



2

2025
FEBRAL

ISSN 2542-0848

VETERINARIYA MEDITSINASI



TIBBIYOT INSONNI,
VETERINARIYA INSONIYATNI ASRAYDI!



– “Доптарб 30 кун” эпизоотик тадбири доирасида қўмитамиз раҳбарлари талабига кўра тумандаги берча аҳоли хонадонларини, чорвадор фермерлару тадбиркорларнинг фермаларини биржа-бир ветеринария кўригидан ўтказиб, хайвонларни хавфли касалликларга қарши тулиш эмлашини амалга оширдик. Бўриштириш ва тадбиркорлардан хайвонларни қўриқиб олишни ўқ. Бу масъулиятли жараёнда Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетидаги туманимизга амалий ўқаш учун келган талабалар ҳам фаол иштирок этмоқда. Шу тариқа Нуриддин Ўлғуси ветеринарлар учун том маънода маҳорат мактабига айланди. – деди Нуриддин тумани ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими раҳбари.

Veterinariya Meditsinasi №2 2025

ILMIY-OMMABOP JURNAL (2025)

Тахририят кенгаши:

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

Тахрир хайъати:

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

Бош муҳаррир вазифасини бажарувчи:

Абдунаби АЛИҚУЛОВ

Муҳаррир:

Дилшод ЮЛДАШЕВ

Дизайнер:

Хусан САФАРАЛИЕВ

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси**Муассислар:**Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш қўмитаси,
“AGROZOOVETSERVIS”
масъулияти чекланган жамиятиЎзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2018 йил
2 февралда 0284-ракам билан рўйхатга олинган

Журнал 2007 йил сентябрдан чоп этилмоқда

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

Тахририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри,

Қушбеги кўчаси, 22-уй

Тел.: 99 307-01-68,

Телеграмм учун 99 307-01-68.

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

Адади 3450. Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 04.03.2025.

Бичими 60x84¹/₈. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нарҳда.

© Veterinariya meditsinasi, #02 (207) 2025 “PRINT-
MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Бугуннинг гапи

А.А.АЛИҚУЛОВ – Долзарб 90 кун: ветврачлар

эл хизматида3

Орамиздаги одамлар

Сирожиддин – “Бўлди, қаридим, чарчадим” деманг5

Паразитар касалликлар

Н.Э. Йўлдошев, Д.А. Яхшиева, Л.Ш. Шарипова –

Тошкент вилоятида қўйларнинг гельминтлар билан

зарарланганлик даражаси6

S.I. Mavlanov Sh.R. Xolov, A.Sh. Ismoilov,

S.S.Asqarxo‘jayev, N. Turabayev – Toshkent viloyatining

ayrim tumanlarida qo‘ylar ektoparazitlarining faunasi 10

Н.Е.Отабойев, З.А.Алибойев, А.С.Даминов – Sirdaryo

viloyatining ayrim tumanlarida qoramollar trematodozlarining

epizootik holati 12

Н. Э. Йўлдошев, Ж.Н. Даминов – Тошкент вилоятида

отларда ошқозон-ичак гельминтлари тарқалишини ўрганиш

бўйича ўтказилган хусусий тадқиқотлар 16

Х.Х. Абдухолиқов, Н.Ф. Муҳитдинова, Н.Б. Каримова,

А.А.Сафаров – Тошкент вилоятида тарқалган ит ва

мушуклар гельминтофаунаси ва асосий гельминтозлар

қўзғатувчиларининг молекуляр-генетик таҳлили23

Юқумли касалликлар

М.Қ. Бўтаев, Х.С. Салимов, И.Х. Салимов,

Ш.А.Раҳматуллаев – Отларнинг Африка ўлати касаллиги

(эпизоотология, ташхис ва профилактика)26

Р.Ф. Рўзиқулов – Қоракўл қўйлари кон зардобдаги

иммуноглобулинлар микдорининг ёшга оид хусусиятлари

хамда уларнинг колострал ва табиий иммунитет ҳосил

бўлишидаги аҳамияти 30

Зоогигиена

Д.К. Юлдашев, А.А.Дадаходжаев, А.Н. Мавлонов –

Влияние применение новой кормовой добавки

“СВ FEED” на показатели продуктивности и крови

цыплят бройлеров33

Editorial council

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

Editorial board

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

Acting Chief Editor:

Abdunabi ALIKULOV

Editors:

Dilshod YULDASHEV

Designer:

Husan SAFARALIYEV

Published since September 2007

Initiator and leader of the project:

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

Founders:

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

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0284

Address: 22, Usmon Nosir, Tashkent, 100070.

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

Tel.: 99 307-01-68,

☎ 99 307-01-68

E-mail: zooveterinariya@mail.ru

www.Vetmed.uz

circulation: 3450. Index: 1162

Permitted for print: 04.03.2025. Format 60x84 1/8,
 Printed by Offset printing 4,25 press works Order #
 Free price.

© “Veterinariya meditsinasi”, #02 (207) 2025

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

Today's topic

A.Alikulov – 90 days of relevance: veterinarians at the service of the people3

People among us

Sirojiddin – Don't say “It's over, I'm old, I'm tired”5

Parasitic diseases

N.E. Yuldashev, D.A. Yakhshieva, L.Sh. Sharipova – The level of infection of sheep with helminths in the Tashkent region6

S.I. Mavlanov Sh.R. Kholov, A.Sh. Ismoilov, S.S. Askarkhozhayev, N. Turabayev – The fauna of sheep ectoparasites in some districts of the Tashkent region10

H.E. Otaboyev, Z.A. Aliboyev, A.S. Daminov – Epizootic situation of cattle trematodosis in some districts of the Syrdarya region..12

N.E. Yuldashev, Zh.N. Daminov – Private researches on the distribution of gastrointestinal helminths in horses in the Tashkent region16

Kh.Kh. Abdukholikov, N.F. Mukhitdinova, N.B. Karimova, A.A. Safarov – Molecular genetic analysis of the helminth fauna of dogs and cats distributed in the Tashkent region and the main helminth pathogens23

Infectious diseases

M.K. Butaev, H.S. Salimov, I.Kh. Salimov, Sh.A. Rakhmatullaev – African horse sickness (epizootiology, diagnosis and prevention)26

R.F. Ruzikulov – Age-related characteristics of the amount of immunoglobulins in the serum of Karakul sheep and their significance in the formation of colostral and natural immunity30

Zoohygiene

D.K. Yuldashev, A.A. Dadakhodzhaev, A.N. Mavlanov – Effect of the use of the new feed additive “CB feed” on the productivity and blood indices of broiler chickens33

ДОЛЗАРБ 90 КУН: ВЕТВРАЧЛАР ЭЛ ХИЗМАТИДА

Ижтимоий тармоқлару газета журналларни, теле-радиони кузатиб бораётган бўлсангиз, февраль ойида кўмита раиси Бухоро, Навоий вилоятларида бўлиб, янгидан янги лойиҳаларга қўл ураётган тадбиркорлар фаолияти билан яқиндан танишди, чорвадорлару мутахассислар билан учрашувлар ўтказди. Учрашувлар чоғида Президентимиз фармон ва қарорларига кўра чорвачилик ва паррандачиликни қўллаб-қувватлаш, соҳада кўшилган қиймат занжирини яратиш бўйича берилаётган имтиёзу имкониятлар ҳақида сўз борди. Давлатимиз раҳбарининг “Яйловларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишнинг замонавий механизмларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони ижросига ҳам эътибор қаратилди. Бошқарма бошлиқлари кўмита раисига “Долзарб 90 кунлик” доирасида амалга оширилаётган эпизоотик тадбирлару маҳаллабай, хонадонбай ишлаш самардорлиги ҳақида ахборот берди. Бу жараёнда фаоллик кўрсатаётган мутахассислар, ветучастка мудирлари ҳам эътироф этилди. Президентимиз топшириқларига кўра, катта маблағ эвазига Мўғулистондан келтирилган ва олиб келинаётган зотдор қўйларни сақлаш, парваришлаш, уларнинг зотдорлик сифатларидан келгусида янада самарали фойдаланиш жараёнларига таниқли олимлару тажрибали ветврачлар қатори ташхис



марказлари мутахассислари ҳам тўлиқ жалб этилгани айтиб ўтилди. Шу ўринда алоҳида таъкидлаш лозимки, республикамизнинг қарийб 18 миллион гектарга яқин майдонини эгаллаган қорақўлчилик тармоғини ривожлантириш бугунги кунда ҳар қачонгидан-да муҳим. Чунки бу ҳудудда аҳоли жуда тарқоқ жойлашган, одамларнинг асосий даромад манбаи қорақўл қўйларидир. Қани энди нафақат қорақўл қўйларининг гўшти, балки бугун лойга қоришиб, чиқиндиҳонага ташлаб юборилаётган жун қайта ишланса, қорақўл шўро замондаги каби қимматбаҳо матоҳга айланса... Бу ўша ҳудудда яшаётган чўпонлар қатори мутахассислару ветврачларнинг ҳам даромадига даромад қўшилади, деганидир. Томди, Учқудук, Конимех, Бухорою Қорақалпоғистондаги ўнлаб МЧЖ деб аталмиш қорақўлчилик хўжаликлар жамоаси, чўпон-чўлиқлар, каттаю кичик раҳбарлар тизимда қайта ишлаш пайдо бўлишини, жун ва тери долларга айланишини интиқлик билан кутаяпти, аммо бу ҳозирча шунчаки орзу холос. Ана шу оғриқли муаммо ўз ечимини топиши учун ҳам Президентимиз қорақўлчилик тармоғини

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш кўмитаси таркибига қўшишни лозим топди. Таҳлилчилар соҳа энди ўз эгасини топди, насиб этса, тизимда қайта ишлаш тармоқлари пайдо бўлади, жун ва тери ўз харидорини топади, деган фикрни айтишмоқда. Ана шу сабабли ҳам кўмита раисининг бухоролик ва навоийлик мутахассислару қорақўлчилик жонқуярлари билан учрашуви гоят қизиқарли кечди. Бугунги ҳолат, келгусида рўёбга чиқариладиган лойиҳалар атрофлича таҳлил этилди. Энг муҳими, бу жараёнда ветврачлар фаолияти янада самарали бўлиши таъкидлаб ўтилди.

– Илгари ветврачнинг имзоси бўлмаса харом ўлган ё бўри еб кетган ё чўпоннинг айби билан йўқотилган бирорта қўй- эчкини ҳисобдан чиқариб бўлмасди. Ҳисобдан чиқарилмадими, бу йўқотишни айбдор ўз чўнтагидан тўлашга мажбур бўлар, чиким микдори юқори бўлса

айбдор ҳатто камаларди. Буни “Чинор остидаги дуэл” номли кинода ҳам кўргансиз. Фақат кинода чўпонга айтилади, аслида эса ветврач асосий фигура бўлган ўша замонларда. Ана шундай жавобгарликни бугун яна тиклаш керак. Гап соҳанинг қандай мулкчилик турига ўтиб фаолият юритишида эмас, балки ҳаммаси охириги натижада. Қорақўл қўйлари зотини яхшилаш, бош сонини кўпайтириш, касалликка чалинтирмаслик ва ун-

дан олинаётган маҳсулотларнинг доимий бозорига эга бўлишида, – дейди Конимех туман ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги маркази директори Низом Исмоилов бошини чайқаб. – Эсимда, ветврач сифатида эндигина иш бошлаган кезларим марказдан 100-200 километр узоқликдаги отарларда эпизоотик тадбирлар ижросини таъминлаш, чорвани эмлаш учун ҳафталаб қолиб кетардик. Шунга яраша ветврачнинг манфаатдорлиги ҳам таъминланган эди. Бугун минг афсуски, ветеринария хизматида меҳнатга ҳақ тўлаш жуда паст, айниқса ташхис марказларида. Такрор айтаман, иш ҳақи жуда паст бўлса-да, одамлар ишлаяпти, юқорига мурожаат қилганмиз, ҳадемай маошлар ошади, деган ваъдалар билан ишляпмиз одамларни. Албатта эртами, индинми, бир йил, икки йилдан сўнгми, барибир маош ошади, бошқа йўл йўқ. Чунки қорақўлчилик ҳам кўмита тизимига ўтди, энди иш ҳажми ҳам янада ортади. Патматериалларнинг келиш ҳажми, қон таҳлиллари ҳам кўпаяди. Худога шукрки, асбоб-ускуналаримиз етарли, мутахассисларимиз ҳам ўз касбини севадиган кишилар.

Фақат иш ҳақини ошириш ҳақидаги “катталар”нинг ваъдаси ҳавода муаллақ қолмаслиги керак.

– Улуғ айём рўза кунлари ветврач сифатида турли жойлару лавозимларда ишлаётган кишиларга маслаҳатим бор. Вақт ҳамма нарсадан устун, аммо унинг кадрию қимматини фақат билим олишу кўпчиликлка кўмакдош бўлиш орқали ошириш мумкин. Қўлингиздан келган барча эзгуликни қилинг, Аллоҳ ажрини беради, қўшалок қилиб беради. Мен бунга ҳаётимда кўп бор гувоҳ бўлганман. Бў тилагим маошларни ошириш масаласига ҳам алоқадор, – дейди Низом Исмоилов.

Низом Исмоиловнинг сўзларига қараганда айни чоғда у раҳбарлик қилаётган ташхис марказида жами 22 киши меҳнат қиляпти. Шуларнинг 9 нафари университетни битирган, яна икки киши ўқияпти. ВСЭЛда Ғолимжон Жанҳўжаев мудир, Гулжайна Тиллаева лабо-



рант, Гулчеҳра Ҳайдарова ветсанитар. Уларнинг барчаси ўз касбини яхши кўрадиған, фидойи кишилар. Конимех бозори унча катта бўлмасида, озиқ-овқат ҳавфсизлигини сақлаш борасидаги ишлар рисоладагидек. Бў ерга якшанба кунлари жуда узоклардан ҳам харидорлар келишади, лекин мутахассислар харидору сотувчилар талабини қондирган ҳолда меҳнат қилишмоқда.

Кўмита раиси ташаббуси билан бошлаб берилган “Долзарб 90 кунлик” тадбири Хоразм вилоятида ҳам намунали ташкил этилмоқда. Бў ҳақда вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Шерзод Абидов шундай деди: – Аввало бў тадбир вилоятимиздаги барча мутахассислару раҳбарлар зиммасига катта масъулият юклаганини алоҳида таъкидлашим лозим. Чунки кўмита раисининг биринчи ўринбосари Ш. Джаббаров имзолаган ҳужжатда ҳам, вилоятимиз ҳокими Жўрабек Раҳимовнинг кўрсатмасида ҳам кўкламги бў тадбир уюшқоқлик билан туманлардаги тегишли идоралар билан ҳамкорликда ўтказилиши баён этилган. Шунга кўра биз барча туман ва шаҳар ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш

бўлимлари бошлиқларига тегишли топшириқлар бердик ва 214 нафар ветеринария мутахассисларидан иборат тезкор ва сифатли ишлайдиган эмлаш гуруҳлари ташкил этилди. Бў гуруҳларга ветврачлар қатори кичик ветеринария мутахассислари ҳам жалб этилди. Ёшлар асосий куч, ижрочи механизм сифатида белгиланди. Дастлабки юриш Туркменистон республикаси билан чегарадош бўлган Тупрокқалъа туманидан бошланди. Профилактик эмлаш ишларида Аллаберганов Хасан, Раҳимов Асадбек, Ёгамбердиев Маҳмуд, Якубов Ёрзод, Жабборов Санжар, Турсинбоев Немат, Матвафоев Ғайрат ва Садиков Маҳмуджон каби мутахассислар жонбозлик кўрсатиб, аҳолига юқумли касалликлардан қандай сақланиш тўғрисида тушунтириш беришди. Шу тариқа ҳаётимизда ветеринария хизмати нечоғлик муҳим эканлиги яққол намоён бўлди. Аслида, “Долзарб 90 кунлик” тадбирини мана шу тумандан бежиз бошламадик. Чунки бў туман вилоят марказига анча олисида жойлашган, одамларнинг асосий даромади ҳам чорвадан. Тупрокқалъада аҳоли кам, устига устак ерларнинг мелиоратив ҳолати ҳам яхши эмас, дала-нинг шўри ювилмаси бў тупроқда қамишдан бўлак нарса кўкармайди. Бў албатта чорва озукасини тайёрлашда ҳам қийинчилик туғдиради. Таҷрибали мутахассисларимиз бў борада ҳам одамларга ўз маслаҳатларини беришди. Шу тариқа тумандаги мутахассислар малакасини ҳам иш жараёнида бир қадар оширишга эришдик. Муҳими, қишлоқ аҳли ветврачларнинг боши бирикса нечоғлик катта куч бўлишини яққол кўрди. Бир кунда минглаб одамларнинг молхонаси кўриқдан ўтказилди. Кимдир бир пиёла чой-нони билан, яна кимдир ширин сўзи билан бизни қарши олди. Маҳалла оксоқоллари, фаоллари илгари бунақаси бўлмаган, шунча ветврачни автобусда келганини кўрмаганмиз, дея хурсанд бўлишди. Вилоятимизнинг турли чеккаларида ишласида, бир-бирини кўриб суҳбат қуришга вақт топа олмаётган собиқ курсдошлару танишларнинг юзма-юз бўлганини айтмайси. Ўғлимни шу касбга ўқитаман насиб этса, дейдиганлар ҳам кўпайиб қолди. Хурсандчилик билан бошланган бир кунлик Тупрокқалъа сафари натижадорлиги билан ҳам бизни қувонтирди. Яна бир эътиборли жиҳат шундаки, вилоят ва туманлардаги ташхис марказлари қатори бир қатор хусусий ветеринария мутахассисларини ҳам тадбирга жалб этдик. Бў ҳам оз эмас, кўп эмас, жами 203 нафар ветврач демакдир. Бў вилоятдаги барча турдаги чорва ҳайвонлари қатори паррандаларни ҳам тўлиқ эмлашга хизмат қилади. Бунга асло шубҳа йўқ.

Абдунаби Алиқулов



“БЎЛДИ, ҚАРИДИМ, ЧАРЧАДИМ” ДЕМАНГ

ВИТИда лаборатория мудири бўлиб ишлаётган Болибой ака Ҳакимов асли Каттакўрғоннинг Андоқ деган жойидан. Бу қишлоқ зукко чорвадору билимдон одамлари билан тилга тушган. Етти иқлимга маълум ва машҳур майизларни тайёрлаб бозорга чиқарадиган кишилар ҳам асли шу қишлоқдан. Болибой ака туғилган йил андоқликлар энди зўр бўлади, бойиб кетамиз, деб ният қилишган экан. Чунки шу йил собиқ шўро давлатининг янги пули чиққан, танганинг юзига 1961 йил деган ёзув тамғаланган экан. Болибой ака эса мактабни битиргач, ветврач бўлишга аҳд қилди, хужжатларини институтнинг ветеринария



факультетига топширди. Чунки Андоқда ўқитувчидан кўра ветврачнинг хурмати баланд, ҳар бир ҳовлида ҳеч бўлмаганда беш-ўн бош қўй-эчки, сигир-бузук бор эди. Жониворларни духтирга кўрсатиб турмаса бўлмайди, Андоқдаги ветврач ўта инжик, вақти кам, мижози кўп, ҳадеганда келавермайди ҳам. Келганда эса чорванинг эгаси уни роса сийлайди, хизмат ҳақини ҳам ортиги билан беради. Чунки ветврач қурғур

кейинги гал келмай қўйиши мумкин-да. Ана шунақа одам ветврач дегани. Ўқитувчи эса фақат мактабга керак, ойликка кун кўрадиган одам. Булар кичик бўлсада Болибойнинг кўнглидан кўп ўтди, ҳаёлида ветврач бўлиб, одамларнинг молини даволаб, давраларнинг тўрида ўтиргиси келди. Уни Самарқандга, қишлоқ хўжалиги институтида ўқишга йўллаган нарсаси ҳам шу бўлди. Бўлмаса отаси каби бирор фанни танлаб ўқитувчилик қилса ҳам бўларди. Отаси Нарзулла бобо ҳам мактабда математикадан дарс берган, ҳалол меҳнати билан эл орасида хурмат қозонган, аммо уни одамлар ветврач сингари бошига кўтармайди-да. Хуллас, Болибой Ҳакимов институтга кириб ўқиди, сўнг ВИТИда, шаҳар ветеринария бўлимида ишлади. Шунчаки оддий ветврач эмас, балки раҳбарлик лавозимида. Андоқда Нарзулла домланинг ўғли катта идорада амалдор экан, деган гаплар тарқалганда Ҳакимовларнинг барчаси қувонди, Болибойга ҳавас қилишди. Орадан йиллар ўтди, Болибой ака уйланиб ота, сўнг бобо бўлди. Ҳаёти меҳмондўст одамларники каби завқли ўтди. Ёдимда, устознинг 60 ёшлик тўйига Андоқдан ёшу қари, чоллару кампирлар меҳмон бўлиб келишган, уни роса макташган эди. Элнинг дуоси Болибой акага куч-қувват берди ва уни янада илҳомлантирди, шаҳар ветеринария бўлимида ишлаб юрган акага яна олимлар сафига қайтди. Самарқандда ўз меҳнати ва шижоати билан кадр топган акага бугун ВИТИда, ўзи севган соҳанинг энг қайноқ нуқтасида, лаборатория мудири бўлиб ишлайпти. 65 баҳорни қаршилаётганини эшитиб уни самимий табрикладик, сизга кўз тегмасин акага, дедик.

– Давлатимиз раҳбари ишлашу ташаббускорлик учун барча имкон имтиёзларни яратиб бермоқда. Қолаверса, ақлу заковатимиз зўр, илм-фан ютуқлари борасида ҳам пешқадамимиз, ёшларнинг шижоатини айтмайсиз. Четдан дунёнинг энг зўр техника ва технологияларини олиб келиш имкони бор. Мана шундай шароитда ветеринария дори-дармонларини, турли воситаларни кўпроқ ишлаб чиқариш зарур, – дейди Болибой ака Ҳакимов. – Биз шу орқали импортни камайтирган, иктисодимизни юксалтиришга ҳисса қўшган бўламиз.

– Ёшинг ўтган сари соҳада бўлаётган катта ўзгаришларни кўриб қувонасан. Ғайратинг жўшади, қарилликка бўйсинмай ферма томон учиб кетгинг келади. Чунки умрим шу соҳада

ўтди, ветеринарияга қизиқиб шу касбнинг бошини тутиб кам бўлмадим. Сўмкамга ул-бул нарсаларни солиб Россиянинг Омск шаҳрига отланган чоғимда касал ётган сигирни турғазиб юборган, уни укол қилиб соғайтирган мутахассиснинг қиёфаси кўз олдимдан кетмаган. Отам ўшанда неча пул берай ука, сенга раҳмат, сигирни даволадинг, энди болаларим сут-қатикдан узилиб қолмайди деганди. Ўзингиз биласиз, ака, мунча демайман, кўнглидан чиқариб бераверинг, деди у. Ана шу гап ҳам ҳамон қулоқларим остида. Омск ветеринария институтини битирганимга, қишлоққа қайтиб фермада иш бошлаганимга мана бугун роппа-роса 57 йил бўлди. 7 нафар фарзанднинг, 9 нафар набиранинг бобосиман. Биров нафси ёмон духтир экан, бети курсин демаган, балки шу сабабли ҳам 86 ёшдан ошган бўлсамда қаддим букилмагандир, – дейди қамашилиқ Исмоил бобо Умаров.

Оддий қишлоқ уйи, дабдабадан заррача асар йўқ. Ўғиллар ишда, келинлар хизматда, на-биралар гоҳ униси, гоҳ буни-си бобонинг холидан бохабар. Қишлоқ одамларининг ҳол сўраб, гоҳ бир коса, бир тугун насиба бериши ва энг муҳими саломатликнинг жойи экани бу катта бахт. Кўнгли тинчлиги эса бебаҳо неъмат. Аслида бутун хикмат Исмоил бобонинг ўзида, эзгулик тўла унинг қалбида. Қишлоқ кўчаларини ободлаштириш, ёш оилаларда аҳилликни таъминлаш, кам таъминланган, ночор кишиларга кўмакдош бўлиш... Бу ташвишларда ҳам Исмоил бобо маслаҳатгўй, баъзан қулоқсиз болаларга танбех ҳам беради ва улар бобонинг гапини икки қилишмайди. Чунки бобо уларнинг отасидан ҳам, бобосидан ҳам ёши улуг-да.

– Тўғрилиқ, ҳалоллик – бу кўпчиликка ё насиб қилади ё йўқ, аммо инсон унутмаслиги керак, бари ўткинчи, у ёққа ҳеч нарсаси олиб кетолмайсан. Самолётнинг ё ракетанг бўлсаям барибир шоирлар айтганидек тўрт оёқли чўбир отда охириги манзилга борасан. Яхши ветврачни Аллоҳнинг ўзи насибасини беради, бунга шак-шубҳа йўқ. Шогирдларни кўрганда яхши кўрадимиз, ё йўқми, шу гапни кистириб ўтаман, одамларнинг молини, эчки-қўйини, товуғини даволаб, сидқидилдан хизматини қилинг, улар ҳам дуо қилади ҳам пул беради, дейман. Шу тариқа суҳбатимиз қизийди. Ростини айтганда эса барака топгур Баҳромжон Тўраевич республика ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасига раиси бўлгач катта ишларга қўл урди. Ветеринария ва чорвачилик соҳасини ривожлантиряпти. Отасига раҳмат. Президент топширик бергач Мўғулистондан зотдор қўйлар келтиришга киришилганини айтмайсиз. Илгари бу тушга ҳам қирмаган. Шу боис қани энди ёшлик қайтиб келсаю эм шимариб қишлоқ кезсанг, тилсиз жониворларни даволашга кириб кетсанг, дейман-да. Эҳ, замонамдан айланай, – дейди Исмоил бобо.

Кексалик гаштини суриб ёшларни ветеринария касбини эгаллашга ундаётган қамашилиқ оксоқолга биз ҳам бахту омад тиладик, саксондан сакраб тўқсонга тўқнашиб юринг, дедик. Аллоҳ бизга-да мана шундай кексалик гаштини насибу рўз айлсин, дея шивирладик ҳам.

Сирожидин



УДК: 619.616.576.636.895.051.32/38

Н.Э. Йўлдошев, в.ф.д., профессор, илмий раҳбар,
Д.А. Яхшиева, Л.Ш. Шарипова, таянч докторантлар,
Самарқанд ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Тошкент филиали,
Ветеринария илмий тадқиқот институти

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИДА ҚЎЙЛАРНИНГ ГЕЛЬМИНТЛАР БИЛАН ЗАРАРЛАНГАНЛИК ДАРАЖАСИ

Аннотация

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

Тадқиқотларга кўра, гельминтокопрологик текширилган 1361 бош қўйларнинг 34,1 фоизи нематодируслар, 29,7 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгиялари, 15,9 фоизи маршаллагиялар, 8,0 фоизи диктиокауларлар, 6,3 фоизи монезиялар, 4,9 фоизи фасциолалар ҳамда 0,6 фоизи парамфистомлар билан зарарланганлиги, шунингдек, тоғли ҳудудлардаги 3 та туманлардан текширилган 642 бош қўйлар 6 хилдаги гельминтлар ва сувориладиган 5 та туманда текширилган 719 бош қўйлар 7 хил гельминтлар билан зарарланганлиги тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Шунингдек, мақолада турли ҳудудларда қўйларда йилнинг 4 фаслида аниқланган гельминтлар билан зарарланганлиги бора-расидаги маълумотлар ҳам акс эттирилган.

Калит сўзлар: қўй, тезак, Фюлеборн, кетма-кет ювиш, Берман Орлов ВИТИ модификацияси, микроскоп, гельминт тухуми, гельминт личинкаси, маршаллагия, нематодирус, бошқа ошқозон-ичак стронгиялари, монезия, фасциола, парамфистом, диктиокаула.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда йилдан йилга ўсиб бораётган аҳолининг сифатли ва хавфсиз чорвачилик маҳсулотлари – гўшт, сут, тухумга бўлган талабини қондириш энг муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Бу борадаги вазифаларни сўзсиз таъминлаш мақсадида кейинги йилларда Президентимизнинг қатор фармон ва қарор қарорлари қабул қилинмоқда. 2022 йил 8 февралда “Чорвачиликни янада ривожлантириш ва озуқа базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2022 йил 8 февралдаги “Ўзбекистон Республикасида чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026-йилларга мўлжалланган дастурни тасдиқлаш тўғрисида”ги, 2025 йил 30 январдаги “Чорвачилик ва паррандачиликни қўллаб-қувватлаш соҳада юқори қўшилган қиймат яратиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисидаги қарорлари ҳамда 2025 йил 30 январдаги “Яйловларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишнинг завоначий механизмларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармонлари шулар жумласидан.

Юқоридаги қарорлар ижросини таъминлаш чорва ҳайвонларининг юқумли, паразитар ва юқумсиз касалликларини ўз вақтида аниқлаш ва уларга қарши тизимли чора-тадбирларни амалга ошириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Чорва моллари хусусан, қўйларда учрайдиган турли касалликлар қатори гельминтлар томонидан чақириладиган касалликлар ҳам туёқ сонининг ўсиш кўрсат-

Annotation

This article reflects information on helminthoses that were identified when sheep being raised in the Tashkent region were examined by helminthocoprological methods. The article analyzes the distribution of helminths in different seasons of the year; climatic geographical conditions of the region and the breed of sheep.

According to studies, helminthocoprologically examined 1361 head sheep 34,1 percent were infected with nematodiruses, 29,7 percent with other gastrointestinal strongylates, 15,9 percent with marshallagies, 8,0 percent with dictyocaulae, 6,3 percent with monesias, 4,9 percent with fascioles, and 0,6 percent with paraphystomes, as well as being examined 642 head sheep examined from districts in 3 mountainous areas are reported to have been infested with 719 head sheep infected with 7 different helminths examined in 6 different helminths and 5 irrigated districts.

The article also highlights the results of sheep being infected with helminths detected in 4 seasons of the year in different regions.

кичларига ва улардан олинадиган маҳсулотларнинг камайиши ҳисобига сезиларли иқтисодий зарар келтиради. Ўзбекистонда қўйлар гельминтоз касалликларининг тарқалишини ўрганиш борасида илмий тадқиқотлар ўтказилган ва гельминтозларнинг олдини олиш бўйича бир қатор чора-тадбирлар амалга оширилган [1,2].

Аммо адабиёт манбаларида Тошкент вилоятининг турли иқлим минтакаларида қўйлар орасида гельминтларни, айниқса ошқозон-ичак ва нафас олиш тизими гельминтларини ўрганиш борасида жуда кам маълумотлар мавжуд [4,5,6,7,8].

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

Тадқиқотнинг мақсади, жойи ва усуллари. Тадқиқотларда Тошкент вилоятининг Оҳангорон, Паркент, Бўстонлиқ, Юқоричирчиқ, Оққўргон, Янгийўл, Зангиота ва Қибрай туманларида парвариш қилинаётган 1361 бош қўйларнинг тезак намуналари гельминтокопрологик текширилди.

Копрологик текширишлар Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси қошидаги Ветеринария дори воситалари, озуқабоп қўшимчалар сифати ва муомаласи назорати бўйича Давлат илмий Марказида ҳамда Ветеринария илмий-тадқиқот институти гельминтология лабораториясида гельминтокопрологиянинг Фюлеборн, Қайта ювиш ва Берман – Орлов усулининг ВИТИ модификацияси усулларида амалга оширилди [3].

1-жадвал.

Тошкент вилояти туманларида парваришланаётган қўйларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражаси (гельминтоовоскопик текширишлар натижасида)

Туманлар	Текширилган қўйлар сони	Маршаллагия		Немато-дирус		Бошқа о/и стронгилатлари		Фасциола		Монезия		Диктиокаула		Парамфистом	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Оҳангарон	176	34	19,5	65	36,9	57	32,6	3	1,7	27	15,2	63	35,7	-	-
Бўстонлик	180	18	10,0	75	13,8	30	16,6	28	15,4	-	-	-	-	-	-
Паркент	286	50	17,4	103	36,0	55	19,1	14	4,9	-	-	-	-	-	-
Юқоричирчик	174	2	1,3	35	20,2	7	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Оққўргон	165	81	49,2	43	26,1	101	61,5	46	27,9	59	35,7	46	27,8	8	4,8
Зангиота	118	20	16,7	104	88,9	98	83,3	-	-	-	-	59	50,0	-	-
Янгийўл	110	-	-	-	-	22	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Қибрай	152	10	6,6	40	26,6	35	23,3	-	-	22	14,2	-	-	-	-
Жами	1361	215	15,9	465	34,1	405	29,7	91	6,7	108	7,9	168	12,3	8	0,6

Текшириш натижалари. 1-жадвалдан кўриниб турибдики, Тошкент вилоятининг 8 та туманида парваришланаётган **1361 бош қўйлар** копрологик текширилганда, уларнинг нематодирус, бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан анча юқори, маршаллагиялар билан ўртача, диктиокаула, монезия, фасциола ва парамфистомлар билан эса камроқ зарарланганлиги маълум бўлди.

Хусусан, текширилган 1361 бош қўйларнинг 465 боши ёки 34,1 фоизи нематодируслар, 405 боши ёки 29,7 фоизи бошқа ошқозон - ичак стронгилатлари, 215 боши ёки 15,9 фоизи маршаллагиялар, 168 боши ёки 12,3 фоизи диктиокаулалар, 108 боши ёки 7,9 фоизи монезиялар, 91 боши ёки 6,7 фоизи фасциолалар ҳамда 8 боши ёки 0,6 фоизи парамфистомлар билан зарарланганлиги аниқланди (1-жадвал).

Вилоятнинг тоғли ҳудудларида ўтказилган гельминтокопрологик текширишларда 642 бош қўйларнинг 37,8 фоизи нематодируслар билан, 22,1 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан, 15,9 фоизи маршаллагиялар билан, 9,8 фоизи диктиокаулалар билан, 7,0 фоизи фасциолалар билан ҳамда 4,2 фоизи монезиялар билан зарарланганлиги қайд этилди. Ушбу ҳудудда текширилган қўйлардан парамфистомлар топилмади (2-жадвал).

Вилоятнинг суғориладиган ҳудудларида ўтказилган гельминтокопрологик текширишларда эса копрологик усулларда текширилган 719 бош қўйларнинг 36,6 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан, 30,8 фоизи нематодируслар билан, 15,7 фоизи маршаллагиялар би-

лан, 14,6 фоизи диктиокаулалар билан, 6,4 фоизи фасциолалар билан ҳамда 11,2 фоизи монезиялар билан зарарланганлиги қайд этилди. Ушбу ҳудудда текширилган қўйларнинг 1,1 фоиз қўйларни парамфистомлар билан зарарланганлиги қайд этилди (3-жадвал).

Тошкент вилоятида қўйларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражасини йил фаслларида ўрганиш учун кишда 420 бош, баҳорда 440 бош, ёзда 252 бош ва кузда 249 бош қўйлар копрологик текширилди. Текширишлар натижасига кўра, қўйлар бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан энг юқори 63,0 фоиз баҳор фаслида ҳамда 42,8 фоиз куз фаслида зарарланган бўлса, бу кўрсаткич кишда 13,8 фоизни ва ёзда 11,9 фоизни ташкил этди. Нематодируслар билан эса баҳорда 48,6 фоизни, кузда 43,0 фоизни, кишда 30,5 фоизни ва ёзда 6,3 фоизни, маршаллагиялар билан зарарланиш эса баҳорда 28,6 фоизни, кузда 14,2 фоизни ҳамда киш ва ёзда тенг равишда 11,9 ва 1,5 фоизни ташкил этди. Фасциолалар билан зарарланиш баҳорда 15,9 фоизни ва кузда 8,4 фоизни ташкил этган бўлса, киш ва ёзда фасциолалар билан зарарланган қўйлар аниқланмади. Монезиялар билан кузда 20,4 фоиз, баҳорда 15,0 фоиз ва ёзда 11,1 фоиз қўйлар зарарланган бўлса, киш мавсумида монезиялар билан зарарланган қўйлар қайд этилмади. Диктиокаулалар билан баҳорда 22,7 фоиз, кузда 20,4 фоиз ва кишда 2,6 фоиз ва ёзда 2,3 фоиз зарарланиш қайд этилди. Парамфистомлар фақат баҳор мавсумида 1,8 фоиз қўйларда аниқланган

2-жадвал.

Тошкент вилоятининг тоғли ҳудудларида парваришланаётган қўйларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражаси (гельминтоовоскопик текширишлар натижасида)

Туманлар	Текширилган қўйлар сони	Маршаллагия		Немато-дирус		Бошқа о/и стронгилатлари		Фасциола		Монезия		Диктиокаула		Парамфистом	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Оҳангарон	176	34	19,5	65	36,9	57	32,6	3	1,7	27	15,2	63	35,7	-	-
Бўстонлик	180	18	10,0	75	41,6	30	16,6	28	15,5	-	-	-	-	-	-
Паркент	286	50	17,4	103	36,0	55	19,1	14	4,9	-	-	-	-	-	-
Жами	642	102	15,9	243	37,8	142	22,1	45	7,0	27	4,2	63	9,8	-*	-

3-жадвал.

Тошкент вилоятининг суғориладиган ҳудудларида парваришланаётган қўйларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражаси (гельминтоовоскопик текширишлар натижасида)

Туманлар	Текширилган қўйлар сони	Маршаллагия		Немато-дирус		Бошқа о/и стронгилатлари		Фасциола		Монезия		Диктиокаула		Парамфистом	
		сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%
Юкоричирчик	174	2	1,3	35	20,2	7	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Оқққўрғон	165	81	49,2	43	26,1	101	61,5	46	27,9	59	35,7	46	27,9	8	4,8
Зангиота	118	20	16,7	104	88,9	98	83,3	-	-	-	-	59	50	-	-
Янгийўл	110	-	-	-	-	22	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Кибрай	152	10	6,6	40	26,6	35	23,3	-	-	22	14,2	-	-	-	-
Жами	719	113	15,7	222	30,8	263	36,6	46	6,4	81	11,2	105	14,6	8	1,1

бўлса, бу инвазия билан зарарланиш йилнинг бошқа фаслларида қайд этилмади (4-жадвалга қаралсин).

Тадқиқотларда Тошкент вилоятида паравариш қилинаётган маҳаллий, арашан ва меринос зотли қўйларнинг гельминтлар билан зарарланганлиги қиёсий ўрганилди.

Вилоятда парваришланаётган 805 бош маҳаллий зотли, 380 бош арашан ва 176 бош меринос зотли қўйлар гельминтокопрологик текширилганда, маҳаллий зотли қўйларнинг 37,8 фоизи нематодируслар билан, 37,6 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан, 18,7 фоизи маршаллагиялар билан, 12,7 фоизи диктиокаулалар билан, 10,9 фоизи фасциолалар билан, 10,1 фоизи монезиялар ва 1,0 фоизи парамфистомлар билан, арашан зотли қўйларнинг 11,8 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан, 13,2 фоизи нематодируслар билан, 7,9 фоизи маршаллагиялар билан, меринос зотли қўйларнинг эса нематодируслар билан 36,9 фоизи, бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан 32,3 фоизи, диктиокаулалар билан 36,6 фоизи, маршаллагиялар билан 19,3 фоизи, монезиялар билан 15,3 фоизи ва фасциолалар билан 1,7 фоизи зарарланганлиги аниқланди. 5-жадвал маълумотларидан шуни кўриш мумкинки, маҳаллий ва меринос зотли қўйлар арашан зотига нисбатан гельминтлар билан анча юқори зарарланишга эга.

Хулосалар:

Бизнинг тадқиқотларда Тошкент вилоятида копрологик текширилган қўйларнинг 34,1 фоизи нематодируслар, 29,7 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари, 15,9 фоизи маршаллагиялар, 12,3 фоизи диктиокаулалар, 7,9 фоизи монезиялар, 6,7 фоизи фасциолалар ҳамда 0,6 фоизи парамфистомлар билан зарарланганлиги аниқланди.

Вилоятнинг тоғли ҳудудларида парваришланаётган қўйлар 37,8 фоиз нематодируслар билан, 22,1 фоиз бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан, 15,9 фоиз маршаллагиялар билан, 9,8 фоиз диктиокаулалар билан, 7,0 фоиз фасциолалар билан ҳамда 4,2 фоиз монезиялар билан зарарланган. Ушбу ҳудудда парамфистомлар билан зарарланган қўйлар қайд этилмади.

Вилоятнинг суғориладиган ҳудудларида қўйларнинг 36,6 фоизи бошқа ошқозон-ичак стронгилатлари билан, 30,8 фоизи нематодируслар билан, 15,7 фоизи маршаллагиялар билан, 14,6 фоизи диктиокаулалар билан, 6,4 фоизи фасциолалар билан ҳамда 11,2 фоизи монезиялар билан зарарланганлиги қайд этилди. Ушбу ҳудудда текширилган қўйларнинг 1,1 фоизида парамфистомлар аниқланди.

Йил фасллари бўйича қўйларнинг гельминтлар билан зарарланиши фарқланади, баҳор ва кузда қўйлар гельминтлар билан кўпроқ ва киш ва ёз фаслларида камроқ зарарланган.

4-жадвал.

Тошкент вилоятида қўйларнинг йил мавсумлари бўйича гельминтлар билан зарарланганлиги (гельминтоовоскопик текширишлар натижасида)

Фасллар	Текширилган қўйлар сони	Маршаллагия		Нематодирус		Бошқа о/и стронгилатлари		Фасциола		Монезия		Диктиокаула		Парамфистом	
		сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%
Қиш	420	50	11,9	128	30,5	58	13,8	-	-	-	-	11	2,6	-	-
Баҳор	440	126	28,6	214	48,6	217	63,0	70	15,9	66	15,0	100	22,7	8	1,8
Ёз	252	4	1,5	16	6,3	30	11,9	-	-	30	11,1	6	2,3	-	-
Куз	249	35	14,2	107	43,0	107	42,8	21	8,4	51	20,4	51	20,4	-	-
жами	1361	215	15,9	465	34,1	405	29,7	91	6,7	108	7,9	168	12,3	8	0,6

5-жадвал.

Тошкент вилоятида қўйларнинг зоти бўйича гельминтлар билан зарарланганлиги
(гельминтоовоскопик текширишлар натижасида)

Қўй зотлари	Текширилган қўйлар сони	Маршаллагия		Нематодирус		Бошқа о/и стронгилятлари		Фасциола		Монезия		Диктиокаула		Парамфистом	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Маҳаллий	805	151	18,7	305	37,8	303	37,6	88	10,9	81	10,1	103	12,7	8	1,0
Арашан	380	30	7,9	51	13,2	45	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Меринос	176	34	19,3	109	36,9	57	32,3	3	1,7	27	15,3	65	36,9	-	-
Жами	1361	215	15,9	465	34,1	405	29,7	91	6,7	108	7,9	168	12,3	8	0,6

Қўй зотлари бўйича ҳам қўйларнинг зарарланиши бир-бирдан фаркланади. Тадқиқотларда маҳаллий ва меринос зотли қўйлар арашан зотли қўйларга нисбатан маршаллагия, нематодирус ва бошқа ошқозон-ичак стронгилятлари билан юқори зарарланганлиги қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. И.Х. Иргашев “Гельминты и гельминтозы каракульских овец” Тошкент-1973 йил 14-53б.
2. Йўлдошев Н. Э. “Гельминтозларга қарши курашнинг замонавий услуб воситалари” автореферат дисс. Самарқанд-2018. 1-22б.
3. А. О. Орипов, А. Ғ. Ғофуров, Н. Э. Йўлдошев, Ш. А. Джаббаров, Р. Б. Давлатов, М. Э. Ғоипова “Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг паразитология ва инвазион касалликлари” Дарслик, Тошкент-2023 йил 52-158б.
4. Йўлдошев Н. Э., Раҳманова Л. А., Яхшиева Д. А. “Тошкент вилоятининг тоғли ҳудудларида майда шохли молларда айрим

ошқозон-ичак стронгилятозларининг тарқалиш даражаси” Ветеринария медицинаси 2022. 3-сон. 19-20б.

5. Йўлдошев Н. Э., Яхшиева Д. А. “Тошкент вилоятида қўйларнинг асосий гельминтозлари” Паразитологиянинг бугунги кундаги муаммолари, ечимлари ва истиқболлари” респ. илмий-амалий конф. Тошкент-2024.210-216б.

6. Йўлдошев Н. Э., Яхшиева Д. А. “Қўйларнинг ошқозон-ичак гельминтозлари” Ветеринария жарроҳлиги кеча ва бугунги” халқаро илмий- амалий конф.матер. Тошкент-2024. 49-52б.

7. Яхшиева Д. А., Даминов Ж.Н. “Тошкент вилояти Оққўрғон тумани (суғориладиган ҳудуд) да қўйларнинг овқат ҳазм қилиш тизими гельминтозларининг тарқалишини ўрганиш бўйича ўтказилган хусусий тадқиқотлар” Микроорганизмларнинг антибиотикларга сезувчанлигини ўзгариш сабаблари ва оқибатлари” Халқаро конф. Мат.Тошкент -2024.320-325б.

8. Яхшиева Д. А. “Қўй зотларида гельминтозларнинг тарқалишини ўрганиш бўйича ўтказилган тадқиқотлар”. Сб. Мат. Межд. Конф. “Актуальные проблемы ветеринарной медицины и животноводства и их решения”. Нукус.2024. с. 227-229.

КАМТАРИН УСТОЗ ЭДИЛАР

Хотира



Вилоятимиз ветеринария хизматида узок йиллар самарали меҳнат қилган азиз устозимиз, камтарин инсон Тоҳир Расулов бу оламни тарк этди. У кишини яхши билган, меҳрию кўмагидан баҳраманд бўлган шогирдлари қариндошларнинг кўнгли қайғуга ботди. Охирати обод бўлсин, дея устознинг оиласига, қариндош-уруғларига Қуръону қарим оятларидан тиловатлар қилиб таъзия билдирдик. Агар у ҳаёт бўлганида 75 баҳорни қаршилаган, ветврач сифатида иш бошлаганига 50 йилдан ошган бўларди.

Тоҳир ака Жиззах шаҳрида туғилиб, шу ерда ўсган бўлсада, болалигиданоқ чорвачиликка меҳр қўйган эди. Шу боис 1970 йил мактабни битиргач, ҳеч иккиланмай Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг ветеринария факультетига ҳужжатларини топширган эди. Беш йиллик ўқиш зув этиб ўтдию кетди. Тоҳир ака дастлаб ёш бўлса-да, вилоят ветеринария бошқармасининг эпизоотик отрядида ветврач сифатида иш бошлади. Сўнг вилоят лабораториясида турли лавозимларда меҳнат қилди. 1979 йил шу идорага раҳбарлик қилди, кейин беш йил давомида вилоят ветеринария бошқармаси бошлиғи лавозимида ишлаб, юзлаб ёшларнинг меҳрибон устозига айланди. У раҳбарлик қилган йилларда ветеринария хизматининг моддий-техник аҳволи тубдан яхшиланиб, мутахассислар малакасию маҳорати оширилди. Идорага

янги техника воситалари, автоуловлар келтирилди. Ёшларнинг амалиёт жараёнида ўзлари танлаган касбни пухта эгаллашига кенг имкониятлар яратилди. Шу боис у кўпчиликнинг меҳрини қозонган раҳбарга айланган эди. Кейинги йилларда тиниб-тинчимас устозимиз вилоят асарачилар уюшмаси раҳбари сифатида бу соҳанинг ривож топишига муносиб ҳисса қўшаётган эди. Шафқатсиз ўлим уни ораимиздан олиб кетди, аммо устоз бошлаб берган ва давом эттираётган хайрли ишлар тўхтаб қолмайди. Аллоҳга шукрки, раҳматли акамиз Тоҳир Расуловнинг оқибатли ва зукко шогирдлари жуда кўп. Улар устоз бошлаган яхши ишларни давом эттириб, унинг руҳини шод этишади.

Завқи Суяров, Жиззах вилояти ҳайвонлар касалликлари таъхисси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат маркази директори

UDK: 619.576.895.751.614.

S.I. Mavlanov, v.f.d., professor,
Sh.R.Xolov, mustaqil izlanuvchi,
A.Sh. Ismoilov, v.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim,
O'zbekiston Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti,
S.S. Asqarxo'jayev, mustaqil izlanuvchi,
N.Turabaev, mustaqil izlanuvchi

TOSHKENT VILOYATINING AYRIM TUMANLARIDA QO'YLAR EKTOPARAZITLARINING FAUNASI

Аннотация

В данной статье описана фауна эктопаразитов овец, содержащихся в овцеводческих и домашних хозяйствах Охангаронского, Паркентского и Кибрайского районов Ташкентской области.

Kalit so'zlar: Qo'y, ektoparazit, fauna, ikzodidoz, kana, parazit, qo'ychilik xo'jaliklari, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma detritum*, *Rhipicephalus bursa*, *Bovicola ovis*.

Annotation

This article studied the fauna of ectoparasites of sheep kept in sheep breeding and household farms in the Okhangaron, Parkent and Kibray districts of the Tashkent region.

Kirish. Bugungi kunda aholini sifatli go'sht bilan ta'minlash, go'shtga bo'lgan talabini qondirish maqsadida qo'ychilik sohasiga e'tibor qaratilmoqda. Qo'ylar quyidagi oziq-ovqat mahsulotlari (go'sht, yog', sut) va yengil sanoatga qimmatli xom ashyo (jun, teri, mo'yna) yetkazib beradi. Qo'y jini xalq xo'jaligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Qo'y jini dan gazmol, trikotaj buyumlar, gilam va h.k., terisidan po'stin, mo'ynasidan turli kiyim-kechaklar tikiladi, go'shti oqsil va yog'ga boy to'yimli mahsulot, sutidan pishloq, brinza va boshqa tayyorlanadi.

Chetdan olib keltirilgan qo'y zotlarini yurtimizning iqlim sharoitiga moslashtirgan holda boqish, naslchilik ishlarini olib borish, oziqlantirish texnologiyalarini ishlab chiqish juda muhimdir.

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan shu kabi bir qator islohotlar asosida mamlakatimizda veterinariya sohasi ham jadal rivojlanib, juda ko'plab ilmiy amaliy ishlar amalga oshirilmoqda. Biroq qo'ylar orasida keyingi yillarda ektoparazitlar bilan zararlaniish avj olishi natijasida ularning go'sht va jun berish mahsuldorliklarining kamayishiga hamda sifatining pasayishiga olib kelmoqda. Shuning uchun qo'ylar tanasida parazitlik (tekinxo'rlik) qilib yashaydigan ektoparazitlar faunasi va tarqalishini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi Toshkent viloyatining Ohangaron, Parkent va Qibray tumanlaridagi qo'ychilikka ixtisoslashgan xo'jaliklar va aholi xonadonlaridagi qo'ylarda parazitlik qiladigan ektoparazitlar faunasini va mavsumiy dinamikasini o'rganishdan iborat.

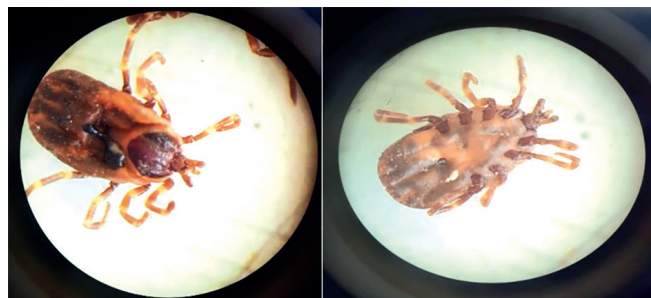
Tadqiqotning usullari. Ilmiy tadqiqot ishlarini bajarishda parazitologik, entomologik, klinik, morfologik, ekologik, fenologik, araxnologik hamda statistik usullardan foydalanilgan.

Tadqiqot natijalari. Ilmiy tadqiqot ishlari Toshkent viloyati Ohangaron tumanidagi qo'ychilikka ixtisoslashgan "Xolto'raev Oybek XM" fermer xo'jaligi, Parkent tumanidagi "So'qoq To'rtko'l" fermer xo'jaligi hamda Qibray tumanidagi "Iqtidor", "Alisherobod", "Chingeldi" va "Haydarobod"

mahallalari shaxsiy aholi xonadonlaridagi qo'ylar orasida ektoparazitlarning mavsumiy tarqalishi ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida shakllantirilgan tajriba guruhlaridagi va aholi qaromog'idagi qo'ylarning bo'yin, ko'krak, qorin va chot qismlaridan belgilangan miqdorda jun, jini to'kilgan teri epidermisidan skalpel yordamida namunalar olindi. Olingan namunalar Veterinariya ilmiy tadqiqot institutining Araxnoentomologiya va akarologiya laboratoriyasida mikroskop ostida o'rganilib, tahlil qilindi (1-rasm).

O'rganish jarayonida ajratilgan ektoparazitlarning tiriik sirka va imagolarini soniga, ularning boshqa morfologik ko'rsatkichlariga qarab hamda maxsus aniqlagichlardan foydalanilgan holda farqlanildi. Tajribadagi qo'ylarning ektoparazitlar bilan zararlaniish darajasi qo'ylarni saqlash sharoitlari (zichligi, havoning aylanishi), ektoparazitlar bilan zararlangan qo'ylarda kuzatilgan klinik belgilar (ishqalanish, qashinish, bezovta bo'lish va tishlarni g'ijirlatishi) biologik, parazitologik, mikroskopik va umumiy qabul qilingan usullar yordamida aniqlanib borildi.

Olib borgan kuzatuvlarimizda qo'ylar tanasida iksod kanalarining ba'zi turlari mart oyining uchinchi dekadasi va aprel oylarining boshlarida sanoqli nusxalarda topildi. Yilning issiq iyun va iyul oylarida esa ularning ko'payish tendensiyasi jadallashganligi kuzatilib, olib borgan ilmiy tadqiqotlarimiz jarayonida qo'ylarning iksod kanalari bilan zararlaniishi yoz faslida avjiga chiqishi kuzatildi.



1-rasm. *Hyalomma* avlodiga mansub kananing dorsal va ventral ko'rinishi

Qo'ylarning ektoparazitlar bilan zararlanihini o'rganish borasida 5000 boshga yaqin qo'ylarda olib borgan ilmiy tekshirishlarimiz va kuzatuvlarimiz natijasida Toshkent viloyatining qo'ychilikka ixtisoslashgan tumanlarida va aholi qaramog'idagi qo'ylarda asosan *Hyalomma* (*H.anatolicum*, *H.detrutum*), *Rhipicephalus* (*Rh.bursa*, *Rh.turanicus*), avlodlariga mansub kanalar tomonidan chaqiriladigan akaroz hamda bovikolyoz (*Bovicola ovis* tomonidan chaqiriladigan) entomoz kasalliklarining qo'zg'atuvchilari uchrashi aniqlandi (1- jadval).

1-jadval.

Qo'ylarda uchraydigan ektoparazitlar va ular tomonidan chaqiriladigan kasalliklar

Hayvon turi	Tarqalgan ektoparazitlar turi	Diagnostika qilingan kasalliklar nomi
Qo'y	<i>Hyalomma anatolicum</i>	Hialommoz
	<i>H.plumbeum</i>	Hialommoz
	<i>H.detrutum</i>	Hialommoz
	<i>Rhipicephalus bursa</i>	Ripitsefalyoz
	<i>Rhipicephalus turanicus</i>	Ripitsefalyoz
	<i>Dermacentor marginatus</i>	Dermacentoroz
	<i>Bovicola ovis</i>	Bovikolyoz

O'tkazilgan tadqiqotlarimiz davomida qo'ylarning tanasida iksod kanallari bahor oylarining oxiri va yoz oylarida ko'proq uchrashi, ularning nimfa shakllari esa qish oylarida ham qo'ylarda epizootiya chaqirishi mumkinligi qayd qilindi.

Toshkent viloyati hududlaridagi zoobiotsenozlar sharoitida *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma detrutum*, *Rhipicephalus bursa*, *Rhipicephalus turanicus* kanalarining harakati mart oyining ikkinchi dekadasi boshlanishi kuzatilib, ular faolligining eng yuqori cho'qqiga chiqishi iyul-avgust oylarida kuzatilishi qayd qilindi. Bunda ektoparazitlarga tekshirilgan qo'ylarning 85 foizga yaqini ektoparazitlar bilan turli darajada zararlanganligi aniqlandi.

Toshkent viloyati Ohangaron tumanidagi "Xolto'rayev Oybek XM" va Parkent tumanidagi "So'qoq To'rtko'l" qo'ychilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklaridagi va Qibray tumanidagi "Iqtidor", "Alisherobod", "Chingeldi" va "Haydarobod" mahallalaridagi shaxsiy aholi xonadonlaridagi qo'ylarda olib borgan kuzatuvlarimiz va tajribalarimiz shuni ko'rsatdiki, qo'ylar mallaphagoz kasalligi qo'zg'atuvchisi *Bovicola ovis* ektoparaziti bilan yilning boshqa fasllarga nisbatan qish va bahor fasllarida ko'proq zararlanihi aniqlandi. Jumladan, yanvar va fevral oylarida qo'ylarning *Bovicola ovis* bilan zararlanihi ko'rsatkichi eng yuqori darajaga chiqib, qo'ylarning 84-87 foizgacha zararlanihi qayd qilindi.

Xulosalar.

1. Toshkent viloyatining Ohangaron va Parkent tumanlaridagi qo'ychilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari hamda Qibray tumanidagi aholi qaramog'idagi qo'ylarda asosan *Hyalomma* (*H.anatolicum*, *H.detrutum*), *Rhipicephalus* (*Rh.bursa*, *Rh.turanicus*), avlodlariga mansub kanalar tomonidan chaqiriladigan akaroz hamda bovikolyoz (*Bovicola ovis* tomonidan chaqiriladigan) entomoz kasalliklarining qo'zg'atuvchilari uchrashi aniqlandi.

2. Toshkent viloyatining Qibray tumanidagi "Iqtidor", "Chingeldi" va "Haydarobod" mahallalaridagi shaxsiy aholi xonadonlarida boqilayotgan qo'ylarning ektoparazitlar bilan zararlanihini o'rganish davomida qo'ylar tanasida asosan iksod kanalaridan *Hyalomma*, *Rhipicephalus* avlodlariga mansub bo'lgan kanalar va *Bovicola ovis* junxo'ri dominant ektoparazitlar sifatida kuzatildi.

3. Toshkent viloyati hududlaridagi zoobiotsenozlarda *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma detrutum*, *Rhipicephalus bursa*, *Rhipicephalus turanicus* kanalarining harakati mart oyining ikkinchi dekadasi boshlanishi kuzatilib, ular faolligining eng yuqori cho'qqiga chiqishi iyul-avgust oylarida kuzatilishi, bunda tekshirilgan qo'ylarning 85 foizga yaqini ektoparazitlar bilan turli darajada zararlanganligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Rahmatullayevich, X. S. (2024). Qo'ylar ektoparazitlariga qarshi deltametrin 5 preparatining samaradorligi. *Science and innovation*, 3(Special Issue 40), 172-176.
2. Рахимов, М., Холов, Ш., Исмоилов, А., Джалолов, А., & Болтаев, Д. (2024). Эффективность дельтаметрина 5 против иктиоза овец. *in Library*, 2(2), 90-95.
3. Mavlanov, S., Gaipova, M., Askarkhodjaev, S., Kholov, S. H., Irgashev, U., & Toshpulatov, C. H. (2021). Applying 25% of cypermethrine against ectoparasites. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 244, p. 02016). EDP Sciences.
4. Kholov, S. (2024). Sheep ectoparasitosis: A case study from smallholders of Uzbekistan. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 563, p. 03034). EDP Sciences.
5. Мавланов, С. И., Аскарходжаев, З., Рузиев, М., & Маматкулов, У. (2023). Новые Методы Борьбы Против Эктопаразитов Овец. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 15, 95-98.
6. Ainura, K. (2023, November). Distribution of ectoparasites in livestock farms of the republic of karakalpakstan. *In Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 1, pp. 193-194).
7. Ainura, K. (2023). Study of the diseases ixodidosis in experimental experiments. *models and methods for increasing the efficiency of innovative research*, 3(28), 190-196.
8. Мавланов, С., & Камалова, А. (2023). Қорамолларни иксодидоз касаллигини экспериментал тажрибаларда ўрганиш. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 1755-1761.
9. Мавланов, С., Камалова, А., & Маматкулов, У. (2022). Экология энтомофагов. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 267-271.
10. Мавланов, С., Камалова, А., Пулотов, Ф., & Исмоилов, А. (2024). Исследование остатка «АЛЬФА-ШАКТИ» 10% ЭК в коровьем молоке. *in Library*, 2(2), 201-205.

UDK: (571.11):619:636.2:616.995.122:616.9

H.E.Otaboyev, *mustaqil tadqiqotchi,*Z.A.Aliboyev, *magistr,*A.S.Daminov, *v.f.d., professor,**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti*

SIRDARYO VILOYATINING AYRIM TUMANLARIDA QORAMOLLAR TREMATODOZLARINING EPIZOOTIK HOLATI

Аннотация

В данной статье анализируется распространение трематодозов, таких как фасциолёз, дикроцелиоз и парамфистоматоз, которые широко распространены среди сельскохозяйственных животных, включая крупный рогатый скот, в различных природно-климатических условиях Баяутского, Мирзаабодского и Акалтынского районов Сырдарьинской области нашей республики. Исследуется зависимость распространения этих заболеваний от возраста животных и времени года, а также экстенсивность гельминтных инвазий.

Abstract

This article analyzes the prevalence of trematodoses such as fascioliasis, dicrocoeliasis, and paramphistomiasis, which are widespread among agricultural animals, including cattle, in various natural and climatic conditions of Boyovut, Mirzaobod, and Oqoltin districts of the Syrdarya region of our Republic. The study examines the distribution of these diseases in relation to the age of animals and the seasons of the year, as well as the extensiveness of helminthic invasion.

Kalit soʻzlar. Trematodoz, fassiolioz, dikroselioz, paramfistomatoz, invaziya ekstensivligi, gelmintokopologik.

Mavzuning dolzarbligi. Chorvachilik sohasini jadal rivojlantirish, barcha xoʻjalik yurituvchi subyektlarda chorva mollari bosh sonini koʻpaytirish, ularning mahsuldorligini oshirish, chorva hayvonlarining turli yuqumli, yuqumsiz va parazitlar kasalliklariga qarshi kurashish, oldini olish chorra-tadbirlarini amalga oshirishga, ushbu soha rivojlanishiga toʻsqinlik qiluvchi qator omillar ham mavjud. Shu jumladan, qoramollarda uchraydigan parazitlar kasalliklar orasida, ayrim gelmintozlar tarqalishi va keltiradigan iqtisodiy zarari boʻyicha muhim oʻrin egallaydi. Ushbu kasalliklarga fassiolioz, dikroselioz, paramfistomatoz kabilarni koʻrsatish mumkin.

Muammoning oʻrganilganlik darajasi. Maʼlum bir hududda gelmintozlarni tarqalish darajasini aniqlash uchun ushbu hududning geografik joylashuvi, (landshaft tabiiy iqlim sharoiti), kasallik tarqalishi uchun barcha zvenolar va epizootik zanjirning mavjudligi (defenitiv, oraliq, qoʻshimcha xoʻjayinlar) oʻtkaziladigan tadbirlar natijasi invaziyani yoʻqotish uchun veterinariya xizmati tomonidan olib borilayotgan ishlar samaradorligi eʼtiborga olinadi [11].

Qoramollar trematodozlaridan keladigan iqtisodiy zarar hayvonlarning sut va goʻsht mahsuldorligi kamayishi, majburiy soʻyilish, zararlangan jigar, oshqozon-ichaklarning isteʼmolga yaroqsizligi, abort, nasl xususiyati yomonlashishi, sut va goʻsht mahsulotlari sifatini va energetik qiymati bir muncha pasayishi bilan tavsiflanadi [6].

Yirik shoxli hayvonlarning fassiolioz bilan zararlaniishi natijasida organizmning immun xususiyati pasayib, T - va B - limfositlarni kamayishi, IgL va IgA ning pasayishi hisobidan IgM miqdori hamda AsAT, ALAT va ishqoriy fosfatazaning faolligi kuzatilgan. Shu bilan bir qatorda qon plazmasida oqsil, biogen elementlaridan kalsiy, fosfor, rux, temir, mis va marganes miqdori kamayishi kuzatilgan. Bularning barchasi uygʻunlashgan holda hayvonlar organizmida immunodefisit tanqisligiga sabab boʻladi. Mualliflarning aniqlashicha, fassiolioz kasalligida erta im-

munodiagnostik tahlil bilan bir vaqtda antgelmintik preparatlarni immunostimulyatorlar bilan birgalikda qoʻllash tavsiya etilgan. Oʻtkazilgan tadbirlar sigirlar sut mahsuldorligini 23,4-37,3 foiz saqlab qolish imkoniyatini beradi [12].

Oʻzbekistonning turli biogenozlarida olimlarimiz tomonidan olib borilgan tadqiqotlar tahliliga koʻra umurtqalilarda 186 tur trematodalar parazitlik qilishi aniqlangan. Shundan: baliqlar sinfiga 30 tur, amfibiyalar sinfiga 14 tur, reptiliyalarda 2 tur, qushlar sinfiga 113 tur va sut emizuvchilar sinfiga 27 turdagi trematodalar aniqlangan [8; 9].

Mualliflarning olib borgan izlanishlariga koʻra, juft tuyoqlilar – *Artiodactyla* turkum vakillari trematodalari: *Fasciola hepatica* (L., 1758), *F.gigantica* (Cobbold, 1856), *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819); *Paramphistomum ichikawai* (Fukui, 1922), *Liorchis scotiae* (Willmott, 1950); *Liorchis hiberniae* (Willmott, 1950); *Calicophoron calicophorum* (Fischöder, 1906); *Calicophoron erschowi* (Davydova, 1959), *Gastrothylax crumenifer* (Creplin, 1874); *Orientobilharzia turkestanica* (Skryabin, 1913); *Hasstilesia ovis*, *Eurytrema pancreaticum*, *E.caelomaticum*, *Brachylaemus suis*, *Gastrodiscoides hominis*. Yuqoridagi 14 tur trematodalardan qoramollarda (*Bos taurus*) 11 tur, qoʻylarda (*Ovis aries*) 10 tur, echkilarda (*Capra hircus*) 8 tur, uy choʻchqalarida (*Sus scrofa domestica*) 2 tur, yovvoyi choʻchqada (*Sus scrofa*) 3 tur, yovvoyi oʻtxoʻr sut emizuvchilardan bugʻilar (*Cervidae*) oilasi vakillarida 5 tur parazitlar aniqlangan [10].

Oʻzbekiston Respublikasining markaziy qismida joylashgan Samarqand viloyati hamda respublikaning shimoliy – sharqiy qismida joylashgan Sirdaryo viloyatining qoramolchilik xoʻjaliklarida olib borilgan tadqiqotlar natijalariga koʻra, Samarqand viloyati sharoitida boqilgan qoramollarining 58,8 foizi, Sirdaryo viloyatida tekshirilgan qoramollarining esa 46,4 foizida fassiolioz topilgan [4].

Jigar trematodozlariga chalingan har bir sogʻin sigirda sut mahsuldorligi oʻrtacha 20-30 foiz kamayishi, bola tash-

1-jadval.

Sirdaryo viloyatining ayrim tumanlarida fassiolyozning qoramollar orasida ularning yoshiga bog'liq holda tarqalishi (koprologik tekshirish)

TT/r	Tumanlar	Hayvonlar yoshi	Tekshirilgan hayvonlar soni	Fassiolyoz bilan zararlangan	
				Zararlangan hayvonlar soni	IE (%)
1	Boyovut	1 yoshgacha	15	5	33,3
		2 yoshgacha	15	7	46,6
		3 yoshdan katta	15	9	60
		Jami	45	21	46,6
2 2	Mirzaobod	1 yoshgacha	12	5	41,6
		2 yoshgacha	10	6	60
		3 yoshdan katta	15	9	60
		Jami	37	20	54
3 3	Oq oltin	1 yoshgacha	10	3	30
		2 yoshgacha	14	6	43
		3 yoshdan katta	16	8	50
		Jami	40	17	42,5
Viloyat bo'yicha jami			122	58	47,5

lash, boshqa kasalliklarga chidamliligi pasayishi, kuyga ke-
lish muddatining kechikish holatlari kuzatiladi [2].

Paramfistomatozga nosog'lom bo'lgan hududlardagi
yaylovlarda boqilgan yosh qoramol, qo'y va echkilar 50-100
foizgacha nobud bo'lishi kuzatilgan [7].

Paramfistomatozning o'tkir kechish yoshi chorva mollari-
da 2 yoshgacha, qo'ylarda esa 2 yoshdan kattalarida kuzatilgan
[3].

Muallifning qayd etishiga ko'ra, 1989, 2000, 2001 yil-
lar davomida Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida olib
borilgan maxsus tadqiqotlarida, qoramollarda paramfisto-
matomatlarnig 3 turi - *P.ichikawai*, *C.calicophorum*, *G.cru-*
*menifer*larning uchrashi, qoramollarning 16,0% gastrotilyak-
sozga, 12,1% paramfistomozga, 9,2% kalikofozga chalin-
ganligi haqida ma'lumot bergan. Shu bilan birga 2000-yilgi
adabiyot ma'lumotlarida Orol bo'yi mintaqasida qoramo-
llarning 4,6%, qo'ylarning 2,6% paramfistomatozlarga
(*G.crumenifer*) chalinganligi ko'rsatilgan [4;5].

Tadqiqotning maqsadi. Sirdaryo viloyatining ayrim
tumanlarida qoramollarning asosiy trematodozlari epizootik
holatini yil mavsumlari bo'yicha tahlil qilish.

Tadqiqot joyi va obyekti. Tadqiqotlar Sirdaryo viloya-
tining Boyovut, Mirzaobod va Oq oltin tumanlarida aho-
li qaramog'idagi yirik shoxli hayvonlar ustida o'tkazilib,
ulardan olingan tezak na'munalari Samarqand davlat vete-
rinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar uni-
versiteti, "Parazitologiya va veterinariya ishini tashkil etish"
kafedrasida qoshidagi «Zooparazitologiya laboratoriyasi»da
tekshirildi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlarda epizootologik, klinik,
gelmintologik, qisman patologoanatomik usullardan foyda-
lanildi.

Tadqiqot natijalari. O'zbekistonda qishloq xo'jalik
hayvonlari orasida keng tarqalgan ikki xo'jayin ishtiroki-
da rivojlanuvchi trematodalar tomonidan chaqiriladigan gel-
mintozlarga fassiolyoz, paramfistomatoz va dikroseliozlar
nisbatan kam uchraydiganlariga shistosomoz, euritrematoz,
xasstileziozlar kiradi.

O'zbekiston Respublikasi hududida fassiolyoz
qo'zg'atuvchisining ikki turi, ya'ni *Fasciola hepatica* (L.,
1758) va *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1856) turlari keng
tarqalishga ega.

F.hepatica kosmopolit tur hisoblanadi, chunki u dun-
yoning deyarli barcha mamlakatlarida tarqalgan. Tanasining
uzunligi 20-40 mm, eni 8-14 mm ni tashkil etadi, shakli
bargsimon, yelka qismlari rivojlangan bo'lib, O'zbekiston-
ning Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasidan
tashqari barcha hududlarida uchraydi. [1]

F.gigantica esa faqat iqlimi issiq mamlakatlarda, shu
jumladan MHD orasida Markaziy Osiyo mintaqasidagi
davlatlarda, Qozog'iston, Ozarboyjon, Gruziya, Armanis-
ton va Rossiyaning issiq iqlimli o'lkalarida, O'zbekiston-
ning esa barcha sug'oriladigan, tekislik, qisman tog' oldi
– tog' agrobiosenozlarda tarqalgan. Uning tana uzunligi
o'rtacha 30-70 mm, eni esa 4,0-11,0 mm ni tashkil etadi. Har
ikkala tur fassiolyoz germafrodit hisoblanadi. [8]

Sirdaryo viloyatining Boyovut, Mirzaobod, Oq oltin tu-
manlarida fassiolyozning epizotologik holati tahlil qilinganda
Boyovut tumanida aholi qaramog'idagi bir yoshgacha bo'lgan
buzoqlarning 33,3 foizgacha, ikki yoshgacha bo'lgan tanalar-
ning 46,6 foizi, uch yoshdan katta qoramollarning 60 foizning
fassiolyozga chalinganligi aniqlandi. Tekshirilgan 45 bosh
qoramoldan 21 tasi fassiolyozga chalinganligi aniqlandi. In-
vaziya ekstensivligi o'rtacha 46,6 foizni tashkil etdi.

Mirzaobod tumanida shunga mos ravishda fassioly-
ozning invaziya ekstensivligi 41,6; 60; 60 foiz tashkil qildi.
Jami tekshirilgan 37 bosh qoramoldan 20 boshi fassiolyozga
chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 54 foizni tashkil etdi.

Oq oltin tumanida yuqoridagilarga mos ravishda invazi-
ya ekstensivligi 30; 43; 50 foizni tashkil etdi. Jami tekshiril-
gan 40 bosh qoramoldan 17 boshi fassiolyozga chalingan
bo'lib, tuman bo'yicha o'rtacha invaziya ekstensivligi 42,5
foiz tashkil etdi. Viloyat bo'yicha jami 122 bosh qoramoldan
58 boshida fassiolyoz qayd etilib, invaziya ekstensivligi 47,5
foizni tashkil etganligi aniqlandi.

Sirdaryo viloyati ayrim tumanlaridagi turli yoshdagi qoramollar orasida paramfistomatozning invaziya ekstensivligi

TT/r	Tumanlar	Hayvonlar yoshi	Tekshirilgan hayvonlar soni	Paramfistomatoz bilan zararlangan	
				Zararlangan hayvonlar soni	IE (%)
1	Boyovut	1 yoshgacha	15	4	26,6
		2 yoshgacha	20	6	30,0
		3 yoshdan katta	45	12	26,6
		Jami	80	22	27,5
2 2	Mirzaobod	1 yoshgacha	16	4	25,0
		2 yoshgacha	20	8	40,0
		3 yoshdan katta	50	12	24,0
		Jami	86	24	28,0
3 3	Oq oltin	1 yoshgacha	20	5	25,0
		2 yoshgacha	20	7	35,0
		3 yoshdan katta	50	15	30,0
		Jami	90	27	30,0
Viloyat bo'yicha jami			256	73	28,5

Paramfistomatozning turli yoshdagi qoramollar orasida tarqalish dinamikasi turlicha bo'lib, bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi. Sirdaryo viloyatining Boyovut tumanidagi bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarni gelmintovoskopik tekshirishdan o'tkazganimizda 15 bosh buzoqdan 4 boshi paramfistomatozga chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 26,6 foiz, 1 dan 2 yoshgacha bo'lgan 20 bosh tanadan 6 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 30,0 foiz, 3 yosh va undan katta 45 bosh sigirlarning 12 boshi paramfistomatozga chalingan, invaziya ekstensivligi esa 26,6 foizni tashkil etadi. Tuman bo'yicha jami tekshirilgan 80 bosh hayvondan 22 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi o'rtacha 27,5 foizni tashkil qildi. Viloyat bo'yicha jami 256 bosh qoramoldan 73 boshida paramfistomatoz qayd etilib, invaziya ekstensivligi 28,5 foizni tashkil etdi.

Viloyatning Mirzaobod tumanida o'tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra bir yoshgacha bo'lgan 16 bosh buzoqlar tekshirilganda, ularning 4 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 25,0 foizni, 1 dan 2 yoshgacha bo'lgan 20 bosh tanalar tekshirilganda, 8 boshi kasallangan, invaziya ekstensivligi 40,0 foizni, 3 yosh va undan katta yoshdagi 50 bosh sigirlar tekshirilganda 12 boshi kasallikka chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 24,0 foizni tashkil etdi. Tuman bo'yicha jami tekshirilgan 86 bosh qoramollarning 24 boshi paramfistomatoz bilan zararlangan bo'lib, invaziya ekstensivligi o'rtacha 28,0 foizni tashkil qildi.

Oq oltin tumanidagi turli yoshdagi qoramollari ham xuddi yuqoridagi kabi, bir yoshgacha bo'lgan 20 bosh buzoqning 5 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 25,0 foiz, 1 dan 2 yoshgacha bo'lgan 20 bosh tananing 7 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 35,0 foiz, 3 yosh va undan katta yoshdagi 50 bosh sigirlar tekshirilganda 15 boshi kasallikka chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 30,0 foizni

tashkil qildi. Oq oltin tumani bo'yicha jami tekshirilgan 90 bosh qoramollarning 27 boshi paramfistomatoz bilan zararlangan bo'lib, invaziya ekstensivligi mos ravishda o'rtacha 30,0 foizni tashkil etdi.

Viloyatining Boyovut tumanidagi bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarning 20 boshdan 3 boshi dikroseliozga chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 15,0 foiz, 1 dan 2 yoshgacha bo'lgan 20 bosh tanadan 5 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 15,0 foiz, 3 yosh va undan katta 50 bosh sigirlarning 14 boshi dikroseliozga chalingan, invaziya ekstensivligi esa 28,0 foizni tashkil etadi. Tuman bo'yicha jami tekshirilgan 90 bosh hayvondan 22 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi o'rtacha 24,4 foizni tashkil qilgan bo'lsa, Mirzaobod tumanidagi bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarning 15 boshdan 2 boshi dikroseliozga chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 13,3 foiz, 1 dan 2 yoshgacha bo'lgan 15 bosh tanadan 4 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 26,6 foiz, 3 yosh va undan katta 45 bosh sigirlarning 17 boshi dikroseliozga chalingan, invaziya ekstensivligi esa 38,0 foizni tashkil etadi. Tuman bo'yicha jami tekshirilgan 75 bosh hayvondan 23 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi o'rtacha 31,0 foizni Oq oltin tumanidagi bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarning 15 boshdan 3 boshi dikroseliozga chalingan bo'lib, invaziya ekstensivligi 20,0 foiz, 1 dan 2 yoshgacha bo'lgan 15 bosh tanadan 5 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi 33,3 foiz, 3 yosh va undan katta 45 bosh sigirlarning 16 boshi dikroseliozga chalingan, invaziya ekstensivligi esa 35,5 foizni tashkil etadi. Tuman bo'yicha jami tekshirilgan 75 bosh hayvondan 24 boshi kasallangan bo'lib, invaziya ekstensivligi o'rtacha 32 foizni tashkil qildi. Viloyat bo'yicha jami 240 bosh qoramoldan 69 boshida ya'ni 28,75 foizida dikroselioz bilan zararlanish mavjud ekanligi aniqlandi.

3-jadval.

Sirdaryo viloyatining ayrim tumanlaridagi turli yoshdagi qoramollar orasida dikrozeliozning invaziya ekstensivligi

TT/r	Tumanlar	Hayvonlar yoshi	Tekshirilgan hayvonlar soni	Dikroselioz bilan zararlangan	
				Zararlangan hayvonlar soni	IE (%)
1	Boyovut	1 yoshgacha	20	3	15,0
		2 yoshgacha	20	5	15,0
		3 yoshdan katta	50	14	28,0
		Jami	90	22	24,4
2 2	Mirzaobod	1 yoshgacha	15	2	13,3
		2 yoshgacha	15	4	26,6
		3 yoshdan katta	45	17	38,0
		Jami	75	23	31,0
3 3	Oq oltin	1 yoshgacha	15	3	20,0
		2 yoshgacha	15	5	33,3
		3 yoshdan katta	45	16	35,5
		Jami	75	24	32
Viloyat bo'yicha jami			240	69	28,75

Yuqoridagi tekshirishlar olib borilgan 3 ta tumandagi tadqiqotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, turli yoshdagi hayvonlar orasida invaziya ekstensivligi turlicha bo'lishi, bu hayvonlarni saqlash, oziqlantirish, sug'orish va boshqa omillar bilan bog'liq deb hisoblaymiz. Tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra, qoramollar orasida trematodozlarning invaziya ekstensivligi hayvonning yoshiga bog'liq holda proporsional tarzda oshib borishi kuzatildi.

Buning asosiy sababi, yosh hayvonlar ko'proq uyda bog'lab boqilishi, ularni dastlabki zararlangandan, parazit jinsiy voyaga yetguniga qadar gelmintovoskopik yo'l bilan aniqlashning imkoniyati mavjud emasligi bilan izohlaymiz.

Xulosa.

1. Sirdaryo viloyatining sug'oriladigan agrobiosenozlarida turli yoshdagi trematodozlarning invaziya ekstensivligi qoramollar orasida fassiolioz 47,5 foiz, dikrozelioz 28,75 foiz va paramfistomatoz 28,5 foizni tashkil etishi aniqlandi.

2. Qoramollar trematodozlarini hayvonlarning yoshiga nisbatan tahlil qilinganida, trematodozlar bilan zararlanish 3 yoshli va undan katta yoshdagi qoramollarda yuqori darajada ekanligi qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Daminov A.S. "Respublikaning turli biogeosenozlarida qoramollar trematodozlarining epizootologik va immunologik xususiyatlari". Vet.fan.dok...., diss. Samarqand: SamVMI, 2016. - 200 b.

2. Salimov B.S., Daminov A.S., Qurbonov Sh.X., Izatulayev Z.X. Qishloq xo'jalik hayvonlarining jigar trematodozlari, ularni davolash va oldini olish chora-tadbirlari (tavsiyanoma). Toshkent, 2009. -B. 7.

3. Ерболатов, К.М. Парамфистоматозы. – Алма-Ата: Кайнар, 1982. – С.183-238.

4. Кожабоев М. «Ассоциация инвазия трематода крупного рогатого скота «Приаралья». //Автореферат. дисс. канд. биол. наук. Институт Зоологии Ан.Уз 2001. -С. 24.

5. Кожабоев М.К. другие. «Биология возбудителя и эпизоотологии ориентобильгорциозы животных». Тезисы науч. конф. «Гельминтология сегодня, проблемы и перспективы». Москва, 1989. -С. 158.

6. Кумышева, Ю.А. Морфологическая характеристика говядины при дикроцелиозе крупного рогатого скота / Ю.А. Кумышева, А.М. Мазихова // Вестник КрасГАУ. - 2009. - №5. – С.122-125.

7. Подлесный, Г.В. Экономический ущерб при лиорхозе крупного рогатого скота / Г.В. Подлесный // Ветеринария. – 1960. – № 5. – С. 18-19.

8. Султанов М.А., Азимов Д.А., Гехтин В.И., Муминов П.А. Гельминты домашних млекопитающих Узбекистана. Тошкент, «Фан», 1975. - 186 с.,

9. Шакарбоев Э.Б., Шакарбоев У.А., Дадаев С.Д., Махамдиев З.С. Жизнях вилоятининг турли минтакаларида кўйлар гельминтозларининг фаунаси ва экологияси. // Зооветеринария. - Тошкент, 2015. №6. - Б.17-19.

10. Шакарбоев Э.Б., Акрамова Ф.А., Азимов А.А. Тематоды - паразиты позвоночных Узбекистана. // Ташкент, 2012. -215 с.

11. Шихалиева, М.А. Сезонная динамика зараженности овец и крупного рогатого скота смешанной инвазией, вызванной *Fasciola hepatica* и *Dicrocoelium lanceatum*, в условиях Северного Кавказа // Российский паразитологический журнал. - 2014. - № 1. - С. 81-84.

12. Якубовский М.В., Шемелева Н.Ю. Особенности иммунитета и профилактика фасциоза крупного рогатого скота. //Ветеринария.Москва, 2011. -С. 34-38.

УДК: 619:636.1:616.995.132:616:575.13

Н. Э. Йўлдошев, илмий раҳбар, в.ф.д., профессор,
Ж. Н. Даминов, таянч докторант,
Самарқанд ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Тошкент филиали

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИДА ОТЛАРДА ОШҚОЗОН-ИЧАК ГЕЛЬМИНТЛАРИ ТАРҚАЛИШИНИ ЎРГАНИШ БЎЙИЧА ЎТКАЗИЛГАН ХУСУСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР

Аннотация

Ушбу мақолада 2022-2024 йилларда Тошкент вилоятида парвариш қилинаётган отларнинг ошқозон-ичак гельминтозларини ўрганишга қаратилган тадқиқотлар натижалари баён этилган.

Тадқиқотлар натижаларига кўра, гельминтокопрологик усуллар билан текширилган 1138 бош отларнинг нематодалар синфига мансуб гельминтлар яъни ошқозон-ичак стронгилятлари билан 90,6 фоиз, стронгилоидлар билан 57,1 фоиз, трихонематидлар билан 33,3 фоиз, параскаридлар билан 23,7 фоиз, оксиуристар билан 9,4 фоиз, трематода синфига мансуб бўлган фасциолалар билан 4,6 фоиз ва дикроцелиялар билан 1,2 фоиз ҳамда цестодалар синфига мансуб бўлган анопцефалитлар билан эса 9,3 фоиз зарарланганлиги аниқланган.

Шунингдек, мақолада Тошкент вилоятининг турли иқлим-географик минтақаларида парвариш қилинаётган отларда учрайдиган ошқозон-ичак гельминтларининг тарқалиши таққослама таҳлил қилиниб, отларнинг ёши, йил фасллари ва от зотлари орасида гельминтларнинг тарқалиш даражалари ҳам ўрганилиб, таҳлил қилинганлиги тўғрисидаги янги маълумотлар акс эттирилган.

Калит сўзлар: от, тезак, фюллеборн, кетма-кет ювиш, микроскоп, гельминт тухуми, стронгилят, стронгилоид, трихонематид, параскарид, фасциола, дикроцелия, анопцефалит, оксиурист.

Мавзунинг долзарблиги. Йилқичилик (отчилик) чорвачиликнинг муҳим соҳаларидан бири ҳисобланади. От гўшти ўзининг кимёвий таркибига кўра турли минерал моддаларга бой ва тўйимлилик жиҳатдан юқори колорияга эгаллиги сабабли мамлакатимиз, қўшни Қозғистон, Қирғизистон давлатлари ҳамда Ўқутия ва Бошқирдистон аҳолиси томонидан кўп истъомол қилинади. Шунингдек, биялардан юқори кийматли сут олиниб, бия сутида қанд моддаси кўп бўлганлиги туфайли ундан энг қимматли ичимлик ҳисобланган кимиз тайёрланади.

Бугунги кунда мамлакатимизда отлардан асосан 3 хил мақсадда спорт ишларида, гўшт ва кимиз йўналишида фойдаланилиб келинмоқда. Кейинги йилларда бир қатор вилоятларимизда жумладан, Қашқадарё, Сурхондарё, Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Қорақалпоғистон Республикасида йилқиларни кўпайтириш борасида қатор чоралар белгиланмоқда.

Бу борадаги вазифаларни таъминлаш мақсадида кейинги йилларда Президентимизнинг қатор фармон ва қарорлари қабул қилинмоқда. Жумладан, 2021 йил 11 мартда “Йилқичилик ва от спортини янада ривожлантириш ҳамда замонавий беш кураш ва поло спорт турини оммалаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2021 йилнинг февраль ойида “Ўзбекистонда йилқичилик, от спорти, замонавий беш

Annotation
This article lists the results of research conducted in 2022-2024 in the Tashkent province of Uzbekistan to combat infectious intestinal helminthiasis.

According to the results of studies conducted by helminthological methods, of 1138 samples belonging to the nematode class, 90,6% contained intestinal strongyloids, 57,1% contained intestinal strongyloids, 33,3% contained intestinal strongyloids, 23,7% contained intestinal strongyloids, 23,7% contained intestinal strongyloids. It was found that oxyuriomas are affected in 9,4% of cases, fasciolae belonging to the trematode class in 4,6% of cases and dicrocelia, in 1,2% of cases belonging to the cestode class, and anoplocephalitis, belonging to 9,3% of cases.

Thus, the materials of the Tashkent Regional Historical and Geographical Museum-Reserve “Tashkent region” collected data on the extent of the spread of helminths among animals, animals, plants and animals. Information about this appeared on the company's Twitter account.

кураш ва полони 2025 йилгача ривожлантириш давлат дастури тўғрисидаги” қарорлари қабул қилинган. Юқорида қайд этилган қарор ва давлат дастурида белгиланган вазифалар ижроси доирасида мамлакатимизда йилқичилик тармоғи жадал ривожланмоқда.

Аммо отчилик тармоғини янада ривожлантириш учун отларда учрайдиган юкумли ва юкумсиз касалликлар билан бирга уларда кенг тарқалган паразитар касалликлар-гельминтлар томонидан чақириладиган гельминтозларни ўз вақтида аниқлаш ва уларга қарши тизимли чора-тадбирларни амалга ошириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Отларда учрайдиган турли гельминтозлар ҳам туёқ сонининг ўсиш кўрсаткичларига ва улардан олинадиган маҳсулотларнинг камайиши ҳисобига сезиларли иқтисодий зарар кўрсатиш билан бирга от спорти ривожига ҳам сезиларли салбий таъсир кўрсатади.

Адабиёт манбаларида дунёда ва мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатларида отларнинг гельминтозларини ўрганиш ва уларга қарши чора-тадбирлар белгилаш борасида жуда кўп маълумотлар мавжуд. Аммо республикамизда адабиёт манбаларида отлар гельминтозлари бўйича 10 та маълумотлар топдик улардан, 3 таси ветеринария йўналишида ёқланган номзодлик диссертациялари бўлиб, уларнинг 2 таси ўтган асрнинг 70 йилларда ёки бундан 50-55 йил илгари ёқланган[1,2,].

1-жадвал.

Тошкент вилоятида отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари билан зарарланганлик даражаси

Туманлар	текширилган отлар сони	стронгилят- лар		стронгилоид (S. Western)		трихонема- тидлар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		анофоцефа- лятлар		оксирис	
		сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%
Оҳангарон	160	154	96,2	76	47,5	93	58,1	49	30,6	3	1,9	4	2,5	13	8,1	9	5,6
Бўстонлик	154	141	91,6	105	68,2	87	56,5	32	20,8	4	2,6	1	0,6	14	9,1	11	7,1
Паркент	82	56	68,3	27	32,9	21	25,6	25	30,5	2	2,4			9	11	13	15,8
Юқоричир- чиқ	148	142	95,9	36	24,3	24	16,2	32	21,6	6	4,1			18	12,2	16	10,8
Оққўрғон	166	155	93,4	114	68,7	45	27,1	40	24,1	10	6,0	6	3,6	21	12,6	19	11,4
Ўртачир- чиқ	98	89	90,8	66	67,5	35	35,7	29	29,6	24	24,5	3	3,0	14	14,3	21	21,4
Тошкент ш	330	294	89,1	226	68,5	74	22,4	63	19,1	4	1,2			17	5,1	18	18,4
Жами:	1138	1031	90,6	650	57,1	379	33,3	270	23,7	53	4,6	14	1,2	106	9,3	107	9,4

Изоҳ: Тошкент шаҳрининг Ипподром худудидан текширилган 330 бош отлар ҳам шартли равишда Тошкент вилояти худудига киритилган.

Биттаси эса 2019 йилда химоя қилинган бўлиб, ушбу илмий иш От (*equus caballus*), Пржевальский оти (*e. przewalskii*) ва қулон (*e. hemionus*) ларнинг асосий гельминтозларининг тарқалишини ўрганишга бағишланган [10]. Шунинг билан бирга адабиёт манбаларида отларнинг гельминтозларини, алоҳида гельминтозларини республикамизнинг Сурхондарё ва Самарқанд вилоятларида, шимолий ғарбий ва шарқий худудларида ўрганиш бўйича илмий ишлар олиб борилган [3,4,5,6,7,8,9].

Адабиёт манбаларида Тошкент вилоятининг турли иқлим минтақаларида отлар орасида гельминтларни айниқса ошқозон-ичак тизимида паразитлик қиладиган гельминтларини ўрганиш борасида деярли маълумотлар мавжуд эмас.

Шундан келиб чиқиб, биз ўз илмий тадқиқотларимизни Тошкент вилоятида парваришланаётган отларнинг ошқозон-ичак тизимида паразитлик қилувчи гельминтларининг тарқалиш даражасини вилоятнинг иқлим шароитига, отлар ёшига, йил фаслига, отларни сақлаш ва боқиш шаклларига ҳамда отлар зотиға боғлиқ ҳолда ўрганишга қаратдик.

Тадқиқотнинг мақсади, жойи ва усуллари. Тадқиқотлар Тошкент вилоятининг тоғ ва тоғ олди худудлари ҳисобланган Оҳангарон, Бўстонлик, Паркент ва суғориладиган худудлари Юқоричирчиқ, Оққўрғон, Ўртачирчиқ туманлари ҳамда Тошкент шаҳрининг Ипподром худудларида парвариш қилинаётган жами 1138 бош турли ёшли ва турли зотга мансуб отларда олиб борилди.

Отларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражасини аниқлаш Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси қошидаги Ветеринария дори воситалари ва маҳсулотларини синовдан ўтказиш давлат илмий назорат Марказида копрологиянинг гельминтоовоскопик-фюллеборн ва қайта ювиш усуллари билан амалга оширилди [11].

Текшириш натижалари. 1-жадвалдан кўриниб турибдики, Тошкент вилоятининг 7 та туманида парваришланаётган **1138 бош отлар** копрологик текширилганда уларнинг энг юқори даражада гельминтларнинг нематодалар синфи вакиллари билан, ўрта даражада цестода синфи вакиллари билан ва камроқ даражада трематода синфи вакиллари билан зарарланганлиги қайд этилди.

Тадқиқотларда отларнинг гельминтларнинг *нематода синфи вакиллари*дан стронгилятлар билан 90,6 фоизи, стронгилоидлар билан 57,1 фоизи, трихонематидлар билан 33,3 фоизи, параскаридлар билан 23,7 фоизи ва оксирислар билан 9,4 фоизи зарарланганлиги қайд этилди. Трематода синфи вакилларида фасциолалар билан 4,6 фоиз ва дикроцелиялар билан эса 1,2 фоиз, цестода синфи вакиллари ҳисобланган анофоцефалатлар билан 9,3 фоиз отлар отлар зарарланганлиги аниқланди.

Тадқиқотларда нематода ва цестода синфлари вакиллари ҳисобланган гельминтлар ҳамда трематода синфи вакилларида фасциолалар текширилган 7 та худудда ҳам аниқланган бўлса, трематода синфи вакили ҳисобланган дикроцелиялар Оҳангарон, Бўстонлик ва Ўртачирчиқ туманларида жуда кам мос равишда 2,5; 0,6

2-жадвал.

Тошкент вилоятининг тоғ ва тоғ олди ҳудудларида отларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражаси

Туманлар	текширилган отлар сон	строн- гилятлар		стронгилоид (S. Westeri)		трихонематид лар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		анофоце- фалат лар		оксиурис	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Оҳангарон	160	154	96,2	134	83,7	93	58,1	49	30,6	3	1,8	4	2,5	13	8,1	9	5,6
Бўстонлик	154	141	91,6	128	83,1	87	56,5	32	20,8	4	2,6	1	0,6	14	9,1	11	7,1
Паркент	82	56	68,3	27	32,9	21	25,6	25	30,5	2	2,4	-	-	9	10,9	13	15,8
Жами	396	351	88,6	89	73,0	201	50,8	106	26,8	9	2,3	5	1,2	36	9,1	33	8,3

ва 3,0 фоиз экстенс даражада қайд этилди (1-жадвалга қаралсин).

Текширишларимизда отлар гельминтларининг тарқалишини турли иқлим минтақаларда ўрганилди.

Вилоятнинг **тоғли ҳудудларида** ўтказилган гельминтокопрологик текширишларда 396 бош отларнинг нематода синфига мансуб гельминтлардан стронгилятлар билан 88,6 фоиз, стронгилоидлар билан 73,0 фоиз, трихонематидлар билан 50,8 фоиз, параскаридлар билан 26,8 фоиз, оксиурислар билан эса 8,3 фоиз зарарланган бўлса, цестода синфи вакилларида анофоцефалатлар билан 9,1 фоиз ҳамда трематода синфи вакиллари фасциолалар ҳамда дикроцелиялар билан мос равишда 2,3 ва 1,2 фоиз зарарланганлиги аниқланди (2-жадвал).

Вилоятнинг **сугориладиган ҳудудларида** ўтказилган гельминтокопрологик текширишларда 742 бош отларнинг нематода синфига мансуб гельминтлардан стронгилятлар билан 91,6 фоиз, стронгилоидлар билан 44,2 фоиз, трихонематидлар билан 24,0 фоиз, параскаридлар билан 22,1 фоиз, оксиурислар билан эса 10,0 фоиз зарарланган бўлса, цестода синфи вакилларида анофоцефалатлар билан 9,4 фоиз ҳамда трематода синфи вакиллари фасци-

олалар ҳамда дикроцелиялар билан мос равишда 5,9 ва 1,2 фоиз зарарланган (3-жадвал). Тадқиқотларда Тошкент вилояти ва унинг Тошкент шаҳрига яқин ҳудудларида парваришланаётган отлар ошқозон-ичак гельминтларининг тарқалиши йил мавсумлари бўйича ҳам ўрганилиб, таҳлил қилинди.

Тошкент вилоятида отларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражасини йил фаслларида ўрганиш мақсадида **баҳорда 304** бош, **ёзда 274** бош ва **кузда 296** бош ва **қишда 264** бош отлар капрологик текширилди. Текширишлар натижасига кўра, текширилган отлар стронгилятлари билан йилнинг тўртала фаслида ҳам мос равишда 93,4; 89,1; 90,9 ва 88,6 фоиз юқори зарарланганлиги қайд этилди.

Нематодалар синфи вакилларида стронгилоидлар билан эса баҳорда 61,2 фоиз, ёзда 58,1 фоиз, кузда 57,1 фоиз, қишда 51,1 фоиз, трихонематидлар билан баҳорда 34,5 фоиз, ёзда 37,2 фоиз, 33,1 ва қишда 28,0 фоиз, параскаридлар билан баҳорда 23,4 фоиз, ёзда 25,2 фоиз, кузда 27,4 фоиз, қишда 18,5 фоиз, оксиурислар билан баҳорда 10,2 фоиз, ёзда 6,9 фоиз, кузда 7,1 фоиз ва қишда 13,7 фоиз зарарланганлиги аниқланди.

3-жадвал.

Тошкент вилоятининг сугориладиган ҳудудларида отларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражаси

Туманлар	текширилган отлар сон	строн- гилятлар		строн- гилоид (S. Westeri)		трихонема- тидлар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		анофоце- фалатлар		оксиурис	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Юқоричирчиқ	148	142	95,9	36	24,3	24	16,2	32	21,6	6	4,0	-	-	18	12,2	16	10,8
Оққўргон	166	155	93,4	114	68,7	45	27,1	40	24,1	10	6,0	6	3,6	21	12,6	19	11,4
Ўрта чирчиқ	98	89	90,8	66	67,3	35	35,7	29	29,6	24	24,5	3	3,1	14	14,3	21	21,4
Тошкент ш	330	294	89,1	226	68,5	74	22,4	63	19,1	4	1,2	-	-	17	5,1	18	18,4
Жами	742	680	91,6	328	44,2	178	24,0	164	22,1	44	5,9	9	1,2	70	9,4	74	10,0

Изоҳ: Тошкент шаҳрининг Ипподром ҳудудидан текширилган отлар ҳам шартли равишда Тошкент вилоятининг сугориладиган ҳудудига киритилган.

4-жадвал.

Тошкент вилоятида отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари билан мавсумий зарарланганлик даражаси

Туман-лар	текширилган отлар сони	строн-гилятлар		стронгилоид (S. Westeri)		трихоне-матидлар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		аноппло-цефалатлар		оксиурис	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Баҳор	304	284	93,4	186	61,2	105	34,5	71	23,4	14	4,3	4	1,3	29	9,5	31	10,2
Ёз	274	244	89,1	159	58,1	102	37,2	69	25,2	16	5,8	7	2,6	33	12,0	19	6,9
Куз	296	269	90,9	170	57,4	98	33,1	81	27,4	13	4,3	2	0,7	27	9,1	21	7,1
Қиш	264	234	88,6	135	51,1	74	28,0	49	18,5	10	3,8	1	0,4	18	6,8	36	13,7
Жами	1138	1031	90,6	650	57,1	379	33,3	270	23,7	53	4,7	14	1,2	106	9,3	107	9,4

Трематода синфи вакиллари фасциолалар билан зарарланиш баҳорда 4,3 фоизни, ёзда 5,8 фоизни, кузда 4,3 фоизни, қишда 3,8 фоизни ташкил этган бўлса, дикроцелиялар билан зарарланиш мос равишда 1,3; 2,6; 0,7 ва 0,4 фоизни ташкил этди.

Цестода синфи вакиллари ҳисобланган анопцефалатлар билан эса баҳорда 9,5 фоиз ёзда 12,0 фоиз, кузда 9,1 фоиз ва қиш мавсумида 6,8 фоиз зарарланиш қайд этилди (4-жадвалга қаралсин).

Кейинги тадқиқотлармизда отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари тарқалишини от зотлари орасида ҳам ўрганилиб, таҳлил қилинди.

Тадқиқотларда Тошкент вилоятида парвариш қилинаётган **маҳаллий, қорабайир, ахалтекин, англия, пони ва слазка зотли** отларнинг гельминтлар билан зарарланганлик даражаси ўрганилди.

Шу мақсадда 572 бош маҳаллий зотли, 158 бош қорабайир, 118 бош Ахалтекин, 174 бош англия, 28 бош Пони ва 88 бош слазка зотли отлар гельминткопрологик текширилганда:

Маҳаллий зотли отлар нематода синфига мансуб бўлган стронгилятлар билан 91,6 фоизи, стронгилоидлар

билан 66,1 фоизи, трихонематидлар билан 33,7 фоизи, параскаридлар билан 22,2 фоизи, оксиурислар билан 6,1 фоизи ва цестода синфи вакиллари анопцефалатлар билан 8,5 фоизи ҳамда трематода синфи вакиллари фасциолалар билан 3,3 фоизи, дикроцелиялар билан 0,9 фоиз зарарланганлиги қайд этилди.

Қорабайир зотли отларнинг нематода синфига мансуб бўлган стронгилятлар билан 89,9 фоиз, стронгилоидлар билан 67,1 фоиз, трихонематидлар билан 31,0 фоиз, параскаридлар билан 25,9 фоиз, оксиурислар билан 16,4 фоиз ва цестода синфи вакиллари анопцефалатлар билан 16,4 фоиз ҳамда трематода синфи вакиллари фасциолалар билан 5,7 фоизи, дикроцелиялар билан 2,5 фоиз зарарланганлиги маълум бўлди.

Ахалтекин зотли отлар эса нематода синфига мансуб бўлган стронгилятлар билан 92,4 фоиз, стронгилоидлар билан 51,7 фоиз, трихонематидлар билан 37,3 фоиз, параскаридлар билан 22,0 фоиз, оксиурислар билан 13,3 фоиз ва цестода синфи вакиллари анопцефалатлар билан 5,9 фоиз ҳамда трематода синфи вакиллари фасциолалар билан 9,3 фоиз, дикроцелиялар билан 2,5 фоиз зарарланган.

5-жадвал.

Тошкент вилоятида отларнинг зотлари бўйича гельминтлар билан зарарланганлик даражаси

От зоти	текширилган отлар сони	строн-гилятлар		стронгилоид (S. Westeri)		трихоне-матидлар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		аноппло-цефалатлар		оксиурис	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Маҳаллий	572	524	91,6	378	66,1	193	33,7	127	22,2	19	3,3	5	0,9	49	8,5	35	6,1
Қорабайир	158	142	89,9	106	67,1	49	31,0	41	25,9	9	5,7	4	2,5	26	16,4	26	16,4
Ахалтекин	118	109	92,4	61	51,7	44	37,3	26	22,0	11	9,3	3	2,5	7	5,9	16	13,5
Англия	174	158	90,8	78	44,8	52	29,9	39	22,4	6	3,4	1	0,6	10	5,7	16	9,2
Пони	28	27	96,4	24	85,7	12	42,9	8	28,6	4	14,3			8	28,5	3	10,7
Слазка	88	71	80,7	64	72,7	29	32,9	29	32,9	4	4,5	1	1,1	6	6,8	11	12,5
Жами:	1138	1031	90,6	650	57,1	379	33,3	270	23,7	53	4,7	14	1,2	106	9,3	107	9,4

6-жадвал.

Тошкент вилоятида отларнинг ёши бўйича гельминтлар билан зарарланганлик даражаси

Отлар ёши	текширилган отлар сони	стронгилятлар		стронгилоид (S. Westeri)		трихонематидлар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		аноцеллоцефалат		оксиурис	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
2-ёшгача	288	245	85,1	129	44,8	71	24,6	92	31,9	6	2,1			21	7,3	18	6,2
2-5 ёшли	436	408	93,5	263	60,3	156	35,8	107	24,5	22	5,0	6	1,4	43	9,8	38	8,7
5 ёшдан катта	414	378	91,3	258	62,3	152	36,7	71	17,1	25	6,0	8	1,9	42	10,1	51	12,3
жами:	1138	1031	90,6	650	57,1	379	33,3	270	23,7	53	4,6	14	1,2	106	9,3	107	9,4

Англия зотига мансуб отлар нематода синфи гельминт вакилларида стронгилятлар билан 90,8 фоиз, стронгилоидлар билан 44,8 фоиз, трихонематидлар билан 29,9 фоиз, параскаридлар билан 22,4 фоиз, оксиурислар билан 9,2 фоиз ва цестода синфи вакиллари аноцеллоцефалатлар билан 5,7 фоиз ҳамда трематода синфи вакилларида фасциолалар билан 3,4 фоиз ва дикроцелиялар билан 0,6 фоиз зарарланганлиги қайд этилди.

Пони зотига мансуб отлар эса нематода синфи гельминт вакилларида стронгилятлар билан 96,4 фоиз, стронгилоидлар билан 85,7 фоиз, трихонематидлар билан 42,9 фоиз, параскаридлар билан 28,6 фоиз, оксиурислар билан 10,7 фоиз ва цестода синфи вакиллари аноцеллоцефалатлар билан 28,5 фоиз ҳамда трематода синфи вакилларида фасциолалар билан 14,3 фоиз зарарланган бўлса, бу от зотидан тадқиқотларимизда дикроцелиялар билан зарарланиш қайд этилмади.

Слазка зотига мансуб отлар тадқиқотларимизда нематода синфи гельминт вакилларида стронгилятлар билан 80,7 фоиз, стронгилоидлар билан 72,7 фоиз, трихонематидлар билан 32,9 фоиз, оксиурислар билан 12,5 фоиз ва цестода синфи вакиллари аноцеллоцефалатлар билан 6,8 фоиз ҳамда трематода синфи вакилларида

фасциолалар билан 4,5 фоиз ва дикроцелиялар билан эса 1,1 фоиз зарарланганлиги аниқланди (5-жадвал).

Таҳлилларга кўра, Тошкент вилоятида парвариш қилинаётган 6 зотга мансуб отлар ошқозон-ичак стронгилятлари билан 80,7 (слазка зоти) дан 96,4 (пони зоти) фоиз юқори даражада, стронгилоидлар билан 51,4 (ахалтикин зоти) дан 85,7 (пони зоти) ўртадан юқори даражада, параскаридлар билан 22,0 (ахалтикин зоти) дан 32,9 (слазка зоти) фоиз ўртача даражада, оксиурислар билан эса 6,1 (махаллий зот) дан 13,5 (ахалтикин зоти) фоиз бирмунча паст даражада зарарланиш қайд этилди.

Фасциолалар билан энг юқори 14,3 фоиз пони от зоти зарарланган бўлса, энг кам зарарланиш маҳаллий зотли отларда 3,3 фоиз қайд этилди. Дикроцелиялар билан эса қорабайир, ахалтикин зотли отлар 2,5 фоиз зарарланган бўлса, маҳаллий, англия ва слазка зотли отларда 1 фоизгача зарарланиш қайд этилди, тадқиқотларимизда пони зотли отларда дикроцелиялар аниқланмади.

Аноцеллоцефалатлар билан зарарланиш энг юқори пони зотли (28,5%) ва қорабайир зотли (16,4%)отларда қайд этилди, қолган 4 та зотга мансуб отларда 5,9 дан 8,5% гача зарарланиш қайд этилди (5-жадвал).

7-жадвал.

Тошкент вилоятининг турли хўжалик юртиш шаклларида отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари билан зарарланганлик даражаси

Хўжалик юртиш шакли	текширилган отлар сони	стронгилятлар		стронгилоид (S. Westeri)		трихонематидлар		параскарид (P. Equorum)		фасциола		дикроцелия		аноцеллоцефалат		оксиурис	
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%	сон	%
Аҳоли	310	286	93,2	204	65,8	86	35,8	58	27,6	29	9,3	9	2,9	51	16,4	41	13,2
Фермер	355	304	92,2	157	61,1	127	35,1	98	24,1	17	4,8	5	1,4	34	9,6	40	11,2
Йирик хўжаликлар	473	441	85,6	289	44,2	166	27,7	114	18,7	7	1,5	-	-	21	4,4	26	5,5
Жами:	1138	1031	90,6	650	57,1	379	33,3	270	23,7	53	4,6	14	1,2	106	9,3	107	9,4

Энди ўтказган тадқиқотларимиз натижасига кўра, турли ёшли отларда ошқозон-ичак гельминтларининг тарқалиши борасида олинган маълумотларни келтирамиз.

Отларнинг ёшлари орасида ошқозон-ичак гельминтларини ўрганиш учун 288 бош 2- ёшгача, 436 бош 2-ёшдан 5- ёшгача ва 414 бош 5- ёшдан катта отлар гельминткопрологик текширишдан ўтказилди. Текширилган 2-ёшгача бўлган отларда стронгилятлар, стронгилоидлар, трихонематидлар, аноплоцефалатлар ва оксиурислар билан зарарланиш даражаси 2-5 ёшли ва 5 ёшдан катта отларга нисбатан бирмунча камлиги қайд этилди.

Шунингдек, дикроцелиялар билан зарарланиш 2 ёшгача бўлган отларда аниқланмаган бўлса, 2-5 ёшли отларда 1,4 фоиз ва 5 ёшдан катта отларда 1,9 фоиз дикроцелиялар билан зарарланиш қайд этилди.

Фасциолалар билан эса 2 ёшгача бўлган отларда 2,1 фоиз, 2-5 ёшли отлар 5,0 фоиз ва 5 ёшдан катта отларда 6,0 фоиз зарарланиш қайд этилди (6-жадвал).

Бугунги кунда чорва моллари шу жумладан, отчиликда ҳам хўжалик юритиш шакллариининг турлича эканлигини ҳисобга олиб, тадқиқотларда аҳоли, фермер ва йирик хўжаликларда парвариш қилинаётган отларда ошқозон-ичак гельминтларининг тарқалиш даражаси ҳам ўрганилди.

Хўжалик юритиш шакллари бўйича отларда ошқозон-ичак гельминтларининг тарқалиши ўрганилганда **аҳоли қармоғидаги** парвариш қилинаётган отлар стронгилятлар, стронгилоидлар, трихонематидлар, параскаридлар, фасциолалар, дикроцелиялар, антоплоцефалатлар ва оксиурислар билан **фермер ва йирик хўжаликларда** парвариш қилинаётган отларга нисбатан юқори зарарланганлиги аниқланди.

Хусусан, аҳоли отлари йирик хўжаликлардаги отларга нисбатан фасциолалар билан 6,2 марта, аноплоцефалатлар билан 3,7 марта, оксиурислар билан 2,4 марта ва параскаридлар билан 1,4 марта кўпроқ зарарланганлиги қайд этилди. Шу билан бирга фермер хўжаликларида парвариш қилинаётган отларга нисбатан ҳам аҳоли қармоғидаги отлар фасциола билан 1,9 марта, дикроцелия билан 2 марта ва аноплоцефалатлар билан 1,7 баробар юқори зарарланган (7-жадвал).

Хулосалар

1. Тошкент вилояти ва Тошкент шаҳрининг Ипподром ҳудудларида парвариш қилинаётган отларни гельминтоо-воскопик тадқиқотлар натижасига кўра:

- ошқозон-ичак тизимида паразитлик килувчи нематодалар синфи вакиллари ҳисобланган стронгилятлар билан отлар 90,6 фоиз, стронгилоидлар билан 57,1 фоиз, трихонематидлар билан 33,3 фоиз, параскаридлар билан 23,7 фоиз, оксиурислар билан 9,4 фоиз;

-трематода синфи вакиллари фасциолалар билан 4,6 ва дикроцелиялар билан 1,2 фоиз ҳамда цестода синфи вакиллари ҳисобланган аноплоцефалатлар билан 9,4 фоиз зарарланган.

2. Вилоятнинг турли иқлим минтақаларида отларнинг гельминтлар билан зарарланганлиги бир-биридан

фарқланиб, фасциолалар билан зарарланиш суғориладиган ҳудудларда тоғли ҳудудларга нисбатан 2,5 марта кўп қайд этилди.

3. Йил мавсумларида отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари билан зарарланиши турлича бўлиб, бу ҳолат минтақанинг иқлими, гео ва биогельминтларнинг биологик ривожланиши ҳамда гельминтозларга қарши ўтказилаётган даволаш ва профилактик тадбирларнинг қай даражада ўтказилаётганлиги билан боғлиқ.

4. Илк бор 6 зотга мансуб отларда ошқозон-ичак гельминтларнинг тарқалиши ўрганилди:

- текширилган отлар ошқозон-ичак стронгилятлари билан 80,7 (слазка ёки польша зоти) зоти) дан 96,4 (пони ёки шотландия зоти) фоизгача юқори даражада, стронгилоидлар билан 51,4 (ахалтикин ёқт туркман зоти) дан 85,7 (пони зоти) фоизгача ўртадан юқори даражада, параскаридлар билан 22,0 (ахалтикин зоти) дан 32,9 (слазка зоти) фоизгача ўртача даражада, оксиурислар билан эса 6,1 (маҳаллий зот) дан 13,5 (ахалтикин зоти) фоизгача бирмунча паст даражада зарарланган.

- фасциолалар билан энг юқори 14,3 фоиз пони от зоти зарарланган бўлса, энг кам зарарланиш маҳаллий зотли отларда 3,3 фоиз, дикроцелиялар билан эса қорабайир, ахалтикин зотли отлар 2,5 фоиз зарарланган бўлса, маҳаллий, англия ва слазка зотли отларда 1 фоизгача зарарланиш қайд этилиб, пони зотли отларда дикроцелиялар аниқланмади.

- аноплоцефалатлар билан зарарланиш энг юқори пони зотли (28,5%) ва қорабайир зотли (16,4%)отларда қайд этилиб, маҳаллий, ахалтикин, англия ва слазка зотига мансуб отларда 5,9 дан 8,5% гача аноплоцефалатлар билан зарарланиш қайд этилди.

5. Ёшлар бўйича ҳам отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари билан зарарланганлиги даражаси фарқланади:

-текширилган 2-ёшгача бўлган отлар стронгилятлар, стронгилоидлар, трихонематидлар, аноплоцефалатлар ва оксиурислар билан 2-5 ёшли ва 5-ёшдан катта отларга нисбатан бирмунча кам зарарланган.

- дикроцелиялар билан зарарланиш 2 ёшгача бўлган отларда аниқланмади, 2-5 ёшли отларда 1,4 фоиз ва 5 ёшдан катта отларда 1,9 фоиз қайд этилди.

- фасциолалар билан эса 2 ёшли отлар 1,9 фоиз, 2-5 ёшли отлар 5,0 фоиз ва 5 ёшдан катта отлар 6,0 фоиз зарарланган.

6. Хўжалик юритиш шаклларида отларнинг ошқозон-ичак гельминтлари билан зарарланиши турлича:

- аҳоли отларининг стронгилятлар, стронгилоидлар, трихонематидлар, параскаридлар, фасциолалар, дикроцелиялар, антоплоцефалатлар ва оксиурислар билан зарарланиши фермер ва йирик хўжаликлар шаклларида нисбатан юқори хусусан:

- аҳоли отлари йирик хўжаликлардаги отларга нисбатан фасциолалар билан 6,2 марта, аноплоцефалатлар билан 3,7 марта, оксиурислар билан 2,4 марта ва параскаридлар билан 1,4 марта кўп зарарланган.

- фермер хўжаликларида парвариш қилинаётган отларга нисбатан ҳам аҳоли қарамогидagi отлар фасциола билан 1,9 марта, дикроцелия билан 2 марта ва анаплазмосе-фалитлар билан 1,7 баробар юқори зарарланган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Сафаев Я.С. Гельминты лошадей Узбекистана и эффективность антгельминтиков в борьбе с аноплоцефалидозами и стронгилятозами // Автореф. канд. вет. наук. – Москва – 1973. – 23 с.
2. Бобоева М.Б. Изучение биологии возбудителя и эпизоотологии пробстмайриоза однокопытных в условиях Узбекистана: Автореф. канд. вет. наук. – Самарканд, 1971. – 19 с.
3. Султанов М.А., Дадаев С., Азимов Д.А. Гельминты непаркопытных животных юга Узбекистана // Узб. биол. журн., – Ташкент – 1975. – №3, – С. 44-46.
4. Данияров И.А., Сафаев Я.С. Сезонная и возрастная динамика паразитарии Лошадей Узбекистана // Тр. ин-та/ УзНИВИ. – С., – 1980. – Т. 30. – ч.1. – С. 30-31.
5. Бэкиров Р.Э. К Морфологии и биологии эхинококкоза лошадей в Узбекистане // Возбудители и переносчики паразитов и меры борьбы с ними. – Ташкент. – 1988. – С. 34.

6. Сапаров К.А., Голованов В.И., Акрамова Ф.Д., Шакарбаев Э.Б., Азимов Д.А. Эколого-фаунистический анализ нематод подотряда Filariata – паразитов млекопитающих Узбекистана // Российский паразитологический журнал. – 2012. – №4, – С. 29-37.

7. Тургунов С. Н. Каниязов А. Ж. Шакарбаев Э. Б. "Распространение нематод *Parascaris equorum* (GOEZE, 1782) в северо-западных и Восточных районах Узбекистана". Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. Москва.2023 С. 475-479

8. Ураков К.Х., Даминов А.С., Х. Б. Юнусов "Самарканд вилоятининг айрим туманларида отлар орасида ошқозон-ичак стронгилятозларининг тарқалиш динамикаси". Ветеринария медицинаси илмий оммабоп журнали 2024 й. 4-сон.13-15.б.

9. А. О. Орипов, Н. Х. Ениллева, Н. Э. Йўлдошев "Гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними Узбекистане". Тез. Докл. Науч. Конф. Посвещ. 70-летию с дня образ. УзНИВИ. Сам.1996.

10. Исаев Ж. М "От (equus caballus), пржевальский оти (e. przewalskii) ва қулон (e. hemionus)ларнинг асосий гельминтозлари. Ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори диссер.Сам.2019 й.104-106.б

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

Жорий йилнинг 25-27 февраль кунлари Самарқандда кишлоқ хўжалиги соҳасидаги маҳаллий ва хорижий ишлаб чиқариш корхоналарининг IV халқаро кўргазмаси ўтказилди.

Кўргазмада Ўзбекистоннинг барча ҳудудлари, шунингдек, Қозоғистон, Қирғизистон, Россия, Туркия, Эрон ва бошқа МДХ ва қўшни давлатларнинг 100 дан ортиқ етакчи компания ва ишлаб чиқарувчилари иштирок этиб, ўзларининг кишлоқ хўжалиги, шу жумладан чорвачилик, ветеринария ва зоотехнияга оид маҳсулотлари ва кўрсатадиган хизматларини ўз павильонлари ва пресс клубда тақдим этдилар. Кўргазмага Самарқанд, Қашқадарё, Жиззах, Сирдарё вилоятларининг кишлоқ хўжалиги, чорвачилик, паррандачилик ва ветеринария билан шуғулланувчи фермерлар ва тадбиркорлари таширф буюрди.

"AGRO PRO EXPO-2025" кенг қўламли кишлоқ хўжалиги кўргазмасида кишлоқ хўжалиги техникалари ва ускуналари, агрокимёвий маҳсулотлар ва иссиқхоналар, уруғлар ва қўчатлар, кишлоқ хўжалиги, чорвачилик ва паррандачиликда илғор технологиялар ва инновациялар, кишлоқ хўжалиги техникаси учун эҳтиёт қисмлари, ҳар хил суғориш тизимлари, фермер хўжаликлари учун автоматлаштириш тизимлари, шунингдек, кишлоқ хўжалигининг барча соҳаларида бошқа замонавий технологиялар намоиш этилди.

Кўргазманинг 3-куни ушбу вилоятларда жойлашган кишлоқ хўжалиги олийгоҳлари, жумладан Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг талабаларини хўжаликларда иш билан таъминлаш бўйича тақдимотлар бўлиб ўтди.



Нозир Ибрагимов, вилоят ҳокимининг Маҳаллий саноат, кишлоқ хўжалигини ривожлантириш масалалари бўйича ўринбосари



Фан янгиликлари тақдими



Пресс клуб



Зомин нонлари ва ота-боболар усулида мешқобда сақланаётган сариёғлар, зирavor ўсимликлар



Маҳаллий қўрт турлари



Олийгоҳлар тақдими

УДК: 591:599.74:571.27

Х.Х. Абдухолиқов¹, Н.Ф. Муҳитдинова²,
Н.Б. Каримова¹, А.А. Сафаров³,¹Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети мустақил тадқиқотчиси,²Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Тошкент филиали таянч докторанти,
³Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш

қўмитаси бошқарма бошлиғи, б.ф.д., доцент

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИДА ТАРҚАЛГАН ИТ ВА МУШУКЛАР ГЕЛЬМИНТОФАУНАСИ ВА АСОСИЙ ГЕЛЬМИНТОЗЛАР ҚЎЗГАТУВЧИЛАРИНИНГ МОЛЕКУЛЯР-ГЕНЕТИК ТАҲЛИЛИ

Аннотация

Тошкент вилоятида тарқалган ит ва мушукларнинг гельминтлар билан зарарланиш даражасини ўрганиш мақсадида 2022-2024 йиллар давомида вилоятнинг 8 та туманида 180 бош ит ва 84 бош мушукларда тадқиқот ишлари олиб борилди. Тадқиқот натижаларига қўра текиширилган 180 бош итлардан 171 боши (95.0%), ўрганилган 84 бош уй мушукларидан 53 боши (63.0%) турли гельминтлар билан зарарланганлиги аниқланди. Итларда аниқланган гельминтлар 4 та синф 17 та оилага мансуб 27 турдан, уй мушукларида эса 2 та синф ва 13 та оилага мансуб 28 турдан иборатлиги қайд этилди. Итларнинг *Ascarididae* оиласи вакиллари бўлиши *T. leonina* (95.0%; 171/180) ва *T. canis* (82.2%; 148/180) нематодалари билан зарарланиш даражаси юқори эканлиги аниқланди. Уй мушуклари эса мазкур оила вакилларида *T. leonina* (63.0%; 53/84) ва *T. cati* (58/3%; 49/84) билан зарарланиш даражаси нисбатан паст эканлиги қайд этилди. Мазкур паразитларнинг зооноз хусусиятлари инобатга олинган ҳолда морфологик ва молекуляр-генетик кўрсаткичлари ўрганилди ва филогенетик муносабатлари изоҳланди.

Калит сўзлар: ит, мушук, гельминтофауна, Тошкент вилояти.

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг 2025 йил 1 январь ҳолати бўйича ахбороти-га қўра, республикада 3 млн бошга яқин ит ва мушуклар расмий рўйхатга олинган. Уйда парваришланаётган ит ва мушукларнинг юқумли ва юқумсиз касалликларига қарши доимий профилактик тадбирлар амалга оширилади ва ветеринария хизматлари кўрсатилади. Бироқ, дайди ҳолатда ҳаёт кечирадиган ит ва мушукларнинг турли касалликларига қарши профилактик тадбирлар ўтказиш ва ветеринария хизматларини кўрсатиш имконияти нисбатан чекланган. Шу боисдан дайди ҳолатда тарқалган ит ва мушуклар турли паразитлар билан зарарланади ва зоонозлар тарқалишида муҳим бўлган бўлиб хизмат қилади.

Уй ҳайвонларининг эндопаразитлари нафақат ит ва мушукларнинг соғлигига салбий таъсир кўрсатиши, балки зоонотик потенциалли туфайли ҳам муҳим аҳамиятга эга. Ит ва мушуклар организмда учрайдиган гельминтлар турли хил клиник шароитларга олиб келиши мумкин, жумладан ошқозон-ичак ёки нафас олиш органларидаги ўзгаришлар, коагулопатиялар, неврологик касалликлар, анемия, дерматит, тана ҳолатининг ингичкалашиши ва маҳсулдорлигининг камайиши ҳамда жисмоний ҳаракатланиш қобилиятининг кескин пасайиши кузати-

Abstract

In order to study the level of helminth infection in dogs and cats distributed in the Tashkent region, research was conducted on 180 dogs and 84 cats in 8 districts of the region during 2022-2024. According to the results of the study, 171 (95.0%) of the 180 dogs examined, and 53 (63.0%) of the 84 domestic cats were infected with various helminths. It was noted that the helminths detected in dogs consisted of 27 species belonging to 4 classes and 17 families, and in domestic cats, 2 classes and 28 species belonging to 13 families. It was found that dogs have a high level of infection with *T. leonina* (95.0%; 171/180) and *T. canis* (82.2%; 148/180), representatives of the *Ascarididae* family. Domestic cats have a relatively low level of infection with *T. leonina* (63.0%; 53/84) and *T. cati* (58/3%; 49/84), representatives of this family. Taking into account the zoonotic properties of these parasites, morphological and molecular-genetic indicators were studied and their phylogenetic relationships were explained.

лади. Оғир ҳолатлар, айниқса ёш ёки иммунитетини заиф ҳайвонларда ҳатто ўлимга олиб келиши ҳам мумкин (Lee et al. 2010; Taylor et al. 2016).

Бундан ташқари, *Toxocara canis* ва *Toxocara cati* нисбатан юқори тарқалганлиги ва ҳайвонларга салбий таъсири туфайли муҳим ошқозон-ичак паразитлари ҳисобланади ва одамлар учун доимий хавф туғдиради. Чунки мазкур паразитлар одамларда висцерал ва кўз личинкалари миграциясини, шунингдек, неврологик белгиларни келтириб чиқариши ҳатто атопияга потенциал кучайтирувчи таъсир кўрсатиши мумкин (Bourgoin et al. 2022).

Тошкент вилояти ҳудудий жойлашуви ва иқтисодий имкониятларига қўра Ўзбекистоннинг энг муҳим стратегик вилоятларидан ҳисобланади. Мазкур ҳудудда чорвачиликнинг деярли барча тармоқлари ривожланган бўлиб, ит ва мушуклар чорва ҳайвонларининг асосий ҳамроҳи бўлган уй ҳайвонларидан ҳисобланади. Шу боисдан ит ва мушукларда учрайдиган гельминтлар тур-таркибини аниқлаш ва қарши кураш чораларини доимо такомиллаштириб бориш долзарб аҳамиятга эга ҳисобланади.

Тошкент вилоятида тарқалган ит ва мушукларнинг гельминтофаунасини ўрганишга доир бир қатор олимлар

томонидан илмий изланишлар олиб борилган (Матчанов, 1967; Safarov et al. 2022; 2023; Сафаров, 2024). Бироқ, олимлар томонидан олиб борилган тадқиқот ишлари вилоят миқёсида комплекс равишда ўрганилмаган, айрим адабиёт маълумотлари эса сезиларли даражада эскирган. Тошкент вилоятида тарқалган уй мушуклари (*Felis catus*) гельминтофаунаси бўйича эса маълумотлар етарли эмас. Ушбу ҳайвонларда учрайдиган гельминтларнинг зооноз хусусиятлари эса мутлақо ўрганилмаган ва молекуляр-генетик тадқиқотлар олиб борилмаган. Шу боисдан, Тошкент вилояти ҳудудида тарқалган ит ва мушуклар гельминтофаунаси ва асосий гельминтозларини ўрганиш ветеринария ва соғлиқни сақлаш нуқтаи назардан муҳим вазифалардан саналади.

Тадқиқотлар материаллари ва усуллари. Тадқиқотлар 2022-2024 йиллар давомида Тошкент вилоятининг 8 та туман ва шаҳарларида (Нурафшон, Олмалик, Ангрен, Бекобад, Оҳангарон, Чирчик, Янгийўл ва Зангиота) тарқалган 180 бош итлар ва 84 бош мушукларда тўлиқ гельминтологик ёриб кўриш усуллари орқали йилнинг барча фаслларида йиғилган (Скрябин, 1928). Текширилган ҳайвонлар жинс хусусиятларига кўра қуйидагича: 180 бош итдан 144 боши эркак, 36 боши урғочи, 84 бош мушуклардан 60 боши эркак, 24 боши урғочи жинсига мансуб.

1-жадвал.

Тошкент вилоятида тарқалган итлар (*Canis familiaris*)нинг гельминтофаунаси ва токсономик ҳолати (n=171)

Синф	Оила	Тур
Cestoda	Diphyllbothridae	<i>D. latum</i>
	Dipylididae	<i>D. caninum</i>
	Mesocestoididae	<i>M. lineatus</i>
	Taeniidae	<i>T. hydatigena</i> <i>T. pisiformis</i> <i>T. multiceps</i> <i>H. taeniaeformis</i> <i>E. granulosus</i>
Trematoda	Alariidae	<i>A. alata</i>
Acanthocephala	Oligacanthorinchidae	<i>M. catulinus</i>
Nematoda	Capillariidae	<i>C. plica</i>
	Trichocephalidae	<i>T. vulpis</i>
	Dioctophymidae	<i>D. renale</i>
	Ancylostomatidae	<i>A. caninum</i> <i>U. stenocephala</i>
	Crenosomatidae	<i>C. vulpis</i>
	Ascarididae	<i>T. leonina</i> <i>T. canis</i>
	Spiruridae	<i>S. lupi</i> <i>S. arctica</i>
	Physolopteridae	<i>Ph. preputialis</i> <i>Ph. sibirica</i>
	Gongylonematidae	<i>G. pulchrum</i>
	Rictulariidae	<i>R. affinis</i> <i>R. cahirensis</i>
	Onchocercidae	<i>D. immitis</i> <i>D. repens</i>

Ит ва мушукларда аниқланган гельминтлар 70% эънолда сақланди. Гельминтларни морфологик жиҳатдан идентификация қилиш ишларида Республика ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озик-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат марказидаги замонавий микроскоплардан фойдаланилди. *Toxocara canis*, *T. cati* ва *Toxascaris leonina* нематода турларини молекуляр-генетик ташхиллаш ишлари Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Зоология институтининг Умумий паразитология лабораториясида, нуклеотидлар кетма-кетлигини (секвинс) аниқлаш ишлари эса Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Вирусология илмий-тадқиқот институтида олиб борилди.

Натижалар. Текширилган 180 бош итлардан 171 боши (95.0%), 84 бош уй мушукларидан эса 53 боши (63.0%) турли гельминтлар билан зарарланганлиги аниқланди. Итларда аниқланган гельминтлар 4 та синф 17 та оилага мансуб 27 турдан иборат: цестодалар – 8 тур, трематодалар – 1 тур, акантосефалалар – 1 тур ва нематодалар – 17 турни ташкил этади (1-жадвал)

Уй мушуклари эса 2 та синф (Cestoda ва Nematoda) ва 13 та оилага мансуб 28 турдаги паразитлар билан зарарланганлиги аниқланди: цестодалар – 12 тур ва нематодалар – 16 тур (2-жадвал).

2-жадвал.

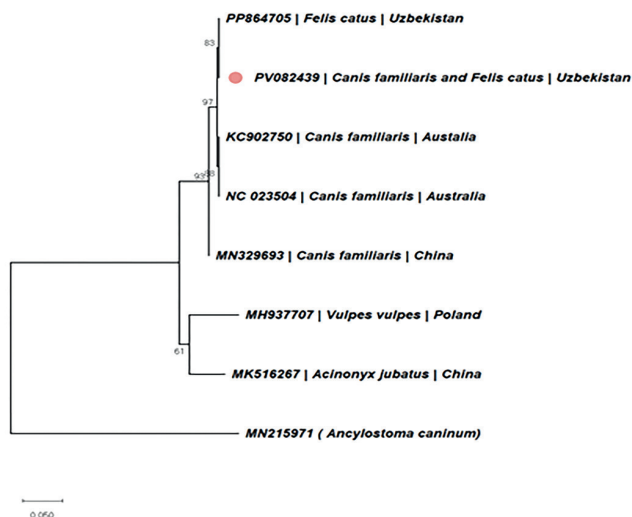
Тошкент вилоятида тарқалган уй мушукларининг (*Felis catus*) гельминтофаунаси ва токсономик ҳолати (n=53)

Синф	Оила	Тур
Cestoda	Dipylidiidae	<i>D. caninum</i> <i>D. acanthotetra</i> <i>J. pasqualei</i> <i>J. rossicum</i>
	Taeniidae	<i>T. hydatigena</i> <i>T. crassiceps</i> <i>T. laticollis</i> <i>T. macrocystis</i> <i>T. pisiformis</i> <i>H. taeniaeformis</i> <i>E. granulosus</i>
	Mesocestoididae	<i>M. lineatus</i>
Nematoda	Trichocephalidae	<i>T. vulpis</i>
	Dioctophymidae	<i>D. renale</i>
	Capillariidae	<i>C. putorii</i>
	Ancylostomatidae	<i>A. caninum</i> <i>U. stenocephala</i>
	Ascarididae	<i>T. leonina</i> <i>T. cati</i> <i>T. canis</i>
	Spiruridae	<i>S. rypileurites</i>
	Physolopteridae	<i>Ph. preputialis</i> <i>Ph. sibirica</i>
	Gongylonematidae	<i>G. pulchrum</i>
	Rictulariidae	<i>R. affinis</i> <i>R. cahirensis</i>
	Onchocercidae	<i>D. immitis</i> <i>D. repens</i>

Олиб борилган тадқиқотларда итларнинг Ascarididae оиласи вакиллари бўлмиш *T. leonina* (95.0%; 171/180) ва *T. canis* (82.2%; 148/180) билан зарарланиш даражаси

юқори эканлиги аниқланди. Уй мушукларида эса мазкур оила вакилларида *T. leonina* (63.0%; 53/84) ва *T. cati* (58/3%; 49/84) билан зарарланиш даражаси нисбатан паст эканлиги қайд этилди.

Мазкур паразитларнинг зооноз хусусиятлари инобатга олинган ҳолда морфологик ва молекуляр-генетик кўрсаткичлари ўрганилди ва филогенетик муносабатлари изоҳланди (1-расм).



1-расм. Bootstrap konsensus дарахти 1000 та репликациядан олинган. Боғланган таксонлар бирлашган дарахтларнинг фоизи новдалар ёнида кўрсатилган. Ушбу таҳлил 7 нусха *T. leonina* нуклеотидлар кетма-кетлигини ва таиққи таққослаш мақсадида *Ancylostoma caninum* паразитининг кетма-кетлигини ўз ичига олади.

Ит ва мушукларда аниқланган *Toxascaris leonina* паразит турининг митохондриал ДНК COX1 соҳаси

ORIGIN

```

1 agaatattgg tactttatat tttttgtttg gtttgtggtc tggtatgggt ggtactagtt
61 tgtcttttgg aattcgtttg gagttggcta aacctggtct ttttttgggt aatggtcagt
121 tatataattc tggtattact gctcatgcta ttttgatgat tttttttatg gttatgccta
181 ctatgattgg tggtttttgg aattggatgt tacctttgat gttgggggct cctgatatga
241 gttttcctcg tttaaataat ttaagttttt ggttggtgcc taccgctatg tttttaattt
301 tggatgcttg ttttgttgat atgggttttg gaactagttg aactgtttat cctcctttga
361 gaactatagg tcatcctggt agaagggttg atttggctat ttttagtttg cattgtgctg
421 gtattagttc ttttttgggt gctattaatt ttatgactac tactaagaat cttcgtagga
481 gttctatttc tttggaacat atgaggttgt ttgtttggac tgtttttgtg actgtttttt
541 tgtttggttt atctttacct gtcttagctg gggctattac tatgttggtg actgatcgta
601 atcttaatac ttcttttttt gatcctagga ctg

```

//

2-расм. Ит ва мушукларда аниқланган *Toxascaris leonina* нематода турининг митохондриал ДНК COX1 соҳасида ўрганилган нуклеотидлар кетма-кетлиги (633bp)

нуклеотидлар кетма-кетлиги ўрганилди ва халқаро GenBank тизимида сақлаш учун PV082439 рақами билан жойлаштирилди (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/PV082439>). Ушбу жараёнда 633 та нуклеотидлар кетма-кетлиги ўрганилди (2-расм).

Хулоса. Тошкент вилоятида тарқалган ит ва мушукларнинг гельминтлар фаунаси хилма хиллиги билан ажралиб туради. Аксарият паразитлар зооноз хусусиятга эга бўлиб одамлар саломатлиги учун ҳам жиддий хавф туғдиради. Шу боисдан ушбу ҳудудда тарқалган ит ва мушуклар паразитларига қарши профилактик тадбирларни олиб бориш ва алоҳида чора-тадбирлар белгилаш талаб этилади. Шунингдек, зооноз хусусиятга эга бўлган паразитларнинг молекуляр-генетик хусусиятларини ўрганган ҳолда профилактик тадбирларни ўтказиш юқори самарадорлик кўрсаткичига эга бўлиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Bourgoin, G., Callait-Cardinal, MP., Bouhsira, E. et al. Prevalence of major digestive and respiratory helminths in dogs and cats in France: results of a multicenter study. *Parasites Vectors* 15, 314 (2022).
2. Lee AC, Schantz PM, Kazacos KR, Montgomery SP, Bowman DD. Epidemiologic and zoonotic aspects of ascarid infections in dogs and cats. *Trends Parasitol.* 2010;4:155–61.
3. Safarov A., Khan A., Azimov D., Akramova F., Saparov K., & Ben Said M. (2023) Helminth Fauna in Carnivorous Mammals from Uzbekistan. *Zooidiversity*, 57(4).
4. Safarov, A., Mihalca, A. D., Park, G.-M., Akramova, F., Ionică, A. M., Abidinabiev, O., Deak, G. & Azimov, D. (2022) A Survey of Helminths of Dogs in Rural and Urban Areas of Uzbekistan and the Zoonotic Risk to Human Population. *Pathogens*, 11, 1085.
5. Taylor M, Coop RL, Wall R. *Veterinary parasitology*. 4th ed. USA: Wiley; 2016.
6. Матчанов Н.М. К гельминтофауне собак Ташкентской области // Труды Узб.н.-и. вет. ин-та. – Самарканд, 1967. – 18. – С. 163-173.
7. Сафаров А.А. Тошкент мегаполиси итлари (*Canis lupus familiaris*) паразитлари фаунаси ва экологияси.: Автореф. дисс. ... био. фан. фалсафа. докт. (PhD) – Ташкент, 2020. - 42 с.
8. Скрыбин К.И. Методы полные гельминтологические вскрытий позвоночных, включая человека. - Москва: МГУ, 1928. – 45 с.

УДК. 619:116.98:578.823.1.

М.Қ. Бўтаев, в. ф. н., к. и. х., Х.С. Салимов, в. ф. д., проф.,
И.Х. Салимов, в. ф. д., к. и. х., Ветеринария илмий-тадқиқот
институтини, Ш.А. Раҳматуллаев, Ўзбекистон Республикаси
Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириши қўмитаси

ОТЛАРНИНГ АФРИКА ЎЛАТИ КАСАЛЛИГИ (ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА ВА ПРОФИЛАКТИКА)

Резюме

Африканская чума лошадей (АЧЛ) — заразное, трансмиссивное вирусное заболевание (передается кровососущими насекомыми), характеризующееся лихорадкой, отеками, геморрагическими проявлениями, поражением дыхательных путей, сердечной дисфункцией и в случае, где болезнь проявляется впервые, высоким уровнем смертности (90–95%). Заболевание встречается в основном у непарнокопытных: лошадей, ослов, мулов и зебр. В Узбекистане и странах СНГ заболевание до сегодняшнего дня не выявлено. Однако, в последние годы, выявление АЧЛ в странах близких к нам, и с которыми существуют тесные взаимовыгодные торговые, экономические связи, настораживают экспертов и специалистов. В статье представлен обзор литературы по характеристике возбудителя Африканской чумы лошадей, эпизоотологии болезни, клинической и патологической диагностике, лабораторным исследованиям, лечению и мерам профилактики.

Калит сўзлар: вирус, трансмиссив, касаллик, диагностика, иши, от, Африка, ўлат, инфекция, ҳашаротлар, намгарчилик, ёгингарчилик.

Отларнинг Африка ўлати қўзғатувчиси – Orbivirus авлоди, Reoviridae оиласига мансуб вирус, РНК – сакловчи, икки занжирили орбивирус, штамлари бир биридан аниқ фаркланувчи қўзғатувчи ҳисобланади. Вирионлар икосаэдр симметрияли турига киради, диаметри - 70-80 нм (A. Roison, D. Deeks, 1962). Касалланган отларда вирус деярли барча орган ва тўқималарда учрайди. Қўзғатувчи отлар, ҳачирлар организмда, денгиз чўчкачалари, оқ сичқонлар, товуқ эмбриони ҳамда бирламчи, ва қайта тикланадиган хўжайралар культурасида ривожланади ва кўпаяди. Ҳозирги кунга қадар ОАЎ вирусининг 10 та серотурлари, уларнинг барчасида умумий комплемент боғловчи антиген мавжуд. Ушбу маълумотни илк бор америкалик олим Тейлор (A. Thailer, 1934) ҳабар берган ва вируснинг антигенлиги турлари кўплигини аниқлаган.

Касаллик бошланғич кўринишида содир бўлганида касалланиш даражаси 95%, ўлим даражаси 90-95% бўлиши мумкин. Демак, касаллик инфекцион касалликлар тоифасига киради ва шунга мувофиқ барча тадбирлар, кураш чоралари олиб борилади (1, 3, 7, 8).

Отларнинг Африка ўлати касаллиги мавсумийликка эга, салқин нам фаслларда тарқалади. Жағ оралиғи, кўкрак, қорин паст қисмларида шишлар, геморрагик ҳолатлар, нафас олиш аъзоларининг шикастланиш белгилари ҳамда юқори даражадаги ўлим билан яқунланади (1, 2, 5). Табиий шароитда энг мойил хайвонлар бу отлар, нисбатан паст сезувчан ҳачирлар, эшаклар ва зебралар ҳисобланади. Кулунлар ҳам юқори сезувчанликка эга, лекин ушбу касалликка қарши эмланган биялардан олинган кулунлар ҳаётининг биринчи 5-6 ойлик ёшигача нисбатан касалликка чидамли ҳисобланади. Паст сезувчан

Abstract

African horse sickness (AHS) is an infectious, transmissible disease (infection is transmitted by blood-sucking insects), characterized by fever, edema, hemorrhagic manifestations, respiratory tract damage, cardiac dysfunction, and a high mortality rate (90%-95%) when first observed. The disease occurs naturally mainly in equidae: horses, donkeys, mules, and zebras. In recent years, the appearance of AHS in countries with which we have close contacts has attracted the attention of specialists and leaders. This article reviews the literature on the causative agent of the disease, its prevalence, clinical and pathological diagnosis, laboratory diagnosis, treatment, and control measures.

хайвонларда касаллик енгил шаклда кечади. Бу ҳолда узок давом этмайдиган иситмадан сўнг юрак уриши тезлашиши, ҳансираш, иштаҳа пасайиши белгилари кузатилиб, хайвонлар кўпинча тузалади (6).

Инфекция манбаи асосан, ОАЎ билан касалланган хайвонлар ҳисобланади. намлик юқори бўлган, пастликларда учрайди, лекин ёгингарчилик кўп бўлганда касаллик баланд жойларда ҳам учраши мумкин. Илик, намгарчилик кўп иқлим ҳудудларда касаллик стационар характерга эга бўлади. Бундан ташқари, кўпинча, оқшом, ташқарида қолган отларда касалланиши кузатиладиган, касалликнинг олдини олиш мақсадида отларни кундузи далада, оқшом отхоналарда сақлаш лозим (7,8, 9). Касалликнинг бошқа мойил хайвонларга бир биридан ўтиш йўллари охиригача аниқланмаган. Лекин ҳашаротлар орқали ўтиши исботланган. Бунда, ОАЎ касаллигининг асосий тарқатувчи Culicoides оиласига мансуб заҳқаш пашшалар эканлиги аниқланган, аммо вируснинг тарқалишида бошқа ҳашаротлар иштироки, инкор этилмаган. Вирус юқиши кўп ҳолларда кечаси яйловда боқилганда кузатилади. Яйловларда кундузи боқилганда эса касаллик тарқалмаган. Кечаси отлар отхоналарда сақланган пайтларда ҳам юқиш кузатилмайди. Ўлат асосан ёзда, айниқса, ёмғирли кунларда ҳарорат жуда юқори бўлганда, трансмиссив (қон сўрувчи ҳашаротлар орқали) тарқалади. Қон сўрувчи ҳашаротлар, хусусан Culicoides авлодига мансуб эшакқурт орқали вирус соғлом отга ўтади. Эшакқурт организмдан вирус ажратиб олинган. Экспериментда Culex pipiens, Anopheles stephensi ва Aedes aegypti пашшалари касал от қонини сўргандан кейин 5 ҳафта давомида вирусни соғлом отга ўтказиши

исботланган. Вируснинг соғайган отлар организмида 90 кун сақланиши аниқланган. Вирус резервуари табиатда аниқланмаган, аммо у қандайдир ёввойи ҳайвонлар организмида сақланса керак, деган фикр мавжуд. Ушбу касаллик эпизоотия бўлиб тарқалади, озгина вақт давомида катта ҳудудда (1 кунда 200 км) сакраб-сакраб тарқалиши кузатилади. Ўлим 95%.

Заҳкаш жойларда яшовчи пашшалар организмида вирусни сақлаш муддати, кейинги авлодига транс-овариал ўтиши, ҳашаротлар орқали ўтиш жараёнида патогенлиги ўзгарган ёки ўзгармаганлиги тўғрисидаги тадқиқот маълумотлари адабиётларда келтирилмаган (6, 7). Мойил ҳайвонлар кўпинча ёзда, ташқи ҳарорат 15°-25°С, айниқса ёғингарчилик кўп бўлган даврда зарарланади, қишда касалланиш ҳолатлари кузатилмаган. Бундан ташқари, вирус билан зарарланган ва соғлом отлар бир жойда (отхона) сақланганда ҳам касалланиш аниқланмаган (3, 6). Вирус от организмнинг мойил хужайраларида (ўпка) ривожланади, қон билан қон томирларига бой бўлган аъзо ва тўқималарда (талок, ўпка) жойлашади ва ривожланади. Кейин вирус эритроцитлар билан бутун организмга тарқалади. Вирус таъсирида қон томирларининг ўтказувчанлиги юқори бўлади, шунинг натижасида шишлар ва қон қуйилишлари кузатилади (5, 7). Ўлим ўпка шишиши ва юрак етишмовчилигидан содир бўлиши кузатилган (1, 5).

Отларнинг Африка ўлати илк бор 1919 йилда Жанубий Африка мамлакатада аниқланган. Вирус табиатли эканлигини биринчи бўлиб (1934 й) Р. Александер ҳамкасблари билан аниқлаган. 1958 йилга қадар касаллик фақат Африка мамлакатларида тарқалган. 1959 йилдан бошлаб Яқин ва Ўрта Шарқ мамлакатларида қайд этила бошлаган. Испанияда 1966 йил, 1987-1991 йилларда эса ОАЎ касаллиги ушбу мамлакатдан ташқари Португалия, Марокко, Ироқ, Алжир, Тунис, Сурия, Туркия, Афғонистон, Покистон ва Ҳиндистонда рўйхатга олинган (1, 2, 3, 6). МХД мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам ҳозирги кунга қадар отларнинг Африка ўлати касаллиги умуман қайд этилмаган (7, 8). Лекин ушбу касаллик бизга нисбатан яқин ҳудудларда қайд этилиши сергак бўлишимизни таъазо этмоқда (8, 9).

Инфекцион касалликларнинг тез тарқалиши, катта иктисодий зарар келтириши, белгиланган чекловлар (савдо-сотик, кириш-чиқиш, чорва маҳсулотларини зарарлантириши, хаттоки улар йўқотилишига сабабчи бўлиши, профилактик тадбирларни ўтказиш) жиддий моддий йўқотишларга ҳам олиб келиши мумкинлиги туфайли ОАЎ касаллигининг олдини олишга қаратилган чора-тадбирлар муҳим аҳамият касб этади. Отларнинг Африка ўлати бизнинг ва қўшни мамлакатларда қайд этилмаган, лекин касалликнинг тарқалиш географиясига назар ташласак, 1919 йилда битта мамлакатда аниқлаган бўлса, 100 йил ўтиб, бутун Африка қитъасини қамраб олгани ва ҳозирги кунда Ўрта денгиз атрофидаги мамлакатларда (Туркия, Покистон, Сурия, Алжир, Ироқ, Афғонистон), Жанубий Европа мамлакатлари (Испания, Португалия) ҳудудида аниқлаганлиги ҳамда шу туфайли чегарадош давлатларга хавф туғдиргани

кўпчилик эксперт мутахассислар томонидан жиддий эътироф этилиши бу муаммога яқиндан ёндашиб, уни бизнинг регионимизга келишига йўл қўймасликка ундайди. Бундан ташқари, ОАЎ касаллигини асосий тарқатувчи ҳисобланган заҳкаш пашшалар биологиясига эътибор қаратсак, улар намгарчилик юқори бўлган ҳудудда, бир авлод ривожланиш даврида 200 кмгача масофани босиб ўтишга қодир эканлиги (9), муаммонинг янада кескинлашишига олиб келиши мумкинлиги, айниқса ҳозирги иқлим шароит ўзгарувчанлигини эътиборга олсак, бизни огоҳликка чақиради.

Демак, отчилик соҳасида учрайдиган, лекин ҳозирда ўзимизда қайд этилмаган бўлсада, айрим ОАЎ каби инфекция касалликлар бизнинг регионга кириб келмаслик чораларини кўриш муҳим аҳамият касб этмоқда. Энди касалликнинг кечиши ҳақида изоҳ берадиган бўлсак, у ярим ўткир, ўткир ва чақмоқсимон, ўта ўткир шаклларда кечади.

Касаллик чақмоқсимон, ўта ўткир шаклда кечиши иситмали шакл деб ҳам юритилади, бунда бир неча соатдан уч кунгача бўлган даврда тана ҳарорати кескин (41°С) кўтарилиши ва ушбу даража 2-3 кун сақланиши билан характерланади. Шундан кейин бирданига қалтираш, юрак ритми тезлашиши, организмнинг умумий ҳолсизланиши кузатилади. Тахминан бир ҳафтадан кейин тана ҳарорати нормадан паст даражага тушади ва ҳайвон ўлими билан якунланади (2, 3, 6). Бошқа олимларнинг кузатуви асосида ўта ўткир шакл бир неча соатдан 2-3 кунгача давом этиб, ўлим билан якунланади (1, 4, 9).

Ўткир шаклда кечганда, кўпинча бу шаклни ўпка шаклли деб ҳам аталади, бунда доимо ҳансираш, нафас олиш аъзолари шикастланиши, йўтал, юрак уриши тезлашиши, бурундан характерли сарғиш рангли суюқлик оқиши билан тавсифланади. Одатда 10-15 кун ичида ОАЎ билан касаланган ҳайвон нобуд бўлади (1, 4, 5).

Касалликнинг ярим ўткир шаклда кечиши, юрак етишмовчилиги ёки шишли деб ҳам аталади, асосан бош қисмининг кучли шишиши билан ифодаланади. Африка мамлакатларида эса отлар боши кучли шишганлиги туфайли касалликни “катта бош” деб ҳам номланади. Бунда нафақат бошда, балки бўйин ва қориннинг пастки қисмида кучли шишлар пайдо бўлиши мумкин. Инкубация даври бу шаклда 30 кунгача чўзилиши мумкин. Касалликнинг иккинчи ҳафтасидан бошлаб шишлар пайдо бўлиши, кейин юрак уруши секинлашиши, шиллиқ пардалар шишиши, нафас олиш қийинлашиши кузатилади. Шу шакл билан касаланган отларда 55-70% ўлим кузатилади. Шунга ўхшаш клиник белгилар асосида отлар Африка ўлати касаллигига дастлабки диагноз қўйиш мумкин (1, 4, 5, 6). Ярим ўткир шакл, юқорида келтирганимиздек, отларнинг боши, бириктирувчи тўқималари, бўйин, айрим ҳолларда кўкрак ва қорин паст қисмида, оёқ олди юқори қисмларда кенг ёйилган шишлар билан ифодаланади (7). Айрим ҳолларда ўлган гавдаларнинг кўз қовоқлари, бошида, жағ бўшлиғида ҳам шишлар бўлиши мумкин. Бундан ташқари, миокардда дистрофик ўзгаришлар, ички аъзоларда қон қуйилишлар аниқланади (1, 4).

Айрим олимлар кўшимча равишда касалликнинг тўртинчи аралаш шаклда кечишини ҳам кузатганлар. Бу шаклда юқорида келтирилган шаклларнинг белгилари бир вақтнинг ўзида бирга кечиши ва натижада ҳайвонда гипоксия белгилари билан нобуд бўлиши кузатилган (6).

Диагностика. Отларнинг Африка ўлатига асосан эпизоотик маълумотлар (фақат бир туёкли ҳайвонлар касалланиши, тўсатдан пайдо бўлиши, ёғингарчилик кўпайган даврда, вирус ташувчи ҳашаротлар кўриниши, юқори ўлим билан яқунланиши), касаллик белгилари намоён бўлиши (иситма, шишишлар, ҳансираш, йўтал, бурундан суюқлик оқиши, юрак фаолиятини бузилиши), патолого-анатомик ўзгаришлар умумлаштирилган ҳолда (тери ости клетчаткалари шишиши, қорин ва кўкрак бўшлиқларида суюқлик пайдо бўлиши, ўпка шишиши, турли ички аъзоларда қон қуйилишлар) дастлабки диагноз қўйилади. Яқуний ҳулоса лаборатория текширувлари асосида қўйилади (7, 8, 9).

Патанатомик диагностик белгилари касалликнинг шаклига ҳам монанд равишда боғлиқлиги аниқланган: чакмоксимон, ўта ўткир шаклла патанатомик ўзгаришлар ҳосил бўлиши деярли кузатилмайди, чунки касаллик 3-7 кун ичида ҳайвон ўлими билан яқунланади, фақат юрак кўйлакчасида, чарви қатламида, ички шиллик пардаларда қон қуйилишлар кузатилади (2,3); ўткир ёки ўпка шакл кечишида ўпка шишиши, плеврал бўшлиғида сероз суюқ тўпланиши, юрак пойдеворининг бириктирувчи тўқималарида инфилтрация кузатилиши билан ифодаланади. Шикастланган ўпка кесимида сарғиш кўпиксимон суюқлик пайдо бўлиш белгилари намоён бўлади. Бронхиал ва медиостенал лимфа тугунлар катталашади ва шишиш кучайиши кузатилганлиги билан ажралиб туради (2, 3, 6); касаллик ярим ўткир шаклида патологик ўзгаришлар бош қисми, бўйин, қорин, елка қисмларда кенг қамровли шишлар, айрим ҳолларда ўлган отлар ковоғи, жағ оралиғи, лаб атрофи ҳам шишиши кузатилади. Тери ости клетчатка, лимфа тугунларида гиперемия кузатилади. Миокардда дистрофик ўзгаришлар, ички паренхиматоз аъзоларда (ўпка, талок, лимфа тугунлар) қон қуюлишлари кузатилади (1, 4, 5, 6).

Дифференциал диагностика отларнинг Африка ўлати касаллиги қўйдирги, пироплазмоз, вирусли артериит, отларнинг инфекцион анемияси касалликлардан фарқланиши лозим. Қўйдирги касаллиги барча тур ҳайвонларни зарарлайди, у ўткирроқ шакл билан кечади, тери ва ички аъзолар юзасида карбункула бўлиши мумкин, талокнинг кескин катталашиви, гавда ва қонни қотмаслиги билан фарқланади. Диагнозни тасдиқлаш учун бактериологик текширувлар ўтказилиши лозим. Пироплазмоз ва нутталиоз клиник белгилар, талокнинг катталашуви асосида аниқланади ҳамда қон суртмаларининг микроскопиясида гемоспоридиялар топилиши билан фарқланади. Вирусли артериитни серологик ва вирусологик усуллар ёрдамида ажратиш мумкин. Отларнинг инфекцион анемияси, гавдада сепсис белгилари, талок 2-3 баробар катталашиви, жигар, лимфа тугунлари катталашиви, шиллик пардалар сарғайиши билан фарқланади.

Лаборатория диагностикасини серология усуллари ҳамда вирусни идентификациялаш йўллари орқали амалга ошириш мумкин. Серология усулларида КБР, ИФА, иммуноблотинг ва серотипизация учун нейтрализация реакциясидан (НР) фойдаланиш мумкин (5, 6). Вирусология усулларида вирусни қондан, ички органларидан (талок, ўпка, лимфа тугунлари) ажратиб, турли тўқималарда (ВНК-21, MS, Vero, RC) ўстириш орқали реизолация қилиб идентификациялаш имконини беради. Бундан ташқари, идентификациялаш учун ОАЎ вирусини тезкор аниқлаш мақсадида бир нечта усул яратилган бўлиб, бунга ПЗРнинг қаттиқ фазли иммунофермент реакцияси (ИФА) ҳам киради. Шунингдек ОФЎ РНКсини аниқлаш учун полимераза занжирли (ПЗР) тескари транскрипция орқали вирусни идентификациялаш усули яратилган (2, 9).

Даволаш усуллари ҳозирги кунга қадар яратилмаган. Касалликни симптоматик усуллар ёрдамида, юрак етишмовчилигини ва ўпка фаолиятини яхшилашга қаратилган усулларда даволаш ўтказилади.

Олдини олиш. Африка ўлати касаллигининг олдини олишда отлар орасида шу касалликка хос ўхшаш ҳолат юз берса, дарҳол вилоятлар ветеринария бошқармаларига ва Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасига хабар бериш, отлар сақланаётган хоналарда, ҳашаротлар кўпайиш жойларида мунтазам равишда дезинсекция ва дезинфекция ишларини амалга ошириш, ҳашаротлар пайдо бўлишидан бир ой олдин ва ёғингарчилик кўп бўлган даврларда отларни кечаси яйловларда боқишни ман этиш, чегарадош ҳудудларда назоратни кучайтириш талаб этилади. Ушбу касалликни Республикамиз ҳудудига кириб келишининг олдини олиш мақсадида Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси ташаббуси асосида Андижан, Жиззах, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида барча вилоятлар ва туманлар эпизоотологлари, от заводлари, “Чавандозлар мактаби”, йилқичилик хўжаликлари раҳбарлари ва мутахассислари, бевосита қўмита бош мутахассиси Ш.А. Раҳматуллаев раҳбарлигида “Отлар Африка ўлати ва бошқа касалликлар” мавзуси бўйича Ветеринария илмий тадқиқот институти ва Самарқанд давлат Ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнология университети олимлари: в.ф.н., М.Қ. Бўтаев, в.ф.н., в.ф.д.И.Х. Салимов (ВИТИ); профессорлар Д. Х. Холмирзаев, Б.Д. Нарзиев иштирокида илмий-амалий ўқув семинари ўтказилди.

Профилактика тадбирлари. Отлар Африка ўлати касаллигига қарши турли хил вирус вакциналар ишлаб чиқилган. Шулар жумласига бир валентли ва поливалентли кучсизлантирилган тирик вакциналар киради. Улар отлар, хачирлар, хиннилар, эшакларни эмлаш учун мўлжалланган. Африка ва бошқа мамлакатларда ОАЎ вирусининг олдини олиш мақсадида тирик кучсизлантирилган поли- ва моновакциналар ишлатилади, улар Vero ҳужайра културасида ўстирилган генетик жиҳатидан барқарорлигига эга бўлган макробяшқалардан иборат бўлиб, Erasmus (1976), Sanchez-Vizcaino (2004) томонидан яратилган. Россия олимлари 1, 6, 8, 9 серотурлардан иборат полиштамли културал вакцина яратишди.

(ФГБНУ ФИЦВиМ) (9). Ушбу ва бошқа шунга ўхшаш вакциналарни қўллаш бўйича ягона дастур қўлланмаси йўқ, шунинг учун ҳар бир давлат имконияти ва талаблардан келиб чиқиб қўллаши ва рўйхатга олиш тартибини ишлаб чиқиши лозим.

Иммунитет – касалланиб тузалган отларда иммунитет узоқ йиллар давомида сақланиб қолиши ва қонда антителолар миқдори етарли бўлганлиги аниқланган (айрим тадқиқотларга кўра - 11 йил). Лекин айнан ўша зарарланган турга нисбатан иммунитет сақланиши, ҳамда ОАЎнинг бошқа турига нисбатан зарарланиш мумкинлиги истисно этилмаслиги кузатишган. Касалликка қарши эмлаш жараёнида иммунитет давомийлиги вакцинанинг турига қараб бир неча йил давом этиши мумкин (6, 8, 9).

Хотима

Отлар Африка ўлати касаллиги бизнинг мамлакатимизга яқин алоқада бўлган мамлакатларда пайдо бўлиши ҳамда бизнинг ҳудудга кириб келишининг олдини олиш чораларини кўриш, ушбу касалликка қарши меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш, қарши кураш чораларини назарда тутиш талаб этилади.

Отлар Африка ўлати касаллиги пайдо бўлиши ва тарқалишининг олдини олиш мақсадида ушбу касалликни аниқлаш учун кам миқдорда бўлса ҳам маҳсус диагностика реagentлар, профилактик воситалар захирасини яратиш муҳим аҳамият касб этади. Янги ва экзотик касалликларга диагноз қўйишни замонавий усуллари бўйича мавжуд ветеринария лабораторияларида мутахассисларни ўқитиш – давр талаби ҳисобланади.

Отлар Африка ўлати касаллигининг олдини олиш мақсадида бошқа мамлакатлар билан чегарадош ҳудудларда отлар иштирокида турли спорт мусобақалари, шу жумладан кўпқари ташкил этишда ва савдо-сотик жараёнларида мунтазам равишда назоратни кучайтириш талаб этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Aradaib I.E. HCR detection of African horse sickness virus serogroup based genome segment three sequence analysis. J. Virol. Methods, 2009. P.159, 1-5.
2. Bachanek-Bankowska K. et.al. Real-time RT-PCR assays for detection and typing of African horse sickness virus. PLoS One. 2014. 9. (4), e93758.
3. Baylis M., Mellor P.S., Meiswinkel R. Horse sickness and ENSO in South Africa. Nature, 1999., 397., 574.
4. Bremer C.W., Dungu-Kimbenga B., Viljoen G.J. Detection of African horsesickness virus in Zebra by RT-PCR and the development of different methods for confirming AHSV specificity of RT-PCR products. Proceedings of the Eighth International Conference on Equine Infectious Diseases, Dubai, 23-26 March 1998.
5. Coetzer J.A.W., Guthrie A.J. African horsesickness. In: Infectious Diseases of Livestock. Second Edition. Coetzer J.A.W., Tustin R.S., eds. Oxford University Press, Cape Town, 2005., p. 1231-1246.
6. Сюрин В. Н., Фомин Ю. В., Африканская чума однокорпытных, в кн.: Лабораторная диагностика вирусных болезней животных, М., 1972;
7. Бурдов А. Н., Африканская чума лошадей, в кн.: Малоизвестные заразные болезни животных, 2 изд., М., 1973.
8. Ветеринарные правила по осуществлению мероприятий по профилактике и ликвидации Африканской чумы лошадей. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 26 октября 2004 года №605.
9. Ветеринарные правила осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидации очагов Африканской чумы лошадей. Приказ МСХ Российской Федерации от 07 декабря 2017 года.

SEVIMLI USTOZ 60 YOSHDA



Kamtarin va samimiyligi bilan kafedramizda hurmat topgan Abdurahmon Tursunqulov 60 yoshga to'ldi. Shu munosabat bilan ustozni muborak yoshi bilan tabriklab, uning kelgusi pedagogik faoliyatida ulkan zafarlar tiladik.

Abduraxmon Rasulovich bejiz veterinariya sohasini tanlamagan. Chunki u nurobodlik, chorvadorlar oilasida o'sib ulg'aydi. 1990-yilda Samarqand qishloq xo'jalik institutining veterinariya fakultetini imtiyozli diplom bilan tamomlagan. 1993-1996-yillarda aspiranturani muvaffaqiyatli tugatgach, akademik Irkin Hamidovich Ergashevga havas qilib, ilmiy tadqiqotlar bilan shug'ullandi va yana pedagogik faoliyatini ham olib bordi. Kamtarligi, yoshlarga mehribonligi tufayli nafaqat fakultetda balki universitetda ham hurmat qozonib kelmoqda. U 2022-2024-yillar davomida universitet marketing bo'limi boshlig'i bo'lib faoliyat yuritdi. Ustoz tarbiyalayotgan talabalar respublikamizning turli nuqtalarida veterinariya sohasida ishlab kelmoqda.

Abdurahmon Tursunqulov dolzarb mavzularda ilmiy maqolalar tayyorlab, chop ettirmoqda hamda shu orqali malakali mutaxassis kadrlar tayyorlashga o'z xissasini qo'shmoqda.

Ustoz 4 nafar farzandning mehribon otasi, 8 nafar nevaraning sevimli bobosidir. Biz yana bir karra Abduraxmon Rasulovichni qutlug' kuni bilan tabriklaymiz. Hurmatli ustoz, farzandlari nabiralar kamolini ko'rib, safimizda yurish baxti sizga uzoq yillar nasib etsin!

Kafedra jamoasi

УДК: 619:636.38:636.3:576.8.

Р.Ф. Рўзикулов, в.ф.н., профессор в.б.,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси чорвачилик ва
биотехнологиялар университети**ҚОРАҚҮЛ ҚҶЙЛАРИ ҚОН ЗАРДОБИДАГИ ИММУНОГЛОБУЛИНЛАР
МИҚДОРИНING ЁШГА ОИД ХУСУСИЯТЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ
КОЛОСТРАЛ ВА ТАБИЙ ИММУНИТЕТ ҲОСИЛ БЎЛИШИДАГИ АҲАМИЯТИ****Аннотация**

В статье установлено и сделаны выводы, что в исследованиях, проведенных на каракульских овцах разного возраста, выращенных в пастбищных условиях, количество иммуноглобулинов G в сыворотке крови каракульских овец у 1-дневных каракульских ягнят достоверно выше, чем у 3-дневных, и ниже у 5-дневных, количество иммуноглобулинов M у 3-дневных каракульских ягнят выше, чем у 1-дневных, и ниже у 5-дневных, иммуноглобулинов G в сыворотке крови 1, 3, 6, 9-месячных и 1,2-летних каракульских овец весьма близко между собой, а по количеству иммуноглобулинов M 6-месячные каракульские ягнята имеют преимущество перед 1- и 3-месячными каракульскими ягнятами, а 9-месячные и 2-летние каракульские овцы имеют преимущество перед годовальными каракульскими овцами. На основании результатов исследований изучены возрастные особенности количества иммуноглобулинов в сыворотке крови каракульских овец и их значение в формировании колострального и естественного иммунитета.

Annotation

In the article during the researches of Karakul lambs of different ages raised in pasture conditions, the amount of immunoglobulins G was significantly higher in 1-day-old Karakul lambs than in 3-day-old Karakul lambs, and less in 5-day-old Karakul lambs, and the amount of M-immunoglobulins was higher in 3-day-old Karakul lambs, than in 1-day-old Karakul lambs, 5-day-old Karakul lambs had less, in the blood serum of 1-, 3-, 6-, 9-month-old and 1, 2-year-old Karakul lambs immunoglobulins G were very close to each other, and by the number of immunoglobulins M, 6-month-old lambs surpassed 1- and 3-month-old Karakul lambs, and 9-month-old and 2-year-old Karakul lambs surpassed 1-year-old Karakul sheep were determined. According to the results of the research the age peculiarities of the amount of immunoglobulins in the blood serum of Karakul sheep and their importance in the formation of colostral and natural immunity were studied and conclusions were given.

Калим сўзлар: қорақўлчилик, қорақўл қўйлари, постнатал онтогенез, қон зардоби, альбуминлар, глобулинлар, иммуноглобулинлар, антителалар, колострал иммунитет, фаол иммунитет, табиий резистентлик.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда ветеринария, чорвачилик ва наслчилик соҳасида ягона давлат сиёсатини амалга ошириш, ветеринария хизматини янада такомиллаштириш, чорвачиликнинг барча тармоқларини ривожлантириш, чорва моллари ва паррандалар бош сонини барқарор ошириш, халқни сифатли чорва маҳсулотлари билан таъминлаш, озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлаш ҳамда наслчилик-селекция ишларини мувофиқлаштириш борасида кенг қўламли ишларни амалга ошириш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланади.

Республикаимизда ветеринария хизматини янада яхшилашга ҳамда чорвачиликни ривожлантиришга йўналтирилган катор қарорлар ва меъёрий ҳужжатлар қабул қилинди.

Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 январдаги “Чорвачилик тармоғини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2021 йил 3-мартдаги “Чорвачилик тармоқларини давлат томонидан янада қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2022 йил 31 мартдаги “Ветеринария ва чорвачилик соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида”ги қарорларда чорвачиликнинг барча жабҳаларини ривожлантириш ва ветеринария хизматини янада яхшилаш кўзда тутилган. Бунинг натижасида ветеринария хизмати ва чорвачиликнинг барча соҳалари йилдан-йилга ривожланиб, халқ хўжалигида ўзининг муҳим ўрнини эгаллаб келмоқда[1,2,3].

Қорақўлчилик чўл ва ярим чўл минтақаларида яшовчи аҳолининг фаолият кўрсатиш ва даромад олиш манбаси ҳисобланади. Республикаимизда қорақўл қўйлари бош сони йилдан-йилга кўпайиб бораётганлиги халқимиз учун катта аҳамиятга эгадир.

Ҳозирги даврда ҳайвонлар табиий резистентлиги муаммоси алоҳида аҳамиятга эга. Чунки республикаимиз фермер хўжаликларида чорвачиликнинг ривожланиши билан ҳайвонларнинг насл сифати ва маҳсулдорлигини, уларнинг конституция мустаҳкамлиги ва табиий резистентлигини оширишнинг янги, янада фойдалироқ такомиллаштирилган генетик усуллари ишлаб чиқишга эҳтиёж туғилмоқда[4,7,10].

Организмда табиий резистентликнинг ҳосил бўлиши бевосита постнатал онтогенез билан боғлиқдир. Постнатал онтогенезнинг дастлабки кунларида ҳайвон боласи она антителасини увуз сути орқали олади. Увуз сутида альбуминлар ва глобулинлар жуда кўп бўлади.

Ҳайвонлар организмнинг табиий резистентлиги шаклланишида оксиллар ҳамда оксил фракциялари алоҳида аҳамиятга эга. Биологик нуқтаи назардан глобулин оксиллари айниқса диққатга сазовордир. Чунки қон зардоби таркибидаги антителалар асосан глобулинлар фракциясида бўлиши аниқланган. γ - глобулинлар қонга тушиб қолган ёт оксиллар ҳамда бактерия ва микроблар томонидан ишлаб чиқилган токсинларни зарарсизлантиришда иштирок этиб, антителаларга айланади[6,7,8,9,10,12].

Соғлом ҳайвон қони зардобидан ажратиб олинган гаммаглобулинларни янги туғилган ҳайвон организмга юбориш йўли билан ҳам уларда антителалар ҳосил қилиш мумкин. Бу усулдан ёш моллар турли хил касалликларга йўлиқшининг олдини олиш ва уларни даволаш мақсадларида ҳам фойдаланилади[10,12].

Оксилларнинг асосий қисмини иммуноглобулинлар ташкил қилади ва унинг таркибига қондаги барча антителалар киради. Организмда иммуноглобулинлар колострал ва табиий нормал антителаларнинг ҳосил бўлишида катта аҳамиятга эгадир. Чунки G иммуноглобулинлар иммунитет ҳосил бўлишида энг фаол антитела-

лар бўлса, М иммуноглобулинлар ҳомила тараққиётида пайдо бўлиб, ҳайвон боласи туғилганидан то умрининг охиригача фаолият кўрсатадиган табиий антителилар-дир[4,5,11,12].

Шунинг учун ҳам иммуноглобулинлар конда антителиларнинг тўпланишига сабаб бўлади. Бу эса организмда колострал ва табиий фаол иммунитет ҳосил бўлишига, яъни табиий резистентликнинг шаклланишига асос бўлади[7,10,11,12].

Тадқиқотнинг мақсади. Яйлов шароитида боқиладиган турли ёшдаги қорақўл қўйлари кон зардобидидаги иммуноглобулинлар миқдорини аниқлаш, уларнинг антителилар ҳосил бўлишидаги ҳамда колострал ва табиий иммунитетларнинг шаклланишидаги аҳамиятини ўрганиб, таҳлил қилиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Илмий-тадқиқот ишларини Навоий вилоятининг Нурота туманидаги “Нурота” қорақўл наслчилиги МЧЖнинг яйлов шароитида боқиладиган турли ёшдаги (1,3,5 кунлик, 1,3,6,9 ойлик ҳамда 1,2 ёшли), жами 90 бош қорақўл қўйларида олиб бордик.

Лаборатория текширувларини университетнинг “Ҳайвонлар физиологияси, биокимёси ва патологик физиология” кафедраси илмий-тадқиқот лабораториясида ўтказдик. Турли ёшдаги қорақўл қўйлари кон зардобидидаги G ва M иммуноглобулинлар миқдорини Манчини усули бўйича иммунодиффузия реакциясида аниқладик.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Турли ёшдаги қорақўл қўйлари кон зардобидидаги иммуноглобулинлар миқдорини аниқлаш ва уларнинг антители ҳосил бўлишидаги аҳамиятини ўрганиш мақсадида тадқиқотлар ўтказдик.

Тадқиқотларимизда турли ёшдаги (1,3,5 кунлик, 1,3,6,9 ойлик ҳамда 1,2 ёшли) қорақўл қўйлари кон зардобидидаги M ва G иммуноглобулинлар миқдорини Манчини усули бўйича аниқлаб, уларнинг колострал ва табиий нормал антителилар ҳосил бўлишидаги аҳамиятини ўргандик.

Дастлаб, 1, 3, 5 кунлик қорақўл қўйларида тадқиқотларни ўтказиб, уларнинг кон зардобидида M ва G иммуноглобулинлар миқдорини аниқладик.

Ўтказилган тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики, 1 кунлик қорақўл қўйларининг кон зардобидида M иммуноглобулинлар $2,25 \pm 0,07$ г/л ва G иммуноглобулинлар $7,71 \pm 0,21$ г/л миқдорида, 3 кунлик қорақўл қўйларининг кон зардобидида M иммуноглобулинлар $2,79 \pm 0,02$ г/л ва G иммуноглобулинлар $2,14 \pm 0,02$ г/л миқдорида эканлиги аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал.

1, 3, 5 кунлик қорақўл қўйлари кон зардобидидаги иммуноглобулинлар миқдори ($M \pm m$, г/л)

№	Кўрсаткичлар	Қорақўл қўйларининг ёши ва сони (n)		
		1 кунлик (n=10)	3 кунлик (n=10)	5 кунлик (n=10)
1	M иммуноглобулинлар	$2,25 \pm 0,07$	$2,79 \pm 0,02$	$0,85 \pm 0,06$
2	G иммуноглобулинлар	$7,71 \pm 0,21$	$2,14 \pm 0,02$	$0,35 \pm 0,06$

Бу кўрсаткичлар қорақўл қўйларининг увуз сутини эмганидан кейин уларнинг ҳазм системаси орқали M ва G иммуноглобулинларнинг жадал сўрилганлигидан далолат беради.

5 кунлик қорақўл қўйларининг кон зардобидида M иммуноглобулинлар $0,85 \pm 0,06$ г/л ва G иммуноглобулинлар $0,35 \pm 0,06$ г/л ҳисобида кам миқдорда бўлсада қайд қилинди.

Бу кўрсаткичлар қорақўл қўйларида колострал антителининг ҳосил бўлишида катта аҳамиятга эга бўлиб, уларда колострал иммунитет шаклланишидан далолат беради ва у ёш ҳайвонни тегишли бактериялардан химоя қилишга қаратилганлиги табиийдир.

Қорақўл қўйлари организмда табиий фаол иммунитет шаклланишида иммуноглобулинларнинг аҳамиятини ўрганиш мақсадида тадқиқотларни 1, 3, 6 ойлик қорақўл қўйларида ўтказдик.

Ўтказилган тадқиқотларимизда, 1 ойлик қорақўл қўйлари кон зардобидида M иммуноглобулинлар $5,04 \pm 0,31$ г/л ва G иммуноглобулинлар $10,50 \pm 0,45$ г/л, 3 ойлик қорақўл қўйларининг кон зардобидида M иммуноглобулинлар $4,54 \pm 0,30$ г/л ва G иммуноглобулинлар $10,30 \pm 0,45$ г/л, 6 ойлик қорақўл қўйларининг кон зардобидида эса M иммуноглобулинлар $4,54 \pm 0,30$ г/л ва G иммуноглобулинлар $10,30 \pm 0,45$ г/л миқдорда эканлиги аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал.

1, 3, 6 ойлик қорақўл қўйлари кон зардобидидаги иммуноглобулинлар миқдори ($M \pm m$, г/л)

№	Кўрсаткичлар	Қорақўл қўйларининг ёши ва сони (n)		
		1 ойлик (n=10)	3 ойлик (n=10)	6 ойлик (n=10)
1	M иммуноглобулинлар	$5,04 \pm 0,31$	$4,54 \pm 0,30$	$5,66 \pm 0,33$
2	G иммуноглобулинлар	$10,50 \pm 0,45$	$10,30 \pm 0,45$	$10,28 \pm 0,45$

2-жадвалдан кўриниб турибдики, иммунобиологик реактивликнинг энг аҳамиятли кўрсаткичларидан G иммуноглобулинларнинг 1, 3 ва 6 ойлик қорақўл қўйлари кон зардобидидаги миқдори бир-бирига жуда яқиндир.

Шунингдек, гуморал иммунитет кўрсаткичи сифатида M иммуноглобулинлар миқдори бўйича 6 ойлик қорақўл қўйлари ($Ig M = 5,66$ г/л) 1 ойлик ($Ig M = 5,04$ г/л) ва 3 ойлик ($Ig M = 4,54$ г/л) қорақўл қўйларига нисбатан устунликка эгадир.

Демак, бу кўрсаткичлар 1 ва 6 ойлик қорақўл қўйларининг 3 ойлик қорақўл қўйларига нисбатан чидамли эканлигига асос бўлиб хизмат қилади.

Қорақўл қўйлари организмда табиий фаол иммунитет шаклланишида иммуноглобулинларнинг аҳамиятини ўрганиш мақсадида тадқиқотларимизни 9 ойлик ҳамда 1 ва 2 ёшли қорақўл қўйларида давом эттирдик (3-жадвал).

Ўтказилган тадқиқотларимизда 9 ойлик қорақўл қўйларининг кон зардобидида M иммуноглобулинлар $6,37 \pm 0,76$ г/л ва G иммуноглобулинлар $12,62 \pm 1,07$ г/л, 1 ёшдаги қорақўл қўйларининг кон зардобидида M иммуноглобулинлар $5,87 \pm 1,08$ г/л ва G иммуноглобулинлар $13,87 \pm 1,66$ г/л, 2 ёшдаги қорақўл қўйларининг кон

зардобиди эса М иммуноглобулинлар $6,38 \pm 0,84$ г/л ва G иммуноглобулинлар $13,91 \pm 1,24$ г/л миқдорда эканлиги аниқланди.

3-жадвал.

9 ойлик ва 1, 2 ёшдаги қорақўл қўйлари қон зардобидидаги иммуноглобулинлар миқдори ($M \pm m$, г/л)

№	Кўрсаткичлар	Қорақўл қўйлари қонининг ёши ва сони (n)		
		9 ойлик (n=10)	1 ёшли (n=10)	2 ёшли (n=10)
1	М иммуноглобулинлар	$6,37 \pm 0,76$	$5,87 \pm 1,08$	$6,38 \pm 0,84$
2	G иммуноглобулинлар	$12,62 \pm 1,07$	$13,87 \pm 1,66$	$13,91 \pm 1,24$

3-жадвалдан кўриниб турибдики, М иммуноглобулинлар миқдори бўйича 9 ойлик ($Ig M = 6,37$ г/л) ва 2 ёшли ($Ig M = 4,54$ г/л) қорақўл қўйлари 1 ёшли ($Ig M = 5,87$ г/л) қорақўл қўйларига нисбатан устунликка эга бўлса, 9 ойлик ва 1, 2 ёшли қорақўл қўйлари қон зардобидидаги G иммуноглобулинлар эса миқдори бир-бирига жуда яқиндир.

Демак, бу кўрсаткичлар қорақўл қўйлари организмда табиий фаол иммунитет ҳосил бўлганлиги ва у табиий резистентлик тўлиқ шаклланганлигидан далолат беради.

Хулосалар. Ўтказилган тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатадики:

1. G иммуноглобулинларнинг миқдори 1 кунлик ($7,71 \pm 0,21$) қўзиларда 3 кунлик ($2,14 \pm 0,02$) қўзиларга қараганда анча кўпроқ, 5 кунлик ($0,35 \pm 0,06$) қўзиларда эса пастроқ.

2. М иммуноглобулинларнинг миқдори эса 1 кунлик ($2,25 \pm 0,007$) қўзиларга қараганда 3 кунлик ($2,79 \pm 0,02$) қўзиларда кўпроқ, 5 кунлик қўзиларда эса пастроқ ($0,85 \pm 0,06$) эди.

3. G иммуноглобулинларнинг 1,3,6,9 ойлик ва 1,2 ёшли қорақўл қўйлари қон зардобидидаги миқдори бир-бирига жуда яқиндир.

4. М иммуноглобулинлар миқдори бўйича 6 ойлик қорақўл қўзилари ($Ig M = 5,66$ г/л) 1 ойлик ($Ig M = 5,04$ г/л) ва 3 ойлик ($Ig M = 4,54$ г/л) қорақўл қўзилари ҳамда 9 ойлик ($Ig M = 6,37$ г/л) ва 2 ёшли ($Ig M = 4,54$ г/л) қорақўл қўйлари 1 ёшли ($Ig M = 5,87$ г/л) қорақўл қўйларига нисбатан устунликка эгадир.

5. Қорақўл қўйлари қон зардобиди G ва М иммуноглобулинлари миқдорининг ошиши колострал ва табиий антителаларнинг ҳосил бўлишида катта аҳамиятга эгадир.

6. Колострал антителаларнинг ҳосил бўлиши 1 ойлик қорақўл қўзилари организмда колострал иммунитет, табиий антителаларнинг ҳосил бўлиши эса 3 ва 6 ойлик қорақўл қўзилари организмда табиий фаол иммунитет ҳосил бўлганлигидан далолат беради.

7. Турли ёшдаги қорақўл қўйлари организмда колострал ва табиий фаол иммунитет ҳосил бўлганлиги, уларнинг организмда табиий резистентлик шаклланганлигидан далолат беради.

Демак, наслчилик ишларида ҳайвонларнинг табиий резистентлигини оширишга алоҳида эътибор берилаётганлигини инобатга олиб, ҳайвонлар қон зардобидидаги G ва М иммуноглобулинлар миқдорини аниқлаш селекционинг иммунологик параметрларини топиш учун хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 январдаги “Чорвачилик тармоғини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чоратадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4576-сон қарори.

2. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021-йил 3-мартдаги “Чорвачилик тармоқларини давлат томонидан янада қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-5017-сон қарори.

3. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 31 мартдаги Президентимизнинг “Ветеринария ва чорвачилик соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида”ги ПҚ-187-сон қарори.

4. Абдуллаев М.А., Рузикулов Р.Ф. Иммуность организма сельскохозяйственных животных против условно-патогенных микроорганизмов. //Журнал «Известия» Армянской сельскохозяйственной академии. - Ереван, 2004, № 4, С. 60-61.

5. Кудяева О.Т., Неняшева Е.В., Козлов В.А. Определение содержания иммуноглобулинов в цельной крови // Иммунология. - Москва, 2005. - №3. - С.189-190.

6. Лысов В.Ф., Максимов В.И. Основы физиологии и этологии животных. Москва: Колос, 2004. - С. 203-204.

7. Максимюк Н.Н. Адаптация, резистентность, иммунологическая реактивность организма животных и факторы, влияющие на ее формирование. //Вестник МАНЭБ, СПб., 2001, №7(43). С.52-62.

8. Narkulov J., Xushvaqtov A. “Biologik kimyo”. Darslik. «Yangi asr avlodi» nashriyoti. Termiz. 2018-yil.

9. Рузикулов Р.Ф., Абдуллаев М.А. Колостральный иммунитет новорожденных животных против условно-патогенных микроорганизмов //Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц: Материалы III Международной научной конференции. - Самарканд, 2006. - С. 276-278.

10. Скопичев В.Г., Максимюк Н.Н. Физиолого-биохимические основы резистентности животных. Санкт-Петербург-Москва-Краснодар. «Лань», 2009.

11. Хаитов Р. М. «Иммунология». Учебник для медицинских вузов. Москва. «Гэотар – Медиа», 2006.

12. Холод В.М., Князева Л.А. Оценка иммуноглобулинового статуса новорожденных животных //Ветеринария. - Москва, 1989.-№ 12.-С.32-48.

УДК:636.5.033:636.087.2.

Д.К. Юлдашев, заведующий отделом Центра селекции и генетики
Кролиководства НИИЖуП
Қ.С.Х.Н., С.Н.С., SPIN-код: 6068-6002, Orcid: 0000-0001-9326-3229),
А. А. Дадаходжаев, автор патента №IAP 05799, руководитель ООО
“CBF ANIMAL NUTRITION”,
А.Н. Мавлонов, ветврач ООО “CBF ANIMAL NUTRITION”

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ “CB FEED” НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ И КРОВИ ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ

Аннотация

В данной статье даны материалы о влиянии новой кормовой добавки «CBFEED» полученной при помощи финансирования Всемирного Банка по проекту «MUNIS» подпроекту «Революция в экономике кормов для животных: инновационная технология использования отходов рисовой промышленности для экономически эффективного производства кормовых компонентов» на показатели продуктивности и крови цыплят бройлеров породы “РОСС”. В статье описаны широкого испытания новой кормовой добавки на показатели продуктивности, а также на морфологические и биохимические показатели крови. В результате исследований установлено, что процесс ферментации рисовой лузги по изобретенному способу (патент №IAP 05799) грибом штамма 19 рода *Trichoderma* способствует увеличению в кормовых добавках многих питательных веществ и бактерий рода *B.subtilis*. Применение данной кормовой добавки способствовало усвоению основных питательных веществ рациона. В результате испытаний установлено что, применение новой кормовой добавки «CBFEED» увеличивает среднесуточные привесы на 7,1-11,5%, скорость роста на 1,3-5,5%, снижает конверсию корма в среднем на 15,35% снижая этот показатель с нормативного 1,5 до 1,3 единиц у цыплят бройлеров, улучшая показатели крови.

Annotation

This article presents the data on the impact of the new feed additive «CBFEED» obtained with the help of the World Bank financing under the MUNIS project, subproject «Revolution in the economy of animal feed: innovative technology of using rice industry waste for cost-effective production of feed components» on the productivity and blood indices of ROSS broiler chickens. The article describes the extensive testing of the new feed additive on the productivity indices, as well as on the morphological and biochemical indices of blood. As a result of the research it was established that the process of fermentation of rice husks according to the invented method (patent No. IAP 05799) by the fungus of strain 19 of the genus *Trichoderma* promotes an increase in many nutrients and bacteria of the genus *B.subtilis* in feed additives. The use of this feed additive contributed to the absorption of the main nutrients of the diet. As a result of the tests it was established that the use of the new feed additive «CBFEED» increases the average daily weight gain by 7.1-11.5%, the rate of growth by 1.3-5.5%, reduces feed conversion by an average of 15.35%, reducing this indicator from the standard 1.5 to 1.3 units of broiler chickens, improving blood parameters.

Kalit so'zlar: zamburug'lar, mikroorganizmlar, ozuqa qo'shimchalari, metabolizm, fermentlar, tovuqlar, mahsuldorlik, qon ko'rsatgichlari.

Введение. Основу успешного ведения животноводства составляют качественные корма и правильное нормированное кормление, с учетом породности, возраста, физиологического состояния, продуктивности и множества других показателей животных и птиц. [1].

Правильное кормление является залогом здоровья животных и птиц. Более 50% из общих заболеваний животных являются болезнями алиментарного характера, а среди незаразных болезней до 92% связано с нарушениями требований и норм кормления. Поэтому со стороны ветеринарных служб должен быть установлен постоянный контроль за качеством кормов и полноценностью кормления, состоянием обмена веществ в организме животных и качеством получаемой продукции.

Все корма, продукты растительного и животного происхождения, употребляемые для кормления сельскохозяйственных животных обеспечивают организм животных и птиц питательными веществами, необходимыми для поддержания их жизнедеятельности, роста и производства продукции. Для животных и птиц других источников поступления в их организм питательных веществ и энергии нет.

Под питательностью понимается свойство любого корма или рациона удовлетворять потребности живот-

ного в питательных веществах – протеине, углеводах, жирах, минеральных веществах, витаминах, которые необходимы животному, как источник энергии для поддержания нормальной температуры тела, выполнения работы, для поддержания обменных процессов, производства продукции, для развития плода и др. Несоблюдение физиологически обоснованной технологии кормления животных с учетом возраста, физиологического состояния, продуктивности приводит к нарушению обмена веществ в организме.

В птицеводстве республики отмечается особый рост производства его продуктов особенно, птичьего мяса достигло до 600 тыс. тн. При определении его перспектив развития Президентом республики Узбекистан Ш. М. Мирзиёвым в Постановлении от 30 января 2025 года №35 «О дополнительных мерах по поддержке животноводства и птицеводство, по зданию высокой добавленной стоимости в этих сферах» поставлено задача увеличить ежегодное производство птичьего мяса до 1 млн. В связи вышеизложенным изыскание новых источников питательных веществ и энергии в виде кормовых добавок из отходов рисовой промышленности является актуальным.

Литературный обзор: В естественных условиях организм любого животного и птиц населен множеством

микроорганизмов которые играют большую роль в кормлении и обмене веществ в нем. Среди них могут быть случайные формы, но для многих видов микроорганизмов тело животного является основным или единственным местом их обитания. Характер и механизмы взаимодействий микроорганизмов с макро организмом многообразны и играют решающую роль в жизни и продуктивности животных [1,5].

Наиболее активно микроорганизмы заселяют желудочно-кишечный тракт ввиду обилия и разнообразия в нем питательных веществ. Кишечный тракт животных – обычное место обитания разнообразных микроорганизмов, преимущественно анаэробных. Характер взаимоотношений этих микроорганизмов с хозяином может быть различным и в первую очередь зависит от особенностей его рациона. Технология микробиологической биоконверсии отходов может быть предназначена для переработки сырьевых компонентов, не используемых в традиционном кормопроизводстве, в высококачественные углеводно-белковые кормовые добавки и комбикорма. Суть технологии биоконверсии заключается в следующем: сырьевые компоненты (отходы), содержащие сложные полисахариды – пектиновые вещества, целлюлозу, гемицеллюлозу и др., подвергаются воздействию комплексных ферментных препаратов *Trichoderma*, содержащих пектиназу, гемицеллюлозу и целлюлазу. Ферменты используются для расщепления сложных полисахаридов на простые с последующим построением на их основе легко усваиваемого кормового белка [2-4].

Большинство бактерий рода *Bacillus* (включая *B. subtilis*) не опасны для человека и широко распространены в окружающей среде. Их обнаруживают в почве, воде, воздухе и пищевых продуктах (пшеница, другие зерновые культуры, хлебобулочные изделия, соевые продукты, цельное мясо, сырое и пастеризованное молоко). Как следствие, они постоянно попадают в желудочно-кишечный тракт и дыхательные пути, засевая эти отделы. Количество бацилл в кишечнике может достигать 10^7 КОЕ/г, что сравнимо с аналогичным показателем у *Lactobacillus* [2-4]. Благодаря своей высокоэффективной системе секреции белка и адаптивному метаболизму она широко используется в качестве клеточной фабрики для микробного производства химикатов, ферментов и антимикробных материалов для промышленности, сельского хозяйства и медицины [2-4].

В процессе биоконверсии в некондиционных компонентах также уничтожаются болезнетворная микрофлора и вредители. При этом кормовая ценность некондиционного сырья после соответствующей обработки может превышать кормовую ценность кондиционных аналогов. Установлена высокая стабильность ксиланаз *Trichoderma* в кислой среде pH 2, соответствующей среде желудка моногастрических животных и птиц [1-4].

Обобщая краткую литературы последних 20 лет можно найти много интересных зарубежных данных о том что, разные виды непатогенных грибов *Trichoderma*

и микроорганизмов, в частности *B. subtilis* часто используются в качестве микробной добавки для улучшения функции кишечника у животных. Многими авторами было обнаружено, что они способствует росту животных и предотвращает заболевания. Их также можно производить в форме эндоспор, которые затем попадают в кишечный тракт животных и быстро реактивируются для секреции высокоактивных протеаз, таких как липазы и амилазы в верхнем отделе кишечника, что полезно для расщепления сложных углеводов в растительном корме [1,6].

Цель исследований: Основной целью исследований явилось дать оценку кормовых свойствам новой кормовой добавки «CBFEED» и установить его влияния на показатели продуктивности, а также на морфологические и биохимические показатели крови цыплят бройлеров при включении в их рацион новой кормовой добавки «CBFEED» на вес период выращивания с 1 по 42 день.

Задачи исследований: В цель исследований в задачи исследования входило:

- установить включение в основной рацион определенных доз кормовой добавки «CBFEED»;
- определить показателей:
- продуктивности,
- биохимические показатели крови

Установить экономическую эффективность применения кормовой добавки «CBFEED» в промышленных технологиях выращивания цыплят бройлеров.

Объектами исследования явились кормовая добавка «CBFEED» и цыплята бройлеры обоих полов породы «РОСС 308»;

Предметом исследования явились питательные вещества кормовой добавки «CBFEED» и рациона, показатели продуктивности, крови цыплят, экономические показатели хозяйства.

Материалы и методы исследований: В работе были использованы общепринятые в зоотехнии и животноводстве аналитические и статистические методы учета результатов исследований. В частности определение живого веса и частей туш цыплят проводилось взвешиванием электронными весами с точности до 0,0 гр, биохимические показатели крови были исследованы в ветеринарной диагностической лаборатории *BIOQON*, исследования выполнены на автоматическом анализаторе крови BioSistem BA200. Убойные качества определяли по ГОСТ 31962-2013 «Мясо кур» (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Полученные данные обработаны методом статистического анализа по методу Н. А. Плохинского.

Результаты испытаний: Разработанная новая технология подготовки (*патент №IAP 05799*) рисовой лузги и мучки путем ферментации лузги и мучки грибом штамма 19 рода *Trichoderma* позволило получить в Узбекистане совершенно новую кормовую добавку содержащие полезные грибы и бактерии. В исследованиях проведенной в НИИ микробиологии АН Узбекистана было установлено

наличие многих аминокислот таких как- аспарагиновая и глутаминовая кислоты, серин, глицин, цистеин, треонин, аргенин, метионин и других в количестве 35-40 гр в 1 кг.

Для выявления влияния ферментации рисовой лузги и мучки грибами штамма 19 рода *Trichoderma* на питательные вещества было проведено анализ их химического и питательного состава и было установлено следующее (таблица 1):

Таблица 1.

Сравнение сухой кормовой добавки «CBFEED» и исходного сырья рисовой лузги и мучки

Показатели	CB Feed		Рисовая лузга		Разница
	%	г/кг	%	г/кг	
Влажность	13	130,00	5,4	54	240,74
Сухое вещество	87	870,00	94,6	946	91,97
Сырой протеин	6,72	58,46	2,60	24,60	237,70
Сырой жир	1,39	12,09	3,3	31,22	38,74
Сырая клетчатка	41,79	363,57	44	416,24	87,35
БЭВ	32,48	282,58	27,7	262,042	107,84
Обменная энергия		5,87		5,44	107,9
Зола	17,62	153,29	17	160,82	95,32
кальций	0,4	0,61	0,23	0,37	165,77
Фосфор	0,28	0,43	0,1	0,161	266,90

Как показывает таблица 1 по сравнению с исходной сырьем в готовой кормовой добавке увеличилось количество влаги, сырых протеина, БЭВ, обменной энергии, кальция и фосфора. Снижение сухого вещества свидетельствует о наиболее приспособленной по доступности кормовой добавки, увеличение протеина и БЭВ скорее и снижение других веществ всего связано результатом ферментации и действий гриба *Trichoderma* и увеличением количества полезных микроорганизмов. В готовой кормовой добавке было обнаружено 1×10^9 КОЕ/г ОМЧ, около 80 % *B.subtilis* и 2×10^7 КОЕ/г ОЧГ в основном грибы рода *Trichoderma*.

В период с 5 октября по 16 ноября 2024 году на птицефабрике “Урта сарай” Ташкентской области было проведено испытания на большом поголовье цыплят бройлеров с целью установлении влияния кормовой добавки “CBFEED” полученной путем ферментации рисовой лузги на продуктивность. В ходе испытаний в рацион было добавлено кормовая добавка “CBFEED” в течении всего технологического цикла выращивания от однодневного до 42 дневного возраста по следующей схема добавки “CBFEED” к основному рациону применяемой в хозяйстве: 1-7 дней - “CBFEED Forte”-2,5% , с “CBFEED” в период 8-14- дней 2,5-3,5%, 15-28 дней - 3,5-4,0 %, 28-42 дня 5,0-5,5% от массы полноценного рецепта корбикорма.

В результате опытов было установлено положительное влияние применение кормовых добавок “CBFEED” к приросту живой массы, индекса эффективности и конверсии корма (таблица 2).

Таблица 2.

Индекс эффективности стада цехов 1 и 2.

Показатели:	1 цех	2 цех
Нормативная живая масса, гр	2998	2998
Живая масса в забое 42 дней, гр	3211±71,8	3342±129,3
Увеличение средне суточного привеса с стандартом, %	7,1	11,5
Увеличение скорости роста с стандартом	1,4%	5,5
Конверсия корма, ед.	1,3	1,3
Снижение конверсии с стандартом, %	15,1	15,6
Индекс эффективности производства* ед	562,2	559,4
Коэффициент однородности**, %	2,2	3,9

Примечание: * - принцип чем выше тем лучше, ** - принцип чем ниже тем лучше.

Применение кормовых добавок “CBFEED” данные испытания показали что основные показатели живая масса и вес окорочка (грудка) были значительно выше чем нормативных показателей стандарта производителя (таблица 3).

Таблица 3.

Соотношение отдельных частей тушек цыплят бройлеров выращенных с добавлением в рацион кормовой добавки CBFEED,%

Часть тушки	Показатели выхода частей у цыплята- бройлеров кросса РОСС 308			Разница с нормативом в, %	
	Нормативные показатели (2022 г)	1 цех	2 цех	1 цеху	2 цеху
Живая масса смешанного по полу стада на 42-й день	2998	3211	3342,3	107,1	111,5
Вход частей при забое цыплят по окончания испытаний					
тушки	72,34-73,68	74,8	74,0	103,4	102,3
Грудка	28,43-26,4	29,5	30,9	103,8	108,3
Бедро	13,74-14,04	12,4	12,4	90,5	90,5
Голень	9,14-9,78	9,26	9,43	101,3	103,1
Крылья	7,45-7,49	7,4	7,4	100	100

Кровь взятого у цыплят бройлеров в день убоя в 42 дня были проведены анализы биохимических показателей, все анализа выполнены на автоматическом анализаторе крови BioSistem BA200 в ветеринарной диагностической лаборатории BIOQON и было установлено следующее (таблица 4):

Таблица 4
Биохимические показатели крови цыплят в день забоя

Показатели	Ед. изм	Показатели			
		Нормы	M±m	Мини-мальные	Макси-мальные
Альбумин	g/L	15-30	20,36±0,68	17	27
Щелочная фосфатаза	u/L	54-300	318,45±16,87	237	424
АЛТ	u/L	40-150	19,36±1,33	11	27
АСТ	u/L	80-330	363,18±16,72	232	415
Билирубин общий	mmol/L	2-7	2,33±0,27	1	3,9
Кальций	mmol/L	2,2-4,5	2,78±0,05	2,51	3,04
Глюкоза	mmol/L	11-27,5	12,52±0,50	8,8	14,29
Фосфор	mmol/L	1,5-3,0	3,1±0,14	2,66	4,09
Триглицериды	mmol/L		1,13±0,07	0,9	1,66
Мочевая кислота	mkmol/L	119-654	161,36±20,78	73	330
Холестрол	mmol/L	2-10	3,26±0,09	2,86	3,63
Белок	g/L	30-60		25,6	37,5

Проведенный биохимический анализ крови не выявил резких отклонений от физиологических норм у цыплят. Вместе с этим установлено снижение АЛТ. Аланинаминотрансфераза (АЛТ) – это фермент, относящийся к группе трансаминаз. АЛТ локализуется преимущественно в цитозоле клеток и катализирует обратимую реакцию переаминирования, то есть переноса аминокислоты от аланина на α -кетоглутаровую кислоту с образованием пирувата и глутаминовой кислоты. Реакция происходит в присутствии кофермента – производного витамина В₆. Избыток или недостаток витамина В₆ пропорционально влияет на активность трансаминаз. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что в рационе цыплят бройлеров наблюдается недостаток витамина В₆. Все остальные показатели находились в пределах физиологических норм.

На основании анализа полученных результатов сделаны следующие выводы:

1. Кормовую добавку “CBFEED” можно с успехом использовать в технологии выращивания цыплят бройлеров путем включения их в рационы начиная с первого дня жизни до последнего дня перед убоем в дозе с дозы 2,5% до 5,5% от веса комбикорма.

2. Использование кормовой добавки “CBFEED” в рационах цыплят бройлеров увеличивает их среднесуточные привесы на 7,1-11,5%, скорость роста на 1,3-5,5%, снижает конверсию корма в среднем на 15,35% снижая этот показатель с нормативного 1,5 до 1,3 единиц.

3. Использование кормовой добавки “CBFEED” в рационах цыплят бройлеров увеличивает выход отдельных частей тушек цыплят бройлеров от 3 до 11%.

4. Полезное воздействие новой кормовой добавки CBFEED на организм цыплят бройлеров складывается из следующих факторов: нормализации микрофлоры ЖКТ, продуцированию грибами *Trichoderma* и бактериями рода *Bacillus* (включая *B.subtilis*) разнообразных биоактивных и антибиотических соединений и выраженной

их улучшении физиологических функций пищеварительного канала и антагонистической активности в нем. Кормовая добавка дополнительно за счет полезных для организма грибов и бактерий больше расщепляет клетчатку и другие трудно перевариваемые составные части корма, что подтверждено снижением общего количества кормов и получением большей продукции.

5. Использование кормовой добавки CBFEED не выявило резких отклонений клинических и показателей крови цыплят, что подтверждает их безвредности.

6. Рекомендовать к широкому внедрению использования кормовой добавки “CBFEED” в рационах цыплят бройлеров в установленных нормах согласно физиологического состояния цыплят и содержанию их с соблюдением технологического цикла производства и правил ветеринарного благополучия.

Данная работа проведена ООО «CBF ANIMAL NUTRITION» в соответствии проектом «MUNIS» под-проекту «Революция в экономике кормов для животных: инновационная технология использования отходов рисовой промышленности для экономически эффективного производства кормовых компонентов» при финансировании со стороны Всемирного Банка. Авторы выражают свою благодарность сотрудникам Всемирного Банка за оказанную помощь за финансирование строительства первого ферментированного завода по производству новых инновационных кормовых добавок из отходов рисовой промышленности.

Список использованной литературы:

1. Алимов Ф. К. Промышленное применение грибов рода *Trichoderma*. Казань 2006 г. 209 с.
2. Скворцов Е.В. Биосинтез кормовых ксиланазных ферментных препаратов грибами *Trichoderma* и бактериями рода *Bacillus* В материалах Международной научно-практической конференции «Перспективы и проблемы развития биотехнологии в рамках единого экологического пространства стран дружества» 25-28 мая, 2005. Минск-Нарочь, Республика Беларусь. – Мн, 2005. – С. 226.
3. Скворцов Е.В. Исследование ферментных препаратов грибов *Trichoderma* и бактерий *Bacillus*, деградирующих трудногидролизуемые компоненты растительной биомассы / Е.В. Скворцов, Ф.К. Алимова, В.И. Вершинина, А.К. Халиллулина, Д.М. Абузярова // Материалы научной конференции «Проблемы биотехнологии в сельском хозяйстве». – Казань: КГСХА, 2005. – С. 31-32.
4. Ташпулатов Ж. Грибы рода *Trichoderma* Pers.: Fr. и их использование при переработке отходов растениеводства // Автореферат дис. д.б.н. – М., 1987. – С.45
5. Юлдошев Д.К., Дадахаджаев А. А. Мавлонов А. А. “CFEED” озуквий кўшимчасини бройлер паррандачилигида синаш натижалари. “Чорвачилик ва наслчилик иши” ж. №6 (40) 2024 й., 25-30 б.
6. Yuan Su, Chuan Liu, Huan Fang and Dawei Zhang. *Bacillus subtilis*: a universal cell factory for industry, agriculture, biomaterials and medicine. Microb Cell Fact 19, 173 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12934-020-01436-8>.