

ХФТАР 68.41.55

ӨОЖ 619.616.995.121

https://doi.org/10.52269/22266070_2024_4_3

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ АУМАҒЫНДА ЛАРВАЛЬДЫ ЦЕСТОДОЗДАРДЫҢ ТАРАЛУЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Аубакиров М.Ж.* – философия докторы (PhD), ветеринариялық медицина кафедрасының меңгерушісі, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Ерғазина А.М. – философия докторы (PhD), ветеринариялық медицина кафедрасы қауымдастырылған профессорының м.а., «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Домацкий В.Н. – биология ғылымдарының докторы, профессор, «ЖБ ФМБМ Солтүстік Орал мемлекеттік аграрлық университеті», Ресей Федерациясы.

Исабаев А.Ж. – ветеринария ғылымдарының кандидаты, ветеринариялық санитария кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Гельминтозды аурулар мал басы шоғырланған жеке аулалар мен шаруа қожалықтарында әсіресе ауылдық жерлердегі көп салалы шаруашылықтарда үлкен зиян келтіреді. Мақалада мал сою пункттерінде ауылшаруашылығы жануарларының паренхиматозды мүшелерін зерттеу нәтижелері келтірілген. Паразиттік аурулармен күрес мәселелері ерекше өзектілікке ие болып отыр, себебі Қостанай облысының Жданов жеке шаруашылық аумақтарында ларвальды цестодоздардың экологиялық ерекшеліктері мен таралуы зерттелді.

Иттердің гельминтоздары жануарларға ғана емес, адамдарға да үлкен қауіп төндіретіні белгілі. Бұл жайында әдеби деректерді ескере отырып, иттерді дегельминтизациялаудың құралдары мен әдістері, өлекселерді жою ережелерін сақтау, жануарларды сою тәртібі зерттелді. Әр түрлі тұқымсыз иттердің гельминтофауналарын зерттеу үшін нәжіс алынды. Зерттелген ит сынамаларында Қостанай ауданында инвазия экстенсивтілігі – 8,8 %-ды құрады, яғни 45 иттің ішінде төртеуі ларвальды және имагинальды цестодоздармен жұқтырылған болып шықты.

Бұл ретте Қостанай облысының аумағында 17 аудан мен 3 қаланың ветеринариялық-санитариялық қауіпсіздігін 98%-ға қамтамасыз ететін 35 ауыл шаруашылығы жануарларын сою пунктін жұмыс істейтіні анықталды. Иттерді эхинококкозға қарсы емдеу мақсатында республикалық бюджеттен жыл сайын "Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринариялық институты" ЖШС базасында өндірілген "ЦестТремForte" цестодаларға қарсы препараттардың 45,0 мыңнан астам дозасы бөлінеді.

"ЦестТремForte" препаратының құрамында 1 таблеткасында 75 мг Празиквантел белсенді заты бар, ол иттер мен мысықтарда паразиттік таспа гельминттерінің дамуының барлық кезеңдеріне зиянды әсер етеді.

Түйінді сөздер: ларвальды цестодалар, иттер, дегельминтизация, празикавантел.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛАРВАЛЬНЫХ ЦЕСТОДОЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аубакиров М.Ж.* – доктор философии (PhD), заведующий кафедрой ветеринарной медицины, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.

Ерғазина А.М. – доктор философии (PhD), и.о. ассоциированного профессора кафедры ветеринарной медицины, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.

Домацкий В.Н. – доктор биологических наук, профессор «ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья», Российская Федерация.

Исабаев А.Ж. – кандидат ветеринарных наук, и.о. ассоциированного профессора кафедры ветеринарной санитарии, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.

Гельминтозные заболевания наносят большой урон животноводству, особенно в многоотраслевых хозяйствах сельской местности, где поголовье скота сосредоточено в частных подворьях и крестьянских хозяйствах. В статье представлены результаты исследования паренхиматозных органов сельскохозяйственных животных на убойных пунктах. Проблемы борьбы с паразитарными заболеваниями приобрели особую актуальность, что послужило изучению нами экологических особенностей и распространения ларвальных цестодозов на территории в К/Х Жданова Костанайской области.

Учитывая литературные данные, что гельминтозы собак представляют серьезную опасность не только для животных, но и для человека, были изучены средства и методы дегельминтизации собак, кратность, соблюдение правил утилизации трупов, порядок убоя животных. Для изучения гельминтофауны были отобраны фекалии у беспородных собак разной принадлежности: домашние, пастушьи и бродячие. В пробах у обследованных собак экстенсивность инвазии в Костанайском районе составила – 8,8 %, то есть из 45 собак 4 оказались инвазированными ларвальными и имагинальными цестодозами.

При этом установлено, что на территории Костанайской области функционируют 35 убойных пункта сельскохозяйственных животных, которые на 98 % обеспечивают ветеринарно-санитарную безопасность

17 районів и Згородов. С целью обработки собак против эхинококкоза из Республиканского бюджета ежегодно выделяется более 45,0 тыс. доз таблетированных противоцестодных препаратов «ЦесТремForte», произведенных на базе ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт». Препарат «ЦесТремForte» содержит в 1 таблетке 75 мг., действующего вещества Празиквантел, что действует губительно на все фазы развития ленточных гельминтов, паразитирующих у собак и кошек.

Ключевые слова: ларвальные цестоды, собаки, дегельминтизация, празиквантел.

STUDY OF THE ENVIRONMENTAL FEATURES OF THE SPREAD OF LARVAL CESTODES WITHIN THE TERRITORY OF THE KOSTANAY REGION

Aubakirov M.Zh. – PhD, Head of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Yergazina A.M – PhD, acting Associate Professor of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Domatskiy V.N. – Doctor of Biological Sciences, Professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «The State Agrarian University of the Northern Trans-Urals», Tyumen, Russian Federation.

Issabayev A.Zh – Candidate of Veterinary Sciences, acting Associate Professor of the Department of veterinary sanitation, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Helminthic diseases cause great damage to livestock, especially in multi-industry farms in rural areas, where livestock is concentrated in private farmsteads and peasant farms. The article presents the results studies of parenchymatous organs of farm animals at slaughterhouses. The problems of combating parasitic diseases have become particularly relevant, which led us to study the ecological characteristics and distribution of larval cestodes within the territory of the Zhdanov farm in the Kostanay region. Taking into account the literature data that helminthiasis in dogs poses a serious danger not only to animals but also to humans, the means and methods of deworming dogs, frequency, compliance with the rules for disposal of corpses, and the procedure for slaughtering animals were studied. Fecal samples were collected to study the helminth fauna in more dogs of various categories: domestic, herding and stray. In the examined samples, the infestation rate in the Kostanay district was 8.8%, i.e. out of 45 dogs, 4 were found to be infested with larval and imaginal cestodes. It was established that 35 slaughterhouses for agricultural animals operate in the Kostanay region, ensuring 98% veterinary and sanitary safety across 17 districts and 3 cities. For the purpose of treating dogs against echinococcosis, more than 45.0 thousand doses of tableted anti-cestodes drugs "CesTremForte" produced by the Kazakh Research Veterinary Institute LLP are allocated from the Republican budget annually. The drug "CesTrem Forte" contains 75 mg of the active ingredient Praziquantel per tablet, which is lethal to all developmental stages of cestode parasitizing dogs and cats.

Key words: larval cestodes, dogs, deworming, praziquantel.

Кіріспе. Цестода личиноктарын тудыратын жануарлардың паразиттік аурулары ларвальды цестодоздар деп аталады. Бұл ауруларда аралық иелер ауылшаруашылық жануарлары, иттер және басқа жыртқыш сүтқоректілер болып табылады [1,155б.].

Личинка сатысында қой, ешкі, ірі қара, шошқа және жылқылардың аралық иелерінде гельминттер жануарлар мен адамның ең көп таралған гельминтозды аурулары болып табылатын эхинококкоз, ценуроз, цистицеркоз сияқты ауруларды тудырады. Олар мал шаруашылығына айтарлықтай зиян келтіреді. Сонымен қатар, сірлі жабын цистицеркозы ең көп таралған гельминтоздардың бірі болып табылып, маңыздылығы мен патологиясы бойынша басқа аурулардан кем емес [2, 29 б.; 3, 48б.; 4, 11 б.].

Қазақстанда гельминтоздардың өзіндік табиғи – климаттық және әлеуметтік-экономикалық жағдайларға байланысты спецификалық індеттік және эпидемиологиялық ерекшеліктері бар.

Республиканың бүкіл аумағы гельминттердің әртүрлі түрлерінің жаппай таралуына қолайлы, ал адамдар арасында эхинококкоз, токсокароз, цистицеркоз, описторхоз сияқты негізгі зооноздардың жұқтырылу қаупі жоғары. Тенуикольді цистицеркоз Қазақстанның барлық өңірлерінде қой мен ешкі арасында кең таралған. Қойлардың орташа індеті 28%-ға жетеді [5, 297б.; 6, 319б.; 7, 56 б.].

Сірлі жабын цистицеркозының қоздырғышы *taeniahyda tigena* таспа паразитінің дернәсілдік сатысы болып табылады, ол күйіс қайыратын жануарлар мен шошқалардың кең таралған цестодоздарына жатады. Негізінен гельминтозды ауру симптомсыз немесе субклиникалық түрде жүреді. Көпіршіктер түріндегі цистицеркилер қой, ешкілерде және шошқаларда құрсақ және плевра, май мен шажырқай астында жиналады, көп жағдайда қойларда жиі тіркеледі [8, 257-259 б.].

Зерттеушілердің пікірінше, иттер *T.hydatigena*-ның ең көп таралған соңғы иелері болып табылады, ал күйіс қайыратын жануарлар, шошқалар мен жылқылар аса маңызды аралық иелері болып табылады. Иттер, ересек цестодалардың жіңішке ішектерінде дамиды. *T. Hydatigena* цистицеркаларымен жұқтырылған, өлтірілген немесе құлаған ауылшаруашылығы жануарларының ішкі мүшелерін жеу арқылы жұқтырылады. Жұқтырылған иттер қоршаған ортаға нәжіспен бірге сегменттер немесе жұмыртқалар бөледі, онда жетілген сегменттерден жайылымдарды ластайтын жұмыртқалардың көп мөлшері бөлінеді [9, 165-166 б.; 10, 361 б.].

Сірлі жабын цистицеркозы (тенуикольды) жіті және созылмалы түрінде болуы мүмкін. Қойларда ауру жіті түрде өткенде дене температурасының жоғарылауы, мазасыздық, тамақтан бас тарту, тыныс алу мен пульстің жоғарылауы, бауырды зерттеу кезінде ауырсыну байқалады. Көбінесе ауру өлімге әкеледі. Созылмалы формада жас жануарларда арықтау, салмағының төмендеуі байқалады.Сірлі жабын цистицеркозынан зардап шеккен жануарлар еспей қалады.

Қойдың тауарлық қасиеттерін бағалау кезінде бақылау тобындағы қой ұшалары және тенуикольный цистицеркозбен жұқтырған жануарлардың майлылығы бірінші санаттағы қойға сәйкес келетіндігі анықталды. Алайда, тенуиколь цистицеркозымен жұқтырылған қой өлекселерінің массасы жұқтырылмаған жануарлардың өлекселерінен 1,96 кг-ға аз болды. Етті органолептикалық зерттеу нәтижелері зерттелген қой етінің сынамапары-

ның сенсорлық сипаттамалары балауса және жақсы өнімге сәйкес келетіндігін көрсетті. Цистицеркозбен жұқтырылған қойларды сою кезінде алынған қой етінің микробтық жұқтырылуы бақылау үлгілерінің етіне қарағанда шамамен 2,2 есе жоғары болды (тиісінше микроскоп алаңында 11,2 және 5,2 микробтық денесіне сай). Бұл ретте жұқтырылған қойлардың бұлшық етінде сонымен қатар, тенуиколь цистицеркозымен жұқтырылған қойлардың бұлшықет тінінде кокк микрофлорасымен қатар Грам-оң таяқшалар да табылды [11, 63-67 б.; 12, 156 б.; 13, 61б.].

Қой шаруашылығының мамандандырылған даму процесінде өндіріске теріс әсер ететін субклиникалық аурулар анықталды және оларды анықтау қиынға түсетін болғандықтан, фермерлер экономикалық шығындардың себебі ретінде қарастырмайды.

Зерттеудің мақсаты – иттерді дегельминтизациялау құралдары мен әдістерін, жиілігін, мәйіттерді жою ережелерін сақтауды, малды сою тәртібін зерттеу.

Зерттеу міндеттері: Облыстың ет комбинаттарында өлімнен кейінгі диагностика жүргізуді, қойлардағы паренхималық мүшелерді зерттеу, ларвальды цестодоздардың соның ішінде сірлі жабын цистицеркоздардың орналасқан жерлерін анықтау. Иттерде гельминттердің түрлік құрамына зерттеу жүргізу.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Қостанай облысының аумағында ауыл шаруашылығы жануарлары арасында ларвальды цестодоздардың таралуы 2022-2023 жылдар аралығында ветеринариялық есептердің деректерін (5 вет.нысаны) талдау, Қостанай облысында иттерді дегельминтизациялау, өлекселерді жою, жануарларды сою тәртібі бойынша ветеринариялық-профилактикалық іс-шараларды орындау арқылы зерттелді. Таралуы туралы мәліметтер кестеге келтіріліп, қойлардың, ірі қара мен шошқалардың зақымдану динамикасы графикалық түрде бейнеленген.

Сонымен қатар, олардың жұқтырылуын анықтау мақсатында аумақ жануарларын сою объектілерінде індетті анықтау үшін ішкі мүшелерге зерттеулер жүргізілді. Зерттеу барысында ветеринарлық анықтамалар бойынша жануарлардың шаруашылығын, сою күнін, жасын және жынысын ескеріп, инвазияның қарқындылығын, ларвоцисталардың жиналуы анықтады.

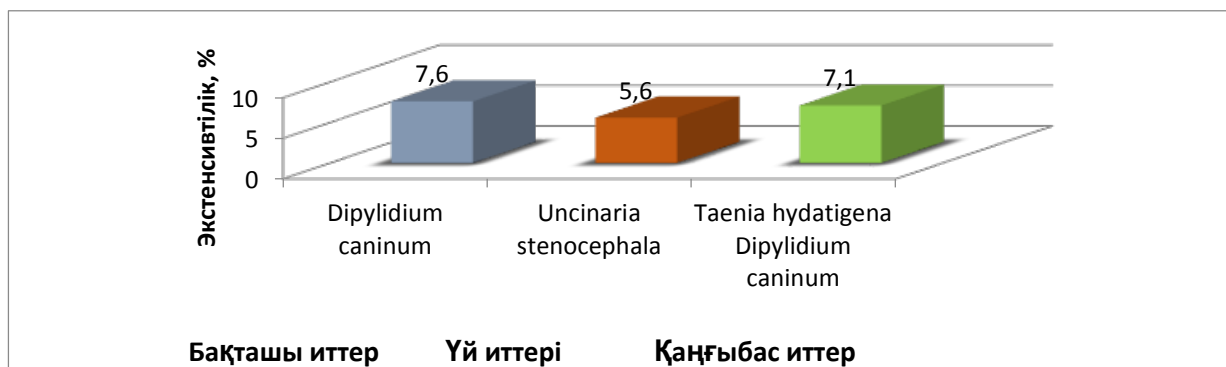
Сірлі жабын цистицеркозын анықтау үшін сойылған жануарлардың ас қорыту мүшелерін, ішектің, бауырдың және басқа да паренхималық мүшелеріне тексеру жүргізілді. Олардың ларвальды цестодоздармен зақымдануы анықталды, цисталардың санын, жиналу орнын, көлемін еске алып, шаруашылықтардағы инвазияның қарқындылығы мен интенсивтілігі анықталды. Деректерді статистикалық өңдеу жалпы қабылданған әдістермен жүргізілді. Диагнозды растау үшін иттердің нәжісін Фюллеборн және Дарлинг бойынша зерттеудің гельминтоооскопиялық әдістері қолданылады.

Зерттеу нәтижелері. Қостанай облысының Қостанай ауданында мал арасында ларвальды цестодоздардың таралуында 45 иттен нәжіс алынды. Осы мақсатта біз тұқымсыз, әр түрлі иттерге зерттеу жүргіздік: үй итері, бақташылар және қаңғыбас иттер.

1 кесте – Қостанай ауданындағы ит гельминтоздарының түрлік құрамы

| Иттердің тиесілігі | Зерттелді, (бас) | Жұқтырылды, (бас) | Экстенсивтілігі, % | Қоздырушы түрі |
|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|---|
| Бақташы | 13 | 1 | 7,6 | Dipylidium caninum |
| Үй жағдайындағы | 18 | 1 | 5,6 | Uncinariastenocephala |
| Қаңғыбас | 14 | 1 | 7,1 | Taeniahydatigena, |
| | | 1 | | Dipylidium caninum |
| Барлығы: | 45 | 4 | 8,8 | D. canim, U.stenocephala, T.hydatigena. |

1 кестеде зерттелген иттердің сынамаларында Қостанай ауданында инвазияның экстенсивтілігі – ,8%- 8 құрағаны, яғни 45 иттің 4 басы гельминттермен жұқтырылғаны анықталды. Оның ішінде 1 бақташы ит – Dipylidium canim, 1 үй жағдайындағы ит – Uncinarias tenocephala және 2 қаңғыбас иттер – taenia hydatigena, Dipylidium canim. Сондай ақ, 1-ші суретте көрсетілгендей, иттердің гельминттермен төмен жұқтырылуына қарамастан, аталмыш өңірдің жануарлары үшін ларвальды және имагинальды цестодаларының таралу қаупі бар.



1 сурет – Қостанай ауданы иттерінде кездесетін гельминттердің қоздырушылары

1-ші суреттегі мәліметтеріне сүйенсек, иттерде ларвальды және имагинальды цестодоздар инвазиясының кеңдігі басым екенін көруге болады *Dipylidium canim* 7,6%, бұдан *æpitaeniahyda tigena* 7,1%, ең төменгі көрсеткіш *Dipylidium canim* 5,6% болды.

Талдау деректері бойынша Қостанай облысының аумағында иттерді дегельминтизациялау жөніндегі ветеринариялық – профилактикалық іс-шараларды орындау үшін республикалық бюджеттен жыл сайын 45,0 мыңнан астам доза бөлінетіні анықталды. Оның құрамында белсенді заттың құрамында празиквантел бар цестодқа қарсы таблеткаланған препараттар бар.

ЦестремФорте гельминтке қарсы препараты "Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринариялық институты" ЖШС базасында өндірілетінін, оның жарамдылық мерзімі 36 айға дейін, бұл сақтауға ыңғайлы екенін көруге болады.

ҚР АШМ 2004 жылғы 16 қыркүйектегі № 503, жануарлардың эхинококкозының алдын алу және жою жөніндегі іс-шараларды жүргізудің бекітілген Ветеринариялық қағидаларына сәйкес отарлар мен гурттардың жанында орналасқан, сондай-ақ кәсіпорындарға, ұйымдарға және халыққа тиесілі үш айдан асқан барлық иттер әрбір 45-50 күн сайын міндетті түрде дегельминтизациядан өтіп отыруы тиіс.

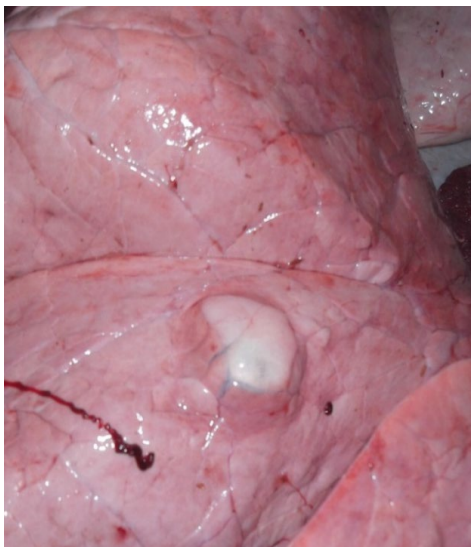
Нұсқауларға сәйкес, препарат жеке, бір рет, ауыз қуысы арқылы, таңертең азықпен беріледі немесе жануардың 10 кг салмағына 50 мг дозада мәжбүрлеп енгізіледі. Профилактикалық мақсатта әр квартал сайын қолданылады.

Ветеринариялық-профилактикалық іс-шаралар жоспарына сәйкес иттерді эхинококкозға қарсы емдеудің басталуы наурыз айынан басталатыны анықталды. Гельминтке қарсы заттардың келіп түскен саны облыстың 220 ауылдық округіне (17 аудан және 3 қала) бөлінеді, бұл бір ауылдық округке 2250 таблетканы немесе орта есеппен 200 таблетканы құрайды.

Қостанай облысының аумағында 35 ауыл шаруашылығы жануарларын сою пунктi жұмыс iстейдi, бұл 98%-ға ветеринариялық-санитариялық қауiпсiздiктi қамтамасыз етедi.

Қойлардың паренхималық мүшелерін зерттеу барысында сою орындарында тексерілген бастардың саны 132 бас болды, оның ішінде 2 бас тенуиколь цистицеркозымен аздап зақымдалғаны анықталды.

Қойлар мен шошқалардың бауырында *E.granulosus* көпіршіктерінен сірлі жабын цистицеркиларының ажыратып балауына назар аударылды. Цистицерковсерозды жабындыларының дифференциациясына үлкен мән берілді. Жіңішке мойынды цистицеркаларында бір протосколексі бар, *Echinococcus granulosus* ларвоцисттардың мөлдір емес қабырғасына қарағанда, оның цистасының қабырғасы жіңішке, жартылай мөлдір болып келеді, 2 және 3-ші суретте бейнеленген.



3 сурет – *Echinococcus granulosus*



4 сурет – *Cysticercus taenuicollis*

Шаруашылықтарда сірлі жабын цистицеркозымен жануарлардың жұқтырылу экстенсивтілігі (ЖЭ) 1,5% құрады. Қостанай облысында ауыл шаруашылығы жануарлары арасында эхинококкоздың таралуын болдырмау үшін ветеринарлық мамандар иттерді профилактикалық дегельминтизациялауды жүргізеді.

Иттерді дегельминтизациялау арнайы алаңдарда жүргізілуі керек, онда иттерден бөлінген нәжіс темір ыдысқа жиналып, 10-15 минут қайнату арқылы залалсыздандырылады немесе 10% хлорлы әк ерітіндісімен 3 сағатқа құйылады, ал дегельминтизация орнындағы топырақ 3% гидроксид натрий ерітіндісімен өңделеді.

2021-2023 жылдар аралығындағы ветеринариялық есептердің мониторингі мен талдауының нәтижелеріне жүгінсек, облыста эхинококкоз бойынша қолайсыз пункттер тіркелмеді. Алайда, облыстың ветеринариялық қызметімен бірлескен зерттеулердің нәтижелері сою пункттері мен базарларда етке ветеринариялық-санитариялық сараптама жүргізу кезінде ларвальды цестодоздардың ауыл шаруашылығы жануарлары арасында таралатынын көрсетті.

Аталған гельминттердің қоздырғыштарымен күресу қағидасы адамның белсенді араласуы арқылы олардың дамуының биологиялық циклін бұзу болып табылады. Цестодоздармен күрестің сәттілігіне жануарлардың ларвальды цестодоздармен ластануының алдын алудан, сыртқы ортада көлеңкелі жұмыртқаларға әсер етуден тұратын іс-шаралар кешені арқылы қол жеткізуге болады. Олардың жануарлар ағзасына енуін болдырмау және иттердің тениидтермен ластануын болдырмау үшін қалалар мен ауылдық жерлерде қаңғыбас иттердің санын азайту бойынша жұмысты үнемі ұйымдастырып, жүргізу қажет.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері зерттелген иттердің сынамаларында Қостанай ауданында инвазияның экстенсивтілігі-8,8%-ды құрды, яғни 45 иттің 4 басы гельминттермен жұқтырылғаны анықталды. Оның ішінде 1 бақташы ит – *Dipylidium canim*, 1 үй жағдайындағы ит – *Uncinarias tenocephala* және 2 қаңғыбас иттер – *taenia hydatigena*, *Dipylidium canim* анықталғанын көрсетті.

Қостанай облысының сою пункттерінде *C. tenuicollis* тенуикольді цистицеркозына көптеген аудандарда қойлар тіркеледі. Егер иттерді тениидозбен қайта жұқтырылуы жеке малды сою кезінде және негізінен қыста жаппай ет жинау маусымында, яғни қараша айында аяздың басталуымен болатынын ескерсек, онда дегельминтизация осы ерекшеліктерді және паразиттердің дамуының биологиялық циклін ескере отырып жүргізілуі керек. І-ші кварталда иттерді дегельминтизациялау бойынша іс-шараларды ақпан айының басында жеке малды сою маусымында иттердің жұқтырылу сәтінен бастап 2,5-3 айдан кейін жүргізу ұсынылады.

Облыстың аудандары мен қалаларында цестодоздарды алдын алу үшін гельминттерге қарсы препараттардың қажетті мөлшеріне қажеттілікті арттыру керек, ал препараттарды паразиттік аурулар бойынша эпизоотиялық жағдайдың күйіне байланысты таратылуы керек деп санаймыз.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Студенцов Ю.К. Экспериментальный тенуикольный цистицеркоз овец (клиника и патогенное действие)** [Мәтін]: дисс. вет. ф.канд. (03.02.11 – паразитология). – Алма-Ата: Казахский НИВИ, 1974 – 155-157б.
2. **Сафиуллин Р.Т. Распространение и экономический ущерб от основных гельминтозов жвачных животных** [Мәтін] / Р.Т.Сафиуллин // Ветеринария. – 1997. – № 6. – 28-32 б.
3. **Бессонов А.С. Эхинококкоз: распространение, клинические признаки, диагностика и лечение** [Мәтін] / А.С. Бессонов // Ветеринария. – 1997. – №4. – 46-50б.
4. **Aubakirov M.Zh. The Technology of Preventing Ecological and Economic Damage Caused by Echinococcosis** [Текст] /M.Zh. Aubakirov, V.N. Domatsky, M.K. Mustafin, L.S. Selunskaya, M.A. Khassanova, G. Murzakayeva, E.N. Erenko, G.Kh. Khairov // International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN: 2249 – 8958, Volume-8 Issue-6, August, 2019.
5. **Сулейменов М.Ж. Распространение возбудителей паразитарных зоонозов в Казахстане** [Мәтін] / М.Ж. Сулейменов, А.М. Абдыбекова, А.А. Тлепов [и др.] // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2014. – № 15. – 296-298 б.
6. **Аубакиров М.Ж. Қостанай облысында қойлар тенуикольді цистицеркозының таралу мониторингі** [Мәтін] / М.Ж. Аубакиров, Г.К. Сәкен//«Молодежь и наука в условиях новой промышленной модернизации и обновления содержания образования» студенттер мен магистранттарға арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары жинағы Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті – Қостанай, 2019. – 556 – 319-322 б.
7. **Abdybekova A.M. The Genotypes of Echinococcus isolated from domestic livestock in Kazakhstan** / A.M. Abdybekova, Z. Zhang, A.A. Sultanov, A.A. Abdibayeva, A.A. Zhaksylykova, S.M. Junisbayeva, G.D. Akhmetova, G. Dand, P.R. Kh. Torgerson// Journal of Helminthology. ISSN:0022-149X/ISSN:1475-2697, 2019 Jul 24; 94:e69.
8. **Косминков Н.Е. Паразитология и паразитарные болезни сельскохозяйственных животных** [Мәтін] / Н.Е. Косминков, Б.К. Лайпанов, В.Н. Домацкий [и др.] – Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019 – 467 б.
9. **Новак М.Д. Паразитарные болезни животных: учебное пособие** [Мәтін] / М.Д. Новак, С.В. Енгашев. – Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2013. – 192 б.
10. **Lavikainen A. et al. Reappraisal of Hydatigerataeniaeformis (Batsch, 1786) (Cestoda: Taeniidae) sensu lato with description of Hydatigerakamiyai n. sp.** International Journal for Parasitology. 2016. Т. 46. No 5-6. P. 361-374.
11. **Крыгин В.А. Влияние цистицеркоза тенуикольного на товарные и санитарные показатели баранины** [Мәтін] / В.А. Крыгин // Актуальные вопросы аграрной науки: Сборник трудов по итогам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения кандидата с.-х. наук, профессора, декана агрономического факультета с 1983 г. по 1994 г. Осипова Александра Павловича. – Нижний Новгород, 2023. – 63-67б.
12. **Студенцов Ю.К. Экспериментальный тенуикольный цистицеркоз овец (клиника и патогенное действие): дисс.канд. вет. наук (03.02.11 – паразитология) / Ю.К. Студенцов; науч. рук. Р.С. Шульц. – Алма-Ата: Казахский НИВИ, 1974 – 155-157б.**
13. **Карасев Н.Ф. Методы и перспективы борьбы с цистицеркозом тонкошейным сельскохозяйственных животных в Белоруссии** / Н.Ф. Карасев // Современное состояние и перспективы оздоровления хозяйств от эхинококкоза и цистицеркоза. – Москва. –1990. – 61-62 б.

REFERENCES:

1. **Studencov Yu.K. E'ksperimental'nyj tenuikol'nyj cisticerkoz ovec (klinika i patogennoe dejstvie)** [Experimental tenuicol cysticercosis in sheep (clinical features and pathogenic effects)]. PhD thesis , Alma-Ata, Kazahskij NIVI, 1974, pp. 155-157. (In Russian)
2. **Safiullin R.T. Rasprostranenie i e'konomicheskij ushherb ot osnovny'h gel'mintozov zhvachny'h zhivotny'h** [Distribution and economic damage from the main helminthiasis of ruminants]. *Veterinariya*, 1997, no.6, pp. 28-32. (In Russian)
3. **Bessonov A.S. E'hinokokkoz: rasprostranenie, klinicheskie priznaki, diagnostika i lechenie** [Echinococcosis: distribution, clinical signs, diagnosis and treatment]. *Veterinariya*, 1997, no. 4, pp. 46-50. (In Russian)
4. **Aubakirov M. Zh., Domatskij V.N., Mustafin M.K. et al. The Technology of Preventing Ecological and Economic Damage Caused by Echinococcosis.** *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 2019, vol. 8, iss. 6. ISSN: 2249 – 8958.

5. Sulejmenov M.Zh., Abdybekova A.M., Tlepov A.A. et al. **Rasprostranenie vozбудitelej parazitarny'h zoonozov v Kazahstane** [Spread of pathogens of parasitic zoonoses in Kazakhstan]. *Teoriya i praktika bor'by' s parazitarny'mi boleznyami*, 2014, no. 15, pp. 296-298. (In Russian)
6. Aubakirov M.Zh., Saken G.K. **Kostanaj oblysynda kojlar tenuikol'di cisticerkozynyn taralu monitoringi** [Monitoring the spread of sheep tenuicol cysticercosis in the Kostanay region]. *Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii studentov i magistrantov «Molodezh' inauka v usloviyah novoj promy'shlennoj modernizacii obnoveniya soderzhaniya obrazovaniya» Kostanajskij gosudarstvennyj universitet imeni Ahmeta Bajtursynova*, Kostanaj, 2019, 556, pp. 319-322. (In Russian)
7. Abdybekova A.M., Zhang Z., Sultanov A.A. et al. **The Genotypes of Echinococcus isolated from domestic livestock in Kazakhstan**. *Journal of Helminthology*, 2019, 94: e69. ISSN:0022-149X-ISSN:1475-2697.
8. Kosminkov N.E., Lajpanov B.K., Domackij V.N. et al. **Parazitologiya i parazitarnye bolezni sel'skoxozyajstvenny'h zhivotny'h** [Parasitology and parasitic diseases of farm animals]. Moscow, OOO «Nauchno-izdatel'skij centr INFRA-M», 2019, 467 p. (In Russian)
9. Novak M.D., Engashev S.V. **Parazitarnye bolezni zhivotny'h: uchebnoe posobie** [Parasitic diseases of animals: a guidebook]. Moscow, RIOR, INFRA-M, 2013, 192 p. (In Russian)
10. Lavikainen A. et al. **Reappraisal of Hydatigerataeniaeformis (Batsch, 1786) (Cestoda: Taeniidae) sensulato with description of Hydatigerakamiyai n. sp.** *International Journal for Parasitology*, 2016, vol. 46, no. 5–6, pp. 361-374.
11. Krygin V.A. **Vliyanie cisticerkoza tenuikol'nogo na tovarny'e i sanitarnye pokazateli baraniny'** [The influence of tenuicol cysticercosis on the commercial and sanitary indicators of lamb meat]. *Aktual'nye voprosy' agrarnoj nauki: Sbornik trudov po itogam Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj 85-letiyu so dnya rozhdeniya kandidata s.-h. nauk, professora, dekana agronomicheskogo fakul'teta s 1983 g. po 1994g. Osipova Aleksandra Pavlovicha*, Nizhny Novgorod, 2023, pp. 63-67. (In Russian)
12. Studencov Yu.K. **E'ksperimental'nyj tenuikol'nyj cisticerkoz ovec (klinika i patogennoe dejstvie)** [Experimental tenuicol cysticercosis in sheep (clinical features and pathogenic effects)]. PhD thesis, Alma-Ata, Kazahskij NIVI, 1974, pp. 155-157. (In Russian)
13. Karasev N.F. **Metody' i perspektivy' bor'by' s cisticerkozom tonkoshejnym sel'skoxozyajstvennyx zhivotnyx v Belorussii** [Methods and prospects for combating cysticercosis tenuicollis in farm animals in Belarus]. *Sovrem. sostoyanie i perspektivy' ozdorovleniya hozyajstv ot ehinokokkoza i cisticerkoza*, Moscow, 1990, pp. 61-62. (In Russian)

Авторлар туралы мәліметер:

Аубакиров Марат Жаксылыкович* – PhD, ветеринариялық медицина кафедрасының меңгерушісі, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Байтұрсынов к-сі, 47., тел.: +7-707-550-44-38, e-mail: aubakirov_m66@mail.ru.

Ергазина Асель Михайловна – PhD докторы, ветеринариялық медицина кафедрасы қауымдастырылған профессорының м.а., «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Байтұрсынов к-сі, 47., тел.: +7-777-376-00-76, e-mail: ergazina.asel@mail.ru.

Домацкий Владимир Николаевич – биология ғылымдарының докторы, профессор, ЖБ ФМББМ Солтүстік Орал мемлекеттік аграрлық университеті, Ресей Федерациясы, 625026, Тюмень қ., Республика к-сі, 7, тел.: +7-345-229-01-81, e-mail: acadagro@mail.ru.

Исабаев Азамат Жаксубекович – ветеринария ғылымдарының кандидаты, ветеринариялық медицина кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а., «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Байтұрсынов к-сі, 47., тел.: +7-777-626-65-95.

Аубакиров Марат Жаксылыкович* – PhD, заведующий кафедрой ветеринарной медицины, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47, тел.: +7-707-550-44-38, e-mail: aubakirov_m66@mail.ru.

Ергазина Асель Михайловна – PhD, и.о. ассоциированного профессора кафедры ветеринарной медицины, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47, тел.: +7-777-376-00-76, e-mail: ergazina.asel@mail.ru.

Домацкий Владимир Николаевич – доктор биологических наук, профессор «ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья», Российская Федерация, 625026, г. Тюмень, ул. Республика 7, тел.: +7-345-229-01-81, e-mail: acadagro@mail.ru.

Исабаев Азамат Жаксубекович – кандидат ветеринарных наук, и.о. ассоциированного профессора кафедры ветеринарной санитарии, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47, тел.: +7776266595.

Aubakirov Marat Zhaksylykovich* – PhD, Head of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: +7-707-550-44-38, e-mail: aubakirov_m66@mail.ru.

Yergazina Assel Mikhailovna – PhD, acting Associate Professor of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: +7-777-376-00-76, e-mail: ergazina.asel@mail.ru.

Domatskiy Vladimir Nikolayevich – Doctor of Biological Sciences, Professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «The State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Russian Federation, 625026, Tyumen, 7 Respublika Str., tel.: +7-345-229-01-81, e-mail: acadagro@mail.ru.

Issabayev Azamat Zhaksibekovich – Candidate of Veterinary Science, Associate Professor of the Department of veterinary medicine, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: +7-777-626-65-95.