaktik biologik faol qo'shimcha hisoblanadi. Ovqat hazm qilish tizimining foydali mikroflorasini tiklash va o'sishini rag'batlantirish, immunitet holatini sezilarli darajada oshiradi.

Probiotiklardan foydalanish, asalarilarning bahor-yoz davrida rag'batlantiruvchi qo'shimchalar tarkibiga kiritilishi naslchilik, nektar yig'ishdagi faollik darajasi hamda ona ari tomonidan tuxum qo'yish, asalarilarning umrini ularning energiya va ishlash darajasini oshiradi (1-rasm).

**Xulosa.** Olimlarning ilmiy ishlari samarasi va ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, asalarichilikda probiotiklardan foydalanishning afzal tomonlari juda ko'p. probiotiklar Boshqa preparatlardan kimyoviy jihatdan xavfsizligi, asalarilarning organizmida ortiqcha dozalarda qo'llanilganda ham nojo'ya ta'sirlar chaqirmasligi, asalarilarning turli infeksiyon, invazion va virusli kasalliklariga qarshi immun tizimni mustahkamlashi, foydalanish samarasi yuqoriligi bilan ajralib turishi ta'kidlangan.

Yuqoridagilardan xulosa qilib mahalliy vositalar asosida asalarilar uchun probiotiklar yaratish va ishlab chiqarishda samaradorligini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borish zarurati mavjud deb aytilish mumkin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Бондырева Л.А., Попеляев А.С. Влияние пробиотических подкормок на состав микрофлоры кишечника пчёл // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2022. – № 1 (207) – С. 79-83.
2. Glushanova N.A. Laktobakteriyalarning biologik xususiyatlari / N. A. Glushanova // Sibir tibbiyoti xabarnomasi. - 2003 yil - 4-son. - S. 50-58.
3. ГОСТ 31928-2013 Средства лекарственные для ветеринарного применения пробиотические. Методы определения пробиотических микроорганизмов.
4. Заболоцкая Т.В., Штауфен А.В., Миронова Е.Е. Применение пробиотиков на основе *Lactobacillus Casei* В пчеловодстве (24-27 стр) Научная статья) – Москва. 2021.
5. Новик Г.И. Латобациллы: биотехнологический потенциал и проблемы идентификации / Г.И. Новик, А. В. Сидоренко // Проблемы здоровья и экологии. – 2007 г.-№1. – С. 141-149.
6. Рубель И.С., ГеотекТ.Д. Влияние микробиологического препарата «Эмпробио» на увеличение продолжительности жизни рабочих пчел.
7. Масленникова В.И. Терапевтическая эффективность препарата ТАНГ при ев-ропейском гнильце / В.И. Масленникова, Т.И. Сычева, Т.Н. Раздорожная // Ма-териалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения Г.Ф. Таранова / НИИП. - Рыбное, 2007. –С. 56–59.
8. Масленникова В.И. Условия применения Танг при ев-ропейском гнильце / В.И. Масленникова, Т.Н. Раздорожная // Пчеловодство. - 2008 - №1.
9. Масленникова В.И. Влияние пробиотика ТАНГ на размножение клеща варроа / В.И. Масленникова, А.Н. Руденко // Пчеловодство. - 2015. -№ 2.
10. Мишуковская Г.С. Влияние оксиметилурацила, препарата микровитам, пробиотика апиник на биохимические показатели организма в онтогенезе пчел / Г.С.Мишуковская, Ю.В.Христофоров // Достижения аграрной науки - производству - Уфа -2004. - С. 91-96.
11. Рубель И.С. Влияние микробиологического препарата «Эмпробио» на увеличение продолжительности жизни рабочих пчел / И.С.Рубель А.В.Перебейнис, В.С.Ржевская // Экосистемы, их оптимизация и охрана.-Симферополь, 2013.-Вып.9.-С. 215-220.



## ИЛМНИ, КИТОБНИ ЎЗИГА ДЎСТ БИЛГАН ИНСОН

Самарқанд вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи, биология фанлари номзоди, тажрибали устоз, нашримизнинг ҳамкору жонқуяrlаридан бири Алишер Нуруллаев 60 ёшни қаршилади. Муборак бўлсин, Аллоҳ умрингизни, ризку насибангизни улуг қилсин, фарзандлару набиралар бахтига доимо соғ-саломат юринг, дедик. Очиғи, илм билан амалиётни, раҳбарлик билан муаллимликни бақамти олиб бориш, бу оламда ягона саналган Самарқанддек муқаддас гўшада, катта бир вилоятда раҳбарлик қилиш, чорва ветеринария соҳасини ривожлантиришга муносиб ҳисса қўшиш осон эмас. Яхшиямки, вилоят ҳокими чорвадору ветеринария тизимига катта қўмак бермоқда, ҳар бир туманга янги автомашина ажратилгани, саксондан ортик контейнерлар тўлик жиҳозланиб ветучасткаларга бепул берилгани, мутахассисларнинг самарали хизмати учун барча керакли воситалар таъмин этилгани янада қувончлидир. “Бу маблағ осмондан тушмаган, халқнинг тешона тери билан келган, шундай экан уни увол қилмасдан, тўғри йўналтириб, берилган барча воситалардан унумли фойдаланмоқ керак,” деди вилоят ҳокими Эркинжон Турдимов. Шундай бўлди ҳам. Бугун Ургутгами, Пахтачию Нарпайгами боринг, ветврачлар билан гурунглашинг, улар яратиб берилган шарт-шароитлардан қувониб гапирди. Алишер Нуруллаевга катта раҳмат, шу инсон бошлиқ бўлиб келгач тизимда тартиб-интизом, инсофу диёнат устувор бўлди, дейди.

– Раҳбарлик ҳамманинг қўлидан келавермайди. Айниқса, бугун. 40 йилдирки, ҳаётим чорва ветеринария билан боғлиқ. Не-не бошлиқлар билан ишламадик, баъзилари қисқа фурсат ишлаб бўшаб кетишди, баъзиларини ҳайдашди, давлатнинг пулини туя қилиб шарманда бўлганларни ҳам кўрдик. Диёнатли кишилар эса ҳурматда, тўй-ҳашамда давранинг тўрида ўтиришади. Муҳими, эл эътиборида. Алишержон ҳам шундай йиғитлардан. Биз тенгдош эканмиз, ана шундан хурсандман. Ҳозирги лавозимда у иккинчи бор ишлаши, хосиятли инсон эканки, шунга лозим кўрилди. Отасига раҳмат, – дейди Жомбой туманидаги Довчаариқ қишлоғида яшовчи ветучастка мудир Турдибой Эсонов. – Яна бир муҳим жиҳатини айтгим келди, у йиғилишни жуда қисқа қиларкан, ютуқни ҳам хато-камчиликни ҳам лўнда қилиб айтади, ялқовларга айбини бўйнига қўйиб яхиси ишдан бўшаб кет, соҳани булғама, дейди. Шу тахлит тизимда адолат устувор бўлмоқда.

– Алишержоннинг энг яхши хислатларидан бири одамни эшита олади, самимий, устозларга ҳурмати чексиз. Ва яна у турли фикр ва мақсаддаги олимларнинг бошини қовуштириш қобилиятига эга. Институтимизга директор бўлган вақтида буни яққол кўрдик. Биласиз, илм машаққатли меҳнат, ақлни тўхтовсиз пешлайдиган машаққат, бунга ҳамма ҳам чидамайди, Алишержон эса эплайпти, амалиётга илмни кўпроқ жорий этишга интилоқда. Унинг энг катта ютуғи ҳам ана шунда, – дейди дунё эътироф этган олим, ветеринария илмининг дарғаларидан бири, фан доктори, профессор Анвар Орипов.

Қаҳрамонимиз ҳақида бундай илиқ гапларни жуда кўп одамлардан эшитдик. Баъзилар ундаги эғулик бирла уйғунлашиб кетган хислатларни отаси билан боғласа, баъзилар бу унинг ёшлигида кўп китоб ўқиганидан, ҳамон шу одатини ташламаганидан, дейишади. Аслида бу башоратларнинг ҳар иккиси ҳам тўғри. Асли Шўрчи туманида туғилган Алишер

Нуруллаев мактабга бормасиданоқ хайвонлар ҳақидаги қалин китобларни шариллатиб ўқийдиган бўлди. Сўнг 1979 йил ўрта мактабни олтин медал, институтни қизил диплом билан тугатди. Таниқли олимлар сабоғи, тенгдошлар орасидаги баҳс-мунозаралар, илмий анжуманлар, семинарлар, буларнинг бари Алишерни тоблади, кейинроқ эса у бир пайтлар ўзини ўқитган

олимлар дуосини олиб диссертация ёзди, олимлик рутбасига эришди. Биология фанлари номзоди Алишер Нуруллаев вилоят ҳокимлиги котибиятида бош мутахассис, вилоят ветеринария бошқармасида бошлиқ, қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармасида бўлим бошлиғи, Ветеринария илмий-тадқиқот институти директори, Самарқанд ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетида масъул лавозимларда меҳнат қилиб раҳбарлару эл назарига тушди. Юзлаб, минглаб мутахассислар, олимлар орасида ҳурмат қозонди. Айни чоғда ҳам у университетнинг доценти сифатида 3 нафар магистрнинг илмий ишларига раҳбарлик қилмоқда. Шу зайл илмий тадқиқотлар давом этяпти. Ўқиш-ўрганиш, ёшларга сабоқ бериш қаҳрамонимиз учун одатий ҳолга айланган ва шу сабабли ҳам у бошқарма қошида университетнинг ўқув марказини ташкил этган. Бу ерда талабалар назарияни амалиёт билан уйғунлаштирган ҳолда маҳоратини оширади.

– Отам Абдулла Нуруллаев асли Хатирчи туманидан эди, хизмат юзасидан Сурхондарёга борганлар, сўнг оддий ветврачликдан йирик корхона раҳбари даражасига кўтарилганлар. Охираглари обод бўлсин, отам китобга меҳри баланд киши эди, уйга тез-тез китоб кўтариб келар, буни қара қизик китоб экан, сизларга атаб олдим, дерди. Шу зайл китоб ўқишга шунғиб кетардик, баъзан онам кўзинг оғриб қолади, эртага ўқийсан, болам деб китобни қўлимиздан олиб қўяди. Тенгдошларим эса менга “домла” деб лақаб қўйишганди. Кўп нарсаларни китоблардан мисол келтириб айтганим учун шундай дейишган бўлса керак, – дейди ёшлиқ ҳақида гап кетганда қаҳрамонимиз. – Бу гапларни баъзан шогирдларга ҳам айтиб бераман. Мақтаниш учун эмас, нимага эришган бўлсам билим туфайли бўлгани учун. Ахир ота- онамнинг дуоси, уларнинг илм-фанга эътибори, қолаверса, китобларга бўлган меҳр мени шу мартабага кўтарди. Яратганга шукрки, онам борлар, 77 ёшга кирдилар, мен қатори 3 фарзандим ва 11 нафар набираларимни бошқа фарзандлари қатори дуо қиладилар. Отанг кўрмаган яхши кунларни кўряпислар болам, буни кадрига етинглар, ҳалолдан ризқ топинглар дейдилар. Ана шу гаплар ҳам бизга қувват беради. Отам раҳбарлик даврида фан номзоди бўлдилар, сўнг институтга келиб доцент сифатида талабаларга дарс бердилар. Мен ҳам отамнинг қутлуғ йўлидан бораётгандекман. Ана шу юрагимга куч беради. Ва яна ҳар доим отам айтган гап ёдимдан чиқмайди: эғуликнинг томири илмда, таълимда. Муаллим бўлишни кўнгилга тудингми, бас, шунга муносиб бўл, ана шунда кадр топасан. Ҳаловатли ҳурмату эътибор билан ризқ-насиба топишдан, рўзғор тебратишдан ортик бахт борми бу дунёда.

Набижон Эргашев



## УСТОЗЛАР УСТОЗИ ҲАИТ САЛИМОВИЧ САЛИМОВ 80 ЁШДА

Шу муносабат билан Самарқанд давлат ветеринария, чорвачилик ва биотехнологиялар университетидида ўтказилган илмий кенгаш йиғилишида, байрам тадбирида кўмига раҳбарлари, узоқ яқиндан келган меҳмонлар, таниқли олимлар, профессорлар, устознинг ўнлаб шогирдлари сўзга чиқиб Иштихондан чиқиб улуг Ибн Синодек илм излаб Самарқандга келган, олийгоҳда таълим олган, сўнг Москвада академиклар назарига тушиб ҳаловатдан кечган йигитнинг эришган ютуқларини, у яратган буюк кашфиётларни тўлқинланиб тилга олишди. Дунёни ҳайратга солиб илмий кашфиётлар яратган олимнинг ҳаёт йўли, илмий натижалари иштирокчилар кўз ўнгидида яққол намоён бўлди.

– Бағридарё устоз, диёнату меҳнаткашликни шу одамдан ўргандик, устоз биз учун ибрат мактаби, – дейди



университет проректори, профессор Асадулла Даминов. – Бугун устознинг 80 ёшда кексаликни тан олмай йигитлардек туришларига, фикрларининг теранлигига яна бир карра ҳавас қилдим. Аллоҳ сизу бизга мана шундай фариштали бўлиб юриш бахтини берсин.

– Жуда меҳнаткаш инсон, илмда бу фазилат жуда зарур. Баъзи кишилар маълум даражага эришгач, бир жойда депсиниб қолишади, профессор Салимов ундай эмас, ҳамон шогирдларига ўрнатиб бўлиб меҳнат қилмоқда. Устознинг йирик олим, моҳир педагог сифатидаги хизматлари ҳам беқиёсдир, шу боис унинг ортидан эргашган ёшлар борки, асло кам бўлгани йўқ, – дейди университет декани профессор Равшан Бердиевич Давлатов.

Куйидаги эътирофларга эътибор қилинг. Буюк олим Хаит Салимов раҳбарлигида кутириш касаллигига қарши суяқ фаолсизлантирилган эмлама ишлаб чиқарилди ва бу кашфиёт амалиётда жуда катта самара бермоқда. Профессорнинг 350 дан ортиқ илмий ишлари эълон қилинган ва шуларнинг бир қисми дунёнинг энг ривожланган давлатларида буюк кашфиёт сифатида эътироф этилган. Шунингдек, устоз 40 дан ортиқ услубий тавсиялар, қўлланмалар, техник шартлар, йўриқномалар муаллифи ҳисобланади. Устоз голштен зотли қора-ола қорамолларда ва қорақўл қўйларда экспериментал лейкоз кўзгатувчиси онкоген вирус эканлигини аниқлаб, лейкозни юқумли вирус касаллиги, деб эълон қилдилар. Бу илмий янгилик дунё олимларининг назарига тушди. Устоз шу йўналишдаги илмий изланишлар натижасида лейкоз касаллигига қарши кураш тадбирлари йўриқномасини

ишлаб чиқишга бош бўлди ва натижада аввалгидек клиник ёки гематологик намоён бўлган лейкоз касаллигига қарши эмас, балки лейкоз вирусига қарши уруш эълон қилинди. Бу ветеринария илм-фанида ўзига хос янгилик эди.

Ветеринария илм-фанида алоҳида мактаб яратган профессор шу пайтга қадар 5та докторлик, 10 та номзодлик ва 10 та магистрлик диссертацияларига раҳбарлик қилди ва ёшларнинг талабчан ва самимий устози сифатида тилга тушди. Айни чоғда домланинг 4 нафар шогирди илмий ишларини диссертация сифатида яқунлаш арафасида турибди.

– Жамоада фаол инсон, ёшлар мураббийси, оилада меҳрибон ота сифатида ҳам устозимиздан ибрат олсак арзийди. Хаит Салимовнинг 9 нафар фарзанди бугун жамиятимизнинг турли жабҳаларида меҳнат қилмоқда. Набиралар орасида дунёнинг энг нуфузли университетларида таълим олганлари, ўқиётганлари, Америка ва Европада ишлаётганлари, тадбиркорликка қўл уриб юксак натижаларга эришаётганлари талайгина. Муҳими, уларнинг барчаси боболаридек ҳаётда ўз ўрнини топган, юксак маданиятли инсонлардир. Ўзим эса домлани 1993 йил, илк бор бизга дарс берган пайтидан буён биламан. Оддий ўқитувчи маҳали ҳам дунё эътироф этган олим даражасига чиққан, профессор сифатида республикамизда эътироф этилган, кўмитанинг махсус соврини – “Олтин тулпор” мукофотида сазовор бўлган кунларида ҳам заррача ўзгармагани, доимо камтарин, самимий бўлиб қолаётгани ҳам бизга ибратдир, – дейди Ветеринария илмий-тадқиқот институти директори, фан доктори Бозорбой Элмуродов. – Илоҳим, сизга кўз тегмасин, устоз. Сиз биз каби шогирдларнинг суянган тоғисиз, доимо соғ бўлинг.



Бугун, эртага, ундан кейин ҳам устознинг илмий салоҳияти, яратган китобларию рисоалари ҳақида ҳали кўп ёзилади. Негаки, ветеринария йўналишида илмий тадқиқотни бошлаган киши борки, Салимовни четлаб ўтолмайди, бунга заррача шубҳа йўқ. Нашримиз таҳрир ҳайъати аъзоси сифатида ҳам домладан умидим катта, кўпдан кўп илмий маслаҳатлар, тавсиялар, мақолалар кутиб қоламиз. Айни чоғда эса илм аҳли, кўнгилга яқин инсонлар сифатида устозга бардамлик, хушвақтлик тилаб қоламиз. Сизу бизни Аллоҳнинг ўзи асрасин, азиз устоз!

Тахририят