

РЕЗЮМЕ

Животноводство Казахстана занимает около 43% от всей валовой продукции сельского хозяйства, является основным источником занятости, питания и доходов сельского населения и его развитие является одной из основных стратегических экономических задач республики. Ведущей отраслью агропромышленного комплекса республики, на долю которой приходится около 20% объема производимых в Казахстане продуктов питания всегда была и остается молочная отрасль [1]. Обеспечение населения качественными продуктами тесно связано с развитием животноводства, в свою очередь, обеспечение молочными продуктами в значительной степени зависит от эффективности ведения молочного скотоводства, наиболее полного использования его потенциала. На сегодняшний день главной задачей в молочном скотоводстве является повышение продуктивности коров, а также улучшение качества молока: увеличение количества жира, белка и сухих веществ [2]. Развитие молочной промышленности в Республике Казахстан имеет положительную тенденцию. Ассортимент молочной продукции широк и по качеству приближается к европейским стандартам [3]. На внутреннем рынке Казахстана появились новые бренды, использующие высокотехнологичные производственные линии, что вызывает у потребителей особый спрос на конкурентные преимущества по качеству продукции [4].

ӨӘЖ 919:616.995.1:636.7:638.8 (574.1)
FTAXP 68.41.55

DOI 10.52578/2305-9397-2023-2-2-177-185

Кармалиев Р. С., РФ ветеринария ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор, **негізгі автор**, <https://orcid.org/0000-0003-2565-3107>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, karmalyev@mail.ru

Сидихов Б. М., Ресей Федерациясының ветеринария ғылымдарының кандидаты, <https://orcid.org/0000-0001-6471-3737>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, sidihovbm@mail.ru

Душаева Л.Ж., PhD докторы, доцент м. а., <https://orcid.org/0000-0002-7564-2089>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, uralsk-laura@mail.ru

Сабыржанов А. Ө., ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент м.а., <https://orcid.org/0000-0002-9178-4845>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, arman__1983@mail.ru

Наметов А.М., ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, <https://orcid.org/0000-0002-8113-1912>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі 51, 090009, Қазақстан Республикасы, anametov@mail.ru

Karmaliev R. S., doctor of veterinary sciences of the Russian Federation, Associate Professor, **the main author**, <https://orcid.org/0000-0003-2565-3107>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan., karmalyev@mail.ru

Sidikhov B.M., candidate of veterinary sciences of the Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-6471-3737>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, sidihovbm@mail.ru

Dushaeva L.Zh., PhD, acting associate professor, <https://orcid.org/0000-0002-7564-2089>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. cZhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, uralsk-laura@mail.ru

Sabyrzhanov A. U., candidate of Sciences, assistant professor, <https://orcid.org/0000-0002-9178-4845>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, arman__1983@mail.ru

Nametov A.M., doctor of veterinary sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-8113-1912>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, anametov@mail.ru.

ОРАЛ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ИТТЕР МЕН МЫСЫҚТАРДЫҢ ГЕЛЬМИНТОЗДАРЫНЫҢ ЭПИЗООТИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГІ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ ШАРАЛАРЫ EPIZOOTIC MONITORING OF HELMINTHIASIS OF DOGS AND CATS IN THE CITY OF URALSK AND CONTROL MEASURES

Аннотация

Оралдағы экологиялық проблемалардың бірі-көптеген қараусыз қалған иттер мен мысықтар. Олар жұқпалы және инвазиялық аурулардың көзі және тасымалдаушысы болып табылады. Атап айтқанда, гельминтоздар, олардың көпшілігі адамдар мен жануарларға тән. Зерттеудің мақсаты-"Жардем-Вет" оқу-ғылыми-өндірістік орталығында иттер мен мысықтардың гельминттермен инвазиялануын және оларға қарсы антелминтиктердің тиімділігін анықтау. 4691 ит пен 614 мысыққа гельминтологиялық зерттеу жүргізілді. Нәжіс Фюллеборн, Щербович және дәйекті жуу әдісімен зерттелді. Фюллеборн бойынша қан және К.И. Скрябин бойынша толық гельминтологиялық аутопсия жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде иттердің денесінде гельминттердің сегіз түрі, ал мысықтарда алты түрі анықталған. Альбендазол иттер мен мысықтардың гельминтозына қарсы ең жоғары тиімділікті көрсетті.

ANNOTATION

One of the environmental problems of Uralsk is a large number of neglected dogs and cats. They are sources and carriers of infectious and invasive diseases. And in particular helminthiasis, many of which are common to humans and animals. The purpose of the research is to determine the infestation of dogs and cats with helminths in the educational, scientific and production center "Jardem-Vet" and the effectiveness of anthelmintics against them. A helminthological study of 4691 dogs and 614 cats was carried out using the methods of fecal studies according to Fulleborn, Shcherbovich, sequential washings, blood tests according to Fulleborn and a complete helminthological autopsy according to K.I. Scriabin. As a result of research, eight types of helminths were found in the body of dogs, and six cats. Albendazole showed the greatest effectiveness in helminthiasis of dogs and cats.

Түйін сөздер: Орал, қараусыз жануарлар, паразиттер, дегельминтизация.

Key words: Uralsk, neglected animals, parasites, deworming.

Кіріспе. Қазақстанда қараусыз қалған жануарлар мәселесі өткір тұр. Оралдағы экологиялық проблемалардың бірі-көптеген қараусыз қалған иттер мен мысықтар. Бұл жануарлардың адамдармен, сондай-ақ басқа синантропты түрлермен мәжбүрлі байланысы жағдайды нашарлатады. Қараусыз қалған иттер адамдардың денсаулығына да, үй жануарларына да қауіп төндіреді. Олар жұқпалы және инвазиялық аурулардың көзі және тасымалдаушысы болып табылады. Атап айтқанда, гельминтоздар, олардың көпшілігі адамдар мен жануарларға тән.

Гельминттер-біздің планетамыздың фаунасының ең көне көп жасушалы түрлерінің бірі. Олардың кейбіреулері өсімдіктер мен жануарлардағы паразиттік өмір салтына бейімделген. Паразиттік құрттардың инвазиялары кейбір жағдайларда жеңіл, ал басқаларында олар өте ауыр және иттер мен мысықтардың өліміне әкелуі мүмкін. Алайда, клиникалық көріністер болмаған жағдайда да, гельминттер иесінің денесінде оның денсаулығының жалпы жағдайына, басқа паразиттер мен патогендік агенттерге (вирустар, бактериялар және т.б.) сезімталдығына, құнарлылығы мен өмір сүру ұзақтығына әсер етуі мүмкін бұзылулар тудырмайды деп айтуға негіз жоқ. Көптеген гельминттер зооантропоноздық әлеуетке ие, ал иттер мен мысықтар осындай қауіпті паразиттердің даму циклдерін сақтауда маңызды рөл атқарады. Жануарлар мен адамдардың денсаулығына үлкен қауіп төндіретін иттер мен мысықтардың негізгі

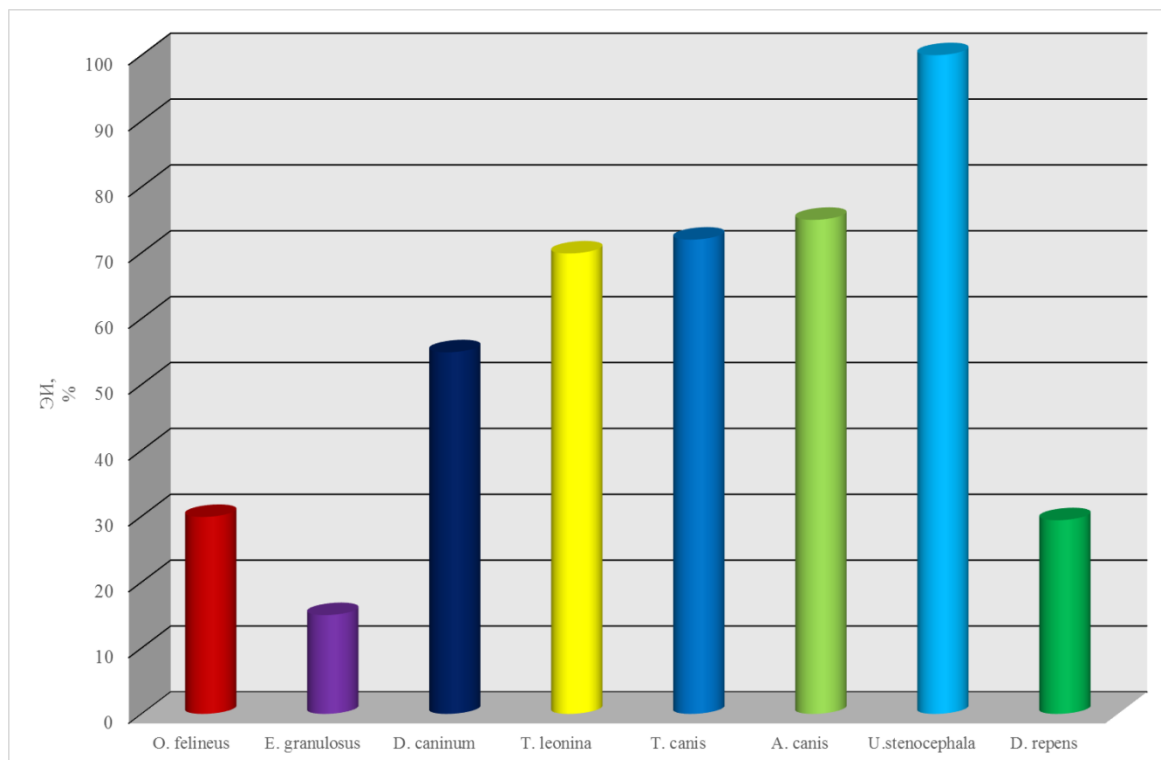
паразиттерінің эпизоотологиясының ерекшеліктеріне қысқаша тоқталайық. Токсокароз тохосага *Canis* нематодынан, ал *T. mystax* мысықтарында пайда болады. Жыртқыштардың инфекциясы алиментарлы жолмен, сондай-ақ жатырда және аналардың сүтімен жүреді. Токсокар жұмыртқалары сыртқы ортада төзімді, ал личинкалар иттер мен мысықтардың денесінде ұзақ уақыт өміршең болып қалады [1,2]. Токсаскариозды токсаскарис леонина нематоды қоздырады, ол етқоректілердің аш ішегінде паразиттік тіршілік етеді. Иттер мен мысықтар алиментарлы жолмен жұқтырады. Ауру елдің көптеген аймақтарында жиі кездеседі. Барлық жастағы жыртқыштар ауырады, бірақ көбінесе 3-6 айлық және одан жоғары жаста [3,4]. *Ancylostoma caninum* тудыратын анкилостомия жылы және ылғалды климаты бар аймақтарда иттерге, мысықтарға және басқа да жыртқыштарға әсер етеді. Инфекция ауызша және перкутанды түрде жүреді. Аш ішектегі құрттарды паразиттеу. Негізінен жас жануарлар ауырады. Бұл ауру адамдар үшін де қауіпті, өйткені анкилостом личинкалары теріге еніп, дерматит тудыруы мүмкін [5,6]. Унцинариоз иттердің, мысықтардың және басқа да жыртқыш түрлердің аш ішектерінде паразиттік болып табылатын *uncinaria stenoccephala* нематодынан туындайды. Ауру барлық жерде кездеседі [7,8]. Иттер мен мысықтардың диروفилариоздары жүрек пен өкпе артериясын паразиттейтін *dirofilaria immitis* және тері астындағы тіндерде локализацияланған *D. repens* тудырады. Дирофиляриялар тыныс алу және жүрек-қан тамырлары жүйесінің жұмысының бұзылуына, қызметтік және аңшылық иттердің жұмысының төмендеуіне, тіпті олардың өліміне әкеледі. Дирофилярия адамдар үшін үлкен қауіп төндіреді. Әдетте, адамда *D. repens* туындаған диروفилариоз бар. Соңғы жылдары бұл аурудың кең таралу үрдісі байқалды [9,10]. Описторхоз-бұл созылмалы ауру, негізінен иттер, мысықтар, аң терісі. Адам да қатты ауырады. Локализация-бауырдың өт жолдары және сирек ұйқы безі. Қоздырғышы-трематод *Opisthorchis felinus*. Описторхис аралық иелердің қатысуымен дамиды — *codiella* тұқымдасының Тұщы су моллюскалары және ципринидтер тұқымдасының қосымша балықтары (сазан, Лин, вобла, красноперка, сазан, қарақұйрық, қарақұйрық және т.б.). Адам мен жануарлардың инфекциясы описторхс личинкалары жұқтырған балықты жеген кезде пайда болады [11]. Эхинококкоз-таспалы эхинококк *Echinococcus granulosus* - ұзындығы 2-6 мм цестода. Эхинококктың анықтаушы иелері-ит, қасқыр, шақал, койот, динго және Түлкі. Аралық қожайындар-қой, ешкі, ірі қара, шошқа, түйе, бұғы, адам. Сүтқоректілер мен адамдардың ауруы гельминт личинкасы – көпіршікті тудырады. Локализация-бауыр, өкпе, көкбауыр, бүйрек, сирек — басқа органдар (тіпті сүйек тіндері). Ауру әлемнің көптеген елдерінде тіркеледі [12]. Кез-келген этиологияның ауруларымен, соның ішінде гельминтоздармен күресте аурудың алдын-алу шараларына артықшылық беріледі, бұл барлық оң экономикалық салдарлармен аурулардың алдын алуға мүмкіндік береді. Дегельминтизацияның рөлі тек терапевтік араласуға ғана қатысты емес. Бұл сонымен бірге күшті алдын-алу құралы. К. и. Скрябин бұл туралы: "гельминтологияда терапия алдын-алу әдісі болып табылады, дәлірек айтсақ, терапия жоқ, бірақ профилактикалық дегельминтизация бар",-деді. Жоғарыда айтылғандар антигельминтикалық шаралар тізбегіндегі дегельминтизацияның маңыздылығын көрсетеді. Дегельминтизацияның сәттілігі жоғары тиімді, аз уытты, үнемді және жаппай қолдануға ыңғайлы антгельминттердің жеткілікті ассортиментімен анықталатыны белгілі. Антигельминтиктер мен олардың жаңа дәрілік формаларын сынау біздің елде де, басқа елдерде де кеңінен жүргізілуде [13-21]. Осыған байланысты біздің зерттеулеріміздің мақсаты "Жардем-Вет" оқу-ғылыми-өндірістік орталығында иттер мен мысықтардың гельминттермен инвазиялануын және оларға қарсы антгельминтиктердің тиімділігін анықтау болды.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Батыс Қазақстан аграрлық – техникалық университетінде қараусыз қалған жануарлармен проблеманы шешу үшін. Жәңгір хан Батыс Қазақстан облысының әкімдігімен және облыстық ветеринария басқармасымен "Орал қаласы бойынша қараусыз қалған иттер мен мысықтарды ұстау, дегельминтизациялау, бірдейлендіру, зарарсыздандыру, вакцинациялау жөніндегі қызметтер"бағдарламасын әзірледі. Осы мақсатта БҚАТУ базасында. Жәңгір хан "Жардем-Вет" оқу-ғылыми-өндірістік орталығын құрды, оның міндеті қараусыз қалған жануарларды ветеринариялық өңдеу жолымен ӨЖЖ ізгілік бағдарламасы негізінде биоқауіпсіздік үшін қараусыз қалған жануарлардың санын реттеу болып табылады, олар: зарарсыздандыру, чиптеу және дерекқорға тіркеу, құтыруға қарсы вакцинация, дегельминтизация, емдеу-алдын алу жұмыстарын қамтиды.

Зерттеуді 2019 – 2022 жылдары Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің "Жардем-Вет" оқу-ғылыми-өндірістік орталығында жүргізді. Көрсетілген кезеңде 4691 ит пен 614 Мысыққа гельминтологиялық зерттеу жүргізілді. Жануарлардың трематодтармен, цестодтармен және нематодтармен инвазиялануы Фюллеборн, Щербович бойынша нәжісті гельминтоовоскопиялық зерттеу әдістерімен, дәйекті жуу әдісімен, фюллеборн бойынша қанды зерттеумен және К.и. Скрыбин бойынша толық гельминтологиялық аутопсиямен анықталды [22].

Нәтижелер және оларды талқылау. Зерттеулер жүргізі нәтижесінде 4691 иттің денесінде гельминттердің сегіз түрі табылды. Олардың ішінде бір түрі трематод класына жатады *O. felineus*, екі түрі цестод класына *E. granulosus* және *D. caninum* нематод класына бес түрі *T. leonina*, *T. canis*, *A. canis*, *U. stenocephala*, *D. repens*. Биогельминттер – *O. felineus*, *E. granulosus*, *D. caninum* және *D. repens*, ал геогельминттер – *T. leonina*, *T. canis*, *A. canis* және *U. stenocephala*.

Зерттеу барысында біз Батыс Қазақстан облысы Орал қаласының жағдайында иттердің денесінде гельминттер популяциясының тығыздығын анықтадық. *O.felineus* 1402 ит жұқтырған, инвазия экстенсивтілігі 29,9 %, инвазия интенсивтілігі $18,4 \pm 1,5$ дана/бас., *E. granulosus* 704 ит жұқтырған инвазияның экстенсивтілігі 15,0 % құраған, ал инвазияның интенсивтілігі $15,6 \pm 1,3$ дана/бас., *D. caninum* 2575 ит жұқтырған, инвазия экстенсивтілігі 54,9%, инвазия интенсивтілігі $9,6 \pm 0,8$ дана/бас., *T. леонина* 3279 ит жұқтырған, инвазияның экстенсивтілігі 69,9% құраса, ал инвазияның интенсивтілігі $18,5 \pm 1,4$ дана/бас., *T. canis* 3378 ит жұқтырған, инвазияның экстенсивтілігі 72,0%, инвазияның интенсивтілігі $14,2 \pm 1,2$ дана/бас., *A. canis* 3518 ит жұқтырған, инвазия экстенсивтілігі 75,0%, инвазия интенсивтілігі $63,6 \pm 5,3$ дана/бас., *U. stenocephala* барлық зерттелген иттерді жұқтырды, инвазияның экстенсивтілігі 100,0 %, инвазияның интенсивтілігі $98,4 \pm 8,2$ дана/бас., *D. repens* жұқтырған 1379 ит инвазия экстенсивтілігі 29,4 %, инвазия интенсивтілігі $12,4 \pm 1,5$ дана/бас (1-сурет).



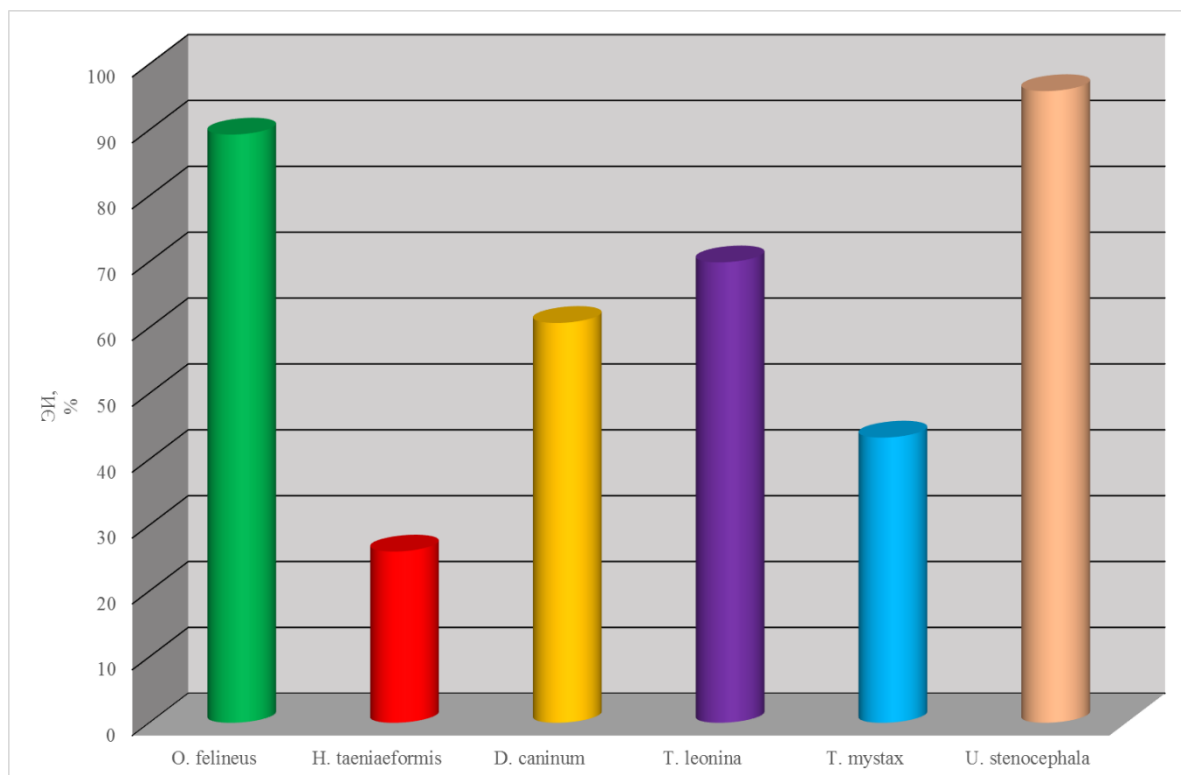
Сурет 1 – Гельминттердің имагинальды кезеңдерімен иттердің инвазиялануы

Зерттеу нәтижесінде 614 мысықтың денесінде гельминттердің алты түрі табылды. Олардың ішінде бір түрі трематод класына жатады *O. felineus*, екі түрі цестод класына *H. taeniaeformis* және *D. caninum*, нематод класына үш түрі *T. leonina*, *T. mystax*, *U. Stenocephala*.

Биогельминттер – *O. felineus*, *H. taeniaeformis* және *D. caninum*, ал геогельминттер – *T. leonina*, *T. mystax* және *U. stenoccephala*.

Зерттеу барысында біз Батыс Қазақстан облысы Орал қаласының жағдайында мысықтардың денесінде гельминттер популяциясының тығыздығын анықтадық. *O. felineus* 548 мысық жұқтырған, инвазияның экстенсивтілігі 89,3%, инвазияның интенсивтілігі $72,4 \pm 6,0$ дана / бас., *H. taeniaeformis* 160 Мысықты жұқтырды, инвазия экстенсивтілігі 26,0 %, инвазия интенсивтілігі $3,5 \pm 0,3$ дана/бас., *D. caninum* 373 мысық жұқтырған, инвазияның экстенсивтілігі 60,7 %, инвазияның интенсивтілігі $8,4 \pm 0,7$ дана/бас, *T. leonina* 429 мысықты жұқтырды, инвазияның экстенсивтілігі 69,9%, инвазияның интенсивтілігі $17,4 \pm 1,5$ дана/бас, *T. mystax* 266 мысықты жұқтырды, инвазияның экстенсивтілігі 43,3%, инвазияның интенсивтілігі $12,4 \pm 1,0$ дана/бас, *U. stenoccephala* жұқтырған 589 мысық, инвазияның экстенсивтілігі 95,9%, инвазияның интенсивтілігі $84,5 \pm 7,0$ дана/бас. (3-кесте).

Осылайша, 2019 – 2022 жылдар кезеңінде "Жардем-Вет" оқу-ғылыми-өндірістік орталығында 4691 ит пен 614 мысыққа гельминтологиялық зерттеу жүргізілді. Бұл жағдайда иттерде гельминттердің сегіз түрі табылды. Ең үлкен инфекция *U. stenoccephala* 100 %, ал ең аз *D. repens* 29,4 %. Мысықтарда Гельминттердің алты түрі табылды. Ең үлкен инфекция *U. stenoccephala* 95,9 %, ал ең аз *H. taeniaeformis* 26,0 % (2-сурет).



Сурет 2 – Гельминттердің имагинальды кезеңдерімен мысықтардың инвазиялануы

Жануарлардың гельминтозымен күресудің ең тиімді әдісі-химиотерапия және химиопрофилактика. Ол үшін әртүрлі антигельминтикалық препараттар қолданылады. Иттердің гельминтозына қарсы препараттардың емдік тиімділігін анықтау мақсатында химиялық қосылыстардың әртүрлі кластарындағы антигельминтикерге зерттеу жүргізілді. Салициланилидтер тобынан-фасковерм (клозантель), изоквинолиндер – дронцит (празиквантель), авермектиндер – ивермек, бензимидазолдар – албендазол.

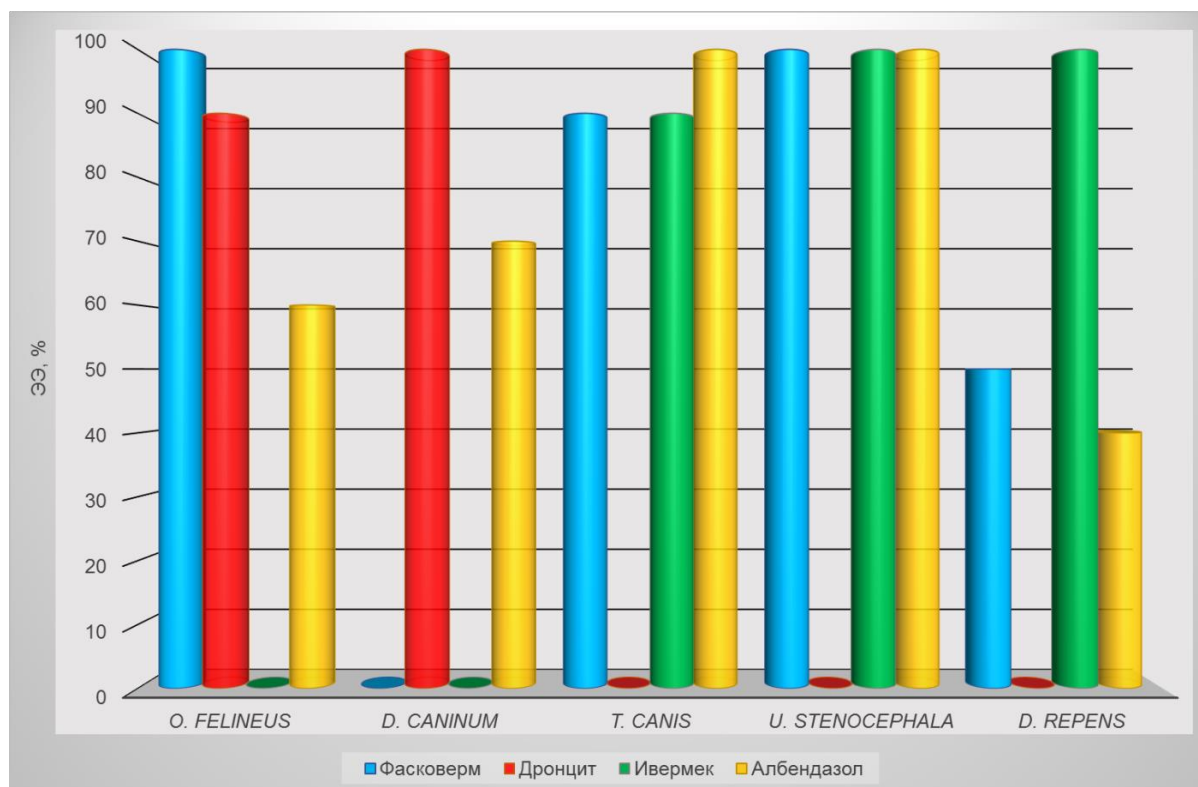
Жануарлардың трематодтармен, цестодтармен және нематодтармен инвазиялануы Фюллеборн бойынша нәжісті гельминтоовоскопиялық зерттеу, дәйекті жуу, Фюллеборн бойынша қанды зерттеу және К.И. Скрябин бойынша гельминтологиялық аутопсия әдістерімен анықталды.

Препараттарды сынау үшін "Жардем-Вет" оқу-ғылыми-өндірістік орталығында ұсталатын иттер пайдаланылды.

Алғашқы тәжірибеде өздігінен инвазияланған 50 иттің ішінен описторхтар мен дипилидиялар аналогтық принцип бойынша әрқайсысында 10 бастан тұратын 5 топ құрды. Жануарлардың бірінші тобына 2,5 мг/кг дозада ФАСКОВЕРМ (клозантель) енгізілді. Екінші топқа ДРОНЦИТ (празиквантель) 5 мг/кг дозада енгізілді. Үшінші топқа 0,2 мг/кг дозада 1% ивермек ерітіндісі енгізілді. Төртінші топқа 10 мг/кг дозада 10% Альбендазол енгізілді. Бесінші топ дәрі қабылдамады, бақылау қызметін атқарды. Екінші тәжірибеде токсокалармен, унцинарийлермен және диروفилариялармен өздігінен инвазияланған 50 иттің әрқайсысы аналогтық принцип бойынша 10 бастан тұратын 5 топ құрды. Әр топқа бірінші тәжірибедегідей бірдей препараттар және сәйкесінше бірдей дозада енгізілді. Бесінші топ дәрі қабылдамады, бақылау қызметін атқарды (4-кесте). Барлық препараттар асептика мен антисептика ережелерін сақтай отырып, жеке, бір рет, пероральды немесе бұлшықет ішіне енгізілді. Препараттардың тиімділігі дегельминтизациядан кейін 5 күннен кейін "бақылау сынағы" түрінде анықталды.

Нәтижесінде описторхоз кезінде 2,5 мг/кг дозада фасковерм (клозантель) экстенсивтілігі 100%, дипилидиоз – 0%, токсокароз – 90% унцинариоз – 100%, диروفилариоз – 50% құрады. Описторхоз кезінде БЗ бойынша 5 мг/кг дозада дронциттің (празиквантель) экстенсивтілігі 90 %, дипилидиоз – 100 %, токсокароз – 0% унцинариоз – 0%, диروفилариоз – 0% құрады. Описторхоз кезінде БЗ бойынша 0,2 мг / кг дозада 1% ерітіндінің ивермек экстенсивтілігі 0 %, дипилидиоз – 0 %, токсокароз – 90% унцинариоз – 100%, диروفилариоз – 100% құрады. Описторхоз кезінде БД бойынша 10 мг/кг дозада альбендазолдың 10% экстенсивтілігі 60 %, дипилидиоз – 70 %, токсокароз – 100% унцинариоз – 100%, диروفилариоз – 40% құрады (1-сурет). Тәжірибенің басында және соңында бақылау топтарында барлық жануарлар аталған гельминттермен жұқтырылды. Терапевтік дозадағы препараттар физиологиялық норма көрсеткіштерінен клиникалық ауытқулар тудырмады.

Осылайша, *O. felinus* – қа қарсы ең жоғары тиімділік (100%) фасковерм (клозантель) БЗ 2,5 мг/кг дозасында, *D. caninum*-дронцит (празиквантель) БЗ 5 мг/кг дозасында, қарсы *T. canis* – альбендазол 10% БЗ 10 мг/кг дозасында, *U. stenocephala* қарсы - ивермек 0,2 мг/кг дозада 1% ерітінді және БЗ бойынша 10 мг/кг дозада албендазол, *D. repens* қарсы – БЗ бойынша 0,2 мг/кг дозада ивермек (3-сурет).



Сурет 3 – Иттер гельминтоздары кезіндегі дәрілік препараттардың эффективтілігі

Қорытынды:

1. Орал қаласында иттерде Гельминттердің сегіз түрі табылды: *O. felineus* , *E. granulosus*, *D. caninum* , *T. leonina* , *A. canis*, *U. stenocephala*, *D. repens*.
2. Ең үлкен инфекция *U. stenocephala* 100 %, ал ең аз *D. repens* 29,4 %.
3. Мысықтарда Орал қаласында Гельминттердің алты түрі табылды: *O. felineus*, *H. taeniaeformis*, *D. caninum*, *T. leonina*, *T. mystax*, *U. stenocephala*.
4. Ең үлкен инфекция *U. stenocephala* 95,9 %, ал ең аз *H. taeniaeformis* 26,0 %.
5. Иттерде *O. felineus* - қа қарсы ең жоғары тиімділік (100%) фасковерм (клозантель), *D. caninum* – дронцит (празиквантель), *T. canis* – Альбендазол 10%, *U. stenocephala* – ивермек және албендазол, *D. repens* – ивермек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Панова, О.А., Обзор легочных нематодозов домашних кошек с описанием первого случая элоростронгилеоза у кошки на территории России [Текст]: / О.А. Панова, А.В. Хрусталева, Л. Ю. Порфирьева // Российский паразитологический журнал – 2022 - № 16(1). – С. 17-32.
2. Giorgi, M. Effect of oral co-administration of frozen-dried grapefruit juice on pharmacokinetics of tramadol in dogs [Текст]: / M. Giorgi, M. MacCheroni, S. Del Carlo // Iranian J. of Vet. Res. Shiraz University – 2011 - № 12 (1) 34. – P. 8-15.
3. Арисова, Г. Б. Изучение фармакокинетики моксидектина в организме плотоядных животных при применении противопаразитарного препарата в форме таблеток [Текст]: / Г.Б. Арисова // Российский паразитологический журнал – 2021 – № 15(2). – С. 56-63.
4. Al-Azzam, S. I. Comparison of the pharmacokinetics of moxidectin and ivermectin after oral administration to beagle dogs [Текст]: / S. I. Al-Azzam, L. Fleckenstein, K. Cheng // Biopharmaceutics & Drug Disposition – 2007 – № 28 – P. 431-438. doi:
5. Смирнов, А. А. Фармакокинетика празиквантела и моксидектина в организме собак после применения гелмимакса [Текст]: / А. А. Смирнов, В. О. Бондаренко, Н. И. Соболева // Российский паразитологический журнал – 2022 – №16(4). – С. 432-438.
6. Annoscia, G. Simultaneous detection of the feline lungworms *Troglostrongylus brevior* and *Aelurostrongylus abstrusus* by a newly developed duplex-PCR [Текст]: / G. Annoscia, M. S. Latrofa, B. E. Campbell // Vet Parasitol – 2014 – № 199. – P. 172-178. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2013.10.015>.
7. Точиева, О. Н. Изучение переносимости препаратов на основе имидаклоприда, пирипроксифена и моксидектина собаками и кошками [Текст]: / О. Н. Точиева, М. В. Арисов // Российский паразитологический журнал – 2022 – № 16(4). – С. 439-449.
8. Petney, T. N. The zoonotic, fish-borne liver flukes *Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis felinus* and *Opisthorchis viverrini* [Текст]: / Petney T. N., Andrews R. H., Saijuntha W. // J. Parasitol – 2013 – № 43 (12-13). – P. 1031–1046.
9. Сафаров, А. А., Нематоды рода *Dirofilaria* Railliet et Henry , 1911 – паразиты хищных млекопитающих Узбекистана: особенности распространения и экологии [Текст]:/ А.А. Сафаров, Ф. Д. Акрамова, Д. А. Азимов // Российский паразитологический журнал – 2022 - № 16(1). – С. 101-111.
10. Yurlova, N. I. Opisthorchosis in Vestern Siberia: epidemiology and distribution in human, fish, snail, and animal populations / N. I. Yurlova, E. N. Yadrenkina, N. M. Rastyazhenko // Parasitology International – 2017 – № 66. – P. 355–364. <http://dx.doi.org/10.1016/j.parint.2016.11.017>.
11. Нуржанова, Ф. Х., Инвазированность карповых рыб личинками *Opisthorchis felineus* в Западно-Казахстанской области [Текст]: / Ф. Х. Нуржанова, Р. С. Кармалиев, Г. Г. Абсатиров, Е. М. Сенгалиев // Российский паразитологический журнал – 2021 – № 15(2). – С. 29-35.
12. Климова, Д. Х. Тениидозы домашних плотоядных в г. Москве и проблемы их диагностики [Текст]: / Д. Х. Климова // Российский паразитологический журнал – 2021 – № 15(2). – С. 42-46.
13. Архипов, И. А. Антгельминтики: фармакология и применение [Текст]: / И.А. Архипов. – М.: ВИГИС, 2009. – 406 с.
14. Архипов, И. А. О порядке испытаний и оценке эффективности антгельминтиков

[Текст]: / И. А. Архипов, М. Б. Мусаев // тр. ВИГИС – М.: 2004. - т. 40, - С.23 – 33.

15.Демидов, Н. В. Методические рекомендации по оценке антгельминтиков в ветеринарии [Текст]: / Н. В. Демидов. – М.:ВАСХНИЛ, 1986. – 85 с.

16.Кармалиев, Р. С. Гельминтозы крупного рогатого скота в Западном Казахстане, эпизоотология и профилактика [Текст]: / Р.С. Кармалиев // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития отечественного мясного скотоводства в современных условиях». – Орал – 2014. – С. 291-295.

17.Кармалиев, Р. С. Паразитарные болезни собак в г. Уральске, эпизоотология и профилактика [Текст]: / Р. С. Кармалиев, Айтуганов Б. Е. // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина. – Астана - 2013. - № 2 (77). - С. 9-14.

18.Кармалиев, Р. С. Распространенность описторхоза в Западно-Казахстанской области [Текст]: / Р. С. Кармалиев, Я. М. Кереев // Ветеринария – 2013 - №3 – С.33-34.

19.Сапожников, Г. И. Рекомендации по профилактике кишечных цестодозов прудовых рыб [Текст]: / Г. И. Сапожников, Д. П. Скачков, А. А. Лысенко // тр. ВИГИС – М.: 2004. - т. 40, - С. 435 – 454.

20.Скачков, Д. П. Комиссионные испытания микрофена при ботриоцефалезе карпов в условиях производства [Текст]: / Д. П. Скачков // Материалы докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М.: ВИГИС, 2010. – Вып. 11. – С. 440-442.

21.Скрябин, К. И. Избранные труды [Текст]: / К. И. Скрябин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 445 с.

22.Котельников, Г. А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды [Текст]: / Г. А. Котельников. – М.: Колос, 1984. – 208 с.

REFERENCES

1.Panova, O. A. Obzor legochnyh nematodozov domashnih koshek s opisaniem pervogo sluchaja jeljurostrongileza u koshki na territorii Rossii [Текст]: / O. A. Panova, A. V. Hrustalev, L. Ju. Porfir'eva // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2022 - № 16(1). – S. 17-32.

2.Giorgi, M. Effect of oral co-administration of frozen-dried grapefruit juice on pharmacokinetics of tramadol in dogs [Текст]: / M. Giorgi, M. MacCheroni, S. Del Carlo // Iranian J. of Vet. Res. Shiraz University – 2011 - № 12 (1) 34. – P. 8-15.

3.Arisova, G. B. Izuchenie farmakokinetiki moksidektina v organizme plotojadnyh zhivotnyh pri primenении protivoparazitarnogo preparata v forme tabletok [Текст]: / G. B. Arisova // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2021 – № 15(2). – S. 56-63.

4.Smironov, A. A. Farmakokinetika prazikvantela i moksidektina v organizme sobak posle primeneniya gel'mimaksa [Текст]: / A. A. Smironov, V. O. Bondarenko , N. I. Soboleva // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2022 – №16(4). – S. 432-438.

5.Tochieva, O. N. Izuchenie perenosimosti preparatov na osnove imidakloprida , piriproksifena i moksidektina sobakami i koshkami [Текст]: / O. N. Tochieva , M. V. Arisov // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2022 – № 16(4). – S. 439-449.

6.Safarov, A. A. Nematody roda *Dirofilaria* Railliet et Henry, 1911 – parazity hishnyh mlekoopitajushhih Uzbekistana: osobennosti rasprostraneniya i jekologii [Текст]: / A. A. Safarov, F.D. Akramova, D. A. Azimov // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2022 - № 16(1). – S. 101-111.

7. Nurzhanova, F. H. Invazirovannost' karpovyh ryb lichinkami *Opisthorchis felineus* v Zapadno-Kazahstanskoj oblasti [Текст]: / F. H. Nurzhanova, R. S. Karmaliev, G. G. Absatirov, E.M. Sengaliev // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2021 – № 15(2). – S. 29-35.

8.Klimova, D. H. Teniidozy domashnih plotojadnyh v g. Moskve i problemy ih diagnostiki [Текст]: / D. H. Klimova // Rossijskij parazitologicheskij zhurnal – 2021 – № 15(2). – S. 42-46.

9.Arhipov, I. A. Antgel'mintiki: farmakologiya i primeneniye [Текст]: / I. A. Arhipov . – М.: VIGIS, 2009. – 406 с.

10.Arhipov, I. A. O porjadke ispytaniy i ocenke jeffektivnosti antgel'mintikov [Текст]: / I.A. Arhipov , M. B. Musaev // тр. VIGIS – М.: 2004. - т. 40, - S.23 – 33.

11.Demidov, N. V. Metodicheskie rekomendacii po ocenke antgel'mintikov v veterinarии [Текст]: / N. V. Demidov. – М.:VASHNIL , 1986. – 85 с.

12.Karmaliev, R. S. Gel'mintozy krupnogo rogatogo skota v Zapadnom Kazahstane, jepizootologija i profilaktika [Текст]: / R.S. Karmaliev // Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Aktual'nye voprosy razvitija otechestvennogo mjasnogo skotovodstva v sovremennyh uslovijah». – Oral – 2014. – S. 291-295.

13.Karmaliev, R. S. Parazitarnye bolezni sobak v g. Ural'ske , jepizootologija i profilaktika [Текст]: / R. S. Karmaliev, Ajtuganov B. E. // Vestnik nauki Kazahskogo agrotehnicheskogo universiteta im. S. Seifullina . – Astana - 2013. - № 2 (77). - S. 9-14.

14.Karmaliev, R. S. Rasprostranennost' opistorhoza v Zapadno-Kazahstanskoj oblasti [Текст]: / R. S. Karmaliev, Ja. M. Kereev // Veterinarija – 2013 - №3 – S.33-34.

15.Sapozhnikov, G. I. Rekomendacii po profilaktike kishechnyh cestodozov prudovyh ryb [Текст]: / G. I. Sapozhnikov, D. P. Skachkov , A. A. Lysenko // tr. VIGIS – M.: 2004. - t. 40, - S. 435 – 454.

16.Skachkov, D. P. Komissionnye ispytaniya mikrofenov pri botriocefaleze karpov v uslovijah proizvodstva [Текст]: / D. P. Skachkov // Materialy dokl . nauch. konf . «Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami ». – M.: VIGIS, 2010. – Вып. 11. – S. 440-442.

17.Skrjabin, K. I. Izbrannye trudy [Текст]: / K. I. – M.: 1991. – 445 s.

18.Kotel'nikov, G. A. Gel'mintologicheskie issledovanija zhivotnyh i okruzhajushhej sredy [Текст]: / G. A. Kotel'nikov. – M.: Kolos, 1984. – 208 s.

РЕЗЮМЕ

Исследование проводили в 2019 – 2021 годах в Учебно-научно-производственном центре «Жардем-Вет» ЗКАТУ им. Жангир хана. Провели гельминтологическое исследование безнадзорных собак и кошек. У собак были обнаружены восемь видов гельминтов. *O. felinus*, *E. granulosus*, *D. Caninum*, *T. leonina*, *T. canis*, *A. canis*, *U. stenocephala*, *D. repens*. У кошек обнаружены пять видов гельминтов - *O. felinus*, *H. taeniaeformis*, *D. caninum*, *T. leonina*, *T. mystax*, *U. Stenocephala*. У собак наибольшая заражённость *U. stenocephala* 100 %, а наименьшая *D. repens* 29,4 %. У кошек наибольшая заражённость *U. stenocephala* 95,9 %, а наименьшая *H. Taeniaeformis* 26,0 %. У собак провели исследование эффективности антгельминтиков фасковерм (клозантел), дронцит (празиквантел), ивермек, албендазол. Наибольшую эффективность (100%) против *O. felinus* показал фасковерм в дозе 2,5 мг/кг по ДВ, против *D. caninum* – дронцит в дозе 5 мг/кг по ДВ, против *T. canis* – албендазол 10 % в дозе 10 мг/кг по ДВ, против *U. stenocephala* – ивермек 1 % раствор в дозе 0,2 мг/кг по ДВ и албендазол в той же дозе, против *D. repens* – ивермек в той же дозе.