

Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22028.

5. Практикум по технологии мяса и мясных продуктов/ Топурия Г.М., Жаймышева С.С., Топурия Л.Ю., Богатова О.В., Мирошникова Е.П.// Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный аграрный университет». Оренбург, 2013. 204 с.

6. Бозымов К.К. Приоритетное развитие специализированного мясного скотоводства – путь к увеличению производства высококачественной говядины/ К.К. Бозымов, Р.К. Абжанов, А.Б. Ахметалиева, В.И. Косилов//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012.№3 (53).С. 129-131.

7. Инновационные технологии в скотоводстве/ Д.С. Вильвер, О.А. Быкова, В.И. Косилов и др. Челябинск. 2017. 236 с.

8. Кормовая добавка для молодняка крупного рогатого скота мясных пород/ Нуржанов Б.С., Левахин Ю.И., Левахин В.И., Дускаев Г.К., Жаймышева С.С., Салынская Е.Ю.// Патент на изобретение RU 2562846 С2, 10.09.2015. Заявка № 2013150360/13 от 12.11.2013.

9. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. -Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. 112 с.

10. Блохин, В.Г. Морфогенез кишечника новорожденных телят при миксинфекциях / Блохин, Молев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. -2012. - № 1. - С. 54-58.

ТҮЙІН

Мақалада гольштейн тұқымды құнажындарды седиминді пробиотикалық Sib Mos PRO-мен бірге өсіру нәтижелері көрсетілген. Тәжірибе соңында эксперименттік топтағы жануарлардың тірі салмағы 6,6% -ға, орташа тәуліктік өсім 9,0% -ға жоғары болды. Тәжірибелік мал шаруашылығында 1 кг өсімге азықтық шығын бақылау тобының аналогтарымен салыстырғанда 4% төмен болды. Сонымен қатар, эксперименттік топтың бұзауының қауіпсіздігі жоғары болды, олар аз ауырды.

RESUME

The article presents the results of raising heifers of the Holstein breed using sedimin in combination with the probiotic Sib Mos PRO. At the end of the experiment, the live weight in the animals of the experimental group was higher by 6.6%, the average daily gain by 9.0%. The feed consumption per 1 kg of gain was lower in the experimental livestock by 4% in comparison with the analogs of the control group. At the same time, the safety of the calves of the experimental group was higher, they were less sick

ӘОЖ 619. 616.995.122:619:639.3.09

Рахмет Ә., ВМ-35

Талғат А., ВМ-35

Ғылыми жетекшісі: **Нуржанова Ф. Х.**, в.ғ. магистрі, оқытушы

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ТҰҚЫ ТҰҚЫМДАС БАЛЫҚТАРЫНЫҢ *O. FELINEUS* МЕТАЦЕРКАРИЯЛАРЫМЕН ЗАҚЫМДАНУЫ

Андатпа

Мақалада Батыс Қазақстан облысында *O. felineus* қосымша иелері- балықтарды зерттеу нәтижелері келтірілген. Паразитологиялық зерттеу барысында балықтардың зақымдануы, инвазия интенсивтілігі мен экстенсивтілігі анықталды. Облысымызда описторхоз ауруының таралуына әлеуметтік факторлар және табиғи жағдайлар ықпал етеді.

Түйін сөздер: *описторхоз, метацеркария, заладану экстенсивтілігі мен интенсивтілігі*

Описторхоз - Батыс Қазақстан облысында кең таралған аурулардың бірі, адам мен жануарлардың ауыр өтетін гельминтозы болып табылады. Описторхоз инвазиясы шикі, аз тұздалған, кептірілген, жеткіліксіз қызумен өңделген метацеркарийлері бар тұқы тұқымдас (*Cyprinidae*) балықтарын жеген кезде пайда болады. Паразит балаңқұрттары адамның бауыр мен ұйқы безінің

каналдарында 20-25 жылға дейін өмір сүреді, бұл гепатобилиарлық жүйенің әртүрлі асқынуларын тудырады [1]. Осы биогельминтоздың ошақтары жайылма - өзен экожүйелерімен шектелген.

Описторхоздың Батыс Қазақстан облысында таралуына әлеуметтік факторлар мен табиғи-экологиялық жағдайлар ықпал етуде. Облыс аумағы Орал-Каспий ойпатында орналасқан. Қолайлы экологиялық жағдайлар, ландшафт ерекшеліктері және өзендердің гидрологиялық режимі описторхистің аралық иелерінің өмір сүруіне оңтайлы жағдай жасайды [2, 3].

Көптеген елді мекендерде әуесқой балық аулау жақсы дамыған, сонымен қатар олардан түрлі тағамдар дайындалады. Қала тұрғындары өздері аулаған немесе қаланың сауда орындарында сатып алынған балықтарды пайдаланады, онда балықтар ветеринарлық сараптамадан әрдайым өтпейді. Тұрғындар көп тұтынатын өзен балықтары *O. felineus* метацеркарияларымен зақымдалған болады. Халықтың қарқынды миграциясы описторхоз ауруының көбеюін де тудырады [4, 5].

Описторхоз ауруының ошақтарындағы инвазия интенсивтілігін анықтауда балықтың метацеркариялармен заландану көрсеткіштері маңызды, осыған орай осы гельминтоздың қосымша иелерінің инвазия қарқындылығын анықтауға бағытталған зерттеулердің өзектілігі белгіленді.

Жұмыстың мақсаты - эпидемиологиялық жағдайын анықтау үшін тұқы тұқымдас (*Cyprinidae*) балықтардың описторхозбен заландануын зерттеу, инвазияның экстенсивтілік және интенсивтілік көрсеткіштерін анықтау.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу жұмыстары Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ветеринариялық-санитариялық сараптама зертханасы базасында жүргізілді.

Балықтардың диагностикалық зерттеулері етқоректілер мен адамдар үшін инвазивті метацеркарияларды - описторхистің личинкалық сатыларын анықтауға бағытталған. 5 түрге жататын балықтардың 125 данасы зерттелді: торта (*Rutilus rutilus (L.)*), қызылқанат (*Scardinius erythrophthalmus (L.)*), мөңке (*Carassius auratus (L.)*), табан (*Abramus brama (L.)*), аққайран (*Leuciscus idus (L.)*).

Балықтарды компрессорлық әдіспен МБС-10 микроскопымен зерттедік (сур. 1).

Зерттеу нәтижелері бойынша балықтың зақымдану көрсеткіштері есептелді: инвазия экстенсивтілігі (ИЭ, %) – пайыздық өлшемде балықтардың зақымдану дәрежесі және инвазия интенсивтілігі (ИИ) - белгілі бір балықтағы паразиттер саны [6].

Описторхис метацеркариясымен зақымдану көрсеткіші бір балықта бірнеше жүз және мыңдаған паразиттерге дейін болуы мүмкін.



Сурет 1. Бұлшық ет кесінділерін дайындау

Зерттеу нәтижелері. Ихтиофаунасы жағынан балықтың түрлеріне ең байы Жайық өзені, Красноармейское ауылына жақын Жайық өзенінің бұғазысы, Бағырлай өзені. Көбіне аққайран, торта және мөңке балықтары ауланды (кесте 1).

Кесте 1- Балықтардың алуан түрлілігі

Балық түрі	Жайық өзені	Красноармейское ауылының жанындағы Жайық өзенінің бұғазысы	Кушум ауылының жанындағы Жайық өзенінің бұғазысы	Бағырлай өзені	Кушум өзені	Зерттелген балықтардың жалпы саны, дана
Мөңке	8	4	4	10	2	28
Табан	2	3	3	-	5	13
Торта	12	6	-	8	6	32
Қызыл-қанат	4	5	1	5	-	15
Аққайраң	8	7	5	14	3	37
Барлығы	34	25	13	37	16	125

Зерттеу барысында келесі балық түрлері *Opisthorchis felineus* метацеркарияларымен зақымдалғаны анықталды: аққайраң, торта, қызылқанат және табан (2- кесте).

Кесте 2 - Балық түрлері бойынша *O. felineus* метацеркарияларымен зақымдануы

Зерттелген балық түрі	Паразиттің шоғырлануы	Барлығы зерттелген, дана	Залал данған, дана	ИЭ, %	ИИ, дана, мин-макс.
Мөңке	-	28	-	-	-
Табан	Бұлшық еттері	13	7	54	1-8
Торта	Бұлшық еттері	32	26	81	1-21
Қызылқанат	Бұлшық еттері, қанаттары	15	12	80	1-50
Аққайраң	Бұлшық еттері, қанаттары	37	37	100	1-340

Инвазияның максималды экстенсивтілігі аққайранда болды және балықтың бұлшық еттерінде 1-ден 340 метацеркарийлерге дейін инвазия интенсивтілігімен 100 % құрады. Аққайраң көптеген су бассейндерінде *O. felineus* метацеркариясының негізгі тасымалдаушысы болып табылады және басқа балық түрлеріне қарағанда описторхис метацеркариясының паразитизмі жиі кездеседі.

Тортаның зақымдануы 1-ден 21 личинкаға дейін инвазия интенсивтілігімен 81% құрады, қызылқанаттың сәйкесінше ИИ-гі 1-ден 50 личинкаға дейін 80% құрады.

1-ден 8-ге дейін метацеркариялар ИИ-мен табанда төменгі инвазивтілігі бар (54%).

Көптеген зерттеушілердің тұжырымы бойынша балықтардың жасы ұлғайған сайын зақымдануының артуы анықталған. Бір түрдегі және бір жастағы балықтар әртүрлі себептермен, әртүрлі дәрежеде зақымдануы мүмкін және оларда 1 метацеркариядан бірнеше жүз және мыңдаған дана болуы мүмкін екенін ескерген жөн.

Аққайраң, қызылқанат, торталарды аулауда ересек топтар көбірек кездесті, сондықтан, осы балық түрлерінің залалдану интенсивтілігі мен экстенсивтілігі өте жоғары болды.

Біздің зерттеулерімізде паразиттердің орташа саны 1 ден 20-ға дейін дана 1 жастағы аққайранда кездесті, екі жастағыларда - 10-90 дана, үш жастағыларда 1 ден 340-қа дейін болды. Аққайранда максималды залалдану интенсивтілігі бойынша 3 жастағы балықта метацеркарийлер саны 340-қа жетті.

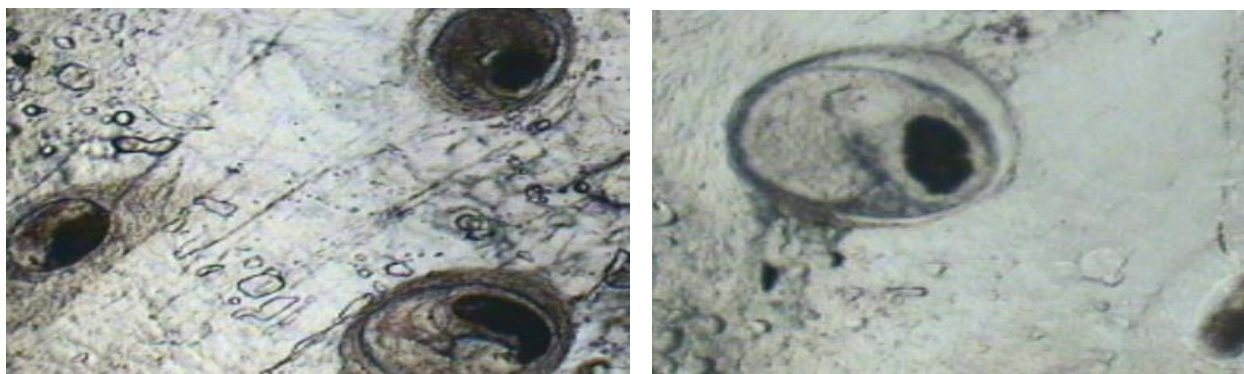
Ірі және ересек балықтарда метацеркариялар көп кездеседі, бұл олардың паразиттің енуіне үлкен қол жетімділігін, сонымен қатар метацеркариялардың ұзақ уақыт сақталуын және олардың жасына қарай балық денесінде жинақталуын анықтайды.

Балық денесінде *O. felineus* метацеркарияларының орналасуын зерттеу паразиттің белгілі бір жерде шоғырлануын анықтауға мүмкіндік берді. Метацеркариялардың негізгі бөлігі арқа бұлшық еттерінің беткі қабаттарында орналасады. Балықтың құйрық бөлігінде метацеркариялардың аз мөлшері шоғырланған. Ал артқы қанаттарында оданда аз мөлшері кездеседі.

Балықты зерттегенде жоғары инвазия интенсивтілігі кезінде микроскопта 20-30 метацеркарияны көруге болады.

Жетілген метацеркариялар - сопақша пішінді цисталар, олардың ішінде гельминт личинкалары бүгіліп орналасқан. Мөлдір мембрана арқылы метацеркариялар компрессориумде

жақсы көрінеді. Цистаның пішіні сопақша немесе дөңгелек пішінді, дәнекер тіннің қалың қабығы бар, оның ішінде личинка орналасады. Ол бүгілген күйінде, үнемі қозғалып тұрады (сурет. 2).



Сурет 2. Балықтардың бұлшық етіндегі *O.felineus* метацеркариялары

Қорытынды: Облыс аумағында жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша:

1. Эпидемиологиялық және эпизоотологиялық маңызы бар аққайран, қызылқанат, торта және табан балық түрлері анықталды.

2. ЭИ және ИИ максималды көрсеткіштері аққайранда тіркелді. Балықтар зақымдануын анықтау барысында жасының үлкендеуіне байланысты инвазия интенсивтілігі жоғарылағанын белгіленді.

3. Инвазия экстенсивтілігі мен интенсивтілігінің максималды көрсеткіштері аққайранда тіркелді.

4. Балықтардың метацеркариялармен зақымдануының жасына байланысты көбеюі анықталды.

Жеке түрлердің эпидемиологиялық маңыздылығы аулау өлшемдері жеткен және адамдар тұтынатын ересек балықтардың инвазия көрсеткіштерімен анықталады, сондықтан *Cyprinidae* тұқымдастарының негізгі түрлері соңғы иелердің (адам, үй етқоректілері) зақымдану қауіпін төндіреді. Аймақтың табиғи-экологиялық жағдайы және әлеуметтік факторлар, атап өткенде, шикі, аз пісірілген немесе аз тұздалған, маринадтау, кептіру арқылы дайындалған балықтарды пайдалану, описторхоздың паразиттік жүйесі туралы халықтың төмен деңгейде білуі ошақтардың сақталуына және оның таралуына ықпал етеді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Бейсенбиева, Н.Е. Клинико-эпидемиологическая характеристика хронического описторхоза и новые подходы этиотропной терапии: дис... докт.мед. наук : 6D110100 : «Медицинский университет Астана» – Астана, – 2016. – 11-14 б.

2. Оценка эпизоотической ситуации по описторхозу в водоемах Западно-Казахстанской области и разработка мероприятий по профилактике описторхоза: Отчет о НИР (заключ.); рук. Кереев, Я.М. - Уральск. - 2011. - 69 с.

3. Нуржанова, Ф.Х., Абсатиров, Г.Г., Кереев, Я.М., Шалменов, М.Ш. Диагностика метацеркариев рыб, выловленных в водоемах Западно-Казахстанской области // Ветеринария № 6(34). Алматы. - 2013. бет. 52-53.

4. Степанова, Т.Ф. Описторхоз: новые взгляды на инвазионную болезнь, основы клинической реабилитации, методологию крупномасштабных оздоровительных работ: монография. - Тюмень, – 2002. – 196 б.

5. Блоков, Д.Д. Описторхоз человека: монография / Д – Томск, – 1979. – 238 б.

6. Беэр, С.А., Белякова, Ю.В., Сидоров, Е.Г. Методы изучения промежуточных хозяев возбудителя описторхоза. - Алма-ата: Наука, 1987.- 83 б.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты исследований рыб (дополнительных хозяев описторхоза) в Западно-Казахстанской области. При паразитологическом исследовании рыб выявлена инвазированность рыб, определены экстенсивность и интенсивность инвазии язя, плотвы, красноперки, леща.

RESUME

The article presents the results of studies of fish (additional hosts of opisthorchis) in the West Kazakhstan region. Parasitological research of fish revealed the invasion of fish, determined the extensiveness and intensity of invasion of ide, roach, rudd, bream.

ӘОЖ 504.5

Сәрсенбаев А. У., МПЭФ-12,

Гумарова Ж. М., PhD доктор, аға оқытушы

Ғылыми жетекші: **Сариев Б.Т.**, аға оқытушы, PhD доктор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ.

ОРАЛ ҚАЛАСЫНДАҒЫ РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ АУМАҚТАРДАҒЫ ТОПЫРАҚТАРЫНЫҢ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗГЕРУІН БАҒАЛАУ

Андатпа

Зерттеу материалдарында Орал қаласының рекреациялық аумақтарының топырақтары сипатталды. Табиғи-рекреациялық әсер ету аймағында топырақтың экологиялық функцияларының бұзылуы анықталды. Топырақтың экологиялық жағдайын бағалау мұнай өнімдерінің құрамы, биологиялық белсенділігі және топырақтың қышқылдығы сияқты параметрлер бойынша жүргізілді. Зерттеуге арналған топырақ 0-20 см тереңдікте «урбик» аймағында қазу әдісімен таңдалды. Авторлар целлюлозаның ыдырау жылдамдығы бойынша топырақтың биологиялық белсенділігі туралы зерттеулерді жүргізді. Нақты қышқылдық потенциометриялық әдіс арқылы жүргізілді, ал топырақ сынамаларындағы мұнай өнімдерінің массалық үлесі "Флюорат-02-2м" анализаторында өлшенді. рН және мұнай өнімдері бойынша алынған көрсеткіштер техногендік әсерге бейім аудандарда рұқсат етілген деңгейлерден асқандығын көрсетті. Химиялық және интегралды көрсеткіштердің деректері бір-бірімен байланысты болды.

***Түйін сөздер:** урбаноземалар, рекреация, мұнай өнімдері, топырақтың биологиялық белсенділігі, целлюлозлитикалық белсенділік.*

Орал қаласының өнеркәсіптік кәсіпорындары мен автомобиль көлігі қазіргі уақытта қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына орасан зор зиян келтіреді. Әуе бассейнінің автокөлік шығарындыларымен ластануы ерекше атап өтетін өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Бүгінде автокөліктерден шығарылатын зиянды қоспалардың үлес салмағы шамамен 57% - ын құрайды.

Мамандандырылған полигонның болмауына байланысты 1985 жылдан бастап жоғары концентрациядағы 200 тоннадан астам уытты қалдықтар кәсіпорын аумағында арнайы жабдықталған алаңдарда металдан жасалған сыйымдылықтарда уақытша сақталады. Металды қораптарды жиі ауыстырып, тұрақты бақылап және үнемі жаңартып тұрғанмен, суды қорғауға арналған аумақтарға, топыраққа, рекреациялық зоналарға ықтимал қауіпін төндіреді, өйткені бүкіл қала Жайық, Шаған және Деркүл өзендерінің аумақтарында орналасқан.

Урбаноземалар (А + В) генетикалық топырақ горизонттарының болмауымен сипатталады. Профиль жасанды шығу тегі, түсі мен қалыңдығы бойынша әр түрлі қабаттарды біріктіреді. Қаңқа материалы құрылыс және тұрмыстық қоқыстардың кейбір жағдайда өндіріс қалдықтарымен араласқан, құрамында шымтезекті компостты қоспасы бар немесе табиғи топырақ көкжиектерінің фрагменттерінен құрылған қосылыстар болып табылады [2].

Қала жағдайындағы топырақтың экологиялық функциялары табиғи- рекреациялық аумақтарда аз бұзылған болып сипатталады. Қалалық топырақтың жалпы белгілеріне: тау-кеннің аналық жынысының – үгітілген, шашыранқы, шайынды немесе аралас грунтты топырақ қабаттарының болуы; жоғарғы горизонттардағы құрылыс және тұрмыстық қоқыстардан құрылуы; әр түрлі материалдардың үнемі енгізілуі арқылы топырақ профилінің қарқынды жоғарға қарай өсуі [3].

Орал қаласы топырақтарының морфологиялық белгілері қалалық топырақтарға немесе урбаноземдерге сәйкес келеді. Орал қаласының саябақтары аумағындағы урбаноземдер іс жүзінде өсімдіктен айырылып, қалпына келтіру шараларына мұқтаж.

Осыған байланысты **ғылыми-зерттеу жұмысының мақсаты** Орал қаласының рекреациялық аймақтарының ластану дәрежесін анықтау болды.